HAL
open science

USAGES DES TIC DANS LE CADRE DES APPRENTISSAGES À L'UNIVERSITÉ AU TOGO. Étude exploratoire auprès d'étudiants de licence et master de l'Université Catholique de l'Afrique de l'Ouest- Unité universitaire technologique (UCAO-UUT) à Lomé

Yao Dayo

To cite this version:

Yao Dayo. USAGES DES TIC DANS LE CADRE DES APPRENTISSAGES À L'UNIVERSITÉ AU TOGO. Étude exploratoire auprès d'étudiants de licence et master de l'Université Catholique de l'Afrique de l'Ouest- Unité universitaire technologique (UCAO-UUT) à Lomé. Education. Université Lumière Lyon 2, 2019. Français. NNT : . tel-02485605

HAL Id: tel-02485605

https://hal.science/tel-02485605

Submitted on 20 Feb 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

UNIVERSITE LUMIERE LYON 2 -UNIVERSITE DE LYON

École doctorale : ED 485 – Éducation-Psychologie- Information et communication
Laboratoire EA 4571 - ECP - Éducation, Cultures, Politiques

Année 2019

USAGES DES TIC DANS LE CADRE DES APPRENTISSAGES À L'UNIVERSITÉ AU TOGO.

Étude exploratoire auprès d'étudiants de licence et master de l'Université Catholique de l'Afrique de l'Ouest- Unité universitaire technologique (UCAO-UUT) à Lomé

Thèse de Doctorat en Sciences de l'Éducation

Dirigée par la professeure **Françoise POYET**

Codirigée par le professeur **Jean-Claude REGNIER**

Présentée et soutenue publiquement le 20 décembre 2019 par :

Yao DAYO

Devant le jury composé de :

Saddo **Ag Almouloud**, professeur d'université, PUC – Sao Paulo – Brésil

Doriele **Silva De Andrade Costa Duvernoy**, professeure d'université, UPE – Recife – Brésil

Kouassi Dares **Kouame**, professeur d'université, École Nationale Supérieure de Statistique et d'Économie Appliquée – Abidjan – Côte d'ivoire

Line **Numa-Bocage**, professeur des universités, Université de Cergy-Pontoise - France

Françoise **Poyet**, professeure des universités, université Lyon 1 - France

Jean-Claude **Régnier**, professeur des universités émérite, université Lyon 2 - France

Remerciement

Cette thèse est le résultat d'une bonne volonté et d'une attention soutenue à notre égard par beaucoup de personne à diverses échelles. Je tiens à remercier chaleureusement, tout à la fois, Françoise Poyet, ma directrice de thèse pour le suivi, les encouragements, le soutien, les apports en idées tout au long de ces cinq années d'encadrement, mais aussi Jean-Claude Régnier, mon co-directeur de thèse qui, malgré ses multiples occupations, a accepté de co-diriger ce travail de thèse jusqu'au bout. Je le remercie encore très chaleureusement, car bien avant de commencer mon travail de thèse proprement dit, il m'a donné de nombreuses conditions de formation et m'a transmis le sens de la recherche, par ses prodigues conseils qui m'ont mis dans un climat de confiance pour la réalisation de cette thèse et pour son aide inlassable au traitement de mes données de terrain.

Mes remerciements vont à tous les membres de jury qui en dépit de leurs diverses occupations, ont accepté de consacrer leur temps à la lecture critique de ce travail, et de l'évaluer en vue de nous prodiguer leurs sages utiles conseils pour la suite de notre travail de recherche et plus spécifiquement en post thèse. Un très grand merci aux rapporteurs Doriele Silva De Andrade Costa Duvernoy (Université d'Etat du Pernambuco – UPE – Recife – Brésil) et Saddo Ag Mouloud (PUC- São Paulo – Brésil). Mes remerciements vont à toute l'équipe de l'école doctorale EPIC, notamment Monsieur Nikos Kalampalikis, directeur d'EPIC, pour son soutien et ses encouragements puis à toute l'équipe de l'administration et de pédagogie du laboratoire ECP. Ma gratitude va également aux membres du jury pour le temp consacré à la lecture critique de mon mémoire de thèse. Mes chaleureux remerciements vont à la direction de l'UCAO-Togo et plus particulièrement au Révérant Père Edmond Yawo Amekuse, à toute l'équipe administrative et pédagogique notamment Monsieur Wodome Kodjovi Délali puis à toute l'équipe du Service Informatique, notamment Mr. Olakiitan Eusebio et Mr Abolo, pour leurs encouragements, soutien et pour avoir accepté de répondre à mon questionnaire administré. Mes remerciements vont également à tout le corps enseignant de l'UCAO-Togo et au secrétariat pédagogique notamment madame Sefako pour leur soutien et pour avoir encouragé les étudiants à répondre à mon questionnaire administré. Mes remerciements ne seraient pas complets sans une gratitude aux messieurs, Amouzou Toussaint, Awokou Kokou, Agbovi Vincent, aux Révérents Père Antoine Doglo, Père Carlos Maria Olympio, Père Sébastien Boccovi et à mes ami(e)s, mes collègues d'ADATIC de l'université Lyon 2. Je tiens à prouver ma gratitude à mon épouse Hélène Bédjéa à mes frères, sœurs et à mes parents pour leurs divers soutiens au cours de ces cinq années de recherches

Table des matières

Remerciement **1**

Index des figures **7**

Index des tableaux **8**

Résumé **11**

Abstract **13**

Introduction **15**

PARTIE I : Regard sur les contextes et les usages des TIC dans l'enseignement supérieur en Afrique subsaharienne et au Togo **24**

1. Questions sur les contextes et les usages des ordinateurs et d'Internet à l'université africaine au sud du Sahara et au Togo **25**

1.1. Enseignement universitaire en Afrique : quels défis, enjeux, priorités et apports ? . **25**

1.1.1. Problèmes de l'enseignement universitaire en Afrique 26
1.1.2. Difficultés en rapport aux TIC dans le système d'apprentissage et d'enseignement universitaire africain. 26
1.1.3. Défis à l'intégration des TIC en contexte scolaire africain 29
1.1.4. Défis financiers engendrés par les conditions imposées par les bailleurs de fonds à l'endroit des dirigeants africains. 30
1.1.5. Défis relatifs au financement de l'université en Afrique 30
1.1.6. Politiques portant sur les plans numériques en Afrique 31
1.1.7. Difficultés des apprenants relatives à l'apprentissage avec les TIC 33
1.1.8. TIC et enjeux culturels 34
1.1.9. TIC et enjeux dans les universités africaines 34
1.1.9.1. TIC et enjeux des usages dans l'enseignement supérieur ----------*34*
1.1.9.2. TIC et enjeux relationnels éducatifs dans l'enseignement supérieur ----------*35*
1.1.9.3. TIC et enjeux stratégiques dans l'enseignement supérieur. ----------*36*
1.1.10. Apports technologiques pour les enseignants : question des compétences 36
1.1.11. TIC et ses apports au métier d'étudiant 38
1.1.11.1. TIC : apports motivationnels pour des étudiants en situations d'apprentissage. ----------*38*
1.1.11.2. TIC : vecteurs susceptibles d'améliorer les apprentissages ----------*39*

1.2. Le Togo et les TIC dans le système éducatif togolais **40**

1.2.1. Aspects géographiques et démographiques du Togo 40
1.2.2. Présentation du système éducatif au TOGO 41
1.2.2.1. Structure du système éducatif ----------*41*
1.2.2.2. Gestion du système éducatif ----------*43*
1.2.2.3. Caractéristiques de l'université de Lomé ----------*44*
1.2.2.4. Caractéristiques de l'université de Kara ----------*44*
1.2.2.5. Accès aux universités au Togo ----------*45*
1.2.2.6. Financement et Infrastructures des universités ----------*45*
1.2.2.7. Défis en rapport à la qualité de l'enseignement supérieur ----------*45*
1.2.2.8. Priorités actuelles de l'enseignement supérieur ----------*46*
1.2.2.9. Organisation des enseignements supérieurs ----------*47*
1.2.3. État des lieux des TIC au Togo 48
1.2.3.1. Difficultés des stratégies opérationnelles nationales pour développer les usages des TIC 48
1.2.3.2. TIC dans l'enseignement scolaire au Togo ----------*50*
1.2.3.3. Cadre réglementaire pour les TIC au Togo ----------*50*
1.2.3.4. Difficultés d'intégration des TIC dans le secteur éducatif togolais ----------*52*
1.2.3.5. Quelques faits relatifs aux TIC dans l'enseignement primaire et secondaire ----------*53*
1.2.4. TIC dans l'enseignement supérieur au Togo 54
1.2.4.1. TIC et réalité du mode d'implantation, partenariat et projets à l'université de Lomé ----*54*
1.2.4.2. TIC et programme national pour les universités au Togo ----------*63*

1.2.4.3. Influence des TIC dans l'enseignement universitaire à Lomé. ----------64

1.3. Aperçu des TIC sur le terrain d'étude : Unité universitaire technologique de l'Université Catholique de l'Afrique de l'Ouest. 65

1.3.1. Présentation de l'UCAO 65
1.3.2. Programme, Projet et Objectifs de l'UUT-UCAO 66
1.3.3. Contexte matériel : modèle d'implantation des TIC à l'UCAO-UUT 67
1.3.4. Quelques atouts pour les usages des ordinateur et Internet 68

1.4. Première étape vers une problématisation de la recherche 69

1.4.1. Question de l'intégration des TIC 69
1.4.2. Question des inégalités numériques 71
1.4.3. Question de l'autonomie d'usage numérique des étudiants de l'UCAO au Togo 73
1.4.4. Question de la fracture numérique dans la formation aux usages des TIC des étudiants 74

1.5. Seconde étape de la problématisation de notre recherche : formulation d'une question centrale et des hypothèses. 74

1.5.1. Vers un énoncé de la question centrale 76
1.5.2. Vers un énoncé des hypothèses 78

2. Cadre théorique : approches pour étudier les TIC, leurs usages et les apprentissages des étudiants 79

2.1. Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) : de quoi parle-t-on ? 79

2.2. De l'artéfact à l'instrument : genèse instrumentale dans la situation d'activité d'apprentissage instrumentée. 81

2.3. Intégration de l'ordinateur dans les activités d'apprentissage à la suite de son appropriation 82

2.4. Autour de la notion d'usage des TIC. 84

2.4.1. Significations de la notion d'usage des TIC 84
2.4.2. Caractéristiques des usages des TIC 87
2.4.3. Deux types habituels d'usage des TIC 88
2.4.3.1. Usages académiques des TIC au service de l'apprentissage ----------88
2.4.3.2. Usages pédagogiques des TIC par les étudiants et les enseignants ----------90
2.4.4. Retour sur les significations de la notion d'usage des TIC selon quelques champs disciplinaires 90
2.4.4.1. Selon les sciences de l'information et de la communication. ----------91
2.4.4.2. Selon les sciences de l'ingénieur ----------91
2.4.4.3. Selon l'approche sociologique ----------92

2.5. Bref état de l'art sur les liens entre les notions d'usage, de pratiques et d'utilisation 93

2.5.1. Usage et Pratiques 93
2.5.2. Usage et Utilisation 94

2.6. Analyse de l'usage des TIC dans le cadre des sciences de l'éducation et de la formation : 96

2.6.1. Utilité, Acceptabilité et Utilisabilité 96
2.6.2. Notre approche pour l'analyse de l'usage des TIC 98
2.6.3. Typologie des usages des TIC (ordinateurs et Internet) du point de vue des sciences de l'éducation et de la formation 98
2.6.3.1. Rapide retour sur qu'est une typologie des TIC ----------99

2.6.3.2. Quelques typologies des usages des TIC en milieu universitaire ---------- 99
2.6.3.3. Typologie des usages des TIC prise en référence dans notre recherche ---------- 100

2.7. Retour sur la notion d'appropriation d'outils technologiques 101

2.7.1. Appropriation comme processus cognitif 103
2.7.2. Appropriation comme processus de construction de sens 104
2.7.3. Une condition de l'appropriation : maîtrise technique et cognitive de l'ordinateur 106
2.7.4. Synthèse sur la notion de l'appropriation des TIC 107

2.8. Regard sur les relations entre les représentations des TIC et leurs usages 108

2.9. Retour sur la notion d'apprentissage 108

2.9.1. Autour des relations entre apprentissage et acquisition 108
2.9.2. Apprendre avec les TIC : Apprentissage instrumenté, une approche d'apprentissage. 111
2.9.2.1. Retour sur la notion d'Activité d'apprentissage instrumenté ---------- 112
2.9.2.2. Activité d'apprentissage des étudiants avec les TIC ---------- 114
2.9.3. Aspect instrumental des TIC dans les processus d'apprentissage 114
2.9.4. Retour sur la théorie de l'activité et analyse de l'activité de l'apprenant 116

2.10. Synthèse relative aux liens entre usage, utilisation, activité et apprentissage 117

2.11. Quelques modèles d'apprentissage avec les TIC chez les étudiants 118

2.11.1. Approche constructiviste et TIC 118
2.11.2. Quelques aspects relatifs au processus cognitif de la construction des savoirs avec les TIC. 120
2.11.3. Approche socioconstructiviste et TIC 120

3. Retour sur la problématique, objectifs et présentation des hypothèses. 121

3.1. Questions spécifiques de recherche 125

3.1.1. Première question spécifique : usages académiques et pédagogique et activité d'apprentissage. 125
3.1.2. Deuxième question spécifique : Contexte organisationnel universitaire par rapport aux TIC 126
3.1.3. Troisième question spécifique : les étudiants et la perception de l'utilité des TIC 126

3.2. Objectifs de la recherche 126

3.3. Hypothèses de la recherche 127

3.3.1. Hypothèse relative aux usages académiques et pédagogiques des TIC et activité d'apprentissage. 127
3.3.2. Hypothèse relative au contexte organisationnel par rapport aux TIC 128
3.3.3. Hypothèse relative à la perception de l'utilité des TIC dans le métier d'étudiant 129

PARTIE II : Méthodes de construction des données, Présentation, Traitement, Analyse des Données et Interprétation des Résultats et Discussions. 131

1. Méthode de construction et présentation des données du terrain 131

1.1. Réflexion méthodologique sur l'étude des usages numériques 131

1.1.1. Approches méthodologiques de la recherche 133
1.1.2. Question sur les méthodes de construction des données 133

1.2. Méthodes de construction appliquées dans la présente recherche 134

1.2.1. Présentation des questionnaires réalisés et administrés. 134
1.2.2. Présentation de la méthode des entretiens réalisés 135
1.2.3. Population cible et échantillon de l'enquête 136

2. Traitements et analyse des données construites par entretien et questionnaire 137

2.1. Enquête par entretien : Traitement et analyses des données construites par l'entretien 137

2.1.1. Transcription des données audio des entretiens..... 137
2.1.2. Traitement et analyse des données 137
2.1.2.1. Présentation des résultats d'entretien avec les étudiants en Master ---------- 137
2.1.2.2. Présentation des résultats d'entretien avec les étudiants en Licence à L'UCAO-UUT Togo 145

2.2. Enquête par questionnaire : traitement et analyses des données construites 157

2.2.1. Présentation, traitement et analyse des données obtenues par questionnaire..... 157
2.2.2. Description et analyses des résultats en considération des questions opérationnelles de la recherche. 177
2.2.2.1. Question de degrés ou fréquence des usages académiques et pédagogiques des TIC en lien avec les activités d'apprentissage.---------- 177
2.2.2.2. Question relative à la perception de l'utilité ou des apports des TIC en lien avec leurs usages dans les activités d'apprentissage universitaire---------- 180
2.2.2.3. Question relative au contexte organisationnel dans le cadre des usages effectifs des TIC pour les apprentissages universitaires. ---------- 194
2.2.3. Les modalités du travail selon les Hypothèses 197

3. Synthèse des résultats et discussion. 209

3.1. Question des usages académiques et pédagogiques en lien avec les activités d'apprentissage..... 210

3.1.1. Première question élémentaire relative à la consommation des TIC. 210
3.1.2. Deuxième question élémentaire relative aux interactions des étudiants avec les TIC..... 212
3.1.3. Troisième question élémentaire sur les activités d'apprentissage 215
3.1.4. Évaluation de la validité de la première hypothèse relative aux usages académiques et pédagogiques des TIC 216

3.2. Question sur la perception de l'utilité des usages des TIC dans le cadre des apprentissages universitaires..... 225

3.2.1. Première question élémentaire relative à la valeur ajoutée perçue des usages des TIC..... 225
3.2.2. Deuxième question élémentaire sur les représentations des TIC..... 228
3.2.3. Évaluation de la validité de la deuxième hypothèse relative à la perception de l'utilité 229

3.3. Question du contexte organisationnel technologique universitaire en lien avec les apprentissages..... 231

3.3.1. Première question élémentaire relative à la formation aux usages des TIC et l'origine disciplinaire 232
3.3.2. Évaluation de la validité de la troisième hypothèse relative au contexte organisationnel 236

3.4. Synthèse générale sur les usages du numérique dans un contexte d'apprentissage.238

Conclusion 247

Références bibliographiques..... 253

Sitographie 261

Annexes..... 270

1. Annexe n°1 : Croisement entre la variable V6 et la variable V10 270

2. Annexe n° 2 : Croisement entre la variable textuelle V5_T et la variable V6 . 278

3. Annexe n°3 Croisement entre la variable textuelle V5_T et la variable V2..... 281

4. Annexe n°4 : Croisement entre la variable V10 et la variable V18 282

5. Annexe n°5 : Croisement entre la variable V11 et la variable V19 288

6. Annexe n° 6 : Croisement entre la variable V7 et les variables V16, V25, V11296

7. Annexe n° 7 : Croisement entre la variable V7 et la variable V14a 306

8. Annexe n° 8 : Croisement entre la variable V1 et la variable V6 307

9. Annexe n° 9 : Croisement entre la variable V6 et la variable V11 316

10. Annexe n°10 : Croisement entre la variable textuelle V8_T et la variable V11 326

11. Annexe n°11 : Croisement entre la variable textuelle V5T et la variable V10 335

12. Annexe n°12 : Croisement entre la variable textuelle V9_T et la variable V18 345

13. Annexe n°13 : Croisement entre la variable textuelle V21T et la variable V15a 354

14. Annexe n°14 : Croisement entre la variable V10 reclassée et la variable textuelle V26T 363

15. Annex n°15 : Croisement entre la variable textuelle V27T et la variable V19a 373

16. Annexe n° 16 : Croisement entre la variable V19a et la variable textuelle V19bT 381

17. Annexe n°17 : Croisement entre la variable V25 et la variable textuelle V27T 388

18. Annexe n° 18 : Croisement entre la variable V18 et la variable textuelle V27_T 392

19. Annexe n° 19 : Croisement entre la variable V7 et la variable textuelle V5_T puis entre la variable V8 et la variable textuelle V5_T 408

20. Annexe n ° 20 : Croisement entre la variable recodé V3bis et la variable V6 . 417

Index des figures

Figure 1 : Cartes du Togo 40
Figure 2 : L'outil en usage (Martineau, 2009) 102
Figure 3 : la relation médiatisée au niveau individuel (Bourguin,2000, p.47) 113
Figure 4 Fréquence d'utilisation des ordinateurs et Internet pour recevoir les enseignements. 159
Figure 5- Fréquence d'utilisation des TIC pour faire des recherches d'information sur Internet. (Activité d'apprentissage, V10a) 159
Figure 6 : Fréquence d'utilisation de blog pour les activités d'apprentissage universitaire. (V10b) 160
Figure 7 : Utilisation des courriels pour les activités d'apprentissage universitaire (V10c) .. 161
Figure 8 : Utilisation des réseaux sociaux dans le cadre des activités d'apprentissage universitaire (V10d) 161
Figure 9 : Utilisation des logiciels pour créer ou éditer dans le cadre des apprentissages universitaires. 162
Figure 10 : Fréquence d'utilisation des logiciels pour l'activité « devoir » 162
Figure 11 : Utilisation du forum pour réaliser les activités d'apprentissage universitaire. 163
Figure12 : Utilisation de Skype par les étudiants dans leurs activités d'apprentissage universitaire 164
Figure 13 : Fréquence des usages académiques des TIC pour faire les devoirs. 167
Figure 14 : fréquence des usages académiques des TIC pour les exercices corrigés 167
Figure 15 : Fréquences des usages académiques des TIC pour la recherche et rédaction de mémoires. 168
Figure 16 : Fréquence des usages académiques des TIC pour la recherche bibliographique 168
Figure 17 : Fréquence des usages académiques des TIC pour les cours en ligne 169
Figure 18 : Usages académiques des TIC relatifs aux explications des mots et expressions 169
Figure 19 : Usages académiques relatifs aux lecteurs des exposés 170
Figure 20 : Usages académiques des TIC par rapport à la consultation ou lecture ou à l'écriture des journaux scientifiques. 170
Figure 21 : Usages académiques des TIC par rapport aux activités mathématiques, statistiques et physiques. 171
Figure 22 : Usages académiques des TIC par rapport à la consultation des cours. 171
Figure 23 : Utilisation des logiciels pour l'apprentissage des disciplines universitaires 172
Figure 24 : Usages académiques des TIC par rapport à la comparaison des cours (évaluation) et la réception des feedbacks des enseignants. 172
Figure 25 : Usages académiques des TIC correspondant à l'échange entre étudiants sur les cours des enseignants. 173
Figure 26 : Les façons d'utiliser Facebook pour les activités d'apprentissage universitaire. 174
Figure 27 : Façon d'utilisation du forum en apprentissage universitaire 174
Figure 28 : Façon d'utilisation du blog par les étudiants à des fins d'apprentissage 175
Figure 29 : Façon d'utilisation du Skype pour les apprentissages universitaires 175
Figure 30 : Façon d'utilisation du LinkedIn en apprentissage universitaire 176
Figure 31 : Façon d'utilisation du Twitter dans le cadre de l'apprentissage universitaire..... 177
Figure 32 : Degrés d'importance de l'utilisation des TIC dans l'apprentissage 189
Figure 33 : Habileté des étudiants à faire usage des TIC dans leur apprentissage 190
Figure 34 : Usage des TIC pour réaliser les apprentissages 240

Index des tableaux

Tableau 1 : V25_ Degrés d'habileté des étudiants à faire usage des ordinateurs dans le cadre de l'apprentissage..... 173
Tableau 2 : V17_ Façons d'utilisation du mail pour les apprentissages universitaires..... 176
Tableau 3 : Tableau de contingence : Les usages académiques avec les TIC relatif aux devoirs (RecV11a) et le degré d'utilisation des TIC (ordinateurs/Internet) pour recevoir vos enseignements ? (V6) [Khi-2= 19,511, KHI-2 théorique=16,919, nombre de degrés de liberté= 9] 178
Tableau 4 : Tableau de contingence : Usage académique relatifs aux exercices corrigés (V11b) et le degré d'utilisation des TIC (ordinateurs/Internet) pour recevoir vos enseignements ? (V6). [KHI-2=20,369, valeur théorique=16,919, nombre de degrés de liberté=9]..... 179
Tableau 5 : Tableau de contingence : Usage académique avec TIC : les exercices de maths, de statistique et de physique (V11i) et le degré d'utilisation des TIC (ordinateurs/Internet) pour recevoir vos enseignements ? (V6). [Khi-2=23,33, la valeur théorique= 16,919, nombre de degrés de liberté=9] 179
Tableau 6 : V18a_Représentation de l'ordinateur/Internet (TIC) : outil de communication. 180
Tableau 7 : V18b_Représentation des TIC (ordinateur/Internet) : outil de loisir 180
Tableau 8 : V18c_Représentation des TIC (ordinateur/Internet) : outil de travail personnel 180
Tableau 9 : V18d_Représentation des TIC (ordinateur/Internet) : outil d'apprentissage 181
Tableau 10 : V18e_Représentation des TIC (ordinateur/Internet) : outil de travail de groupe 181
Tableau 11 : Croisement entre V10a_activités d'apprentissage avec les TIC : faire des recherches d'information sur Internet et V18a_ Représentation de votre ordinateur /Internet (TIC) : outil de communication. [Khi-2=64,55 ; KHI-2 THÉORIQUE7,81 ; nombre de degrés de liberté= 3]. 182
Tableau 12 : Croisement entre la variable V10b_activité d'apprentissage : tenir un blog et la variable V18a_Représentation de votre ordinateur /Internet (TIC) : outil de communication. [Khi-2= 49,43 ; KHI-2 théorique= 9,49 ; nombre de degrés de liberté= 4] 183
Tableau 13 : Croisement entre V10c_activité d'apprentissage : envoyer des courriels) et V18a_représentation de votre ordinateur /Internet (TIC) : outil de communication. [Khi-2 =60,91 ; nombre de degrés de liberté= 4, effectif observé 9,49] 184
Tableau 14 : Croisement entre V10g_activité d'apprentissage : participer au forum ou poser un exercice sur forum) et V18a_représentation de votre ordinateur /Internet (TIC) : outil de communication [Khi-2= 52,50, nombre de degrés de liberté= 4 ; KHI-2 théorique= 9,49] 184
Tableau 15 : Croisement entre V10f_activités d'apprentissage : utiliser les logiciels pour faire le devoir et V18a_représentation de votre ordinateur /Internet (TIC) : outil de communication [Khi-2= 57,05 ; nombre de degrés de liberté= 4 ; KHI-2 théorique= 9,49] 185
Tableau 16 : Croisement entre V10h_activité d'apprentissage : chatter sur Skype) et V18c_représentation des TIC (ordinateur/Internet) : outil de travail personnel). [KHI-2=11,55 ; KHI-2 théorique= 7,81 ; nombre de degrés de liberté= 3]..... 186
Tableau 17 : Croisement entre V10c_activité d'apprentissage comme « envoyer des courriels » et V18e_représentation des TIC comme « outil de travail de groupe » [Khi-2= 9,58 ; nombre de degrés de liberté= 4 ; KHI-2 théorique= 9,49] 186
Tableau 18 : Croisement entre V10f_activités d'apprentissage : utiliser les logiciels pour faire des devoirs et V18e_représentation des TIC (ordinateur/Internet) : outil de travail de groupe. [Khi-2= 12,27 ; nombre de degrés de liberté= 4 ; KHI-2 théorique= 9,49]..... 188

Tableau 19 : Croisement entre V11c (usage académique : Recherche et rédaction de mémoire) et V19a (Indiquez dans quelle mesure il est important que les étudiants fassent usage des TIC (d'ordinateur/Internet) pour leurs activités d'apprentissage ?). [Khi-2= 8,43 ; KHI-2 théorique=7,81 ; nombre de degrés de liberté=3] 189
Tableau 20 : Les problèmes rencontrés par les étudiants dans l'usage des TIC en leur apprentissage universitaire. 194
Tableau 21 : Tableau de contingence : usages des TIC pour faire des devoirs (RecV11) et la formation à l'usage des Ordinateurs (V7). [Khi-2=12,453, nombre de degrés de liberté=3, KHI-2 théorique=7,814] 195
Tableau 22 : Tableau de contingence : usage académique relatif aux exercices corrigés (V11b) et la formation à l'usage des ordinateurs (V7). [Khi-2=11,776, valeur théorique=7,814, nombre de degrés de liberté=3] 196
Tableau 23 : Croisement entre V14a_Faites- vous usage de certains logiciels pour apprendre les disciplines du programme universitaire ?) et V7_Êtes-vous formés à l'usage des ordinateurs ?). [Khi-2 = 5,23 ; KHI-2 THÉORIQUE= 3,84 ; nombre de degrés de liberté = 1] 197
Tableau 24 : Tableau de contingence V10a_activités d'apprentissage avec TIC : faire des recherches d'information sur Internet et V11d_Usage académique : La recherche bibliographique. [Khi-2= 32,19, khi-2 théorique=16,92, nombre de degrés de liberté= 9] 217
Tableau 25 : Tableau de contingence V10a_activités d'apprentissage avec TIC : faire des recherches d'information sur Internet et V11e_Usage académique : les cours en ligne. [Khi-2= 24,30, KHI-2 théorique= 16,92, nombre de degrés de liberté= 9] 218
Tableau 26 : Tableau de contingence : V10a_activités d'apprentissage avec TIC : faire des recherches d'information sur Internet et V11h_Usage Académique : les journaux scientifiques. [Khi-2= 19,63, KHI-2 théorique= 16,92, nombre de degrés de liberté= 9] 218
Tableau 27 : Tableau de contingence V10a_activités d'apprentissage avec TIC : faire des recherches d'information sur Internet et V11J_Usage académique avec TIC : la consultation des cours. [Khi-2= 23,68, KHI-2 théorique= 16,92, nombre de degrés de liberté= 9] 219
Tableau 28 : Tableau de contingence V10b_ activité d'apprentissage : tenir un blog / V11b_Usage académique : les exercices corrigés. [Khi-2= 21,16, KHI-2 théorique= 21,03, nombre de degrés de liberté= 12] 220
Tableau 29 : Tableau de contingence : V10b_ activité d'apprentissage : tenir un blog / V11h_Usage académique : les journaux scientifiques. [Khi-2= 26,17, KHI-2 théorique= 21,03, nombre de degrés de liberté= 12] 220
Tableau 30 : Tableau de contingence V10b_ activité d'apprentissage : tenir un blog / V11i _ Usage académique avec TIC : les exercices de maths, de statistique et de physique. [Khi-2= 23,25, KHI-2 théorique= 21,03, nombre de degrés de liberté= 12] 221
Tableau 31 : Tableau de contingence : V10g_activité d'apprentissage : participer au forum ou poser un exercice sur forum et V11e_Usage académique : les cours en ligne. [Khi-2= 21,40, KHI-2 théorique= 21,03, nombre de degrés de liberté= 12] 222
Tableau 32 : Tableau de contingence : V10g_activité d'apprentissage : participer au forum ou poser un exercice sur forum et V11h_Usage académique : les journaux scientifiques. [Khi-2= 32,69 khi-2 théorique = 21,03, nombre de degrés de liberté= 12] 222
Tableau 33 : Tableau de contingence : V10e_activité d'apprentissage : utiliser les logiciels pour créer ou éditer les contenus audio/vidéo/photo / V11d_ Usage académique : La recherche bibliographique. [Khi-2= 17,90, KHI-2 théorique= 16,92, nombre de degrés de liberté= 9] 223

Tableau 34 : Tableau de contingence V10f_activités d'apprentissage : utiliser les logiciels pour faire le devoir / RecV11a_ Les usages académiques avec les TIC : devoirs. [Khi-2= 48,06, KHI-2 théorique= 21,03, nombre de degrés de liberté= 12] 223
Tableau 35 : Tableau de contingence : V10f_activités d'apprentissage : utiliser les logiciels pour faire le devoir et V11i_Usage académique avec TIC : les exercices de maths, de statistique et de physique. [Khi-2= 30,45, KHI-2 théorique= 21,03, nombre de degrés de liberté= 12] 224
Tableau 36 : Tableau de contingence : V10f_activités d'apprentissage : utiliser les logiciels pour faire le devoir / V11h_Usage académique : les journaux scientifiques. [Khi-2= 21,28, KHI-2 théorique= 21,03, nombre de degrés de liberté= 12] 225
Tableau 37 : Tableau de contingence V33c_degrésd'approbation : bientôt, les étudiants ne pourront plus avancer en apprentissage sans TIC / V19a_Indiquez dans quelle mesure il est important que les étudiants fassent usage des TIC (d'ordinateur/Internet) pour leurs activités d'apprentissage ? [Khi-2 = 8,60, KHI-2 théorique= 7,81, nombre de degrés de liberté= 3] 227
Tableau 38 : Tableau de contingence ; V7_Êtes-vous formés à l'usage des ordinateurs ? et V6_De 0 à 3 indiquez le degré d'utilisation des ordinateurs pour recevoir vos enseignements ? [Khi-2 =15,58, KHI-2 théorique =7,81, nombre de degrés de liberté =3] 233
Tableau 39 : Tableau de contingence V3bis_facultés ou parcours / V6_De 0 à 3, indiquez le degré d'utilisation des TIC (ordinateurs/Internet) pour recevoir vos enseignements. [Khi-2 = 45, KHI-2 théorique =36,42, nombre de degrés de liberté = 24] 235
Tableau 40 : Tableau de contingence : V3bis_facultés ou parcours et V12_Quelle est la durée d'usage de vos TIC (votre ordinateur/Internet) ? [Khi-2 =59,18, KHI-2 théorique= 55,76, nombre de degrés de liberté= 40] 236
Tableau 41 : Tableau de contingence V8_ êtes-vous formés à l'usage d'Internet ? et V25_ que dites-vous de vos habiletés à faire usage de vos ordinateurs dans le cadre de vos apprentissages ? [Khi-2 =4,7 KHI-2 théorique= 3,84, nombre de degrés de liberté =1 237
Tableau 42 : Tableau de contingence V14a_Faites vous usage de certains logiciels pour apprendre les disciplines du programme universitaire ? et V7_Etes-vous formés à l'usage des ordinateurs ? [Khi-2= 5,23, KHI-2 théorique=3,84, nombre de degrés de liberté= 1] 238
Tableau 43 : Quelques usages académiques et pédagogiques des TIC répertoriés 242
Tableau 44 : Tableau montrant les freins et les leviers à la mise en œuvre des usages des TIC pour les apprentissages 245

Résumé

Notre travail de thèse questionne les manières dont les étudiants font usage des TIC dans le cadre des activités d'apprentissage universitaire à l'UCAO-UUT au-Togo. Cette recherche qui se réclament une recherche exploratoire des usages des TIC que les étudiants en licence et en master font dans leur métier d'étudiant soulève des questions de relation entre les facteurs conduisant aux usages et les différents usages académiques et pédagogiques. Ce travail de thèse s'est centré sur trois thématiques : 1. Les usages des TIC en lien avec les activités d'apprentissage universitaire ; 2. L'utilité des usages des TIC perçue impliquée dans les usages des TIC dans le cadre des apprentissages ; 3. Les usages académiques et pédagogiques favorisés par le contexte organisationnel (formation, discipline). L'analyse des données des enquêtes par questionnaire et par entretien met en exergue l'existence des divers usages académiques et pédagogiques des TIC.

Cette étude rappelle de manière succincte des éléments théoriques mis en œuvre dans les études portant sur les usages des TIC. En effet, le rappel des notions, d'une part, de l'instrumentalisation et de l'instrumentation de Rabardel (1995) et d'autre part de la théorie de l'activité instrumentée de Léontiev (1979) a nourri notre cadre théorique. Nous avons donc porté attention sur la consommation des TIC, les interactions entre les TIC et les étudiants, entre les étudiants eux-mêmes via les TIC puis entre les étudiants et enseignants via les TIC. Le rappel de la théorie de l'apprentissage de constructivisme de Piaget 1975 parlant de l'assimilation et de l'accommodation que nous avons rapprochée de l'apprentissage par la théorie instrumentale de Rabardel (1995) a soutenu notre cadre théorique. Une démarche cognitive pour pouvoir acquérir quelques habiletés motrices facilitant l'utilisation des TIC dans le cadre des apprentissages nous a permis de rappeler aussi la notion du cognitivisme dans les activités d'apprentissage instrumentées universitaires.

La recherche est réalisée par le biais des méthodes de construction des données comme un questionnaire auprès des étudiants et un autre auprès de la direction de l'UCAO-UUT au Togo ; un entretien avec les étudiants de licence et de master. Les données et leurs croisements m'ont permis d'explorer les différents types d'usages des TIC et d'analyser les relations entre les usages des TIC avec tout ce qu'ils impliquent et les activités d'apprentissage universitaire.

Les résultats de cette recherche montrent que les usages des TIC sont utiles aux études universitaires du fait de son côté pratique, son rôle de facilitateur, son statut de socle de

connaissances. De plus, nous avons constaté que l'utilité perçue des usages des TIC, le contexte organisationnel (la formation aux usages des TIC et le parcours disciplinaire) amènent les étudiants à faire usage académique et pédagogique des TIC dans leur métier d'étudiant.

Vu la place des TIC dans la vie d'étude, les étudiants de Licence suggèrent de faire nécessairement usage des TIC dans les activités des apprentissages pour augmenter les bagages intellectuels. Tandis que les étudiants de Master recommandent leurs utilisations à des fins utiles, la formation aux usages des TIC pour en profiter beaucoup plus dans les activités d'apprentissage universitaire à l'heure des curricula modernes dans un univers qui ne peut se passer du digital

Mots-clés : Usage, TIC, étudiant, activité d'apprentissage universitaire

Abstract

Our thesis sought to find out how students use ICT as part of their university learning activities at UCAO UUT in Togo. This research which an investigation of ways in which undergraduates and master's students was use ICT in their school activities brought up questions about the relationship between the factors leading to ICT use and the different academic or educational uses. Our thesis focused on three main themes: 1. The use of ICT in relation to university learning activities; 2. The implication of the perceived use of ICT involved in the use of ICT in the context of learning; 3. Academic or educational uses favoured by the organisational context (training, discipline). Data analysis of enquiries carried out via questionnaires and interviews highlighted the existence of different academic uses of ICT.

The study briefly recalled the theoretical elements used in researches on the use of ICT. The theoretical framework of our study was inspired on the one hand by the reminder of the notions of Rabardel's (1995) instrumentalisation and instrumentation and Léontiev's (1979) theory of instrumented activity on the other hand. We focused on the consumption of ICT as regards interactions between ICT and students, among students themselves through ICT and then between students and teachers through ICT. A review of Piaget's (1975) theory of learning and constructivism which covers assimilation and accommodation which we associated with learning using Rabardel's (1995) instrumental theory supported our theoretical framework. A cognitive approach in order to acquire some motor skills facilitating the use of ICT in learning allowed us to also recall the notion of cognitivism in university instrumented learning activities.

This study was carried out through data construction methods such as a questionnaire to students and to the management of UCAO-UUT in Togo; an interview with undergraduates and master's students. Data analyses enabled us to explore the different uses of ICT and analyse the relationship between ICT use and all it entails, and university learning activities.

The results of our research revealed that the use of ICT is important in university studies due to its practicability, its facilitating role and its status as a knowledge base. In addition, we observed that the perceived relevance of ICT use in terms of organizing (training in ICT usage and discipline) leads to students using ICT for their academic work

Given the place of ICT in academics, undergraduates are in favour of a mandatory use of ICT in learning activities in order to increase their intellectual capacity. While master's students recommend that ICT be used more in academics on the one hand, and that they be

trained in ICT usage to enable them benefit more from university learning activities in the age of modern curricula in a world that cannot do without digital.

Key words: Use, ICT, student, university learning activity

Introduction

Si nous abordons l'idée des TIC en partant d'un point élémentaire tel que présenté dans Wikipédia, les TIC sont des techniques de l'informatique, de l'audiovisuel, des multimédias, d'Internet et des télécommunications qui permettent aux utilisateurs de communiquer, d'accéder aux sources d'information, de stocker, de manipuler, de produire, et de transmettre l'information sous différentes formes (texte, musique, son, image, vidéo, et interface graphique interactive [1]. Leur apparition induit donc divers changements dans le vécu quotidien de la société et apporte des modifications auxquelles n'échappent pas la sphère scolaire l'apprentissage des apprenants. Aujourd'hui, l'ordinateur couplé ou non d'Internet est utilisé pour enseigner et apprendre, il est ainsi un potentiel qui apporte une innovation dans l'apprentissage et l'enseignement. Pour la direction de l'UCAO UUT au Togo, « *l'ordinateur devient de plus en plus le support privilégié de l'information. Nous voulons que nos étudiants aient acquis à leur sortie de la capacité de pouvoir exploiter cet outil qui sera incontournable dans leur future profession, quelle qu'elle soit…* » (questionnaire, 2016). L'université doit vivre son temps avec l'Internet et le multimédia bref les TIC. Pour plusieurs, les TIC occupent une place importante à l'école et représentent « l'avenir même » de l'éducation de nos sociétés, (OCDE, 2011, cité par Karsenti et Collin, 2013). En 1997, Georges-Louis Baron écrivait : *« Depuis la Seconde Guerre mondiale, le front de l'innovation technique a évolué très vite, avec des sauts qualitatifs assez fréquents (environ tous les cinq ans). Ces derniers ont eu des répercussions dans le domaine éducatif quand il a paru clair aux responsables politiques que la "nouvelle technologie" (au sens de la nouvelle vogue technique) allait suffisamment diffuser dans la société pour avoir une place à l'école, et qu'il s'agissait d'anticiper. »* (p.122)[2]

Pour Livingstone (2012) cité par les mêmes auteurs (Karsenti et Collin, 2013) tout dans notre société a été et est modifié par les technologies, notamment l'école et les attentes de la société à l'égard de cette dernière. C'est ce qui, pour nous, légitimerait les politiques d'équipement des établissements d'enseignement universitaire au Togo et en particulier l'Université catholique de l'Afrique de l'Ouest au Togo en ordinateurs, Internet et en accès au réseau de télécommunication, lancées au Togo et dans les pays de la sous-région Ouest africaine. La question des usages d'ordinateurs connectés à Internet ou non pour l'apprentissage et la recherche informationnelle, documentaire, a permis d'ouvrir des pistes de recherche scientifique. Dans ce contexte particulier, notre recherche tente aussi de faire une recherche sur

[1] https://fr.wikipedia.org/wiki/Technologies_de_l%27information_et_de_la_communication
[2] https://www.persee.fr/doc/refor_0988-1824_1997_num_26_1_1456

les usages que font les étudiants dans le cadre de leurs activités d'apprentissage dans une université équipée d'ordinateurs et d'Internet. Cherchant à comprendre les relations entre la technologie et les étudiants à l'université, et en particulier l'action ou les contributions de la technologie numérique dans l'environnement universitaire ou scolaire, l'étude des usages estudiantins des ordinateurs et Internet constitue, nous semble-t-il, un champ de recherche privilégié. En s'approchant scientifiquement de cette problématique, il est nécessaire de décrire systématiquement les usages estudiantins de ces outils technologiques, c'est-à-dire appréhender ou décrire ce que les étudiants font effectivement avec ces objets technologiques que sont des ordinateurs et Internet mis à leur disposition et surtout dans le cadre de l'apprentissage universitaire. Ce qui nous amène à la question principale de notre recherche formulée de la façon suivante : ***Comment et dans quel contexte organisationnel les étudiants en licence et en master de l'Université Catholique de l'Afrique de l'Ouest au Togo utilisent les TIC pour leurs apprentissages disciplinaires universitaires ?***

Les conclusions d'une enquête internationale (Ipsos Reid, 2000) sur une population de 10000 étudiants de 16 pays ont montré que des recherches qui se faisaient dans les bibliothèques et dans les encyclopédies sont de plus en plus remplacées par les recherches sur Internet. Pour Kounakou, et Agbobli, (2018)[3], « *de récentes études montrent que les populations s'approprient de plus en plus les médias en ligne comme sources crédibles d'information, d'apprentissage et qu'ils consomment davantage de contenus numériques au détriment de supports-papier.* » p.190. Des bibliothèques numérisées, des cours en lignes, documents en ligne favorisent les apprentissages (individuel ou collaboratif ou coopératif) des apprenants. Ces étudiants utilisateurs s'approprient ou ont la maitrise technique et cognitive des TIC, diffuseurs des savoirs. Si les études sur les usages et sur le non-usage des TIC en occident se sont multipliées ces dernières années, elle n'en est pas encore de même dans les pays du sud, en particulier au Togo. Alors notre étude sur les usages des TIC à l'université au Togo, plus particulièrement à l'UCAO-UUT au Togo permettrait de mieux connaitre les différents types d'utilisation des TIC, la place des TIC dans le métier d'étudiants, les efforts consentis en matière des formations aux usages des TIC des étudiants et des enseignants par les décideurs, éducateurs et autorités pour l'intégration des TIC.

Intérêt scientifique de la recherche

Cette recherche qui vise à mieux connaître les usages d'ordinateurs connectés ou non à Internet des étudiants et leurs apports pour apprendre à l'UCAO-UUT au TOGO, nous permettra d'affirmer qu'elle pourra avoir un triple intérêt :

[3] http://veille-et-analyses.ens-lyon.fr/Sommaires-revues/DetailSommaire.php?parent=actu&id=5787

D'abord, elle intéresserait le système éducatif universitaire, ensuite elle intéresserait tous les acteurs d'éducation dans le cadre de prises des décisions concernant l'éducation et les TIC enfin elle intéresserait les recherches basées sur les usages et le rôle des outils technologiques ou des ordinateurs connectés ou non et Internet dans le système d'enseignement et d'apprentissage au service du développement socioéconomique d'un pays.

Originalité de la recherche

Bien que les TIC connaissent leur apparition sans précédente dans le métier des étudiants, beaucoup d'études se préoccupent peu des recherches sur comment les étudiants les utilisent dans leurs activités d'apprentissage. Déjà en 1997, Lahire, s'interroge sur la question de la contribution des TIC aux apprentissages en ces termes ; le numérique change-t-il les manières d'étudier ? Pour Christophe Michaut et Marine Roche (2017) les façons qu'ont les étudiants d'organiser leur travail universitaire et de s'approprier les ressources offertes par les établissements d'enseignement supérieur trouvent leur changement avec les usages numériques Notre recherche nous semble originale du fait que les ordinateurs et l'Internet, diffuseurs des autres fonctionnalités des TIC, sont encore récents dans le système éducatif universitaire au Togo. Ils datent, en général, de 2006 et jusqu'ici, peu d'études ou de recherches ont été faites dans ce domaine. En dépit de l'importance du sujet portant sur les TIC, il existe très peu d'études spécifiques susceptibles de conduire à des actions concrètes en vue d'une appropriation des TIC par le monde universitaire au Togo. La plupart des études existantes n'ont présenté que les avantages en général des TIC pour l'enseignement supérieur et ont fait une recommandation à l'université togolaise. Les termes de cette recommandation regroupent en général les stratégies de formation des enseignants et étudiants, la mobilisation suffisante des appuis logistiques. L'acquisition d'un serveur et d'une bande passante suffisante a été recommandée pour satisfaire les besoins en matière de TIC de l'ensemble de l'université togolaise. La recommandation porte également sur la multiplication des espaces d'accès à Internet, la dotation suffisante d'ordinateurs de bonne qualité et de hauts débits suivis de subvention d'achat des ordinateurs par les enseignants et les étudiants enfin l'amélioration concrète des autres conditions de vie de tout acteur de l'université togolaise. Les recherches notamment celles de Awokou (2007) portant sur le thème de l'utilisation des médias et des technologies de l'information et de la communication dans l'éducation de 1960 à 2006 au Togo ont montré que l'utilisation des TIC était en cours puis souffrait du manque du matériel, des formateurs, des maintenanciers informatiques et des programmes de formations adaptées à tous les niveaux et celles d'une équipe de chercheurs Tsigbé Tsigbé, Akue-Adotevi, Assima-

Kpatcha, Akoueté et Etse, (2010)[4] financée par ROCARE sur les TIC. Particulièrement, pas ou peu de recherches ont été faites sur les usages d'ordinateurs (artéfacts mobiles) couplés ou non d'Internet dans l'apprentissage universitaire au Togo. Si de nombreuses études portent sur les facteurs conditionnant l'utilisation des ordinateurs portables connectés ou non et sur ses effets, peu d'études décrivent les usages qui en sont faits et qui sont susceptibles de contribuer à l'apprentissage des étudiants ou de modifier le style d'apprentissage dans le cadre notamment universitaire au Togo. C'est pourquoi notre recherche a voulu approfondir la réflexion sur le sujet en vue de mettre à la disposition des acteurs du système éducatif togolais, des décideurs et des partenaires, les éléments de base susceptibles de susciter davantage ; d'une part, la volonté d'intégrer des TIC suivie de leur effective intégration dans l'enseignement supérieur ; d'autre part, l'intérêt des usages effectifs des TIC des apprenants dans leurs activités d'apprentissage ainsi que des enseignants dans leurs méthodes pédagogiques ou d'enseignement.

Motivation pour cette étude

L'intérêt de notre étude qui tourne au tour de points nous conduisent à mener une réflexion approfondie sur l'usage d'ordinateurs connectés ou non à Internet dans l'apprentissage. Le premier intérêt se rapporte à l'usage progressif des TIC pour l'enseignement et l'apprentissage. Le deuxième est relatif à l'engouement des enseignants et des étudiants alors que le troisième intérêt est porté sur des motivations des étudiants, enfin le quatrième intérêt se rapporte à la particularité du modèle de dotation individuelle des TIC (ordinateurs et Internet) par ces étudiants est aussi venue renforcer notre motivation à vouloir analyser les utilisations des TIC, plus particulièrement les usages d'ordinateur et Internet mis à leur disposition à des fins d'apprentissage et choisir pour cadre d'étude cette Unité Universitaire Technologique de l'Université Catholique de l'Afrique de l'Ouest de Lomé au Togo. Cette dotation des étudiants en outils numériques n'est pas sans enjeux car elle exige de la part des étudiants des manières d'usages en lien avec leurs apprentissages. C'est donc des contextes où il est important, voire nécessaire de mener des études exploratoires rigoureuses pour découvrir les formes d'usages et la place des TIC dans les activités d'apprentissage des étudiants.

Questions sur les TIC dans des institutions africaines d'enseignement et de formation.

Les grandes décisions nationales et internationales se déchainent en faveur de l'utilisation des technologies de l'information et de la communication car ils constituent aujourd'hui des

[4] https://docplayer.fr/4289544-6-contribution-des-tic-au-developpement-et-a-la-qualite-de-l-enseignement-superieur-a-l-universite-de-lome-togo.html

supports éducatifs (des outils pédagogiques ou d'enseignement, et des outils au service de l'apprentissage) et que leur intégration en milieu universitaire peut être donnée comme un contexte pouvant favorablement faire évoluer non seulement des pratiques pédagogiques mais aussi des activités d'apprentissage des apprenants. L'entrée des TIC dans les écoles en général a été fortifiée par les décisions arrêtées du processus de Bologne dont l'objectif est l'uniformisation des diplômes universitaires sur le modèle américain qui privilégie le système Licence-Master-Doctorat (LMD) et l'unification des systèmes d'enseignements supérieur. Ce processus de Bologne en 1999 lancé en Europe a activé la progression de l'intensification de l'intégration des technologies de l'information et de la communication dans l'enseignement dans presque tous les Pays africains dont le Togo. Tous les niveaux du système éducatif sont concernés et surtout les universités. Ayant compris que ces dispositifs peuvent donc apporter à nos sociétés en perpétuelle mutation des réponses concrètes à une demande croissante et variée en matière de formation et d'apprentissage, les universités africaines de la zone francophone dont le Togo ont entamé une série de réformes dans leurs offres de formation universitaire dont le système LMD. Les universités africaines francophones dont le système d'enseignement s'inspire de celui de la France ne sauraient rester indifférentes vis-à-vis de ces réformes. Ne voulant pas rester à la traîne des Pays du Nord, les grands regroupements régionaux et sous régionaux africains ont établi leurs priorités parmi lesquelles l'usage et la promotion des TIC sur le continent. C'est ainsi que le NEPAD[5] a fait un programme d'indicateurs africains des sciences, des TIC et de l'innovation pour le renforcement des capacités des apprenants et de tout citoyen. Ce programme était le cinquième point de ses objectifs. Dans la sous-région, les États membres de la CEDEAO représentés par des ministres de l'éducation sont réunis dans le contexte de la décennie de l'éducation en Afrique de l'Ouest (DEWA, 1996-2006 cité par Tsigbé et al. 2007[6]) et sont invités à accorder une priorité absolue aux TIC qui font partie des domaines émergents du NEPAD (RACARE, 2003). C'est dans le même contexte que le président sénégalais Abdoulaye Wade, soutenu par de nombreux pays tels que la Suisse, la France, le Canada, le Nigeria, l'Algérie et le Maroc , a proposé l'inscription de l'instauration du programme du Fonds Mondial pour la Solidarité Numérique (Mansour , 2006 , cité par une équipe de chercheurs dans leur rapport sur la contribution des TIC au développement et à la qualité de l'enseignement supérieur à l'université de Lomé au Togo (Tsigbé, Akue-Adotevi, Assima-Kpatcha, Akoueté et Etse, 2007). Dans la vision de la qualité de l'éducation, le 11 octobre 2005, les universités nationales du Bénin, du Burkina Faso et du Togo ont mis en œuvre

5 Nouveau Partenariat pour le développement de l'Afrique. http://www.nepad.org
6 http://www.rocare.org/smgrt2006-tg-tic.pdf

le Réseau pour l'excellence de l'enseignement supérieur en Afrique de l'Ouest (REESAO) dont l'objectif est de promouvoir prioritairement la coopération universitaire en vue de faciliter la mobilité et l'insertion professionnelle (Anonyme, 2005) et de vulgariser l'utilisation des TIC à des fins d'apprentissage dans ledit réseau. Au Togo, après trois ans d'expérience avec les TIC, c'est-à-dire de 2005-2008, un décret gouvernemental en 2008 a mis l'accent sur l'application de la nouvelle réforme (LMD) dans les universités publiques togolaises. Un an avant ce décret gouvernemental togolais, c'est-à-dire en 2007, l'UUT-UCAO est déjà passé en application des politiques d'intégration des TIC en s'équipant d'énormes d'infrastructures technologiques. Depuis 2008, les pouvoirs publics au Togo, à l'image de nombreux pays émergents du sud, ont commencé avec beaucoup de difficulté à déployer des efforts visant à mettre à niveau les établissements universitaires puis mis en place une politique sectorielle portant sur la Stratégie de Promotion des technologies de l'information et de la communication qui couvre la période 2011-2015. Cette politique a été officiellement déclarée en 2011. Ceci a permis aux universités de s'équiper en outils informatiques (ordinateurs) et en connexion Internet. Mais il existe des situations des usages et de non-usage des ordinateurs et d'Internet pour apprendre ou enseigner dans les universités. Ces situations sont plausiblement liées à des leviers et des freins. Il faut souligner que certaines situations sont dues aux problèmes d'intégration insuffisante des TIC dans les pratiques pédagogiques, d'accessibilité aux TIC par les étudiants, de lieux d'accès à ces technologies, d'appropriation de ces outils technologiques. Pour pouvoir répondre à ces différentes questions, nous présentons le contexte de cette étude en mettant l'accent sur les différents efforts fournis par les pouvoirs publics pour permettre l'accès aux TIC dans le pays et dans les établissements universitaires publics et privés au Togo. Dans le contexte d'améliorer la qualité et le rendement du système éducatif togolais, de l'adapter aux standards internationaux, et en faire un vecteur de développement humain et durable, l'État Togolais, poussé par ces différents enjeux, a mis en chantier plusieurs réformes et programmes informatiques portant sur les différents aspects du système de formation :

- En 1997 la connexion du Pays Togo à Internet par une entreprise du secteur privé (CAFE Informatique)
- En 1998 la création de Togo Cellulaire (par Togo Télécom)
- En 2011 la déclaration de politique sectorielle où figurent les Stratégies de Promotion des Technologies de l'Information et de la Communication (2011-2015). Pour appliquer une stratégie de promotion de ces nouvelles technologies, des axes se dégagent à cet effet, il s'agit de renforcer le cadre légal et réglementaire, de redynamiser

les marchés, de développer les infrastructures et, surtout, de renforcer l'utilisation des TIC à tous les niveaux (éducation, santé, etc.).

- En octobre 2017, la déclaration de politique du secteur de l'économie numérique pour la période 2018-2022. Cette déclaration de 2017 a mis en exergue la stratégie pour l'économie numérique au Togo.
- Pour permettre à la population désirant des micro-ordinateurs, tablettes, smartphones, le pouvoir public met en vigueur une politique de :
    - Réduction des taxes douanières sur les importations et de la Taxe sur la valeur ajoutée (TVA) sur les acquisitions des micro-ordinateurs, autres terminaux et logiciels TIC, autrement la défiscalisation des équipements terminaux
    - Baisse des prix d'achat des ordinateurs, des tablettes, des smartphones

Dans le souci d'équiper l'université togolaise d'outils technologiques enfin d'améliorer la qualité d'apprentissage des étudiants et d'enseignement supérieur en général, d'augmenter l'accès aux savoirs, des relations de partenariat ont été créées entre l'université de Lomé et certains organismes comme l'Agence universitaire de la francophonie, la société « Togo Télécom », la société « Moov Togo », l'Organisation d'appui au développement à la base, le Groupe Bolloré. Ceci, parce que la place des TIC (l'ordinateur et Internet) est ressentie beaucoup plus importante pour l'éducation. Pour plusieurs auteurs, l'ordinateur et Internet représentent une innovation des plus prometteuses que la population ait connue dans le domaine de l'éducation depuis les cinquante dernières années. Nous assistons sans doute à l'ère de l'ordinateur portable, des tablettes, smartphones, des outils technologiques qui contribueraient à favoriser au travers leurs utilisations les apprentissages et enseignements. Il faut noter que les apprentissages des apprenants et la pédagogie des enseignants se transforment au fur et à mesure que les TIC pénètrent le quotidien de l'individu en situation d'activités d'apprentissage ou de pédagogie. En se référant aux travaux de Dutta et Bilbao-Osorio (2012), Thibert (2012) souligne que les décideurs partent du postulat que la technologie peut améliorer la qualité de l'éducation en rendant l'enseignement et l'apprentissage plus efficace ou en provoquant un changement radical en éducation et que l'utilisation des TIC en éducation peut innover la pédagogie chez le personnel enseignant et les méthodes d'apprentissage chez l'apprenant dans des conditions adaptées. Dans le même ordre d'idées, le gouvernement togolais, conscient des apports des TIC, lance en 2019 un projet de diffusion des TIC au sein du système éducatif dénommé Togo RER (réseau d'éducation et de recherche au Togo) raccordé à AfricaConnect2. L'objectif du Togo RER est d'assurer une interconnexion entre la communauté nationale de la recherche, l'enseignement supérieur et de l'éducation aux réseaux d'éducation et de recherche

au niveau régional, africain et international. En réalité, les apports des TIC dépendront, non seulement, de la manière dont l'apprenant décidera de les utiliser et donc des activités qu'il choisira de mettre en œuvre à partir de ces outils numériques mais aussi de l'utilisation que les enseignants font de la technologie dans leurs pratiques d'enseignement. Ainsi, l'apprenant ou l'étudiant a un rôle important dans la manière d'utiliser, d'intégrer les TIC dans ses pratiques d'apprentissage. Quand bien même que l'enseignement en présentiel est le plus utilisé dans les universités au Togo, l'apprentissage avec les usages des TIC gagne de plus en plus les habitudes des étudiants dans leur métier. Notre recherche a donc pour question centrale : **comment et dans quel contexte organisationnel les étudiants en licence et en master de L'UCAO-UUT utilisent les TIC pour leurs apprentissages disciplinaires universitaires ?**

Nous présentons ensuite les concepts et la méthodologie à mobiliser ici pour recueillir et analyser les données relatives aux situations d'usage des TIC à l'université togolaise en l'occurrence l'université catholique de l'Afrique de l'ouest au Togo dans le cadre de l'apprentissage universitaire.

Objectifs de la recherche

L'apprentissage estudiantin est confronté à un double défi ; il s'agit de défi de l'amélioration et de la qualité. Ces défis pourraient être relevés par les usages des TIC. En fonction de ce double défi, notre recherche a pour objectif général une étude exploratoire des usages des TIC en contexte universitaire togolais pour mieux les connaître dans le cadre de l'apprentissage estudiantin. Elle vise de façon sous-jacente à connaitre le niveau d'appropriation des TIC dans le cadre des apprentissages et à comprendre finalement si ces manières d'usages de TIC documentés chez des étudiants de l'UUT-UCAO au Togo relèvent, d'une part, de la perception qu'ils ont des TIC et, d'autre part, témoignent du contexte organisationnel (intégration des TIC : acquisition, formation, introduction dans l'enseignement, disciplines) susceptible de contribuer aux apprentissages des étudiants en nous intéressant spécifiquement à :

- Identifier et comprendre les usages effectifs académiques et pédagogiques des TIC réalisés par les étudiants à l'UUT-UCAO au Togo dans le cadre de leur métier d'étudiant afin de mieux connaitre le niveau d'appropriation des TIC par les étudiants.
- Comprendre et analyser le contexte organisationnel par rapport aux TIC (leviers, freins tant au niveau de l'administration universitaire qu'au niveau des étudiants) pour les apprentissages des étudiants.
- Comprendre la place que les étudiants réservent aux TIC dans leurs activités d'apprentissages afin de mieux savoir comment ils favorisent les apprentissages des disciplines universitaires.

Notre recherche se structure en deux grandes parties.

Dans la première partie, nous avons présenté la problématique générale de notre recherche, nos objectifs, nos questions et nos hypothèses de recherches ainsi que l'état de l'art de la notion des usages, des TIC et de l'apprentissage. Cette partie constitue le cadre théorique de notre recherche.

Dans la deuxième partie, nous abordons nos méthodes et techniques choisies pour la construction des données du terrain. Deux méthodes de construction des données ont été utilisées. Elles portent essentiellement sur une enquête par questionnaire complétée par des entretiens auprès des étudiants enfin une deuxième enquête par questionnaire auprès de l'administration de l'université l'UCAO-UUT au Togo. Il est à noter que les données présentées sont de natures quantitative et qualitative. Il a été aussi exposé dans cette deuxième partie les traitements et les analyses des données collectées sur le terrain. Pour traiter les données, nous avons mobilisé les logiciels suivants : Système Portable pour l'Analyse des Données (SPAD), Word, EXCEL, Média Player pour la retranscription des données des entretiens. L'outil statistique utilisé est complété par l'analyse manuelle pour traiter les données construites. Cette deuxième partie présente enfin les discussions des résultats, les recommandations puis la conclusion de la recherche.

PARTIE I : Regard sur les contextes et les usages des TIC dans l'enseignement supérieur en Afrique subsaharienne et au Togo

Cette partie est subdivisée en trois chapitres :

Il s'agit pour nous d'expliciter afin de problématiser dans les cadres théoriques appropriés, quelles sont les approches théoriques des TIC dans ce vaste contexte géographique que nous tentons toutefois de délimiter, avec leurs usages et leurs liens avec les apprentissages à l'université.

Dans le premier chapitre nous abordons nos objets de recherche selon trois niveaux macro, méso et micro qui nous conduisent à une problématisation. Au niveau macro c'est-à-dire en Afrique au Sud du Sahara, nous tentons de faire un état des lieux sur les usages des TIC dans l'enseignement supérieur : les défis, les priorités et les enjeux que représentent les usages des TIC pour le développement et l'amélioration de la qualité de l'apprentissage et enseignement supérieur, en général, dans cette zone géographique africaine. Au niveau méso, c'est-à-dire au Togo, nous essayons plus spécifiquement d'explorer les places et rôles des TIC réels ou attendus au niveau de l'université togolaise en générale, en réalisant un état des lieux, dans le système éducatif, de la réglementation et des projets impliquant les TIC. Enfin au niveau micro, c'est-à-dire au sein de l'unité universitaire technologique de l'Université de l'Afrique de l'Ouest au Togo qui a constitué notre terrain d'étude où nous avons construit nos données de recherches, nous abordons les contexte matériels et organisationnels par rapport aux TIC. Nous concluons ce premier chapitre par la formulation des objectifs, questions et hypothèses de notre recherche.

Dans le deuxième chapitre, nous présentons le cadre théorique sur lequel nous nous appuyons en clarifiant les principaux concepts et techniques que nous mettons à l'œuvre pour résoudre notre problématique sur laquelle nous revenons.

Dans le troisième chapitre, nous revenons sur notre problématique, nos objectifs et nos hypothèses.

1. Questions sur les contextes et les usages des ordinateurs et d'Internet à l'université africaine au sud du Sahara et au Togo.

De nos jours, en Afrique comme ailleurs, les technologies de l'information et de la communication (TIC) prennent une place grandissante dans la société en permanente mutation et pousse une partie des hommes politico-éducateurs et les décideurs africains à adopter une politique d'intégration des TIC dans le système éducatif du fait que l'information est produite et transformée rapidement par ces outils technologiques. En conséquence le milieu scolaire doit s'adapter, même se transformer pour répondre aux besoins dans ses multiples formes. L'université en général continue donc à se développer en vue de répondre aux exigences des sociétés contemporaines baignées dans la modernité numérique qui valorise le fonctionnement reposant sur le traitement et la gestion de l'information sous forme électronique. L'apparition grandissante de ces TIC dans l'éducation et la formation dans le monde au cours de ces dernières années crée des défis et des priorités qui nécessitent d'être explorés dans le système éducatif en Afrique subsaharienne et en particulier au Togo pour permettre de situer notre étude dans son contexte.

Il est vrai qu'avec l'essor des Technologies de l'information et de la communication, des objets d'étude novateurs apparaissent, le monde universitaire étant confronté à de nouvelles problématiques. Ces outils numériques marquent actuellement les modes de vie des étudiants et constituent en effet des moyens de consultation de sources documentaires, des moyens de production, de la recherche d'informations, du traitement et du partage de l'information. Les contributions des TIC aux activités d'apprentissage des étudiants sont indéniablement diverses. L'ordinateur connecté à Internet ou non constitue pour beaucoup un outil numérique pour des apprentissages et pour répondre à des problèmes éducatifs fondamentaux dans le monde.

Des recherches sur les impacts des TIC sur les apprentissages présentent des résultats controversés et suscitent des débats. Il s'agit aujourd'hui de se questionner sur les usages des TIC en relation avec les activités d'étude des étudiants qui en possèdent et les utilisent.

1.1. Enseignement universitaire en Afrique : quels défis, enjeux, priorités et apports ?

Cette section porte sur des problèmes, des difficultés et des défis dans l'enseignement universitaire et les programmes liés aux TIC ainsi que sur les enjeux et les apports des TIC pour les étudiants et enseignants.

1.1.1. Problèmes de l'enseignement universitaire en Afrique

Ayant considéré que l'université est un lieu du savoir et un outil de développement, des infrastructures des premières universités ont été posées après la période de l'indépendance pour assurer les systèmes éducatifs. En effet, en 1957, l'université de Dakar fut la première université de l'Afrique francophone, la deuxième, celle du Cameroun en 1962, un an après, celle de la Côte d'Ivoire a vu le jour, ensuite suivirent celles du Burundi et du Rwanda en 1964, de la République Centrafrique en 1969, du Bénin, du Gabon, du Togo en 1970, du Congo Brazzaville en 1971, du Niger en 1973, du Burkina Faso en 1974, de la Mauritanie en 1981 et de la Guinée Conakry en 1984 (Zinsou, 2004, cité par Ngnoulayé, 2010). Le fonctionnement de ces premières universités n'est pas sans difficulté. En 1998, l'Unesco a pu recenser d'énormes difficultés notamment la dégradation des infrastructures et équipement, l'insuffisance du matériel pédagogique et de recherche, le problème d'organisation et de gestion, le problème de croissance des effectifs des étudiants, de bourses d'étudiants, du salaire du personnel administratif, etc., la détérioration de la pertinence et de la qualité de la formation et de la recherche. Avant d'aborder des politiques remèdes qui sont les mesures prises pour réaliser les priorités des États et des ONG ou des organismes internationaux soucieux de l'éducation, nous parlerons des difficultés par rapport aux TIC, au financement, à l'infrastructure, à la formation des étudiants, à la formation des enseignants.

1.1.2. Difficultés en rapport aux TIC dans le système d'apprentissage et d'enseignement universitaire africain.

La question des TIC et de l'éducation en Afrique précisément en Afrique de l'ouest concerne les enjeux contemporains en termes de l'accessibilité, l'intégration des TIC, l'appropriation, l'équité, la pertinence, la réduction de la fracture numérique, la qualité de l'éducation, ou encore les compétences valorisées par notre société de la connaissance, l'économie et la capacité d'accueil des systèmes d'éducation. Pour l'UNESCO et pour de nombreux acteurs du développement, l'intégration des TIC dans l'éducation peut être une solution à différentes difficultés contemporaines dans les pays. L'intégration des TIC peine sans doute à y être effective car l'éducation reste dans une situation financière très compliquée. Dans le cadre de l'intégration des outils technologiques, par exemple les ordinateurs, l'on est passé des ordinateurs de première génération en 1950 aux ordinateurs de la deuxième, de la troisième et de la quatrième génération avec à chaque fois des progrès voire des bons technologiques pour faciliter l'usage et l'accès au plus grand nombre. Avec les TIC, on peut écouter la musique, consulter les livres, lire les journaux scientifiques, les cours des enseignants, apprendre et enseigner à distance, faire des achats en ligne, faire la navigation sur le Web et communiquer

en synchrone avec plusieurs personnes localisées en divers endroit du monde etc. Il faut souligner que les outils technologiques se sont bien développés en même temps que le marché de la production des logiciels ou « software » dans les pays occidentaux. En revanche, en Afrique comme le soulignent Jean-Michel Cornu, directeur scientifique de la Fondation Internet nouvelle génération et Philippe Tintignac, directeur de la société Afrique télécom, les infrastructures de télécommunication sont souvent limitées, de mauvaise qualité et mal entretenues. Ce qui freine le développement d'Internet et l'installation du haut débit[7]. Par ailleurs, l'ADEA[8] (2004) a fait remarquer que l'Afrique accuse encore et malheureusement un énorme retard par rapport aux autres régions du monde en ce qui concerne les TIC. Vu ce grand retard, un sérieux forum a eu lieu en Côte d'Ivoire sous l'égide du Premier ministre de la Côte d'Ivoire, S. E. M. Daniel Kablan Duncan en juin 2016 autour de la façon d'intégrer les TIC dans l'enseignement pour l'amélioration de sa qualité et des prestations des enseignants et pour doter les apprenants des compétences à pouvoir devenir des acteurs du savoir dans la société. Les thèmes de débat portent entre autres sur les TIC dans les politiques et stratégies nationales d'éducation et de formation ; l'utilisation des TIC dans l'enseignement et l'apprentissage des sciences, des technologies, de l'ingénierie et des mathématiques puis, l'intégration des TIC dans l'éducation (Groupe de la banque africaine du développement, du 7 au 9 juin 2016). Déjà en 2006, selon le Directeur de la société Afrique Telecom créée en janvier 2005, au de nom de Philippe Tintignac, les solutions des TIC en Afrique de l'ouest est le reflet du développement économique de l'Afrique, l'intégration des TIC ne repose pas sur des politiques publiques d'intégration et ne s'inscrit pas dans un plan de pérennisation. Djeumeni-Tchamabe (2010) a fait remarquer qu'en 1996, l'Afrique et l'Europe se connectaient sensiblement à la même échelle, Mais l'écart s'est creusé entre ces deux continents au cours du temps. Les chiffres suivants illustrent cet écart. En 1996, l'Afrique et l'Europe ont à peu près la même vitesse de connexion à Internet. Le ratio est de 1/1. L'Europe se connecte avec des modems de 19kbits/s ; l'Afrique se connecte parfois à la même vitesse En 2000, le fossé commence à se creuser considérablement et le ratio est de 1/10 ; avec l'arrivée en Europe de l'ADSL à 512kbits/s ; l'Afrique se connecte parfois à 56kabits/ ; en 2006, l'écart est définitivement creusé et le ratio est dorénavant de 1/40. Arrivée en Europe du 20Mbit/s chez les usagers et du Quadruple Play ; l'Afrique se connecte parfois à 512kbits/s. Selon Djeumeni-Tchamabe (2010) de nombreuses populations africaines n'ont qu'une faible connectivité à Internet. Par exemple les taux de pénétration d'Internet seraient de 1,4% au Cameroun, 0,5% au Mali et de 4,9% au Sénégal, de

[7] http://www1.rfi.fr/actufr/articles/075/article_42639.asp
8 ADEA : Association pour le développement de l'éducation en Afrique

15, % au Maroc, de 10,3% en Afrique du Sud et de **0.04% en 2009**[9] **au Togo.** Monsieur Souheil MARINE, manager chez Alcatel France (2006) cité par Djeumeni-Tchamabe, (2010) affirme que cette insuffisance de couverture est due, en Afrique, à l'insuffisance d'installation en « backbone » c'est-à-dire des artères à très haut débit de transmission ou réseau cœur de télécommunication et à l'absence de satellite propre à l'Afrique, qui aideraient à réduire le coût de la connectivité puis qu'en effet la bande passante est encore bien chère en Afrique. Ainsi, seulement un Africain sur 160 aurait accès à Internet, contre une personne sur deux aux Etats-Unis (ADEA, 2004, cité par Djeumeni- Tchamabe, 2010). Les TIC souffriraient du manque d'infrastructure, et de diverses difficultés notamment la pénurie de ligne téléphonique, réseau téléphonique obsolète, fluctuation des tensions électriques et panne d'électricité récurrente, infrastructure de télécommunications inadéquates, manque d'expertise, et absence de maintenance du matériel technologique. Alors, faute de connexion à un débit élevé, la plupart des établissements scolaires et de centres de formation d'enseignants en Afrique ne sont pas ou très peu connectés à Internet. L'étude de Djeumeni-Tchamabe (2010) nous fait savoir que cette faiblesse de connexion est aussi liée au problème d'équipement des établissements en ordinateurs alors qu'en France, l'équipement et la connexion des établissements scolaires se sont déroulés selon des vagues successives : « écoles connectées » en 2014[10] et le plan numérique pour éducation élaboré par l'État pour 2015 à 2017[11.] Les lieux publics sont devenus surtout des endroits où les élèves et les étudiants africains ont accès à l'Internet. Les cybercafés, les cybers centres constituent en Afrique des lieux publics où l'accès aux ordinateurs et à Internet est favorable à tout le monde pendant un temps déterminé le plus souvent en fonction du montant d'argent payé qui correspond à une période d'accès limitée. Aujourd'hui, l'insuffisance d'infrastructure en TIC constitue forcément un handicap au développement rapide de l'enseignement supérieur. Le faible niveau de pénétration de la technologie en Afrique subsaharienne a été révélé dans les études de Jensen (2002). Jensen (2002) cité par Ngnoulayé (2010) souligne que : « *sur les 818 millions de personnes que compte l'Afrique, les statistiques de 2001 permettent d'estimer que seulement : […] une personne sur 130 possède un ordinateur personnel (PC), une personne sur 160 utilise l'Internet, […]* » (p.27-28). Pour consolider la pédagogie au sein de l'université à faible budget par la démarche d'implémentation des TIC l'association pour le développement de l'éducation en Afrique, Ngnoulayé (2010) dans son travail, cite ADEA (2004) souligne qu'il n'est pas plus indiqué d'envisager l'intégration des

9 Nombre d'abonnés ADSL sur la proportion total exprimé en pourcentage (Ministère des Postes de télécommunication)

10 https://www.gouvernement.fr/conseil-des-ministres/2017-03-01/le-plan-numerique-pour-l-education

11 https://www.gouvernement.fr/conseil-des-ministres/2017-03-01/le-plan-numerique-pour-l-education

TIC dans tous les processus didactiques à la fois mais il est plutôt utile de réfléchir au rôle potentiel des TIC en fonction des forces et des faiblesses contextuelles ; ce qui permettrait de décider de la technologie la plus appropriée à employer parmi une grande variété de technologies présentes sur le marché pour renforcer les processus d'apprentissage et d'enseignement.

1.1.3. Défis à l'intégration des TIC en contexte scolaire africain

En 2010, une étude menée en Afrique par Karsenti et Collin sur : « Quelle place pour les TIC en formation initiale d'enseignants de français ? Le cas de l'Afrique », nous amène à constater que l'intégration pédagogique dans les systèmes éducatifs africains est fortement confrontée à des défis matériels engendrés par les défis financiers ; des défis en rapport en la modalité d'organisation scolaire ; des défis de formation et de compétences techno pédagogiques des enseignants. En se référant aux auteurs Murphy, Anzalon, Bosch et Moulton, (2002), Karsenti et Collin (2010) font savoir que d'autres défis seraient des ressources humaines nécessaires à la mise en œuvre des applications de la technologie et conception des programmes d'enseignement. Quant aux défis matériels, une autre recherche menée par Karsenti et Larose (2005) a montré l'insuffisance des équipements informatiques tels que l'insuffisance d'outils, la logistique inopérante, l'insuffisance ou le défaut d'infrastructures technologiques ; la disparité et l'inadéquation du réseau de télécommunication ; la fluctuation des tensions électriques ; les pannes récurrentes d'électricité. Ces défis matériels proviennent du manque de financement dans une perspective durable des politiques d'intégration des TIC. Les travaux de Ajayi, Goma et Johnson, (1996) ; Leney, (2003) et Lulat, (2005) ont montré que des amphithéâtres sont construits en minorité numérique et leur capacité d'accueil est loin de répondre aux besoins et que ces amphithéâtres sont en effet débordés par l'effectif pléthorique des étudiants. Dans la plupart de ces universités africaines le sureffectif des étudiants amplifie la liste des problèmes. A ces défis matériels et financiers, s'ajoutent les défis liés à la modalité d'organisation scolaire ; autrement dit au ratio élèves/classe et, dans son prolongement direct, au ratio élèves/ordinateur, qui ne permettent pas une utilisation méthodique des TIC à des fins pédagogiques (Karsenti et Collin, 2010). L'UNESCO cité par Karsenti et Collin (2010) révélait que le taux de pénétration d'Internet serait seulement de l'ordre de 1,5 % pour l'Afrique avec des différences très importantes selon les régions. Et ils concluent que ces conditions de travail sont donc insuffisantes pour familiariser les élèves et les (futurs) enseignants à l'usage des TIC. Le manque de formation, de compétence techno pédagogique des enseignants constitue aussi un grand handicap à l'utilisation pédagogique des TIC.

1.1.4. Défis financiers engendrés par les conditions imposées par les bailleurs de fonds à l'endroit des dirigeants africains.

Il faut noter que les universités de l'Afrique subsaharienne ont subi le coup des réformes économiques dictées par les bailleurs de fond dans le cadre des plans d'ajustement structurel. En effet, lors des deux grandes conférences internationales, il a été décidé de réorienter les fonds alloués sous forme d'aides aux pays en voie de développement. La décision au cours de la grande première conférence tenue en mars en 1990 à Jomtien en Thaïlande a porté sur l'Éducation Pour Tous. Puis en 2000, à Dakar au Sénégal, le forum mondial de l'éducation fixe comme priorité l'Éducation de Base dans ces Pays. Le consensus des deux conférences est certes au détriment de l'enseignement supérieur. Il a été observé par Samoff et Carol (2002) que les Pays sous-développés, sous le programme d'ajustement structurel[12] depuis vingt ans, sont obligés de se dépouiller de leur enseignement supérieur en faveur de l'Éducation de Base, afin d'être éligible à l'aide des bailleurs de fonds. En réponse à cette nouvelle réforme, la Ministre de l'éducation de Gambie a exprimé son indignation le 02 juillet 2002 devant le Conseil économique et social de l'ONU débattant des objectifs du Millénaire en ces termes : « *[…]. À ce jour, beaucoup des pays n'ont pas encore réussi à faire remonter la pente de leurs universités. Certains de nos meilleurs établissements ont été quasiment détruits à cause de mauvaises politiques imposées par les partenaires qui sont d'abord venus vers nous en disant qu'ils allaient nous aider* »[13] (Conseil économique et social, 2002, cité par Ngnoulayé, 2010, p. 29). À la suite du discours de ce ministre, il parait clair qu'il y a eu un désengagement de la part des bailleurs de fonds et que les pays sous-développés devront s'occuper au premier chef de leurs universités à l'état d'agonie avec leurs propres moyens alors qu'ils sont sous le poids de l'ajustement structurel.

1.1.5. Défis relatifs au financement de l'université en Afrique

L'université a pour vocation de former les futures cadres du Pays et d'apporter rapidement des solutions aux problèmes de développement national. De ce fait, Performances Management Consulting (2013)[14] a fait savoir que son bon fonctionnement a besoin des budgets adéquats pour l'entretien des infrastructures académiques et les cités universitaires, le financement des recherches des enseignants, des projets de l'intégration des TIC dans

12 Le programme d'ajustement structurel contient les mesures imposées dans un contexte de crise d'expansion du modèle développementaliste et de déséquilibres macro-économiques par la banque mondiale aux états africains pour stabiliser les économies, c'est-à-dire pour ramener les déficits des finances publiques et de la balance des paiements dans des limites qui permettent d'organiser une gestion financière compatible avec la reprise de la croissance et d'améliorer la compétitivité des économies vis-à-vis de l'extérieur.

13 Extrait du discours d'Anne-Thérèse Ndong-Jatta, ministre de l'éducation de Gambie, le 02 juillet 2002. Récupéré du http://www.un.org/esa/coordination/ecosoc/hl2002gambia.pdf

14 https://www.performancesgroup.com/#about

l'éducation et la formation, les mesures d'incitation financières à l'utilisation des TIC dans l'apprentissage des apprenants, les salaires des enseignants et du personnel administratif et les offres des bourses aux étudiants. Le faible financement des universités a hautement défavorisé la généralisation des usages des TIC dans les activités d'apprentissage et d'enseignement. Cette généralisation des usages des TIC devient un défi majeur à tous les niveaux du système éducatif en Afrique Subsaharienne (Performances Management Consulting, 2013).

1.1.6. Politiques portant sur les plans numériques en Afrique

Une rencontre des responsables africains a eu lieu au Nigéria en 2004 dans le cadre de la prise en compte des mesures pour remédier aux défis du numérique sous l'égide de l'Association pour le développement de l'éducation en Afrique. Au cours de cette rencontre, les responsables participants ont reconnu que l'introduction des TIC dans l'éducation est une chance que tous les pays doivent saisir pour aider à la réalisation des objectifs de l'Éducation Pour Tous à l'horizon 2015 (Kouawo, 2011). Des politiques d'intégration des TIC et d'Enseignement à Distance et d'Apprentissage Libre ont été donc le menu de l'ordre du jour de cette rencontre interétatique. À la suite de cette rencontre, des expériences d'introduction des TIC dans l'éducation ont vu le jour dans plusieurs pays dont le Togo. Il a été recommandé que les technologies de l'information et de la communication doivent être introduites dans les différents secteurs de l'éducation tant sur le plan national que régional. Selon Kouawo (2011), il ressort de cette rencontre des responsables africains que les TIC doivent s'implanter dans l'enseignement primaire, secondaire, dans l'enseignement technique et la formation professionnelle, dans l'éducation non formelle et l'éducation des adultes, dans la formation des enseignants et dans l'enseignement supérieur, les bibliothèques électroniques. Dans cette optique, un organisme de coordination des questions de l'enseignement supérieur des pays d'expression françaises d'Afrique et de Madagascar (le CAMES) créé en Afrique subsaharienne francophone a pour mission l'application, à l'horizon de 2010, de la recommandation de l'utilisation pédagogique des TIC. Parallèlement à la mise en œuvre de certaines solutions, le projet d'une construction du « village planétaire »[15] dont le vecteur directeur basé sur les TIC tente à être exécuté. Notons que quelques pays ont élaboré, avec l'aide de la Commission Économiques des Nations Unies pour l'Afrique (UN-CEA), des plans d'infrastructures nationales d'information et de communication, dénommé Plan NICI (Haut-Commissariat à l'Information et aux Nouvelles Technologies de l'Information et de la communication [HC/NTCI], 2004, cité par Kouawo, 2011).

15 Village planétaire recouvre ici des pays en réseau de communication, d'information de production à l'aide des programmes des TIC mis en commun par ces pays.

Nous pouvons identifier quelques actions perceptibles sur le terrain africain. Il faut reconnaître que le chemin de la modernisation des universités subsahariennes ne semble plus aussi long que cela peut apparaître, malgré des difficultés des universités à impulser le développement socio-économique. Pour cela, l'UNESCO (2003) cité par Ngnoulayé (2010, p.26) souligne que les TIC sont aujourd'hui des boîtes à outils devant accompagner les universités subsahariennes dans leur processus de modernisation et d'accomplissement de leurs missions de développement. Une forte majorité des universités de cette région s'engage aujourd'hui à progresser dans des réformes d'intégration des TIC dans leur campus universitaire. La preuve est qu'elles sont quasiment toutes connectées à Internet. À cela, s'ajoutent les activités d'apprentissage et d'enseignement avec les TIC déployées dans les Campus Numériques[16] Francophones de l'Afrique Universitaire Francophone (AUF) installés dans la majorité de ces universités. Les principaux services des campus numériques se présentent comme suit :

- **L'accès** : accès à l'information scientifique et technique (bases de données documentaires, recherche bibliographique) et aux formations à la recherche documentaire ; mise à disposition de salle(s) de formation et salle(s) de réunion équipée(s) de dispositif de visioconférence ou de web conférence permettant d'assister à des conférences scientifiques, des cours, des soutenances ou des séminaires ; accès sécurisé à Internet par liaison spécialisée haut débit et mise à disposition de matériel informatique performant.

- **La production** : appui à la création de formations ouvertes et à distance (FOAD) et de cours massifs en ligne (MOOC : massive open online course en angalis) ; soutien à la production et à la diffusion de ressources scientifiques (édition électronique et archives ouvertes) et à la production de ressources éducatives libres (REL) ; possibilité de numérisation des fonds documentaires et patrimoniaux ; soutien au travail et à l'apprentissage en mode collaboratif.

- **La formation** : organisation d'ateliers de formations de formateurs ainsi que de formations permanentes dans les domaines des technologies éducatives, de l'administration de systèmes et réseaux, de la conception, création et gestion de

16 Les campus numériques sont des espaces d'apprentissages et de pratiques numériques. Ils sont Conçus pour recevoir du public, les campus numériques permettent aux étudiants, enseignants et chercheurs de se former au numérique et d'utiliser de nouvelles pratiques induites par le numérique. Ils participent à accompagner les universités des pays émergents aux divers usages du numérique dans le respect de la diversité linguistique, culturelle et sociale.

systèmes d'information (TRANSFER) ; Possibilité de suivre des cours et de passer les examens, diplômant ou certifiant (MOOC).[17]

La tendance et les efforts faits par les pouvoirs publics et les organismes sont ressentis dans les programmes et sur le terrain. Nous avons cité quelques défis, plus haut, qu'il faut relever par les usages des TIC. Il y a lieu de faire connaitre les enjeux de ces outils TIC en usage.

1.1.7. Difficultés des apprenants relatives à l'apprentissage avec les TIC

Les nombreuses opportunités que présentent les TIC pour l'éducation et la formation sont très peu exploitées en Afrique subsaharienne en raison de son retard technologique. L'enseignement supérieur et la recherche jouent un rôle fondamental dans la production, la diffusion et l'assimilation du savoir par les étudiants et concourent fortement à la compétitivité des pays. Cependant, l'enseignement et l'apprentissage sont globalement insuffisants du fait de la faiblesse des infrastructures et des équipements technologiques, de faible effectif d'enseignants formés à l'utilisation des TIC, du surpeuplement des amphis ou des salles des cours par les étudiants, de l'inadéquation de la formation qualifiante aux besoins du marché de l'emploi qui fait accroitre le nombre de diplômés-chômeurs (Performances Management Consulting, 2013). Le manque d'investissement se traduit par des bibliothèques très moins approvisionnées, l'obsolescence des laboratoires et des équipements. L'insuffisance des infrastructures est un mal commun à l'ensemble des pays d'Afrique subsaharienne. Conscients des enjeux liés aux TIC dans l'éducation, les décideurs politico-éducatifs africains, s'efforcent d'investir dans les TIC pour tenter de renforcer les capacités de gestion des universités, d'améliorer la qualité de l'apprentissage, de développer l'apprentissage à distance, d'élargir l'accès aux divers réseaux internationaux et de faciliter l'accès aux ressources documentaires en ligne. Considérant que les usages de ces TIC pourraient contribuer à relever certains des défis de façon considérable et présenter de nombreux enjeux pour le développement de l'enseignement supérieur, voire des pays tout entiers, ces décideurs ont pourvu les universités des sites web relatif aux ressources documentaires et des NTIC même si cela n'est pas encore à la hauteur des besoins. Face à ces nombreux défis et au regard du contexte socioéconomique national et international, les États africains, des organismes internationaux et les ONG se sont investis afin d'améliorer l'accès à l'éducation et la qualité par l'utilisation des TIC ainsi que l'enseignement à distance et de l'apprentissage libre. Il est à noter que l'importance des TICE

17 http://www.foad-mooc.auf.org/article116.html
https://www.auf.org/nos-implantations/nos-campus-numeriques-francophones/

dans la vie quotidienne a poussé durant la dernière décennie, les pays d'Afrique subsaharienne à développer des initiatives concrètes comme School.net Africa, NEPAD E-School, E-learning Africa, African Virtual University (Performances Management Consulting, 2013).

1.1.8. TIC et enjeux culturels

En se référant aux auteurs Just Coly (2002) ; Orr et Heaton (2005), Tchameni, (2007) conclut que les TIC constitueraient un véritable ballon d'oxygène et favorisent une éducation multiculturelle. Les TIC ont transformé le monde en un « village planétaire » où tout est en interconnexion ou en interrelation. Ces TIC facilitent la diffusion des connaissances, modes de comportement en société, l'interculturalité. En zones urbaine et rurale, grâce aux TIC, il est possible d'accéder à l'information, de télécharger des données utiles et de communiquer.

1.1.9. TIC et enjeux dans les universités africaines

Cette section aborde quelques mobiles des usages des TIC (apprentissage universitaire, l'efficacité, la compétence, la réussite universitaire, relation éducative, etc.)

1.1.9.1. TIC et enjeux des usages dans l'enseignement supérieur

Aujourd'hui, presque tous les acteurs africains ont déjà compris, comme nous le démontrent plusieurs auteurs (Karsenti, Raby et Villeneuve, 2008 ; Karsenti, 2009 ; Ouellet et al, 2000), que l'usage des TIC dans l'enseignement supérieur a des enjeux liés à la réussite académique des étudiants. Vu l'omniprésence des TIC dans la vie quotidienne, nous pouvons dire qu'aucune université surtout africaine ne peut se moderniser sans l'usage des TIC. De nombreuses études antérieures ont mis en évidence l'existence de curriculums cachés, de pratiques invisibles des étudiants faisant usage des TIC qui contribuent significativement à leur réussite scolaire ; autrement dit l'étudiant, de par ses capacités personnelles cognitives, affectives, émotionnelles, atteste l'efficience de son outil technologique pour ensuite retenir ce qui lui semble pertinent pour ses pratiques d'apprentissage (Paquelin et Choplin, 2003, cité par Paquelin, 2012, p.538). Les équipements numériques des étudiants et leurs compétences manipulatoires, leur sentiment d'auto-efficacité, leur capacité à s'auto diriger dans leurs apprentissages participent de cette réussite (Bandura, 2007, cité par Paquelin, 2012, p.538). Le déploiement des infrastructures numériques et l'accroissement du taux d'équipement personnel des étudiants renouvellent l'intérêt pour cette thématique et conduit à réfléchir sur les manières dont les étudiants utilisent les TIC plus précisément les ordinateurs portables et l'Internet afin de comprendre si ces manières d'usages des TIC représentent une intégration pédagogique des TIC susceptible de contribuer aux activités d'apprentissage.

1.1.9.2. TIC et enjeux relationnels éducatifs dans l'enseignement supérieur

Comme tout élément constitutif et participatif de la société, l'université connaît l'avènement des technologies de l'information et de la communication. L'irruption des TIC dans les situations pédagogiques à l'université est susceptible d'impacter la relation éducative. Les TIC constituent donc un vecteur de détermination de la relation éducative à l'université. Pour Paivandi et Espinosa (2013), les éléments constitutifs de cette relation éducative comme le rapport au savoir, l'autorité et l'asymétrie, le statut de chaque partenaire, les modalités d'interactions, le rapport à l'autre, sont questionnés et susceptibles de se voir transformés par l'usage des TIC. Ces auteurs continuent à affirmer que la richesse et la fertilité ou, à l'inverse, la pauvreté et la stérilité de l'usage des TIC dépendent avant tout de la conception pédagogique et de la capacité des partenaires à appréhender la nouvelle mise en scène pédagogique, à interagir. L'utilisation appropriée des TIC dans les cours universitaires est susceptible de pousser les enseignants à adopter de nouvelles postures pédagogiques (Béziat, 2012, cité par Paivandi et Espinosa, 2013), à modifier leur conception de l'apprentissage, de l'enseignement et de la relation avec les étudiants. Alava (1998) cité par Paivandi et Espinosa (2013) soutient que l'adoption par l'enseignant d'une médiation technologique peut le conduire à reconsidérer la part d'initiative des étudiants dans le rapport enseignement-apprentissage. Pour Jézégou (2009) cité par Paivandi et Espinosa 2013, para.4), le changement le plus significatif de l'environnement éducatif « technologisé » renvoie à l'autonomie plus large des apprenants à travers les libertés de choix qui leur sont offertes. Jézégou (2009) se réfère à quatorze types de liberté regroupés en trois composants suivants : spatio-temporelle, pédagogique et communicationnelle. La relation éducative est largement concernée par ces « libertés » qui contribuent à l'autonomisation de l'apprenant et au développement d'une médiation humaine moins asymétrique.

Cependant, l'usage des TIC serait susceptible de faire évoluer, positivement ou négativement, certains décalages (rapport au savoir, génération, autorité, autonomie) entre les partenaires pédagogiques (enseignants et étudiants) à l'université. Pour Jézégou (2009), dans le modèle pédagogique dominant qui ne privilégie pas souvent l'individualisation de l'apprentissage étudiant, les TIC peuvent contribuer à former des jeunes adultes dans un statut qui les reconnaît davantage comme responsables intellectuellement en facilitant le développement des initiatives et le choix d'activités qui permettent l'exploration et l'appropriation d'un domaine de connaissance. Un nouveau modèle de partage de savoir assuré par les TIC, marqué par une autonomie plus large de l'apprenant tend à favoriser l'apprentissage autodirigé à la marge du dispositif technologique comme l'a souligné Jézégou (2009) cité par

Cisel (2017, para. 2). L'élargissement de l'autonomie de l'étudiant et son contrôle sur sa formation peut favoriser le caractère durable et transférable de son apprentissage et le développement de meilleures compétences en recherche d'information, en communication écrite et orale, et en travail d'équipe. En partageant la responsabilité (recherches personnelles, forums et activités collaboratives), les TIC permettent aux étudiants de prendre plus de pouvoir et d'établir une asymétrie éducative moins importante, nécessaire à une autorité mieux partagée. (Paivandi et Espinosa, 2013, para. 26)

1.1.9.3. TIC et enjeux stratégiques dans l'enseignement supérieur.

Le recours aux usages des TIC tenant une place importante dans le contexte universitaire conduit à un changement de position des systèmes d'apprentissage universitaire. Le développement des TIC et leur usage à l'université devient un enjeu stratégique dans la mesure où ils offrent aux universités une réponse aux besoins d'apprentissage et de pédagogie lié à la qualité de l'éducation. Des enseignants utilisent les TIC pour valoriser davantage leur carrière alors que les étudiants se trouvent motivés avec les TIC dans leurs activités d'apprentissage et prennent les TIC comme facilitateur des apprentissages. L'ordinateur connecté à Internet offre des potentialités aux étudiants en matière de documentation, d'acquisition de connaissances nouvelles. L'ordinateur connecté Internet ou non devient alors un moyen d'accès à l'information et la maîtrise de l'information. L'ordinateur connecté à Internet constitue une source de la documentation, une porte d'accès à des sites de revues électroniques donc à des connaissances sous forme d'informations qui demeurent une stratégie.

1.1.10. Apports technologiques pour les enseignants : question des compétences

Une étude menée au Burkina par Ouédraogo (2011) a révélé que les professeurs ont eu des niveaux de maîtrise très faibles sur les compétences destinées à créer des situations d'apprentissage à l'aide des TIC et sur celles destinées à développer et à diffuser des ressources d'apprentissage à l'aide des TIC malgré la grande importance que ceux-ci ont accordée à ces compétences avancées essentielles pour une intégration efficace et efficiente des TIC à leurs pratiques pédagogiques. Ouédraogo (2011), par la même étude, souligne que les professeurs ont développé des compétences comme celles destinées à exploiter les TIC dans les situations de communication et de collaboration et celles destinées à rechercher et à traiter des informations à l'aide des TIC.. Une autre étude réalisée par Tchamabe (2011) au Cameroun a mis en exergue certaines compétences des enseignants des universités. Tchamabe (2011) a dit que :

« *Dans le contexte camerounais, les TIC pour présenter les leçons d'enseignement et pour faire apprendre trouvent très peu d'usages chez les enseignants. Les potentiels de l'ordinateur pour présenter les leçons sont exploités par moins de la moitié des enseignants. Les TIC sont enseignés comme discipline scolaire sans aucune relation avec les autres disciplines du programme. Les universités se révèlent être les institutions qui utilisent les TIC pour la préparation des leçons. Les enseignants du supérieur utilisent les TIC et l'ordinateur pour présenter les activités d'apprentissage aux étudiants. La recherche est tout aussi utile aux enseignants des universités pour faciliter la mutualisation des ressources et la collaboration. Les enseignants qui utilisent les TIC pour la communication sont surtout ceux qui ont dit être impliqués dans les recherches. Les enseignants du supérieur font un usage régulier de l'ordinateur contraint par les modes de formation hybride ou en ligne pour communiquer leurs cours, échanger avec les apprenants, animer les séances de tchats ou de clavardages faire des feedbacks sur les travaux des apprenants* ». p.201-220.

D'après Traoré (2009) cité par Attenoukon (2011), les types d'usages des TIC dans l'enseignement supérieur retenus à la suite de résultats d'une recherche, sont effectués à l'aide des outils à savoir : courrier électronique ou courriel ; babillard électronique ; forum de discussion ; groupe de discussion ; liste de diffusion ; chat ; audioconférence sur le web ; visioconférence sur le web. Avec ces outils, les étudiants font des usages comme traitement de texte ; recherche d'informations sur Internet ; écoute de musique et visualisation de vidéo, traitement de dessins ; téléchargement de logiciels et de documents divers, partage des informations, le portfolio, les wikis ; les blogs ; etc. Dans son étude menée au Bénin, Attenoukon (2011) affirme que : *« Les usages les plus fréquents des TIC chez les enseignants de la faculté de droit et de sciences politiques de l'Université d'Abomey-Calavi se résument aux courriels, à la recherche documentaire ou d'information et au traitement de texte sans occulter les jeux.* » p.268. Les usages potentiels en enseignement sont recensés par Traoré (2009) cité par Attenoukon (2011) sous le vocable des moyens de communication avec Internet. Pour Attenoukon (2001), les utilisations personnelles des TIC sont plus récurrentes que les utilisations pédagogiques réelles, c'est-à-dire une utilisation usuelle, continue, réfléchie et fructueuse des TIC capable d'induire le développement des compétences ou l'acquisition de nouveaux savoirs (p. 271).

Les défis en rapport avec les TIC en Afrique sont en passe d'être résolus grâce aux actions de coopérations et aux opérateurs privés, puisque les centres d'installation en TIC se sont énormément multipliés en Afrique, ouvrant ainsi le monde des TIC à de nombreuses populations.

1.1.11. TIC et ses apports au métier d'étudiant

Cette section aborde les motivations et le but pensé par des étudiants en utilisant les TIC

1.1.11.1. TIC : apports motivationnels pour des étudiants en situations d'apprentissage.

La motivation des étudiants en situation d'utilisation des TIC a été évoquée par certaines recherches. Pour Karsenti (2005) cité par Ouédraogo (2011) « *La plupart des auteurs des recherches portant sur les bienfaits des TIC tentent de montrer que les technologies représentent pour l'enseignement et l'apprentissage une voie fascinante, motivante et unique : les TIC seraient le cheval de Troie des pédagogies nouvelles -telle la personnalisation de l'apprentissage - et même une des seules façons de permettre à l'école d'évoluer au rythme éreintant exigé par l'implantation des réformes et les autres changements en éducation* (p.6) ». Ceci dans le cadre de l'étude du lien entre la motivation et l'usage des TIC. Une autre étude de Karsenti (2003) cité par Ngnoulayé (2010) révèle que plus l'étudiant parait motivé, plus il fait usage de l'outil vecteur de sa motivation. En fait, l'usage des TIC par les universitaires leur confère plusieurs avantages tels que l'accès plus aisé à une vaste source d'information, l'accroissement des communications et des interactions étudiant-étudiant et étudiant-enseignant, la variété des modes d'apprentissage et bien d'autres avantages, qui, pour Karsenti (2003), engendreraient une source de motivation importante chez les étudiants. Par ailleurs, selon la théorie de l'évaluation cognitive de Deci et Ryan (2000) cité par Ngnoulayé (2010, p.180), l'intégration des TIC dans les apprentissages des étudiants universitaires augmentent leur motivation en leur offrant plus de possibilités de choix dans leurs activités d'apprentissage liés aux TIC ; quand ils se perçoivent plus aptes grâce aux TIC et qu'ils développent leur sentiment d'appartenance à l'école. En faisant référence aux auteurs Deci et Ryan (2000), Karsenti (2013) exprime qu'il « *parait plausible que l'intégration des TIC dans les apprentissages des étudiants universitaires pourrait favoriser leur motivation s'ils se sentent plus autodéterminés (s'ils en perçoivent la valeur pour le cours, l'exercice, les travaux pratiques), s'ils se sentent plus compétents (s'ils en perçoivent de nouvelles aptitudes acquises), ou encore si le fait d'apprendre avec les TIC augmente leur sentiment d'affiliation (s'ils perçoivent qu'ils appartiennent à une catégorie sollicitée d'étudiants.* » p.179. En référence à cette théorie, trois besoins sous-tendent la motivation d'un individu : besoins d'autodétermination, de compétence et d'affiliation (Deci et Ryan, 2000) cité par Tchamabe, 2011). Du côté de Becker (2000) cité par (Ouédraogo, 2011), il affirme que les étudiants sont généralement plus appliqués et expriment des sentiments plus positifs quand ils utilisent l'ordinateur que quand ils ont à faire des travaux universitaires. C'est exactement ce que

soutient Rockman (2000) référencé par Ouédraogo (2011), quand il dit que les ordinateurs portables motivent les étudiants à travailler plus longtemps et plus laborieusement avec une plus grande fierté dans leurs activités d'apprentissage. Selon Jamet et Lieury (2000, septembre), les TIC augmentent la motivation et incitent les apprenantes et les apprenants à être plus actifs dans leur processus d'apprentissage. Étant motivé dans leurs métiers d'étudiants, les étudiants accordent une place importante aux TIC du fait de leur rôle dans les apprentissages. Pour conclure, les TIC ont un potentiel motivationnel dans les activités d'apprentissages. Pour cela, Poyet (2011) disait que les TIC sont des outils numériques qui permettent la collaboration, les interactions ou encore l'individualisation.

1.1.11.2. TIC : vecteurs susceptibles d'améliorer les apprentissages

Dès l'apparition des TIC, les acteurs d'éducation essayent de les mettre à contribution dans l'amélioration de l'apprentissage des apprenants. Ces TIC trouvent de plus en plus leur place dans le quotidien scolaire et transforment l'apprentissage des apprenants. Elles renferment les possibilités qui facilitent le processus d'apprentissage. Ces possibilités sont entre autres les caractères qu'ont les TIC. Pour Germain (2001, avril), grâce à leur caractère visuel, animé et interactif, les TIC semblent à même de servir au mieux les objectifs d'apprentissage. Les TIC représentent aussi des outils avantageux pour les étudiants puisqu'ils sont susceptibles d'optimiser le temps consacré à l'apprentissage, de favoriser la découverte des contenus et rendre les étudiants actifs dans ses apprentissages. Par rapport aux théories d'apprentissage, les TIC s'insèrent bien dans la construction des savoirs. Comme Tardif (1992, 1996) le suggère, l'une des conditions nécessaires pour y parvenir est que l'apprenant soit actif dans son apprentissage. Désilets (2001) arrive au même constat, à savoir que les technologies sont susceptibles de rendre l'élève plus actif dans ses apprentissages. Les technologies sont aujourd'hui utilisées comme soutien à l'apprentissage où elles sont mises au service de l'apprentissage. Les TIC permettent à l'étudiant d'être actif dans ses apprentissages et ainsi, de mieux s'intégrer à une société où le savoir et les technologies sont indispensables. Selon Sauvage (1994), la technologie dans le domaine de l'éducation constitue un nouveau champ disciplinaire permettant le développement de compétences et l'acquisition de connaissances nécessaires à l'élève donc à l'apprenant pour accéder à la maîtrise intellectuelle. C'est ainsi que l'élève développe sa capacité d'argumentation et son objectivité tout en travaillant sur trois plans : le cognitif, le psychomoteur et l'affectif (Sauvage 1994). Selon Grégoire et Laferrière (1998), lors d'un travail, l'élève est appelé à repérer de l'information, à juger de sa valeur, à l'ordonner, à écrire, à calculer et à faire des plans. Selon la recherche d'Ouellet, Delisle, Couture et Gauthier (2000), les TIC permettent non seulement d'accumuler des connaissances mais

aussi de développer et d'encourager l'esprit de recherche, favoriser la collaboration dans le travail d'équipe et développer la métacognition. Les innovations que les technologies numériques apportent dans l'éducation scolaire interrogent la relation entre enseignants et enseignés et font émerger de nouvelles formes d'apprentissage en contexte (au domicile, en ville, en classe, sur le site universitaire) qui favorisent ainsi les opportunités d'apprentissage (Endrizzi, 2012). Les TIC du fait de leur caractère animé, visuel et interactif, créent un intérêt et encouragent davantage à participer au processus d'apprentissages.

Dans le cadre des activités d'apprentissage, Guichon (2015) signale que les pratiques ou usages numériques se manifestent à l'intersection entre plusieurs sphères sociales (chez soi, sur le campus, dans les cours) et recouvrent divers moyens d'accès à la connaissance à savoir : apprentissage formels, informels, reconnus et/ou marginaux). Guichon (2015) qualifie cette intersection d'inter contextualité dans son article intitulé « quelle transition numérique pour les étudiants internationaux ? », qui favorise les formes d'apprentissage des étudiants.

Qu'en est-il spécifiquement pour le Togo ? La section suivante portera sur les caractéristiques du système éducatif et l'état des lieux des TIC dans l'éducation scolaire au Togo, précisément dans les universités dont l'université catholique du Togo, le terrain de notre étude.

1.2. Le Togo et les TIC dans le système éducatif togolais

Cette section porte d'abord sur la structure du système éducatif togolais, les défis et priorités de l'enseignement supérieur, ensuite sur l'état des lieux des TIC au Togo

1.2.1. Aspects géographiques et démographiques du Togo

FIGURE 1 : CARTES DU TOGO

Le Togo est un pays situé en bordure du Golfe de Guinée, sur la côte Sud de l'Afrique occidentale, entre le Ghana à l'Ouest, le Bénin à l'Est et le Burkina Faso au Nord. Recouvrant

une superficie de 56 785 km², il relie l'océan atlantique à l'Afrique sahélienne et s'étire en une étroite bande de 600 km de long du Sud au Nord sur une largeur Est-Ouest de 50 à 150 km. La façade maritime a une longueur de plus de 50 km. (Ministère de l'enseignement primaire et secondaire : MEPS, 2005)

Une mise à jour de la population par préfecture et par Région a été faite à partir des taux de croissance par région, de manière à construire une structure de la population. La population du Togo s'élève à 7.351.374 millions d'habitants en 2014[18.] Dans le cadre de notre recherche, l'intérêt est porté sur les usages de technologies numériques (TIC) et plus précisément de l'ordinateur portable et Internet que font les étudiants et les contributions de ces usages à leurs activités d'apprentissage dans l'enseignement supérieur togolais.

Cette section aborde le contexte général de notre recherche en proposant un aperçu politico éducatif sur des infrastructures de télécommunications de l'État togolais et en particulier des autorités de l'université catholique de l'Afrique de l'ouest au Togo. Cela mérite d'être décortiqué car cela n'a rien à voir avec des standards américains et européens. D'entrée, nous allons présenter le système de l'éducation au Togo

1.2.2. Présentation du système éducatif au TOGO

Cette sous-section présente la manière dont le système éducatif au Togo est structuré, les différences tutelles de gestionnaires de système éducatif, un aperçu sur les deux universités publiques.

1.2.2.1. Structure du système éducatif

Le Togo, malgré son indépendance âgée de 59 ans, a son système éducatif qui n'a pas encore réussi à trouver son originalité. En effet, des modèles étrangers notamment français y sont en vigueur. Le système éducatif comprend en général deux composantes : le formel et le non formel qui porte sur l'alphabétisation des adultes et l'éducation de base des enfants non scolarisés ou déscolarisés. Le système éducatif non formel au Togo est organisé principalement par le secteur privé c'est le cas de l'apprentissage dans un atelier ou une entreprise avec un patron ou dans les centres d'alphabétisation qui permettent aux jeunes non scolarisés ou déscolarisés et aux adultes analphabètes d'acquérir des bases de lecture, d'écriture et de calcul. Les apprenants dans les ateliers ou entreprises sont nommés « les apprentis »

Quant au système éducatif formel au Togo, il est structuré en trois degrés : l'enseignement primaire, l'enseignement secondaire et l'enseignement supérieur.

- **L'Enseignement primaire** :

18 Direction générale de la statistique et de la comptabilité nationale et WWW.statistique-mondiales.com/population_par_pays.htm

Deux niveaux sont retenus par cet enseignement. Nous avons :

- l'éducation préscolaire : les enfants y entrent à deux ans révolus pour une période de trois ans.

- l'école primaire : les enfants y entrent à l'âge de 5 à 6 ans révolus pour une période de six ans (MEPS, 2005). L'enseignement primaire est sanctionné par le certificat de fin d'études du premier degré (CEPD). Ce diplôme permet l'accès au 1er cycle du secondaire.

- **Les Enseignements secondaire, général, technique et professionnel**

Ces enseignements recouvrent deux cycles :

- Le premier cycle du secondaire général dure quatre ans. Il comprend un cycle d'observation (classe de 6ème et 5ème) qui est le tronc commun de toutes les sections de cet ordre d'enseignement et un cycle d'orientation (classe de 4ème et 3ème). Les établissements du premier cycle du secondaire général sont des collèges d'enseignement général (CEG) tandis que ceux du secondaire technique et professionnel sont soit des collèges d'enseignement technique (CET) soit des collèges d'enseignement agricole (CEA), soit des collèges d'enseignement artistique et artisanal (CEAA), soit des centres régionaux d'enseignement technique et de la formation professionnelle (CRETFP).

Le premier cycle du secondaire requiert les diplômes notamment : le brevet d'études du premier cycle (BEPC) pour le premier cycle de l'enseignement secondaire général et le certificat d'aptitude professionnel (CAP) pour le premier cycle de l'enseignement secondaire technique.

- Le deuxième cycle de l'enseignement secondaire comprend aussi bien des lycées d'enseignement général (LEG) que celui des enseignements techniques et professionnels (LETP). Le second cycle de l'enseignement secondaire général dure trois ans (seconde, première et terminale). À la fin de la classe de première, les élèves passent la première partie du baccalauréat (BAC I) dont la réussite conditionne l'accès à la classe de terminale. La fin du cycle est sanctionnée par le baccalauréat deuxième partie de l'enseignement général (BAC II) qui donne accès à l'université.

L'enseignement secondaire technique comporte deux cycles : un cycle court de deux ans sanctionnés par le brevet d'études professionnelles (BEP) ou le brevet de technicien (BT), et un cycle long de trois ans suivant le même schéma que le deuxième cycle de l'enseignement secondaire général. La fin de la classe de première technique est sanctionnée par la première partie du baccalauréat technique (BAC I) qui donne accès à la classe de terminale technique. La fin du cycle long est sanctionnée par le baccalauréat technique (BAC II)

- **L'Enseignement Supérieur au Togo**

L'enseignement supérieur togolais comporte deux universités publiques : l'université de Lomé au sud et l'université de Kara au nord du pays, quatre universités privées dont l'UCAO-UUT qui constitue le terrain de notre travail. Ces quatre établissements d'enseignement supérieur privés localisés dans la capitale Lomé et agréés par le Ministère de l'Enseignement Supérieur se présentent comme suit

- L'Institut supérieur de philosophie et sciences humaines DON BOSCO (ISPSH) : il délivre le Master professionnel en Science de l'éducation et le Master de recherche en philosophie ;
- L'Institut Universitaire d'Agoényivé : il délivre la Licence professionnelle en maîtrise des énergies renouvelables, systèmes informatiques et logiciels de réseau mobile et sécurité, administration et gestion des ressources humaines et finances et contrôle de gestion ;
- La faculté de théologie des Assemblés de Dieu (FATAD) ;
- L'Université Catholique de l'Afrique de l'Ouest/ Unité Universitaire du Togo (UCAO-UUT) : elle délivre la licence en mathématiques, informatique, énergie renouvelable, sciences de gestion, économie du développement, économétrie et sociologie de développement, et le master professionnel et recherche.

En fin, l'enseignement supérieur comporte aussi de l'école normale supérieure officielle d'Atakpamé (ENS), de grandes écoles, des centres de formation et des instituts privés confessionnels et laïcs notamment écoles d'ingénieurs, de gestion, d'agronomie et de secrétariat.

1.2.2.2. Gestion du système éducatif

Le système éducatif et de formation au Togo est sous la tutelle de deux ministères à savoir : le ministère de l'éducation nationale et de la recherche (MENR) puis le ministère de l'enseignement technique et de la formation professionnelle (METFP). Mais par décret n° 2003-229/PR du 29 juillet 2003 portant sur la composition du gouvernement, modifié par le décret n° 2003-233/PR du 04 août 2003, le MENR a été scindé en deux départements ministériels qui sont le ministère des enseignements primaire et secondaire (MEPS) et le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche (MESR). Depuis mai 2010, le système d'éducation et de formation est géré par trois entités départementales notamment le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche (MESR), le ministère de l'enseignement technique et de la formation professionnelle (METFP) et le ministère des enseignements primaire secondaire et de l'alphabétisation (MEPSA). Le système d'enseignement au niveau du MEPSA et du METFP est géré par une organisation administrative, financière et pédagogique centrale et déconcentrée. Les directions régionales de l'éducation, au niveau du MEPS,

assument une gestion de proximité en s'appuyant sur les inspections d'enseignement et les directions des établissements. Au niveau du METFP, les inspections régionales d'enseignement assurent aussi une gestion de proximité avec le concours des conseillers régionaux et les directions des établissements

1.2.2.3. Caractéristiques de l'université de Lomé

L'université de Lomé (UL) créée en 1970 comporte : 5 facultés, 5 écoles, 2 instituts et 3 centres de formation. Elle comptait 46060 étudiants en 2011-2012. Chaque année, un nombre croissant d'étudiants rejoint les bancs de l'Université de Lomé (en 2005 il est recensé 14.543 étudiants ; en 2010, 41 300 étudiants sont recensés, soit une augmentation de 35% en seulement 5 ans), espérant ainsi trouver une formation adéquate pour s'insérer professionnellement dans un contexte difficile en termes de difficultés économiques et de chômage persistants dans tout le pays. Pour l'année académique 2016-2017 les effectifs des étudiants s'élèvent à 45.959. Selon le communiqué du ministère de l'enseignement supérieur du 03 janvier 2017. Selon la direction des affaires académiques et de la scolarité les statistiques des étudiants pour l'année 2017-2018 sont 55837

1.2.2.4. Caractéristiques de l'université de Kara

La seconde université officielle est celle de Kara (UK) situé à 450 kilomètres de Lomé, créée par décret n° 99-011/PR du 21 janvier 1999[19]. Elle n'a effectivement ouvert ses portes que le 21 janvier 2004 pour le compte de l'année scolaire 2003-2004 avec 1537 étudiants pour trois facultés opérationnelles en janvier 2004. Ces facultés sont entre autres : la faculté des lettres et sciences humaines (FLESH), la faculté de droit et des Sciences politiques (FDSP) et la faculté des sciences économiques et de gestion (FASEG). Elle compte 2800 étudiants en 2004-2005. Depuis la rentrée 2007-2008, la quatrième faculté est ouverte ; c'est celle des Sciences et Techniques (FaST). En 2011-2012 l'université de Kara compte 12898 étudiants. L'année académique 2014-2015 a vu 15000 étudiants inscrits[20]. En 2017, les inscrits à l'université de Kara se chiffrent à 15957[21]. Les diplômes préparés dans les deux universités nationales sont les brevets de techniciens supérieurs (BTS), la licence, la maîtrise, le diplôme d'études approfondies (DEA), le doctorat. En 2005, les réformes du système LMD (Licence-Master-Doctorat) sont rentrées en vigueur.

19 http://www.univerkara.org/index.php
20 Rubrique : Éducation. Récupéré du www.republicoftogo.com;
21 Communiqué du Ministère de l'enseignement supérieur du 03 janvier 2017. Récupéré du www.republicoftogo.com

1.2.2.5. Accès aux universités au Togo

En principe, tout élève ayant obtenu le baccalauréat ou tout autre titre équivalent, peut s'inscrire à l'université, dans la filière de son choix. Cependant, certaines facultés fonctionnant sur le modèle d'école ou institut ont instauré des pratiques de sélection. Donc, en plus du titre de baccalauréat, d'autres critères sont retenus : les pratiques de sélection reposent sur études de dossiers scolaires des candidats ou des résultats au concours spécial d'entrée. Entre autres, on peut citer les cas de la faculté de médecine, et de l'École nationale supérieure d'Ingénieurs, l'École supérieure des affaires, l'Institut universitaire technologique de gestion. Etc.

1.2.2.6. Financement et Infrastructures des universités

Les Universités de Lomé et de Kara ont un budget autonome alimenté essentiellement par les fonds de l'État, auxquels viennent s'ajouter dans une moindre mesure les droits d'inscription des étudiants. Les écoles supérieures privées sont alimentées en matière de ressources financières par les fonds propres de leurs fondateurs, par les frais de formation des étudiants et parfois par les subventions de l'État. L'université de Lomé souffre d'un certain nombre de manques qui influent gravement sur la qualité de l'éducation.

En effet, les infrastructures sont en nombre insuffisant et dans un état de délabrement avancé (salles de cours vétustes et mal éclairées, mauvais état des tables bancs, très peu ou presque pas de prise électrique muraille etc.). Ces infrastructures construites pour la plupart dans les années 1980, et qui, durant les 10 dernières années n'ont connu aucun travail de remise en état, ont commencé à faire leur toilette depuis la rentrée universitaire 2004-2005. Dans les facultés, les amphithéâtres accueillent le double, voire le triple, de leur capacité réelle de contenance. La seule bibliothèque qui existe à l'université de Lomé pour les étudiants est très pauvre en ressources documentaires qui, elles-mêmes, sont désuètes. Les laboratoires sont mal et sous équipés. Les services sociaux (transport, logements, restauration, soins) sont suspendus ou insuffisants. Le manque de programmation budgétaire suffisante met en mal les universités au Togo

1.2.2.7. Défis en rapport à la qualité de l'enseignement supérieur

Les difficultés que connait l'enseignement supérieur togolais ne sont pas différentes des celles des autres pays de l'Afrique subsaharienne. Il est remarqué les défis de formation et de compétence techno pédagogique des enseignants, des équipements informatiques, des ressources humaines nécessaires à la mise en œuvre des applications de la technologie, de la conception des programmes d'enseignement d'intégration pédagogique des TIC dans le système éducatif, de formation aux usages des TIC des apprenants, des tensions électriques (délestage électrique régulier), de connexion à Internet (pas ou très faible de connexion à

Internet. Il faut ensuite dire que la majorité des enseignants de l'enseignement supérieur est formé ou a complété leur cursus dans les grandes universités d'Europe ou d'Amérique. En conséquence, ils ont un bon niveau académique. Mais le manque d'une perspective de carrière (pas de statut clairement défini, pas de programme de formation continue) et surtout d'un soutien réel pour leurs travaux de recherches, décourage et démotive la plupart des enseignants. Les programmes d'enseignement actuels avec le système LMD rencontre des difficultés à se réaliser faute de moyen technique et technologique. Le problème du matériel pédagogique pour les enseignants, la pénurie des documents pour les étudiants l'inadaptation des locaux appropriés pour les études et enseignements ne facilitent pas les apprentissages des étudiants d'où la grève répétitive des étudiants et des enseignants. Les TIC seraient donc un bon moyen pour sauver l'enseignement et l'apprentissage voire l'éducation aussi formelle que non formelle au Togo d'où de nombreux chantiers de reformes entrepris ont vu le jour.

1.2.2.8. Priorités actuelles de l'enseignement supérieur

L'enseignement supérieur au Togo, ne bénéficie à ce jour d'un texte national de politique générale d'intégration des TIC mais le Togo s'est engagé à appliquer des directives de la Conférence Mondiale de l'Enseignement Supérieur à Paris en 1998. En juin 2003 à Paris s'est tenue une autre conférence pour analyser l'application des directives élaborées en 1998, les défis qui ont été retenus en application des directives de cette conférence pour pouvoir faire un projet pour la pertinence de l'enseignement supérieur.

« *La pertinence de l'enseignement supérieur doit être analysée en fonction de son rôle et de sa place dans la société, de ses missions, de ses liens avec l'État et les sources de financement publiques et de ses interactions avec les autres degrés et formes d'enseignement. En Afrique subsaharienne, la pertinence a été pendant longtemps définie en fonction de l'adéquation entre la formation dispensée par les établissements d'enseignement supérieur et les emplois disponibles dans la Fonction Publique (...) Aujourd'hui (...) les établissements d'enseignement supérieur sont interpellés pour former des diplômés capables non seulement d'actualiser constamment leurs connaissances et leurs compétences mais aussi de créer des emplois (...). Dès lors, l'un des défis majeurs de l'enseignement supérieur en Afrique subsaharienne est d'élargir l'accès, d'améliorer la pertinence et la qualité de l'enseignement et de la recherche lorsque l'on sait que les dépenses publiques moyennes par étudiant vont continuer à baisser.* » (UNESCO, 2003, p.7-9.)

En 2004, l'Union Économique et Monétaire Ouest Africaine (l'UEMOA) a continué la réflexion sur l'enseignement supérieur. Cette institution a, par la suite, recommandé que : « *La planification de la mise en œuvre des options d'appui peut être cohérente si elle prend en*

compte les actions ci-après en cours dans tous les pays de l'UEMOA et qui constituent leur dénominateur commun : la réforme LMD, la professionnalisation des filières de formation, l'utilisation des TIC, les besoins en formation de gestionnaires, les besoins en infrastructures et équipements, de bibliothèques en ligne »[22]. Certain nombre d'établissements universitaires de l'Afrique de l'Ouest ont créé conjointement avec les universités du Togo le 11 octobre 2005 à Lomé, le Réseau pour l'Excellence de l'Enseignement Supérieur en Afrique de l'Ouest (REESAO) pour « *promouvoir une nouvelle politique de coopération universitaire axée prioritairement sur la modernisation de l'offre de formation universitaire en vue de faciliter la mobilité et l'insertion professionnelle »*[23]. *Cette institution de coopération universitaire ouest africaine qui a pour « mission de définir dans un esprit de solidarité et de synergie les voies et moyens indispensables à la mise en place de système LMD en partenariat avec les institutions nationales et internationales telles que l'AUF, le CAMES, L'UEMOA etc. »*[24] . Le Togo faisant partie de l'espace l'UEMOA bénéficie du Projet d'Appui au Développement des Technologies de l'Information et de la communication (PADTICE) pour améliorer la qualité de son enseignement supérieur par l'appropriation des TIC dans la mise en œuvre de la réforme Licence-Master-Doctorat (LMD). Ce PADTICE piloté depuis 2015 en collaboration avec l'Unesco est pour un enseignement supérieur à la pointe de la technologie. La mise en œuvre du système LMD constitue donc, à l'heure actuelle, la priorité des universités du Togo dont l'université catholique du Togo. Sur le plan national, des espaces de concertation comme le conseil présidentiel tenu en 2013 et de l'atelier en 2015 pour mobiliser tout acteur de l'éducation et de formation afin que l'université togolaise forme des acteurs responsables compétentes, capables de répondre à des degrés divers à l'impératif de développement du Togo ; et soit capable de former aussi des entrepreneurs, des créateurs d'emplois et des porteurs de projets pour l'ensemble de la population togolaise et que l'université ne soit plus une porte béante qui donne sur le chômage.

1.2.2.9. Organisation des enseignements supérieurs

Dans le souci d'adapter l'enseignement supérieur aux standards européens, la réforme du système d'enseignement supérieur a pris naissance avec la mise en place progressive du système LMD dans les universités togolaises. En conséquence, des nouvelles approches d'offres de formation font leur entrée dans l'enseignement supérieur au Togo depuis la rentrée

22 Atelier Régional de validation des options d'appui à l'Enseignement supérieur dans les pays de l'UEMOA, (Lomé 14-17 décembre 2004)

23 Récupéré du http://www.panapress.com/Creation-du-REESAO-pour-faciliter-la-mise-en-oeuvre-du-systeme-LMD--12-6 28727-58-lang4-index.html

24 http://www.panapress.com/Creation-du-REESAO-pour-faciliter-la-mise-en-oeuvre-du-systeme-LMD--12-6 28727-58-lang4-index.html

universitaire 2006-2007 mais l'enseignement supérieur éprouve de difficulté à s'organiser avec les exigences de cette réforme de LMD. Avec ce système de LMD prôné par le CAMES (Conseil Africain et Malgache pour l'Enseignement Supérieur) et recommandé par REESAO (Réseau pour l'Excellence de l'Enseignement Supérieur en Afrique de l'Ouest), les enseignements sont dispensés sous forme d'UE (Unité d'Enseignement) et les années universitaires sont organisées en deux semestres faisant l'objet chacun d'une évaluation. Les cours sont dispensés dans chaque année d'enseignement selon un système d'options obligatoires ou ouvertes (au choix de l'étudiant). L'objectif est d'élaborer des parcours de formation en fonction des projets professionnels des étudiants. Les Licence et les Masters professionnels sont en développement progressif dans les facultés, les écoles et les instituts des universités publiques. Dans ce système d'organisation éducative au TOGO, où en est-on avec les TIC ?

1.2.3. État des lieux des TIC au Togo

Cette sous-section aborde, de façon générale, les difficultés des stratégiques des TIC, puis en particulier dans le système éducatif. Elle aborde aussi le cadre politique réglementaire des TIC, en général, puis en particulier dans le système éducatif et les projets de TIC destinés aux système éducatifs togolais

1.2.3.1. Difficultés des stratégies opérationnelles nationales pour développer les usages des TIC

Malgré le retard qu'a pris le Togo dans le développement de l'accès aux services Internet, le Togo, en 1997, était le tout premier pays d'Afrique noire francophone à développer les TIC et occupait, avec ses 400 abonnés pour 10. 000 habitants, le deuxième rang, après le Ghana, pays anglophones et francophones confondus. Mais Cinq ans plus tard, en 2002, le Togo ne figurait plus dans le tableau de classification produit par le Network Readiness Index, une étude d'évaluation publiée par les Nations unies, malgré ses 427 abonnés pour 10. 000 habitants, tandis que l'Afrique du Sud et la Tunisie, qui touchaient respectivement 682 et 515 abonnés pour 10. 000 habitants, s'adjugeaient les 34ème et 36ème rangs. Une telle régression s'appuie sur l'absence de politique nationale de l'évolution des TIC au Togo. La réglementation du cadre juridique et la mise en place de politiques et stratégies nationales de développement des TIC peinent à être réelles. Au regard de l'évolution spectaculaire de ces technologies sur le continent, le Togo étant contraint de passer par le Burkina Faso et la Côte d'Ivoire et prochainement par le Bénin, pour s'ouvrir sur le câble sous-marin. Ce qui justifie l'équipement à ADSL exclusivement de la capitale, Lomé et de la ville de Kara, à 400 kilomètres, dans la région septentrionale. Par ailleurs, la grande partie de l'infrastructure de collecte, de traitement et de

diffusion de l'information est encore rudimentaire. Faute de financement complémentaire, le Togo reste très en retard par rapport à certains pays de la sous-région, en matière de développement de l'économie numérique et ne dispose pas à proprement parler de système d'information numérique dans les administrations publiques et dans la plupart des entreprises locales. Le Togo butte sur de véritable stratégie d'acquisition de matériels informatiques, notamment les ordinateurs et la cherté du coût d'accès à Internet, ni d'une industrie de production technologique lui permettant de développer tous les secteurs liés au TIC. Notons également que le Togo ne dispose pas réellement des mesures de lutte contre les risques liés à la cybercriminalité ou la protection des données personnelle à caractère personnel. La commémoration, en 2007, du 10ème anniversaire de l'arrivée des TIC a donné un coup de grâce à une lueur de politique de développement des TIC. En effet, cette commémoration du 10ème anniversaire a servi de cadre de réflexion sur les meilleurs moyens pour renforcer la coopération et la coordination, sur le plan national, des activités du secteur tout en relevant le niveau et la capacité des prestataires de services Internet. La plaidoirie menée auprès du pouvoir public par une association dénommée Entente des spécialistes togolais en Technologie de l'information et de la communication : (ESTETIC) suivie de la prise de conscience du pouvoir public du développement des TIC dans le continent ont finalement suscité une politique de l'intégration de l'outil Internet aux programmes scolaires et la contribution des TIC à l'épanouissement socio-économique et culturel des populations, dans une approche de développement intégral, participatif et durable. Aujourd'hui, seuls les câbles sous-marins de fibre optique SAT-3 et Main One desservent la côte occidentale. Le Togo bénéficie des capacités SAT-3 à travers les points de connections du Bénin et de la Côte d'Ivoire. Mais il faut noter une insuffisance d'application et de contenus de l'Internet local. Ce qui freine le développement des sites Internet togolais. De plus, l'insuffisance des capacités locales en matière de développement d'Internet et le peu de connaissance par rapport aux usages possibles d'Internet ont contribué à restreindre les améliorations et l'utilité des sites Internet. Or, la majorité des utilisateurs d'Internet au Togo est constituée par des jeunes et des étudiants à travers les points communautaires et les lieux de formation et quelques fonctionnaires de l'administration publique et privée grâce aux connections à faible débit sur les lieux du travail. Les coûts de communication sont élevés, l'accès au TIC est réduit, le service Internet est de mauvaise qualité. D'après la déclaration de stratégie de politique du secteur de l'économie numérique pour la période 2018-2022, aujourd'hui le marché de l'Internet le haut débit fixe est très faible (moins de 46 000 abonnés avec un taux de pénétration de 0,7%), le taux de pénétration du mobile est resté faible (75% en fin 2016), et le taux de pénétration du haut débit fixe et mobile est en-deçà de ceux des pays de

référence de la sous-région mais devrait croitre rapidement, les tarifs de l'Internet fixe haut débit sont supérieurs à ceux dans les autres pays de la sous-région pour les débits supérieurs à 1 Mb/s. La qualité technique et commerciale du service rendu aux clients est très inférieure au niveau minimal attendu, le régulateur dénommé Autorité Réglementaire des secteurs de Postes et de Télécommunication (ART&P) transformé en une structure plus forte au nom de Autorité de Régulation des Communications Électroniques et des Postes (ARCEP) n'exerce pas pleinement ses missions sur le terrain.

1.2.3.2. TIC dans l'enseignement scolaire au Togo

Avec la présence des TIC, l'éducation aujourd'hui au Togo dépasse le cadre de l'enseignement et de l'apprentissage classique. Les TIC servent l'éducation même si leurs usages souffrent de meilleures conditions. Bien que le Togo n'ait une véritable politique de TIC en place, une révision de la politique de l'éducation en 2003 fait référence à la nécessité de fournir l'orientation des TIC et de la formation pour les étudiants. Cependant, le manque de ressources réduit les efforts du gouvernement à prendre des mesures significatives. Pour soutenir l'éducation scolaire, les ONG sont devenues des pourvoyeurs des ordinateurs aux écoles et surtout privées. Sare scolaire (ONG) offre un service de maintien des laboratoires informatiques en facturant des frais supplémentaires. Une pratique qui n'est pas à la portée de la plupart des étudiants dans le système public. L'Agence Universitaire de la Francophonie (AUF) travaille activement avec plusieurs établissements d'enseignement supérieur pour qu'ils bénéficient des facilités informatiques avec une connectivité Internet haut débit. Par ailleurs, un atelier de travail a permis une étude qui aboutit à la rédaction d'un document de Stratégie de promotion des Technologies de l'Information et de Communication en vigueur de 2011 à 2015[25] qui constitue le socle stratégique de l'économie numérique au Togo.

1.2.3.3. Cadre réglementaire pour les TIC au Togo

Pour promouvoir les TIC, il a été adopté en 1996 une déclaration de politique sectorielle relative aux postes et télécommunication. Sous la loi 98-005 du 11 février 1998 sur les télécommunications (modifiée par les lois n°010/2004 et n°011/2004 du 3 mai 2004), il a été créé l'Autorité Réglementaire des secteurs de Postes et de Télécommunication (ART&P). Cette loi a permis de définir les rôles des différents acteurs notamment le ministère, le régulateur, les exploitants de réseaux et les prestataires de services puis a autorisé une concurrence entre les marchés de téléphonie mobile, de services Internet et de transmission de données. C'est donc à l'opérateur historique fixe « Togo télécom » que s'ajoutent deux opérateurs de réseaux mobiles

25 Ministère des Postes de Télécommunication du Togo (2011). Déclaration de politique sectorielle : Récupéré le 2 janvier 2015 du www.artp.tg/rapport/dpstic

dénommés « Togo Cellulaire » créé en 1998 et « Atlantique Telecom Togo » créé aussi en 1998 ; et un opérateur de service de télécommunication internationale par voix sur IP, appelé « Café Informatique », crée en 2001, qui est fournisseur d'accès Internet au-delà de Togo Telecom. Cette loi fixe les conditions d'autorisation d'établissement et d'exploitation de réseaux ouverts au public, régit l'interconnexion des réseaux, définit les modalités du service universel, porte attribution des fréquences et fixe les redevances. L'ART&P est la garante de cette loi réglementaire. Conscient, d'une part, de l'importance du rôle prépondérant que jouent des TIC aussi bien dans la croissance économique que dans la lutte contre la pauvreté et d'autre part, du fait que les crises sociopolitiques traînent un retard du développement des TIC, le Ministère des Postes de Télécommunication Togolais a fait en 2011 une déclaration de politique sectorielle portant sur la Stratégie de Promotion des Technologies de l'information de la Communication (TIC) sur une période de quatre ans (2011 à 2015). Ce Ministère est dénommé en 2014 le Ministère des Postes et de l'Économie numérique. Quatre axes se dégagent, à cet effet, dans la déclaration des politiques sectorielles de 2011 pour la promotion des TIC. Il s'agit du renforcement du cadre légal et réglementaire, de la redynamisation des marchés, du développement des infrastructures et surtout, de renforcement des usages des TIC à tous les niveaux. Ces priorités doivent pouvoir se réaliser à l'horizon de 2015 :

a) Amélioration du cadre réglementaire et institutionnel.

Ce renforcement s'inscrit dans la perspective de :

- S'adapter au marché et anticiper l'avenir ;
- Faciliter l'accès aux TIC ;
- Inciter l'innovation et les investissements ;
- Tendre vers les meilleures pratiques internationales ;
- Prendre en compte les TIC en dépassant le champ classique des télécommunications ;
- Favoriser l'interconnexion/l'accès des prestataires de services ;
- Promouvoir l'Internet et l'accès haut-débit ;
- Encadrer l'usage des TIC en vue de protéger les données à caractères personnels, lutter contre le cyber criminalité et d'identifier les abonnés aux réseaux ;
- Encourager la mutualisation des infrastructures ;
- Favoriser la concurrence ;
- Renforcer l'autonomie de l'ART&P et le doter de stratégies garantissant la formation et le renforcement continu des capacités de son personnel[26.]

26 Ministère des Postes de Télécommunication du Togo : Déclaration de politique sectorielle sur la Stratégie de Promotion des Technologies de l'information de la Communication : consulté le 21/01/ 2015 sur www.artp.tg/rapport/dpstic

b) Redynamisation des marchés

La dynamisation des marchés passera par leur libéralisation à travers l'évolution des licences pour permettre l'offre du haut débit tout en tenant compte de la neutralité technologique afin de favoriser l'émergence d'offres de service.

c) Renforcement des infrastructures sur tout le territoire.

Dans le cadre du haut débit, la nouvelle politique de promotion des TIC permet au backbone national en fibre optique de pouvoir couvrir l'ensemble des grands axes du pays et déports ouvrant sur toutes les villes.

d) Renforcement de l'usage des TIC à tous les niveaux

Avec l'appropriation, la vulgarisation des terminaux TIC, la multiplication des points d'accès communautaires et la modernisation de l'administration publique avec le projet d'administration électronique (e. administration), tout Togolais pourra accéder aux TIC.

La déclaration de politique sectorielle (« DPS ») de 2011 – 2015 avait pour vision de *« Faciliter l'accès des TIC aux citoyens et de faire du Togo une vitrine dans la sous-région en matière des TIC »*[27.] Ce plan stratégique avait pour objectif vise en 2011 d'atteindre en 2015 un taux de pénétration téléphonique fixe et mobile de 60% et un taux de pénétration du haut débit de 15%. Une nouvelle déclaration de politique du secteur portant sur l'économie numérique au Togo pour la période 2018-2022 est venue s'ajouter à celle sectorielle de 2011-2015.

1.2.3.4. Difficultés d'intégration des TIC dans le secteur éducatif togolais

Il sera question de faire ici l'état des lieux de l'utilisation des TIC dans le secteur éducatif togolais. Conscient que l'utilisation des TIC est un gage pour pallier les situations de déficit de compétences et d'infrastructure, un partenariat est envisagé entre le Ministère des Postes et de l'Économie Numérique et les institutions d'enseignement pour élaborer et mettre en œuvre des projets pilotes (programme d'intégration des TIC dans les établissements scolaires, programme e-gouvernement, programme de formation des personnes concernées) dont le but est de faciliter l'accès et l'usage des TIC. Le plan sectoriel de l'éducation de l'État togolais dévoile l'idée de promotion des TIC dans le système éducatif et de réaffirmation des options relatives à leur utilisation en tant que levier de la qualité de l'enseignement et des apprentissages dans les écoles.

27 Ministère des Postes et de l'économie numérique du Togo : déclaration de politique du secteur de l'économie numérique pour la période 2018 à 2022 : consulté le 9 juin 2019 sur http://www.artp.tg/News_attach/dps_mpen_2018.pdf

1.2.3.5. Quelques faits relatifs aux TIC dans l'enseignement primaire et secondaire

À l'école primaire et secondaire, une initiation formelle à l'informatique et aux TIC des enseignants et des élèves a eu lieu avec uniquement le projet Initiative des établissements confessionnels. Certains disposent des salles informatiques où les ordinateurs sont vétustes. Jusqu'à 2010, les cours d'initiation à l'informatique sont moins sérieux car, les élèves considèrent les séances des cours comme des temps de distractions ou de récréations. Il n'y a qu'à considérer le cas des collèges Planques et Saint Joseph de Lomé pour s'en convaincre. Aujourd'hui, les ONG sont devenues les fournisseurs des matériels informatiques des écoles tant publiques que privées. C'est le cas du projet Pont Technologique Virtuel (PTV) initié par la société Afro Technology que dirige Koffi Jean Paul Avékoé au Texas (États-Unis). Créée en mars 2014, Afro Technologie est enregistrée aux USA conformément à la loi de 1946. Elle a pour mission principale de fournir des aides technologiques concrètes au pays d'Afrique. L'association bénéficie de l'expérience de son président qui est PDG de l'entreprise Hardi Technology Group Inc. spécialisé dans la gestion de projets informatiques et dans la vente de matériels informatiques. L'objectif de ce projet est d'aider les élèves des campagnes et villages à se familiariser et s'habituer gratuitement à l'outil informatique et aux logiciels de jeux avant leur entrée à l'université ou d'embrasser une formation qui exige l'outil technologique. C'est un projet qui a pour mission aussi de réduire la fracture numérique et de donner la même chance aux enfants des villages du Togo. Ce PTV a également pour ambition de changer la situation de la génération à venir, en changeant leur mentalité puis de relier l'Afrique et précisément le Togo au reste du monde par le biais des nouvelles technologies. Au Togo, les élèves de Kpélé Toutou, village situé à quelques kilomètres de Kpalimé (120 km au nord-ouest de Lomé) et d'Amou Oblo (73 km d'Atakpamé) sont les premiers bénéficiaires particuliers de ce projet avec 20 ordinateurs portatifs et une dizaine de panneaux solaires pour l'alimentation du système au détriment de l'électricité. En plus de créer des espaces informatiques dans les établissements scolaires sur toute l'étendue du territoire togolais, il est aussi prévu une ouverture d'espace technologique pour le développement de logiciels, avec à la clé un concours doté de prix. Le PTV ambitionne aussi d'inspirer la future génération d'entrepreneurs. Le projet « Pont Technologie Virtuel » comprend l'installation de librairies informatiques composées de 10 ordinateurs par village alimentés par des panneaux solaires. Le matériel offert gracieusement par l'association Afro Technologie a été présentés à la presse 8 mercredi 2014. Ils serviront aux 500 bénéficiaires à cette phase de pilotage du projet. L'association projette également de fournir de vidéos projecteurs, d'imprimantes et des logiciels bureautiques aux établissements scolaires afin d'améliorer les conditions d'étude des apprenants. Pour la jeunesse de la capitale,

Afro technologie projette de créer des Hubs informatiques qui permettront aux passionnés des TIC de partager leurs connaissances. Des élèves de Kpégnon Adja à Notsé situé à 90 km au nord de Lomé sont les deuxièmes bénéficiaires du PTV donc sont rentrés en possession des kits informatiques après la phase pilote pour la cause scolaire[28.] Par ailleurs, Le projet gouvernemental concernant le renforcement de l'usage des TIC porte sur l'Environnement Numérique du Travail (ENT) et qui vise « *l'utilisation massive des TIC dans tous les lycées du Togo, avec la mise en place des équipements informatiques et des réseaux »*[29]. *(p 7).* Ce projet prévoit qu'à l'horizon de 2022, 50% des lycées et collèges publics soient équipés en réseaux et les TIC soient pleinement intégrés dans la formation des élèves et étudiants.

1.2.4. TIC dans l'enseignement supérieur au Togo

Le contexte spécifique des usages des ordinateurs et d'Internet aux universités du TOGO se révèle particulier.

1.2.4.1. TIC et réalité du mode d'implantation, partenariat et projets à l'université de Lomé

La politique d'intégration et l'utilisation des TIC dans l'enseignement supérieur au Togo est d'une réalité mais en difficulté d'aujourd'hui en dépit des efforts des autorités de l'université.

a) Implantation des outils technologiques

Avec la politique d'intégration des TIC dans le monde universitaire, les instituts et les écoles ont été équipés d'une centaine d'ordinateurs en 2004 par les autorités de l'université de Lomé. Les salles informatiques ont été aussi créées pour toute l'université de Lomé. Les étudiants et les secrétaires des facultés ont suivi des cours informatiques pour une maitrise cognitive et technique des ordinateurs. L'usage pédagogique en termes de la mise en ligne des cours avec l'installation du serveur par le Centre informatique et de calcul de l'université de Lomé a commencé à être effectué. Pour renforcer les stratégies d'intégration et d'utilisation des ordinateurs et d'Internet, un cadre politique de partenariat a été défini. Ce n'est qu'en 2011 que des réseaux wifi publics dans les campus sociaux et pédagogiques sont installés dans les deux universités publiques du pays (Lomé et de Kara) et dans les trois centres hospitaliers universitaires (deux à Lomé et un à Kara) mais ces réseaux ne satisfont pas les étudiants et même l'État à cause des problèmes d'ordre technique, démographique[30.] La déclaration de

28 Récupéré du http:// www.aLome.com

29 Ministère des Postes et de l'économie numérique du Togo : déclaration de politique du secteur de l'économie numérique pour la période 2018 à 2022 : consulté le 9 juin 2019 sur http://www.artp.tg/News_attach/dps_mpen_2018.pdf

30 Ministère des Postes et de l'Économie Numérique (2017). Récupéré le 19 avril 2018 du http://numerique.gouv.tg/projet/wifi-campus

politique du secteur de l'économie numérique pour la période 2018 à 2022 a porté comme projet numérique « *le projet Wifi Campus qui a consisté en la mise à disposition de l'Internet très haut débit dans les universités et les hôpitaux, avec la mise en place d'un nouveau réseau qui sera doté d'une capacité Internet de plus de 300 Mbps* »[31]. La stratégie de l'économie numérique pour la période 2018-2022 a porté un projet des TIC pour l'enseignement secondaire, supérieur et pour la recherche. Ce projet concerne l'inclusion des TIC dans les programmes de l'enseignement secondaire et dans les modules universitaires, pour la formation des ingénieurs, techniciens, concepteurs, etc. pour les services numériques, les spécialistes en cartographie et pour tous les étudiants afin qu'ils disposent de tous les acquis et connaissances nécessaires pour utiliser les TIC dans leur spécialité. En particulier, ce projet promet de former les jeunes à coder dès l'enseignement primaire afin de les préparer à faire faces aux évolutions fondamentales actuellement en cours, comme le développement de l'intelligence artificielle. D'autre volet de ce projet concerne l'équipement d'une part des étudiants en ordinateurs, et d'autre part des établissements secondaires en équipements informatiques et en réseaux Wifi. Ce projet des TIC compte organiser annuellement un forum sur l'emploi dans le numérique et équiper toutes les universités et la moitié des lycées et collèges publics en haut débit et que 80% des étudiants des universités publiques disposent d'un ordinateur. (Stratégie de l'économie numérique, 2018-2022).

b) Partenariat : Politiques de développement des infrastructures TIC

Dans le souci d'équiper toute l'université en matériels informatiques, en Internet, une relation de partenariat a été créée entre l'université de Lomé et certaines organisations comme Afrique universitaire francophone et les sociétés de télécommunications afin d'adapter le système éducatif universitaire togolais aux standards internationaux donc aux nouvelles exigences de l'enseignement supérieur avec la mise en œuvre du système LMD. Pour pouvoir utiliser les TIC à des fins pédagogiques Tsigbé et al. (2006) a révélé qu'une Association des Universités Francophones a organisé du 17 au 21 juillet 2005 et du 18 au 22 décembre 2006 au Campus Numérique Francophone des ateliers Transfert 3.2 « Conception et développement de cours en ligne » dans l'optique d'aider les enseignants à mettre les cours en ligne pour les étudiants. L'objectif de ces ateliers a été d'amener chaque enseignant participant ayant bénéficié d'un identifiant et d'un mot de passe, via les modules d'enseignement, à mettre en ligne et à jour son projet de cours sur le serveur du Campus Numérique Francophone puis d'amener chaque apprenant à acquérir des supports de cours et des logiciels nécessaires pour

31 Ministère des Postes et de l'économie numérique du Togo : déclaration de politique du secteur de l'économie numérique pour la période 2018 à 2022 : consulté le 9 juin 2019 sur http://www.artp.tg/News_attach/dps_mpen_2018.pdf.

continuer le développement des cours. Tsigbé et al. (2006) a ensuite fait savoir que la collaboration entre l'université de Lomé et l'Association Universitaire francophone a donné lieu, depuis le 13 juin 1996, à la création du centre dénommé Système francophone d'édition et de diffusion (SYFED) devenu plus tard Centre d'accès à l'information (CAI), et à partir de 2004, Campus numérique francophone (CNF). Les campus numérique francophone fonctionnent avec un programme « Soutien des TIC au développement de l'Enseignement supérieur et de la recherche de l'Agence universitaire de la francophonie (AUF). Ce programme se base sur les priorités suivantes :

- Renforcer les capacités humaines par la formation, donc des étudiants
- Réduire la fracture numérique en accroissant la connectivité des universités du Sud,
- Développer une politique de contenus scientifiques francophones,
- Favoriser la recherche ou le réseau de recherche ou l'observatoire et la présence francophone dans les comités internationaux (standardisation, normalisation, régulation).[32]

Par ailleurs, pour renforcer les capacités des étudiants, l'Association de jeunes étudiants dénommée Jeunesse et TIC-TOGO, à but non lucratif dont l'objectif principal est la promotion des nouvelles technologies dans le monde universitaire et secondaire au Togo, forme des étudiants suivant des programmes aussi variés allant de l'initiation à l'informatique à la recherche documentaire. Cette association Jeunesse et TIC-Togo a formé les étudiants à l'époque à l'usage de l'Internet à des méthodes de stockage des données trouvées sur l'Internet et l'utilisation des logiciels de traduction pour pouvoir traduire des données qui sont dans d'autres langues en français, (p.24). Selon Tsigbé et al. (2006), d'autres espaces d'usages des TIC tels que le centre culturel français (CCF), le centre d'information public (CIP) de la Banque Mondiale situé dans l'immeuble de la Banque Togolaise du commerce et de l'Industrie (BTCI), le centre Saint Jean de la paroisse universitaire, le centre d'information des Nation-Unies de même que les cybers en villes jouent un rôle pas des moindre pour l'intégration des TIC à l'enseignement et l'apprentissage supérieur au Togo.

c) Projets TIC innovant de l'université togolaise : usages des ordinateurs et d'Internet

- **Stratégie TIC quinquennale**

Depuis 2005, l'université de Lomé s'inscrit dans la démarche de stratégie TIC quinquennale dans l'optique de mettre en place le système LMD. Cette stratégie TIC a visé essentiellement l'extension du réseau informatique de l'université de Lomé, l'augmentation de

32 Tic_rapport_final_2 2006, p.22 consultable sur http://www.rocare.org/smgrt2006-tg-tic.pdf

la bande passante du nœud Internet puis l'attribution de compte de messagerie gratuit aux enseignants et aux étudiants. Les autorités de l'université de Lomé avaient donc pour mission d'assurer la connexion de tous les établissements à Internet, de mettre en place 23000 comptes électroniques et un service de diffusion d'information et de permettre à 7600 abonnés d'avoir une heure de navigation hebdomadaire. Dans cette démarche, l'université de Lomé s'est assigné une autre mission de mettre à la disposition de la communauté universitaire trois espaces d'accès à Internet à l'horizon de 2008. Les Trois espaces d'accès à Internet rassemblent d'abord un premier bâtiment et une partie de l'équipement financés par le gouvernement togolais ensuite des espaces de formation et de recherche et le reste de l'équipement du bâtiment financés par le Programme des Nation Unies pour le développement au Togo enfin une salle de vidéoconférence installée sur le campus universitaire et les établissements spécialisés équipés d'ordinateur[33.] Pour faciliter les communications entre étudiants et enseignants, aussi bien sur le plan pédagogique que sur le plan administratif, il est prévu, dans ce cadre de projet, à moyen et long terme de doter chaque étudiant d'un compte électronique gratuit au moment de l'inscription[34.] Pour assurer la visioconférence, l'université de Lomé disposait déjà d'une connexion Internet fournie par Togo Télécom et dont la bande passante est en cours d'augmentation vers un débit de 250Kbits/s. En janvier 2018, le gouvernement a lancé le projet Wifi campus qui porte sur une infrastructure numérique d'envergure pour connecter les campus à Lomé, à Kara et les CHU publics du Togo. Ce projet le Wifi Campus co-piloté par les ministères de l'enseignement supérieur, de la santé et de l'économie numérique, permet à plus de 72 000 étudiants, professeurs, médecins, agents administratifs et hospitaliers, de bénéficier de 100 heures de navigation haut débit par mois[35]. En août 2018, un autre projet dénommé « projet Galilée » a été lancé par le ministère de l'enseignement supérieur. Ce projet Galilée en cours d'exécution consiste à fournir à chacun des étudiants un ordinateur portable neuf de marque ACER de type Aspire ESI 553 avec 500 Go de stockage, 4 Go de mémoire et un écran HD LED LCD de 15.6" et un kit de connexion interne à prix réduit[36]. Pour ce faire l'étudiant doit s'inscrire sur une plateforme de gestion de projet et payer en plusieurs fois 110 mille FCFA après accord de prêt d'une banque partenaire du projet Galilée. Ce projet Galilée : « un étudiant, un ordinateur » a été sponsorisé par la Poste, ORABANK, Togo Terminal, ECOBANK, l'Union

33 Des centres d'accès numérique pour la communauté universitaire de Lomé (2007, janvier). Actualité. Dans Campus. 15, p. 10

34 Des centres d'accès numérique pour la communauté universitaire de Lomé (2005). Actualité. Dans Campus. (12). p. 16-19.

35 https://togofirst.com/fr/tic/3112-2269

36 https://togofirst.com/fr/tic/3112-2269

Européenne et Togo Cellulaire pour soutenir les étudiants de faire leurs formations dans des conditions conformes aux standards internationaux avec le système LMD[37].

Notons que les efforts étatiques ont été renforcés par ceux des ONG nationales et internationales.

- **Projet : « Un étudiant, un ordinateur portatif »**

Dans le souci d'équiper les étudiants et de contribuer à la réussite du nouveau système d'enseignement et d'apprentissage aussi bien dans les universités publiques que privées du Togo qui tend vers la numérisation, l'ONG dénommée Organisation d'appui au développement à la base (OADeB), à titre d'exemple, a lancé, le 8 décembre 2014, le projet « un étudiant un ordinateur portatif à moins de 300Frs/jour » sous le Haut patronat du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche. Cette ONG au domaine d'Éducation et la Formation s'associe avec les Universités publiques, les écoles de formation supérieures du Togo. Les bénéficiaires de ce projet sont des étudiants des universités publiques du Togo qui sont dans l'incapacité de s'offrir cet outil ordinateur devenu incontournable dans le nouveau système de l'enseignement supérieur adopté dans les universités publiques du Togo en l'occurrence le système Licence, Master, Doctorat en abrégé (LMD). À la suite d'une étude prospective par cette ONG, les statistiques suivantes ont montré que moins de 2% des étudiants togolais des universités publiques ont un ordinateur personnel ; moins de 34% sont capables de saisir un texte sur ordinateur ; environs 68% n'ont jamais fait de recherches/Internet à des fins académiques. La terrible réalité est que ces statistiques montrent que moins d'1% des étudiants des universités publiques du Togo peut s'offrir cet outil de travail par quelque moyen que ce soit. Mobilisée par cette fracture numérique, l'ONG, OADeB avec son projet stratégique, prévoit jusqu'à l'horizon de 2020 fournir aux étudiants togolais, 25.000 ordinateurs neufs de bonne qualité avec des applications adaptées aux besoins académiques, les conditions d'éligibilité sont mises en place pour faire partie des bénéficiaires notamment :

- Être étudiant togolais et être régulièrement inscrit dans le système LMD.
- Ouvrir un compte Flooz suivie de dépôt de caution d'une valeur de 100.000F CFA.

- **Projet d'Appui au Développement des TIC (PADTICE) à l'université de Lomé**

Né de l'accord de coopération entre l'UNESCO et l'UEMOA, ce projet qui a pour objectif « le renforcement des capacités de mise en œuvre de la réforme LMD dans les institutions d'enseignement supérieur de l'UEMOA est un outil qui contribue au renforcement de la qualité et au soutien à l'excellence de l'enseignement supérieur dans un monde sous

[37] http://edusup.gouv.tg/node/390

l'emprise des technologies »[38] , a souligné Mme Anne Thérèse NDONG-JATTA, Directrice du Bureau Régional de l'UNESCO pour l'Afrique de l'Ouest (Dakar). Il est Officiellement lancé le 26 juin 2015 avec une fourniture d'un lot d'infrastructures réseau et de matériels informatiques à l'université de Lomé. Les matériels informatiques fournis qui ont coûté 441 millions de FCFA dont 83 millions pour le réseau consistent en 3500 mètres de fibres optiques monomodes qui ont servi de créer un réseau de base en fibres optiques de l'Université, d'équiper 10 salles de 200 clients légers puis d'une salle serveur de matériel de pointe qui constitue un Datacenter répondant aux normes exigées, des plateformes de numérisation, d'édition, d'impression. Ce projet PADTICE qui vise soutenir la mise en place d'un espace technologique intégré de l'enseignement supérieur dans l'espace UEMOA[39] a installé une bibliothèque virtuelle interconnectée au niveau régional, un institut virtuel pour dispenser des cours en ligne et des portails universitaires pour assurer le suivi et la gestion des systèmes de transfert et de capitalisation des crédits. Les trois principaux axes de ce projet PADTICE s'articulent autour des axes portant sur le développement des infrastructures réseaux et services TIC ; l'aménagement des salles serveurs et salles d'accès ; le renforcement des capacités des acteurs des Universités dans l'utilisation des TIC et l'assurance qualité.

- **Projet TIC d'innovation pour les enseignants universitaires**

Le projet d'intégration des TIC est jugé important en vue de régler un grand nombre de problème qu'a connu l'enseignement supérieur par le passé. Dans cette optique un atelier de sensibilisation et de formation sur le référentiel de compétences en TIC pour les enseignants organisé par le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche avec l'appui technique et financier de l'Organisation des Nations Unies pour l'Éducation la Science et la Culture (UNESCO), a été tenu à l'auditorium de l'Université de Lomé les 24 et 25 février 2015. Cet atelier s'est déroulé en deux temps : d'abord en séance plénière sur deux thématiques suivantes :

- TIC dans l'éducation : contexte de formation des enseignants,
- Référentiel de compétences TIC/Enseignants et introduction aux Ressources Éducatives Libres.

38 http://www.univ-lome.tg/index.php/component/k2/item/608-l-uemoa-et-l-unesco-mettent-en-oeuvre-le-projet-padtice-a-l-universite-de-lome

39 UEMOA : Union Économique et Monétaire de l'Ouest Africain : il est composé de 8 États membre notamment Bénin, Burkina-Faso, Côte d'Ivoire, Guinée-Bissau, Mali Niger, Sénégal et Togo

Et ensuite, en groupe sur :

- La Politique nationale d'application des TIC dans l'éducation,
- Les références croisées entre cette politique et les pratiques avec les TIC telles que prônées par l'UNESCO. Cet atelier basé sur la politique de repenser l'enseignement supérieur a vu la participation des représentants des ministères et institutions publiques en charge de l'éducation, des responsables de départements et Établissements d'Enseignement Supérieur privés du Togo, des enseignants chercheurs des universités publiques du Togo. Pour assurer la gestion des politiques d'intégration des TIC dans l'enseignement supérieur au TOGO, des institutions ont vu le jour.

d) Institutions créées pour l'introduction des TIC dans les universités togolaises

Dans l'enseignement au niveau de certaines facultés, il a été remarqué que l'introduction des outils permet une meilleure accessibilité aux cours donc bénéfique sur le plan académique. De ce fait, certaines institutions sont installées, et qui offrent des prestations en matière de TIC, il s'agit du Campus Numérique Francophone et du Service Informatique et de Recherche (SIR) situés dans les locaux de la bibliothèque universitaire. Devant l'espace cyber-étudiant, se forment des longues files d'attente.

- **Campus numérique de la francophonie de Lomé**

Le Campus Numérique Francophonie de Lomé est une initiative de l'Agence Universitaire de La Francophonie (AUF). Il a été créé depuis 1996 en faveur des quatre établissements d'enseignement supérieur, y compris l'Université de Lomé. Le centre dispose des ordinateurs et un service Internet haut vitesse. L'AUF paie les frais de connexion à Internet et fournit aux étudiants un code d'accès et leur exige un taux de souscription forfaitaire de 2000fcfa par mois. L'installation offre la possibilité aux étudiants de poursuivre des programmes universitaires par E-apprentissage avec les universités dans le monde francophone. Les demandes des étudiants sont vérifiées selon les programmes répertoriés et, en cas de succès, les étudiants reçoivent des bourses qui leur permettent de payer environ 10% à 15% des frais de cours. Les étudiants ont la possibilité alternative d'utiliser leur propre connexion Internet pour poursuivre leurs programmes. Le Campus numérique Francophone de Lomé travaille à :

- développer le travail en réseau, la transmission des savoirs et des savoir-faire dans une optique de solidarité et de Co-développement,

- accompagner la réflexion des universitaires, au Sud comme au Nord, sur le rôle et la place des technologies éducatives dans l'enseignement supérieur en leur permettant d'expérimenter de nouvelles pratiques pédagogiques,

- offrir aux abonnés un accès libre à l'information scientifique et technique,

-permettre aux abonnés de faire des recherches et méthodologies documentaires, littérature grise, productions de contenus pédagogiques aux normes en vigueur, publications de revues scientifiques

- faire bénéficier les étudiants francophones issus des zones défavorisées de formations de qualité,

- soutenir les enseignants et les étudiants par les offres de formation continue en TIC.

Ce Campus numérique francophone de Lomé dispose de plusieurs espaces technologiques pour l'appropriation des nouvelles technologies de l'information et de la communication et répondre ainsi à des besoins de formation, de production de contenus, de mise en réseaux (Agence universitaire de la Francophonie, 2011). Le campus numérique francophone de Lomé offre des formations soit unilatéralement, soit en collaboration avec des départements en besoin en faveur des étudiants. C'est le cas des étudiants de la faculté des Lettres et des sciences Humaines. En plus, depuis 2004, la bibliothèque de l'université de Lomé a vu en son sein, une installation d'une salle informatique grâce à l'accord signé entre la Banque mondiale et l'université de Lomé. Par ailleurs, dans le souci de compléter les pénuries des documents par la documentation sur l'Internet et de renforcer les capacités des enseignants et des étudiants en les rapprochant des TIC, la FAO offre un don de connexion avec un système de recherche en ligne sur l'agriculture, dénommé site AGORA. Avec ce site les enseignants et les étudiants accèdent à des revues de grands éditeurs scientifiques des domaines tels que l'agriculture, la science environnementale, et les sciences apparentées

- **Le Centre informatique et de calcul (CIC)**

  Crée par arrêté N°67/MENRS du 26 Septembre 1988 le CIC a pour objectif :

- aider les différentes facultés, écoles et instituts à mettre en place des cours spécialisés d'informatique : calcul scientifique gestion, traitement de texte et fichiers, enseignement assisté par ordinateur, conception assistée par ordinateur ;
- aider ces facultés, écoles et instituts à organiser des cours d'initiation à l'informatique à l'intention des étudiants ;
- fournir l'assistance nécessaire aux chercheurs de l'université et leur faciliter l'utilisation des équipements disponibles ;
- assurer des cours de formation et de recyclage aux enseignements de l'université ;

- assurer un enseignement approfondi sur le matériel informatique, la microélectronique ainsi que sur l'élaboration de logiciel et des systèmes d'exploitation ;
- assister les établissements et services qui le désirent pour leur mise en place de programme et de fichiers de gestion des étudiants, de personnel, des livres et des stocks d'une façon générale (Université de Lomé, 1994)

Ce centre s'inscrit initialement dans la logique de la politique de vulgarisation de l'initiative et formation à la maintenance informatique dans l'enseignement supérieur public au Togo. Le CIC 1988 qui apporte un appui logistique en informatique aux facultés et à l'administration de l'université de Lomé, a conçu des logiciels d'application que les établissements financiers nationaux, les grands services de l'état et certains services de l'université de Lomé font usage dans leur fonctionnement. Ce logiciel d'exploitation a été l'objet d'usage pour la gestion des salles de cours et des heures des enseignements d'après les recherches d'Awokou (2007) sur les médias et TIC dans l'éducation de 1960 à 2006 au Togo. Ce centre informatique et de calcul a pour mission de former en deux ans, non seulement, les étudiants de la sous-région à l'initiation à l'informatique et à la conception des logiciels et des systèmes d'exploitation mais encore des étudiants des facultés, écoles et instituts de l'université de Lomé. Le CIC a fermé ses salles de cours informatiques jusqu'à 2014 à cause du manque cruel de matériel. D'après Gaby NGONGO, directeur du système d'information auprès de Moov, cet état de manquement a motivé la société Moov Togo à fournir des matériels informatiques à l'université de Lomé. Ces matériels vont permettre aux étudiants d'avoir accès au savoir tout en enrichissant leurs niveaux de recherche et de formation. S'appuyant sur l'accord de partenariat entre la société de téléphonie mobile et les universités du Togo, Moov Togo contribue à la formation des étudiants de nationalité différente du Centre Informatique et de Calcul (CIC) de l'Université de Lomé. À ce jour, il appartient au Centre Informatique et de Calcul de réglementer l'accès aux services numériques à l'université de Lomé qui bénéficie d'un accès facile à l'Internet via la plateforme de gestion de données électroniques en marge du programme « e-gouvernement »

- **Centre de Formation à Distance (CFAD)**

Un accord de partenariat entre l'Université du Maine (France), le Réseau Africain de Formation à Distance (RESAFAD) et la Chaire UNESCO de Formation à Distance (CUFAD) de l'Université de Lomé (Togo) a permis d'entreprendre une formation à distance au Diplôme d'Université de Communicateur Multimédia (DUCM). Cette formation lancée en Mars 1999 a pris fin en 2004 (Awokou, 2007). La conclusion du rapport d'évaluation relève l'importance de cette formation dans la satisfaction des besoins de formation en informatique au Togo. Le

CFAD est devenu en 2006 la Direction des ressources pédagogiques et de l'innovation qui a les prérogatives en matière de la formation à distance (FAD) et qui voit sa compétence s'élargir à la pédagogie universitaire et au système LMD aujourd'hui. Ce centre s'est vu équipé, par l'université de Lomé, en microordinateurs, en Internet permanent. Le DUCM change de nom à partir de 2005 en appellation Diplôme universitaire professionnel de communicateur multimédia (DUPCM). La formation sous l'appellation de DUPCM « *n'est plus une formation en ligne mais une formation à distance qui utilise des supports multimédias disposant d'un tutorat local et organisant des regroupements dans la forme qui prévalait au moment du DUCM. Le type d'évaluation reste le même mais le diplôme qui sanctionne la formation est un diplôme de l'université de Lomé* ». (Awokou, 2007, p 254). Le CFAD de l'Université de Lomé, coordonne les formations à distance. Usages d'Internet : échanges, outils de travail pour la formation de ceux qui sont en apprentissage ou par ordinateurs mis en réseaux (intranet).

1.2.4.2. TIC et programme national pour les universités au Togo

Pour repenser l'enseignement supérieur et de la recherche au Togo, un conseil présidentiel a été ténu le 28 novembre 2013 sur son avenir enfin d'élaborer un document de référence qui recense le programme d'actions stratégiques pour réformer le système. L'actuel président, son excellence, Faure Gnassingbé a précisé en préambule : « *le système d'enseignement supérieur et de la recherche est à la croisée des chemins. Il est fondamental qu'un nouvel élan lui soit donné pour lui permettre de remplir efficacement ses missions tout en mettant davantage l'accent sur son rôle capital d'appui au développement* ». Cet atelier qui s'inscrit dans le continuum des multiples réflexions approfondies menées au moins depuis deux années académiques s'articule autour de 8 grandes thématiques suivantes :

- Finalités et buts de l'enseignement supérieur et de la recherche,
- Gouvernance, carte universitaire, éthique et management de qualité du système d'enseignement supérieur
- Offres de formation et Technologie de l'information et de la Communication (TIC),
- Ressources humaines, infrastructures et équipement,
- Recherche et innovation,
- Financement, bourses et œuvre universitaire,
- Coopération et partenariat,
- Enseignement supérieur privé.

La troisième place occupée par des TIC dans ce programme politique témoigne sa valeur d'influence non seulement sur les apprentissages des étudiants mais aussi sur la qualité de l'enseignement supérieur et de la recherche au Togo. Pour la qualité de la formation universitaire, l'amélioration de l'apprentissage des étudiants, la réalisation des recherches, la collaboration avec d'autres acteurs universitaires étrangers, le gouvernement togolais a encore pris l'engagement au cours d'une réunion, le 05 mai 2017 (Togo officiel, 2017) de renforcer les moyens en TIC dans les universités publiques togolaises. Ce programme de dotation sera exécuté dans les 3 années à venir à la suite de l'état des lieux des TIC. Il a été décidé également que les universités publiques bénéficieront du réseau haut-débit panafricain d'éducation et de recherche (Africa Connect2 avec la filière « groupe européen Géant » connu pour la recherche et l'éducation, du réseau pour l'Afrique orientale et australe (Alliance Ubuntu Net), du réseau d'éducation et de recherche d'Afrique Centrale et de l'Ouest (WACREN) et du réseau d'éducation et de recherche des États arabes (ASREN)[40]

1.2.4.3. Influence des TIC dans l'enseignement universitaire à Lomé.

Selon le rapport du Réseau Ouest et Centre Africain de Recherche en Éducation (ROCARE) en 2007 l'impact des TIC sur l'enseignement supérieur au Togo est très moins perceptible, donc faiblement ressenti alors que dans les pays développés, les impacts sur l'enseignement et l'apprentissage sont beaucoup plus révélés. Il existe, tout de même, des résultats contradictoires relatifs aux impacts des TIC sur l'apprentissage. Les acquis spécifiques des enseignant et étudiants de l'université de Lomé sont à la fois élémentaires et peu suffisants. Cela s'explique par une absence de stratégie globale de formation où les TIC apparaissent comme outil principal et indispensable de formation et d'apprentissage. L'insuffisance de sensibilisation à l'usage des TIC a confiné les enseignants conservateurs dans leur position d'indifférence aux TIC et à leur influence. Ils vont jusqu'à penser que l'enseignement supérieur sans TIC ne serait pas pour autant d'une mauvaise qualité et moins développé. Parmi des enseignants, d'ailleurs en infériorité numérique, qui savent faire usage d'ordinateur dans leurs pratiques professionnelles, rares sont ceux qui disposent d'un ordinateur personnel ou mis à leur disposition. Selon ce rapport du ROCARE de 2007, les étudiants affichent de l'intérêt pour les TIC. Mais les usages qu'ils en font, sont des usages détournés c'est-à-dire, usages orientés vers la correspondance (e-mail, tchatche) et les loisirs (site de jeux, et de musique) qui ne sont pas en lien avec leurs apprentissages. Très peu l'utilisent dans le cadre de leurs apprentissages c'est-à-dire pour faire des recherches sur l'Internet en vue de renforcer leur formation

[40] https://www.republiquetogolaise.com/education/0805-586

universitaire. Notons qu'au cyber espace du campus numérique francophone fréquenté par 80% des étudiants masculins, par exemple, 90% des étudiants y vont pour la messagerie contre 10% pour les recherches. Qu'en est-il pour les autres institutions universitaires du Togo, plus précisément, l'Unité universitaire technologique de l'Université Catholique de l'Afrique de l'Ouest (UUT-UCAO) ? Cette question nous amène à porter un regard de recherche scientifique sur cette institution pour décortiquer certains points cachés et ignorés par les spécialistes car *« il n'y a de science que du caché »* comme le disait Bachelard (1949, p 38). Les différents types des usages effectifs des TIC dans le cadre des apprentissages des étudiants au cœur de notre recherche, retient notre attention. Avant d'aborder les apports des usages des TIC aux apprentissages des étudiants de l'UCAO UUT dans un chapitre à venir, nous nous permettons de dire que ces usages académiques relèvent de la perception qu'ont les étudiants de la place des TIC dans l'activité d'étudiants. Nous présentons alors les réalités des TIC dans cette université catholique au Togo retenue pour notre recherche.

1.3. Aperçu des TIC sur le terrain d'étude : Unité universitaire technologique de l'Université Catholique de l'Afrique de l'Ouest.

Cette section aborde les contextes organisationnels et matériels de l'UCAO au Togo

1.3.1. Présentation de l'UCAO

Cette institution universitaire dénommée Université Catholique de l'Afrique de l'Ouest est un ensemble d'Unités Universitaires créée en février 2000 par la Conférence Épiscopale Régionale de l'Afrique de l'Ouest : CERAO. Ces unités sont des campus installés dans plusieurs pays de l'Afrique de l'Ouest qui reçoivent les étudiants de la sous- région et qui ont des domaines de spécialité différente

- L'Unité universitaire d'Abidjan (UUA), ancien Institut catholique de l'Afrique de l'Ouest (ICAO) constitue le noyau fondateur ;
- Agronomie-électronique à Cotonou (Bénin) ;
- Agroalimentares à Bobo-Dioulasso (Burkina Faso) ;
- Sciences médicales à Yamoussoukro (Côte d'Ivoire) ;
- Sciences politiques à Conakry (Guinée) ;
- Sciences de l'éducation à Bamako (Mali) ;
- Économie et gestion à Ziguinchor (Sénégal) ;
- Sciences Informatiques et applications à Lomé (Togo).

Celle installée au Togo est dénommée Unité Universitaire Technologique de l'université catholique de l'Afrique de l'ouest au Togo (UUT-UCAO) dont devise est « Avec l'UCAO-UUT, l'avenir est au présent. Lève-toi et marche ». Sa première année académique a été ouverte

en 2007 avec l'utilisation de matériels technologiques. Cette unité est installée à Sanguéra dans la banlieue de la capitale Lomé du Togo.

1.3.2. Programme, Projet et Objectifs de l'UUT-UCAO.

L'université technologique de Lomé se réclame de faciliter l'accès aux TIC par les étudiants**,** d'aider les étudiant.es à devenir des femmes et des hommes éminents par leur science, prêts à assumer les plus lourdes tâches dans la société, en même temps que les témoins de la foi dans le monde et de faire de l'UUT-UCAO un pôle d'excellence dans l'éducation. Pour ce faire, la stratégie de l'université s'oriente, en priorité, vers[41] :

e) la fourniture aux étudiants d'une culture de base théorique et professionnelle de haut niveau (Licence = Bac + 3) et enfin qu'ils aient des possibilités de poursuites d'études au niveau supérieur,

f) la formation des ingénieurs (Master = Bac +5) enfin d'être capables de concevoir, réaliser, mettre en œuvre et mettre à jour des « solutions » proposées aux entreprises,

g) la formation des professionnels pour être non seulement opérationnels dans les entreprises, mais aussi aptes à suivre les évolutions, à assurer une veille technologique et une activité de conseil,

h) la formation des experts pour qu'ils soient capables du diagnostic et d''aide à la décision,

i) la formation des chercheurs en les initiant aux démarches scientifiques dans leur complexité et leur richesse afin de leur permettre d'être opérationnels dans n'importe quel centre de recherche, administrations publiques ou privées, bureau d'étude, (Direction de l'UCAO -UUT Togo, 2007) etc.

Cette vision de l'UCAO-UUT au Togo s'apparente au Décret-missions qui définit les objectifs de l'enseignement fondamental et secondaire édité par le ministère de l'éducation et précise que les enseignants sont incités à « *amener tous les élèves à s'approprier des savoirs et à acquérir des compétences qui les rendent aptes à apprendre toute leur vie et à prendre une place active dans la vie économique, sociale et culturelle.* » (Gouvernement de la communauté française en Belgique, 1998) Les Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) constituent donc un outil adéquat afin de développer ces compétences. Ces technologies numériques deviennent un vecteur de changement profond en termes de rapport à la

[41] https://www.ucao-uut.tg

connaissance, ou de rôle du professeur, d'autonomie pour les étudiants et d'acquisitions des compétences. Ces apports des technologies ont séduit l'UCAO-UUT à implanter des TIC pour pouvoir soutenir les apprentissages des étudiants. Dans l'ambition de soutenir les apprentissages des étudiants, l'UCAO Togo projette dès la rentrée de 2017-2018 d'introduire l'informatique dans tous les parcours, ce qui n'est pas réalisé avant, pour que les usages des TIC soient acquis avant la fin de la troisième année de licence. Cet objectif d'innover tout domaine disciplinaire avec les TIC se rapproche de celui de la chaire UNESCO de l'Université de Bordeaux 3 qui prône des *« pratiques émergentes, technologies et communication pour le développement » et la promotion des parcours innovants et bien en lien avec les sciences et technologies numériques, quel que soit le domaine d'étude*.

1.3.3. Contexte matériel : modèle d'implantation des TIC à l'UCAO-UUT

Les universités ou écoles s'adaptent ou en voie de s'adapter à une nouvelle réalité que représentent les modes d'information, de formation, de production et de communication des personnes entre elles en intégrant les technologies dans leurs efforts pour instruire, socialiser et qualifier les citoyens de demain. Les infrastructures et la maintenance du matériel jouent un rôle important dans la réussite des programmes de dotation de TIC dans les pays en développement.

L'unique expérience dans le système d'enseignement supérieur au Togo et qui fait la particularité de l'université UCAO- UUT est l'opération d'implantation « **un étudiant inscrit, un ordinateur portable haut de gamme »** muni d'un système de connexion Wifi (Wireless fil) de façon permanente et gratuite sur tout le Campus pour un système d'apprentissage et d'enseignement de qualité, d'un identifiant et d'un mot de passe permettant l'accès aux différents applications web de l'UCAO-UUT. La communauté universitaire bénéficie d'une application destinée à la communication interne au sein de l'UCAO-UUT, bibliothèque, model Learning (ressources pédagogiques), etc. Ce modèle de l'opération d'implantation pour les apprentissages permet aux étudiants d'apporter les ordinateurs portables en cours pour leurs usages à des fins d'apprentissage. Dans ce modèle d'implantation, il est du devoir des enseignants de favoriser une utilisation efficace des TIC chez les étudiants, voire envisager de faire apprendre dans ce contexte matériel pour leur faire développer les compétences nécessaires par exemple bureautique, exploitation du web, ressources Internet notamment par la recherche en ligne (direction UCAO Togo, 2016) en vue de leur entrée sur le marché du travail. Ce programme matériel évoque le début de l'intégration des TIC au service des apprentissages. Et cette intégration devient efficace à la mesure de l'utilisation que les

enseignants font des outils technologiques pour leur métier d'enseignants. Selon les recherches présentées dans l'édition spéciale du Journal *of Technology, Learning and Assessment : Educational Outcomes and Research from Computing Settings* : lorsque l'ordinateur est utilisé dans une pédagogie traditionnelle, il n'est rien de plus qu'un cahier de notes dispendieux ; il doit davantage être utilisé pour son potentiel dans une pédagogie basée sur des apprentissages intentionnels. Dans cette optique, il devient un outil favorisant l'engagement, la motivation et le travail des compétences nécessaires des apprenants au 21ème siècle (Hould, 2014). Le modèle d'implantation individuelle d'ordinateur à l'UCAO au Togo connait des difficultés d'ordre technique qu'on retrouve aussi dans la sous-région. Selon Awokou (2010), l'électricité constitue un gros problème dans les deux premières années d'expérience. Le réseau électrique en place ne permettait pas une source d'alimentation suffisante de toutes les salles de cours. Par ailleurs, les premières minutes de la séance des cours ont été consacrées à l'installation de la matérielle multiprise pour permettre à tous les étudiants de la salle d'alimenter leurs ordinateurs en électricité. Il faillait parfois compter quinze à vingt minutes pour la chercher et brancher et allumer les ordinateurs. Awokou (2010), dans son article, a montré que, dans les deux premières années d'expériences, le problème de réseau d'électricité perturbait le début des cours et que l'utilisation des outils informatiques par les étudiants de première et deuxième année dépend du type de parcours dans lequel l'étudiant s'inscrit. Tous les étudiants de cette unité apportent leurs ordinateurs portables en amphi ou en classe, les allument et les utilisent puis les transportent en dehors de classe. Cet auteur montre que seuls les étudiants inscrits dans les parcours où s'effectuent les enseignements informatiques font des usages académiques ses ordinateurs et l'Internet. Ils utilisent ces outils numériques à des fins d'apprentissage (effectuer des exercices et des devoirs, faire les recherches documentaires sur Internet puis prendre des notes en classe.

1.3.4. Quelques atouts pour les usages des ordinateur et Internet

Les usages des ordinateurs et Internet aussi bien par des étudiants que par des enseignants sont déclenchés par les conditions quasiment remplies en terme de l'acquisition des compétences technologiques et pédagogiques par les professeurs, la disponibilité du matériel informatique pour les enseignants et étudiants, la disponibilité d'une infrastructure technologique de qualité quasi suffisante à l'université, d'un engagement personnel ferme et d'une motivation de la part des enseignants et des étudiants. L'existence au plan institutionnel de condition de facilitation et d'incitation est aussi de nature à favoriser les usages des ordinateurs et d'Internet.

- **Atouts sur le plan institutionnel**

Par rapport aux conditions d'apprentissage, l'UCAO-UUT offre à ses apprenants des conditions certaines de bien apprendre les cours. Elle dispose ainsi d'un effectif réduit par exemple effectif de 50 ou 60 étudiants dans les salles de classe. Et ce, pour faciliter les interactions verticales c'est-à-dire entre l'enseignant et les étudiantes et lui permettre de maitriser la classe et de suivre de près les étudiants à mieux saisir chaque aspect du cours. La création d'une Unité Universitaire de Technologie (UUT) à Lomé avec les conditions modernes d'apprentissage, d'enseignement permet aux étudiants de faire des recherches d'information et d'améliorer leurs apprentissages puis a fait de l'UCAO-UUT un pôle excellent de l'éducation. Le système LMD pour lequel l'UCAO UUT a opté, exige d'elle une politique d'intégration des TIC mais qui n'exclut pas les pratiques anciennes d'enseignements, d'apprentissage et d'évaluation tout en mettant un accent accru sur le recours à l'utilisation des TICE. Et cette réforme l'arrime à la société moderne. Dans les pratiques pédagogiques, des enseignants qui dispensaient les cours, utilisent les ordinateurs et Internet avec leurs étudiants. Étant donné que les TIC sont devenus des sources d'information et d'apprentissage, ces étudiants de l'UCAO-UUT en font usage pour faire, par exemple, des simulations et des exercices et souvent des devoirs sur tables. Ce qui n'est très observé dans les autres universités officielles du Togo (université de Lomé et de Kara). Certains enseignants dans leurs activités pédagogiques avec les étudiants utilisent les logiciels appropriés, par exemple : Matlab, Archimède, Latex plus texmaker, Carmetal, Cabri géomètre plus II etc. Peut-on dans cette condition dire que l'intégration pédagogique des TIC est effective ?

Nous nous orientons plus précisément vers une problématisation de notre objet de recherche.

1.4. Première étape vers une problématisation de la recherche

Cette sous-section aborde en générale l'intégration des TIC et de l'inégalité numérique, l'autonomie des étudiants et la fracture de formation aux usages des TIC.

1.4.1. Question de l'intégration des TIC

Pour l'UNESCO et pour la majorité des acteurs du développement, l'intégration des TIC dans l'éducation peut être une solution à différents enjeux contemporains dans les pays du sud en termes de la réduction de la fracture numérique, l'amélioration de la qualité de l'éducation, du développement des compétences valorisées par notre société de la connaissance (autonomie, initiative, collaboration, créativité, etc.) (Dahmani, 2004 ; Unwin, 2009 ; Karsenti

et Tchameni-Ngamo 2009). En effet, les usages des TIC constituent une préoccupation des institutions universitaires pour soutenir le processus d'enseignement/apprentissage et la recherche et pour relever des contemporains défis. Que nous apprend, de façon générale, l'intégration pédagogique des TIC à l'Université ? L'état de l'art sur le concept d'intégration pédagogique des TIC présente différentes tentatives de clarification. En faisant référence à la thèse de Raby (2004), Diallo (2011) nous a fait savoir deux modèles d'intégration des TIC à l'école notamment l'intégration physique et l'intégration pédagogique des TIC. Selon ces auteurs, l'intégration physique consiste à mettre les TIC à la disposition des enseignants et des élèves et à les amener à s'en servir en vue de répondre à des demandes d'usages ponctuelles, occasionnelles de l'école. Pour nous, doter simplement chaque étudiant d'un ordinateur et d'Internet ne signifie pas que l'étudiant saura comment utiliser ou que son apprentissage sera amélioré par son acquisition, il faut la formation aux usages des TIC pour que leur intégration soit effective. Selon Diallo (2011), si l'intégration physique est incontournable, en tant qu'étape première et nécessaire du processus qui conduit à l'introduction ou au déploiement des TIC à l'école, c'est l'intégration pédagogique qui devrait plutôt être la visée de l'introduction des TIC à l'école. En effet, c'est l'intégration pédagogique qui se traduit par des usages appropriés, habituels et suffisamment réguliers des TIC qui conduiraient à une transformation des pratiques d'enseignement qui améliore les enseignements et les apprentissages (Depover et Strebelle, 1996 et Isabelle, 2002). Isabelle (2002), de son côté a montré qu'en milieu scolaire, c'est l'aspect pédagogique de ces usages qui constitue la pierre angulaire de la réussite ou de l'échec de l'intégration des TIC à l'école.

Dias (1999), cité par Raby (2004) exprime que *« Les technologies sont intégrées lorsqu'elles sont utilisées de manière continue pour soutenir et pousser plus loin les objectifs du programme et pour engager les élèves dans des apprentissages significatifs ». p.20* S'inspirant des travaux de (Depover et Strebelle, 1996 et Raby, 2004), Abdoul Diallo, (2011) nous montre que « *par intégration pédagogique des TIC, il faut ainsi entendre non seulement l'équipement et la mise en réseau de l'école, mais également un usage habituel et suffisamment régulier des TIC par les enseignants et par les élèves pour soutenir et améliorer l'enseignement et l'apprentissage ». (p.53*). L'intégration pédagogique des TIC en passe par leur appropriation. L'intégration pédagogique se concrétise lorsque l'usage des TIC se fait effectivement par l'enseignant ou les étudiants dans le but de développer des compétences ou de favoriser des apprentissages. L'intégration pédagogique des TIC, c'est alors dépasser l'enseignement de l'informatique et des logiciels. C'est aussi amener les étudiants à faire usage des TIC pour apprendre par exemple les sciences, les langues, les mathématiques, autrement dit, pour leurs

apprentissages tant formels qu'informels. Faisant référence à Savoie-Zajc, (2001) et Tardif, (1998), Diallo (2011) conclu que « *Intégrer les TIC dans des activités d'apprentissage : c'est s'engager à faire des TIC un moyen, une stratégie d'enseignement et de support à l'apprentissage devant mener l'enseignant à revoir ses conceptions de l'apprentissage et de l'enseignement et à privilégier des pratiques qui s'inscrivent dans le paradigme de l'apprentissage, un paradigme qui fait de l'enfant, la personne au cœur de ses apprentissages et un apprenant engagé dans une dynamique de Co-construction progressive de ses savoirs en contact avec des membres de son environnement* » p.54. Qu'en-est-il pour les universités du Togo et en particulier pour l'UCAO ? Awokou (2010) dans son article exprime que « *les enseignants qui enseignent des disciplines intégrant les TIC créent des occasions d'appropriation de ces outils pour les apprenant » p.14*, mais qu'il n'a pas détaillé. Notre étude du terrain en parlera. Étant donné que tous les enseignants n'utilisent pas les TIC dans leurs pratiques pédagogiques faute des formations à leurs usages, tous les étudiants, de même, n'auraient pas l'habileté à utiliser les TIC dans leurs activités d'apprentissages et n'auraient pas le même niveau d'utilisation des TIC d'où nous parlerons de l'inégalité d'usage numérique. Cette inégalité d'usage numérique sera évoquée dans notre énoncé de la question de recherche avec les résultats de l'étude ayant été menée par Awokou (2010)

1.4.2. Question des inégalités numériques

L'étude des usages numériques commence d'abord à sonder l'accès aux ressources numériques en termes de possession d'ordinateur et de connexion Internet. La fracture numérique est communément définie par l'accès et le non-accès aux ressources numériques. Selon Alain Kiyindou (2007) cité par Abdullatif, (2015), la fracture numérique est définie comme « *le fossé entre, d'une part, ceux qui utilisent les potentialités des technologies de l'information et de la communication (TIC) pour leur accomplissement personnel ou professionnel et, d'autre part, ceux qui ne sont pas en état de les exploiter faute de pouvoir y accéder par manque d'équipements ou d'un déficit de compétences ».* Ce fossé numérique est dépassé et se déplace vers d'autres formes d'inégalités sociales liées à leurs usages (Brotocone et Valenduc, 2009).

Pour Abdullatif, (2015) « *ce concept de fracture numérique dans sa conception dichotomique, entre ce qu'on appelle dans la littérature anglo-saxonne les « have » et les « have-not », semble dépassé. La question centrale, dès lors, qui estompe la barrière de l'accès, devient les manières inégales dont les technologies numériques sont utilisées ou les disparités liées aux modes d'usages des technologies ».* p. 36.

Ces inégalités immatérielles que les chercheurs dénomment les inégalités numériques paraissent dépassées. Collin (2013) de son coté, montrent que les inégalités numériques sont systémiques et que leur manifestation complexe et subtile provient de la diversité des usages des TIC par les individus. Cet auteur, cité par Abdullatif (2015), qui s'inspire de la typologie de Bihr et PfefferKorn (2008), a fait un découpage des inégalités numériques en trois niveaux :

1. les inégalités numériques de l'ordre de l'avoir, qui concernent l'accès aux technologies, et les types de technologies auxquels un individu a accès ;

2. les inégalités numériques de l'ordre du savoir, qui correspondent à l'étendue des compétences et des usages technologiques qu'un individu peut mobiliser ;

3. les inégalités numériques de l'ordre du pouvoir, qui ont trait à la capacité, pour un individu, de mettre à profit les usages et les compétences technologiques pour servir ses intérêts et son capital individuel.

Nous sommes tentés de compléter ce découpage en mettant le quatrième niveau des inégalités numériques à l'ordre d'acquérir : qui ont trait à l'ensemble des formations acquises de toute part (université ou école, et hors école) pour l'utilisation complète à des fins escomptées.

Pour Eynon (2009), cité et traduit par Guichon 2012 qui a pour sa part conduit une enquête longitudinale sur la population britannique, suggère d'aller au-delà de la question de l'accès. Se fondant sur les travaux de Van Dijk (2005), Eynon (2009) cité par Guichon 2012, remarque que *« la fracture numérique n'est plus seulement à envisager comme une catégorisation dichotomique entre ceux qui disposent des ressources numériques et ceux qui en sont dépourvus, mais est plutôt définie comme un continuum où intervient un entrelacs de facteurs déterminants telles que les attitudes, les compétences, la qualité de l'accès et l'aide fournie dans l'environnement* ». (Section 2.2)

Dans la même veine, Le Guel (2004), cité par Guichon (2012), propose de distinguer deux niveaux de fracture numérique, le premier concernant les inégalités d'accès aux outils numériques, le second ayant trait aux inégalités d'usage, *« désignées comme les différences dans l'aptitude des individus à utiliser l'Internet »* (p 3). L'aptitude peut varier selon l'expérience des individus, c'est-à-dire le nombre d'années passées à utiliser les outils numériques et le temps passé en ligne quotidiennement. Colin (2013) référencé par Abdullatif (2015), fait le lien entre l'étude des inégalités numériques et rôle des institutions scolaires dans le développement des compétences nécessaire à des usages efficients des TIC pour l'apprentissage et afin de réduire ce fossé. Ce lien parait bien intéressant en disant que : « En somme, l'étude des inégalités numériques, parce qu'elle prend en compte le contexte

socioculturel dans le domaine des technologies en éducation, contribue à aborder ce dernier avec plus de finesse, d'acuité et de complexité. Elle permet également d'envisager des pistes d'action pour l'École. En effet, en partant du principe que les élèves n'ont pas les mêmes dispositions initiales à apprendre avec les technologies, un des mandats de l'institution scolaire devrait consister à pallier ces différences en développant chez les élèves les compétences méthodologiques nécessaires pour tirer pleinement profit des technologies dans des visées d'apprentissage. » (Collin, 2013) cité par Ahmed Abdullatif (2015). Malgré les inégalités numériques constatées dans les milieux éducatifs togolais, certains usages pédagogiques sont effectués pour les apprenants qui ont développé certains caractères autonomes dans les utilisations des TIC pour leurs apprentissages.

1.4.3. Question de l'autonomie d'usage numérique des étudiants de l'UCAO au Togo

Vu les réalités d'accès aux TIC dans l'enseignement supérieur au Togo, il existe indéniablement des variations considérables par rapport à la diversité et à la qualité des usages numériques entre les étudiants de l'unité universitaire technologique de l'université catholique de l'Afrique de l'ouest au Togo qui disposent des ressources numériques et ceux de l'université de Lomé qui n'en disposent que par l'intermédiaire des installations accessibles sur le campus. Les étudiants des deux universités n'ont pas le même niveau d'accès aux ordinateurs et Internet. Le degré d'autonomie d'usage d'un étudiant varie selon le mode d'accès : personnalisé (acquisition individualisée d'ordinateur) ou collectif (l'utilisation d'ordinateur dans la salle commune de l'université) pour ses activités d'apprentissages. En général, cette question de l'autonomie d'usage numérique est fortement liée à des facteurs socio-économiques. Consciente du statut socioéconomique plus bas de la majorité des jeunes de l'Afrique de l'ouest et particulièrement du Togo et voulant assurer l'égalité des chances et réduire la fracture numérique entre les étudiants, l'université UCAO-UUT a fait le choix du modèle individuel d'implantation des TIC pour une meilleure qualité d'apprentissage. Par conséquent, les étudiants de l'université de l'UCAO-UUT ont comme atout l'accès à l'autonomie d'usage numérique qui joue à plein en faveur d'eux. Un autre degré d'autonomie d'usage constaté au sein de l'UCAO est basé sur la maitrise cognitive et technique des ordinateurs et l'Internet. Ce degré d'usage varie aussi selon que les apprenants sont formés aux usages des TIC et que les enseignants les utilisent pour enseigner aux étudiants.

1.4.4. Question de la fracture numérique dans la formation aux usages des TIC des étudiants

Nous définissons donc la fracture numérique[42] dans la formation aux usages des TIC comme étant le fossé entre ceux qui bénéficient de la formation assurée par les formateurs appropriés avec des programmes de formation adaptés afin de doter des formés les compétences pour faciliter leurs apprentissages et ceux qui ne bénéficient pas de cette formation mais qui se débrouillent en utilisant les TIC pour apprendre. Ces derniers bénéficient, soit une auto-formation ou formation sur le tas, soit une formation aléatoire provenant des pairs ou d'une connaissance. En 2015, les travaux d'Abdullatif ont mis en relief la fracture de formation aux usages des TIC des étudiants. En effet cet auteur a fait des recherches au Comores sur la manière dont sont sollicitées les TIC (ordinateur, Internet, Smartphones,) dans le processus d'apprentissage des étudiants, les habitudes de travail avec ces technologies en classe et en dehors de la classe ; l'accès aux ressources en ligne et les compétences mobilisées mais aussi le rôle de l'institution universitaire dans la facilitation de l'ancrage et l'utilisation des technologies numériques à des fins pédagogiques. Les résultats de ses recherches montrent que les étudiants interrogés au cours de cette étude sont favorables à un apprentissage avec les TIC. Certains ont de meilleures pratiques de l'usage des TIC pour leurs loisirs (télécharger et regarder des films, des séries, chatter sur Facebook, etc.) mais d'autres les utilisent pour apprendre. Ces résultats montrent aussi l'origine de la formation reçue par ces étudiants. En 2015, Abdullatif fait connaitre aussi qu'une formation de l'étudiant en générale est reçue de la part d'un ami ou d'un proche parent. Et qu'en milieu universitaire certains étudiants bénéficient d'une formation en informatique de base, d'autres n'en bénéficient d'aucune ou de façon très ponctuelle. Cet auteur conclut que : « *les étudiants sont insuffisamment formés et souhaitent acquérir des compétences très spécifiques dans l'utilisation des TIC pour leur activités pédagogiques en lien avec leurs domaines de formation* » (p.222). Les résultats précisent aussi que les étudiants manquent de compétences non seulement en recherche d'information mais surtout dans l'évaluation des sources et des informations documentaires puis ne connaissent pas la manière de conduire une recherche d'information. On peut noter donc qu'il y a manque de compétences techniques et informationnelles.

1.5. Seconde étape de la problématisation de notre recherche : formulation d'une question centrale et des hypothèses.

Aujourd'hui, les universités en général, poussées par les exigences de l'éducation notamment une augmentation de l'accès au savoir, une recherche de la qualité de

[42] https://www.epi.asso.fr/revue/articles/a1003b.htm

l'apprentissage, une réduction des coûts de la formation, la préparation des étudiants à une société apprenante et une réponse adéquate à la demande du marché du savoir (Bartolic-Zlomislic et Bates, 1999 cités par Marchant, 2001), ont pris les initiatives de s'équiper en outils technologiques. En particulier au Togo, les universités sont embarrassées par des crises généralisées du système éducatif togolais. Les conditions de travail des enseignants et d'apprentissages des étudiants sont déplorables (le manque cruel des documents nécessaires pour les études, etc.). Face à une crise du système éducatif émaillée par des mouvements de grève des étudiants et enseignants, les décideurs nationaux (universitaires, le ministère de l'éducation nationale, éducateurs etc.) ont pris l'initiative d'innover l'enseignement et l'apprentissage supérieur, des outils numériques et à entreprendre des relations de partenariat avec les ONG, les partenaires techniques et financiers pour donc trouver des solutions à certains problèmes, garantir un système d'enseignement et d'apprentissage de qualité, améliorer les pratiques d'enseignement, apprentissages et les recherches qui sont les enjeux fondamentaux de l'éducation. L'UCAO-UUT au Togo, de son côté, tente de relever en premier lieu le défi des usages des TIC pour enseigner et apprendre. L'UACO-UUT déploie ainsi des plans d'équipement informatiques décidés en réseau. Ces équipements massifs questionnent à la fois l'acte d'apprendre et l'acte d'enseigner. Face à la volonté institutionnelle d'intégrer les TIC en particulier les ordinateurs et Internet dans le monde éducatif universitaire et celle des décideurs politiques Togolais, d'investir dans ces technologies, les recherches montrent, d'une part que les usages pédagogiques et didactiques se développent avec une lenteur dans les pratiques des enseignants et des étudiants. De plus, il est souligné dans le rapport PNER[43], que « *[…] il n'existe pas de preuve scientifique de l'efficacité supérieure de l'enseignement avec les technologies éducatives par rapport à un enseignement qui n'intègre pas ce type de support* » (Pouts-Lajus, Meyer, Carrier et Tricot, 2001-2002, p. 17). Notons qu'après deux ans d'expériences d'utilisation des TIC à l'UCAO-UUT au Togo, Awokou (2010) a révélé dans son article que des étudiants inscrits nouvellement à l'université n'utilisent ni ordinateur ni Internet en classe dans la filière ou l'informatique n'est pas enseigné, donc éprouvent de difficulté à manipuler l'ordinateur. Partant de cette étude d'Awokou (2010), nous pouvons dire qu'il y a eu une situation de non-usage des ordinateurs et l'Internet disposés par certains étudiants de 1ère et 2ème année. Cependant, 100% des étudiants qui sont à leur 3ème inscription à l'université de l'UCAO-UUT - l'utilisent sans difficultés pour prendre des notes en classe. De plus, les étudiants inscrits dans un parcours où l'informatique est enseignée, utilisent à des fins d'apprentissage les outils technologiques mis à leur disposition. L'auteur a mis en lumière

43 PNER : Programme de Numérisation de l'Enseignement et la Recherche.

les utilisations que certains étudiants de l'UCAO-UUT font de l'ordinateur et d'Internet pour leur apprentissage dans un contexte d'enseignement en présentiel. Certains étudiants utilisent leurs ordinateurs en classe pour faire des travaux d'applications dans le cadre d'un enseignement portant sur l'informatique comme discipline d'enseignement d'initiation à linux, réseaux, réalisation, administration, algorithme, programmation, documentation structurée etc. À la suite de ces données, l'université a instauré un programme de formation à l'informatique pour que tout étudiant parvienne à utiliser son ordinateur et l'Internet à des fins d'apprentissage. Le programme de formation aux usages des TIC n'a pas un caractère obligatoire. L'introduction des ordinateurs portables connectés à Internet ou non dans le système d'apprentissage et d'enseignement à l'université catholique du Togo nous amène à nous intéresser à la manière avec laquelle les TIC sont exploitées ou utilisées par les étudiants pour apprendre. Nous nous attacherons donc à étudier comment les étudiants utilisent ces outils pour apprendre (donc les manières ou pratiques ou usages), les difficultés auxquelles les étudiants font face avec les usages des ordinateurs portables. En fin, notre étude exploratoire ou descriptive est de pouvoir analyser les usages des TIC et leurs contributions aux apprentissages des étudiants universitaires et les compétences informationnelles et techniques des étudiants usagers des TIC dans l'université catholique du Togo**.** À la base, la plupart des étudiants de cette université n'avaient jamais utilisé d'ordinateurs et Internet dans leurs parcours scolaires antérieurs. Sept ans après leur implantation, quels sont les usages éducatifs ou académiques que les étudiants font de ces outils numériques ? Quels sont les freins et les leviers aux usages numériques dans les activités d'apprentissage chez ces étudiants ? L'analyse des données de l'enquête dans les chapitres à suivre nous fournira les éléments de réponse à ces questions.

1.5.1. Vers un énoncé de la question centrale

De manière générale, un étudiant qui s'engage dans un cursus universitaire où il dispose d'ordinateurs et d'Internet, doit acquérir des compétences disciplinaires, documentaires ou scientifiques, informationnelles, communicationnelles et techniques afin d'être opérationnel pour suivre ses études. Pour acquérir de nouvelles compétences, si l'étudiant d'hier employait des méthodes traditionnelles qui sont chronophages, aujourd'hui, il dispose d'outils numériques (ordinateurs portables et Internet) qu'il intègre dans son métier d'étudiant pour acquérir de nouvelles connaissances. Intégration dont nous parlons dans ce contexte signifie usage, utilisation, pratique. C'est la façon dont l'étudiant fait ses activités d'apprentissage au moyen de l'ordinateur et l'Internet. Mais de quelle manière utilise-t-il les TIC (numériques et outils) pour acquérir ces connaissances ? En effet, avec la recherche en ligne et l'accès à des revues ou ressources électroniques, l'accès à des cours en ligne, les outils numériques viennent enrichir

non seulement sa capacité à se documenter de manière autonome, à acquérir des connaissances mais aussi lui ouvrent l'accès à une immense base documentaire universelle où l'étudiant peut puiser pour construire son savoir ou ses connaissances.

Par ailleurs, l'article de Awokou (2010) a mis en exergue la question de la disparité dans l'utilisation des TIC chez des étudiants de 1ère et de 2ème année à l'UCAO-UUT au Togo en relevant que l'utilisation d'un outil informatique (ordinateur et/ou Internet) dépend du niveau de l'étude de l'apprenant et du type de parcours dans lequel l'étudiant s'inscrit. Les étudiants qui ont passé trois années dans l'institution les utilisent pour prendre des notes en classe, ce qui n'est pas le cas des étudiants qui s'inscrivent pour une première fois même s'ils détiennent ces outils. Cet auteur conclut : « *On peut dire que le fait de mettre des outils comme l'ordinateur et Internet entre les mains des apprenants ne change pas grand-chose à leurs pratiques habituelles si ces outils ne s'intègrent pas dans une démarche pédagogique bien définie. Lorsque l'outil est utilisé comme objet d'enseignement ou qu'il sert de ressources d'enseignement, les apprenants le réutilisent pour leurs activités d'apprentissage. Mais si tel n'est pas le cas, ils s'en servent pour des activités non pédagogiques*. » (p. 15). Ce qui nous amène à dire qu'il y a fracture (c'est-à-dire différences importantes d'usage entre les étudiants de la première année et de troisième année) d'usage des TIC et d'intégration pédagogique des TIC dans les pratiques des étudiants. Cela pourrait être dû au manque de formation aux usages des TIC, de flexibilité de politique d'intégration de la part de l'université.

Les étudiants, après leur baccalauréat accèdent à l'UCAO-UUT qui est une université équipée avec des TIC. Ils étudient donc dans un environnement d'apprentissage informatisé de manière à favoriser les usages des ordinateurs et d'Internet tout au long de leur formation universitaire. Mais il faut noter que la formation aux usages des TIC n'est pas offerte à tous les étudiants inscrits et que tous les enseignants n'utilisent pas les TIC pour leurs pratiques pédagogiques. L'étude de cas menée par Awokou, (2010) a montré que les étudiants inscrits dans un parcours où l'informatique fait l'objet d'enseignement utilisent davantage les ordinateurs et Internet à des fins d'apprentissage. Le nombre d'années d'inscription ou le niveau d'étude et les parcours de l'étudiant sont déterminants dans l'utilisation des outils numériques. Dans un tel contexte universitaire où la fracture de formation aux usages des TIC et la fracture d'usage des TIC sont des défis à relever, l'ordinateur est utilisé dans une pédagogie plus ou moins traditionnelle, se pose la question principale de notre recherche suivante : **Comment et dans quel contexte organisationnel les étudiants de Licence et de Master de l'Université Catholique de l'Afrique de l'Ouest au Togo utilisent-ils les TIC pour leurs apprentissages disciplinaires ?** Pour opérationnaliser cette question centrale, nous cherchons à décrire dans

notre travail les usages réels observés avec les TIC et ceux qui sont le fruit de représentations, conceptions, théories personnelles, valeurs et émotions des étudiants vis-à-vis de leurs apprentissages (Charlier, 2011, cité par Ahmed Abdullatif, 2015). Au-delà des usages numériques, nous cherchons à décrire aussi les leviers et les freins à la mise en œuvre des usages existants chez les étudiants pour une appropriation réussie des TIC et les contributions des usages des TIC à l'apprentissage des étudiants à l'UCAO-UUT au Togo. Partant de là, nous formulons trois **questions spécifiques** suivantes :

1. Dans quelle mesure les usages académiques et pédagogique des TIC favorisent- ils les activités d'apprentissage des étudiants ?
2. En quoi le contexte organisationnel universitaire par rapport aux TIC influence-t-il les usages académiques et pédagogiques des TIC par des étudiants ?
3. Dans quelle mesure la perception de l'utilité des TIC par les étudiants a des effets sur leur utilisation dans les apprentissages universitaires de ces étudiants ?

Ces questions spécifiques nous conduisent à explorer, à décrire, à documenter et à comprendre les usages numériques que font les étudiants pour construire leurs connaissances ou savoirs. Pour rendre opérationnelle la question principale évoquée plus haut, nous avons dégagé une hypothèse générale de laquelle découlent trois hypothèses spécifiques de recherche ou de travail ci-dessous

1.5.2. Vers un énoncé des hypothèses

Cette sous-section présente notre hypothèse générale et nos hypothèses spécifiques.

- **Hypothèse générale**

Les étudiants utilisent les TIC pour des usages pédagogiques et académiques à des différents degrés selon non seulement qu'ils se forment à l'utilisation des TIC mais aussi en fonction de ce qu'ils pensent des usages des TIC dans leur métier d'étudiant.

- **Hypothèses spécifiques**

a) La fréquence et le degré des usages académiques et pédagogiques des TIC favorisent les activités d'apprentissage des étudiants.

b) Le contexte organisationnel universitaire par rapport aux TIC facilite les usages académiques et pédagogiques des étudiants dans le cadre de leurs apprentissages.

c) La perception de l'utilité ou des apports des TIC par les étudiants amène les étudiants à les utiliser dans les apprentissages universitaires.

Nos hypothèses formulées de la façon suivante visent à mieux comprendre les usages des TIC chez les étudiants de Licence et Master de l'université catholique de l'Afrique de l'ouest au Togo et leur place dans le cadre des apprentissages à cette université.

2. Cadre théorique : approches pour étudier les TIC, leurs usages et les apprentissages des étudiants

Ce chapitre aborde la question des usages, des TIC et de l'apprentissage des étudiants. Les éléments théoriques de notre travail qui ont servi à l'analyse des données s'articuleront autour des orientations suivantes : la théorie de l'usage qui nous amènera à évoquer brièvement la théorie instrumentale de Rabardel 1995, et la théorie de l'activité de Leontiev (1976).

La recherche théorique de l'usage de la machine ordinateur connecté ou non à Internet permettra aussi une analyse des usages d'ordinateur et Internet à l'éclairage de la théorie de l'apprentissage portant essentiellement sur le constructivisme, le socioconstructivisme et le cognitivisme.

2.1. Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) : de quoi parle-t-on ?

Dans le domaine de l'éducation, nombreux sont les acronymes utilisés par divers auteurs pour définir le concept « technologie d'information et de la communication ». Il y en a qui utilisent nouvelles technologies (NT), d'autres qui utilisent nouvelles technologies de l'information et de la communication (NTIC), d'autres encore utilisent technologies de l'information et de la communication pour l'enseignement (TICE). Il faut donc dire que les différents praticiens et auteurs ne s'accordent pas sur la définition de l'acronyme TIC. L'emploi du mot « ordinateur » devient pour certains un substitut au terme TIC surtout dans le monde scolaire. De plus, plusieurs auteurs américains (Adams, 1985 ; Morton, 1996 ; Dias, 1999) semblent utiliser les termes « technology » et « computer » comme des équivalents.

Pour Legendre, 1993, les Nouvelles technologies éducatives (NTE) sont « *l'ensembles des moyens et des services informatiques pouvant être utilisés dans le domaine de l'éducation* » (p.906). Sandholtz, Ringstaff et Dwyer (1997) cité par Raby (2004), Chercheurs du projet « Apple Classrooms of Tomorrow (ACOT) », expliquent que leur équipe considérait « *la technologie comme un outil permettant de soutenir l'apprentissage dans toutes les disciplines* » (p. 6). Dieuzeide, (1994) subdivise les TIC en trois catégories, à la fois historiques et utilitaires : l'audiovisuel, l'informatique et les télécommunications. Les technologies audiovisuelles caractérisées par les images et sons. La dimension « informatique » des technologies caractérisée par le codage et le traitement d'informations avec des ordinateurs et le système d'interactivité. Les télécommunications caractérisées par la délocalisation et le transfert d'information avec l'apparition d'Internet et des réseaux. Pour Peraya et Peltier (2012) cité par F. Maaroufi (2016) considèrent que « *les technologies constituent à la fois un contenu d'enseignement et des environnements d'apprentissage dans lesquels les apprenants peuvent*

construire et produire des connaissances sur ces mêmes technologies, mais aussi collaborer, interagir, etc. ». Pour le Ministère de l'Éducation du Québec (MEQ, 2000) cité par Raby (2004), les TIC sont définis comme *« (...) des outils et des ressources au service de l'apprentissage et de l'enseignement (...), des moyens de consultation de sources documentaires, mais aussi des moyens de production »* (p. 5). À partir de ces définitions des uns et des autres, trois aspects se dégagent pour définir les TIC selon Raby (2004) :

1. Les équipements : instruments porteurs de messages, ordinateurs, réseaux Internet etc. ;
2. Leur utilité : outils au service de l'apprentissage et de l'enseignement ; moyen ou outils de présentation d'organisation, de communication, de transmission, de production de consultation ;
3. Leur domaine d'application : l'éducation.

Pour Poyet (2015), les outils numériques ou fonctionnalités que sont la messagerie, les forums, l'éditeur de pages web, le dépôt ou l'échange de fichiers, les groupes de travail et le cahier de texte numérique, font partie de ce qui est communément appelé les technologies de l'information et de la communication. La plus récente définition proposée par l'institution internationale : Unesco 2012[44] nous renseigne que : l'appellation TIC réfère aux : (…) « *technologies de l'information et de la communication qui recouvrent les ordinateurs, téléphones mobiles, caméras numériques, systèmes de navigation par satellite, instruments électroniques et enregistreurs de données, appareils radio, télévisions, réseaux informatiques, systèmes de satellite… la quasi-totalité des dispositifs de traitement et de transmission des informations par voie électronique. Les TIC englobent les composants matériels (équipements) et les composants logiciels (programmes informatiques installés dans les équipements*) » p.105). Dans notre étude, le concept de TIC se basera sur les équipements technologiques fournis aux étudiants (les ordinateurs portables et l'Internet en passant par les éventuels logiciels ou plateformes en utilisation) de type numérique pouvant servir d'outil d'apprentissage et sur leur usage dans le métier des étudiants. Pour nous, l'acronyme TIC, dans le métier des étudiants est constitué non seulement des ordinateurs portables, Internet, et leurs fonctionnalités mais aussi leurs usages. Ils pourraient être en effet pour les étudiants des outils de diverses tâches. Il pourrait s'agir de la consultation des cours en ligne, d'exercice corrigé en ligne, mémoire en ligne, de mots expliqués ; d'organisation ; de recherche documentaire ; de recherche informationnelle, de téléchargement de cours en PDF, de communication pour

44 Référentiel de compétences en technologies de l'information et de la communication pour les enseignants de l'Unesco

demander de l'aide de professeurs ou des pairs (espace d'échange ou d'apprentissage collaboratif) ; de rédaction de mémoires d'exposé, de résolution de problème ; etc. Ces usages sont entre autres ce que nous entendons par ce que les font avec les TIC. Nous pouvons à partir de ces différentes définitions évoquer une conception synthétique de TIC en termes d'artéfacts : des équipements informatiques, des logiciels informatiques et des fonctionnalités numériques qui deviennent des instruments (Rabardel, 1995) au service de l'apprentissage et de l'enseignement.

2.2. De l'artéfact à l'instrument : genèse instrumentale dans la situation d'activité d'apprentissage instrumentée.

Nous nous référons au concept de genèse instrumentale développé par Rabardel (1995), pour qui il s'agit d'un processus par lequel un artefact matériel devient progressivement un instrument. Pour Trouche (2002), la compréhension de la genèse instrumentale suppose la compréhension de l'articulation de deux processus duaux et simultanés dans la relation dynamique sujet-artefact. Cette genèse associe donc simultanément les deux processus, deux formes de transformations différentes qui sont l'instrumentalisation et l'instrumentation. Considérons d'abord l'instrumentalisation, ce processus est dirigé vers l'artéfact, il est relatif à la partie de l'artéfact mobilisée et à sa personnalisation. L'instrumentalisation renvoie au mouvement d'ajustement de l'artefact par l'utilisateur. Pour atteindre son objectif, Trouche, (2002) lui attribue de nouvelles propriétés en agissant sur sa structure et sur son fonctionnement. « *L'instrumentalisation peut ainsi conduire soit à un enrichissement de l'artefact, soit à un appauvrissement de celui-ci.* » (p.193). L'ordinateur est considéré comme un ensemble d'artefacts (objet matériel, système d'exploitation offrant différentes fonctionnalités, applications), qui peuvent chacun faire l'objet d'une instrumentalisation, d'où la théorie instrumentale de Rabardel trouve son développement justifié dans notre recherche sur les usages des ordinateurs portables fournis dans le cadre des activités d'apprentissages des étudiants. L'ordinateur sur lequel se fonde cette approche instrumentale de Rabardel constitue selon Proulx (2002) une composante du milieu d'apprentissage et depuis que les ordinateurs existent, le milieu éducatif essaie de les mettre à contribution dans l'amélioration de l'apprentissage. L'instrumentation peut être envisagée comme un processus de différenciation des artefacts portant à la fois sur leurs contenus (fichiers, logiciels installés dans les ordinateurs),

et « *sur les parties de l'artefact mobilisés par le sujet. [...] et qui peut passer par différents stades à savoir un stade de découverte et de sélection des fonctionnalités jugées pertinentes ; un stade de personnalisation (l'usager met l'artéfact à sa main) ; un stade de*

transformation de l'outil, parfois dans des directions non prévues par le concepteur : modification de la barre de menu, stockage de programmes de jeux, exécution automatique de certaines tâches (les sites des constructeurs ou d'utilisateurs particulièrement astucieux proposent souvent des programmes de fonctions des méthodes et des manières de résoudre certaines classes d'équations, etc. ». (Trouche, 2002,).

L'instrumentation : c'est un processus qui est centré sur le sujet, relatif à l'émergence et à l'évolution des schèmes élaborés pour réaliser un type de tâches renvoient à l'ajustement de l'utilisateur à l'artefact. Autrement dit, l'utilisateur s'adapte, développe de nouvelles capacités, de nouvelles compétences, transforme son activité ; il met ainsi en place de nouvelles organisations de l'activité, de nouveaux schèmes par recomposition à partir de schèmes existants, par création de nouveaux schèmes ou par appropriation des schèmes socialement partagés. Selon Trouche (2002), l'instrumentation est un processus par lequel l'artéfact conditionne l'action de l'usager. Ces schèmes, c'est-à-dire les composantes psychologiques, sont élaborés et associés à l'artefact, autrement dit une composante matérielle, pour réaliser une activité donnée. L'analyse de la genèse instrumentale se trouve donc dans une perspective diachronique. Dans le cadre de notre étude, l'ordinateur connecté ou non et équipé des logiciels téléchargés ou achetés à des fins d'éducation sociale, humaine, politique, scolaire mérite d'être pris pour l'objet d'étude dans un cadre spécifique d'apprentissage. L'intégration de TIC en tant qu'outil d'apprentissage du côté des étudiants suggère ainsi une approche théorique instrumentale, c'est-à-dire la manière dont les étudiants s'approprient l'outil et la manière dont l'outil influence les activités d'apprentissage des étudiants. La pertinence de cette théorie est motivée par l'importance du contexte scolaire et social de la technologie en évolution. Par conséquent, cette théorie instrumentale parait raisonnable pour être convoquée dans l'étude et la compréhension des usages d'ordinateur portable connecté ou non à Internet dans les activités d'apprentissage des étudiants.

2.3. Intégration de l'ordinateur dans les activités d'apprentissage à la suite de son appropriation

À la fois artéfact et instrument, l'ordinateur en tant qu'un objet technique ou un outil n'est pas d'emblée un instrument, il est d'abord un artefact selon Rabardel (1995). Il deviendra instrument lorsqu'il sera transformé dans l'activité par son utilisateur en fonction d'un usage construit par celui-ci. L'artefact associé au geste qui le rend efficace constitue l'instrument. Ce processus instrumental par lequel l'artéfact devient un instrument constitue la genèse instrumentale de Rabardel (1995). Dans un article portant sur l'usage des environnements informatisés en mathématiques, Trouche (2004) associe ce processus à un double mouvement :

« […] *un mouvement d'instrumentalisation dirigé vers l'outil (l'usager met l'outil « à sa main », l'adapte à ses habitudes de travail) et un mouvement d'instrumentation dirigé vers l'usager (les contraintes de l'outil contribuent à structurer l'activité de l'usager)* » (p. 184). À travers l'usage des outils technologiques, se constitue progressivement une organisation invariante de l'action, un schème (Rabardel, 1995). L'approche instrumentale repose sur un modèle général, dans lequel *« un instrument, n'existe pas en soi, par nature, un artéfact devient un instrument quand un sujet a pu se l'approprier pour lui-même et l'a intégré dans sa propre activité » (p.3)* exprime Rabardel (1995) cité par Touche (2002). Dans cette perspective, l'instrument est défini comme une entité mixte, il est constitué d'abord d'un artefact matériel ou symbolique produit ou mobilisé par l'utilisateur ou par d'autres puis d'un ou des schèmes associés (Vergnaud, 1990). Un schème peut être considéré comme la composante psychologique du geste. Vergnaud, 1990 a défini un schème, concept introduit par (Piaget, 1936), comme l'organisation invariante de la conduite pour une classe donnée de situation. Pour comprendre les fonctions et la dynamique d'un schème, on doit, selon Vergnaud (1990), considérer toutes ses composantes : son but et ses anticipations, ses règles d'action, de collecte d'information, de prise de contrôle et les invariants opératoires. Les invariants opératoires sont les connaissances implicites contenues dans les schèmes : les concepts-en-acte, c'est-à-dire les concepts qui sont implicitement considérés comme pertinents et les théorèmes-en-acte, c'est-à-dire les propositions tenues pour vraies. Un schème à trois fonctions principales : une fonction pragmatique (il permet au sujet de réaliser une tâche, donc, relative à l'action), une fonction heuristique (il permet au sujet d'anticiper et de planifier son activité, donc, relative à l'anticipation et la planification), une fonction épistémique (il permet au sujet de comprendre ce qu'il fait, c'est-à-dire relative à la compréhension). Quant à Rabardel, (1995), il définit les schèmes d'action instrumentée comme étant des schèmes constitués par un sujet dans le cadre de la réalisation d'un type de tâches, réalisation assistée par un artéfact. Les schèmes d'action instrumentée font partie intégrante de l'instrument construit par le sujet. « *L'instrument peut avoir différentes fonctions et constituer un médiateur dans différents types de relations et de directions : vers l'objet de l'activité, vers soi et vers les autres* » (*p 16).* L'instrument comme médiateur de la relation entre sujet et objet de l'activité peut permettre de transformer cet objet (médiation pragmatique) ou de construire des connaissances sur celui-ci (médiation épistémique). Pour Rabardel (1995), l'instrument peut, par ailleurs, permettre de réguler l'activité propre de la personne (médiation réflexive), ou de supporter la communication et la collaboration entre les acteurs de l'activité (médiation interpersonnelle). Ce cadre théorique

constitue l'une des bases à partir de laquelle l'analyse des activités d'apprentissage avec les TIC est faite en éclairant le rôle de la médiation qu'elles jouent.

2.4. Autour de la notion d'usage des TIC.

Cette section vise à revenir sur la notion d'usage des TIC qui, comme le souligne Hussenot (2006, septembre.)[45], revêt aujourd'hui un sens complexe dans lequel se mêlent les pratiques mais aussi des déterminants sociologiques ou psychologiques. Le problème réside dans une possible représentation des usages et des usagers dépassant les pratiques observables. Ajoutons que cette notion ne peut être dissociée de celle d'appropriation. Dans cet ordre d'idées, De Sanctis et Poole (1994) cité par Hussenot (2006) soutiennent que l'appropriation a lieu quand « *les gens choisissent activement comment les structures techniques seront utilisées* » (p.129). Pour Akrich (1998), les usages effectifs construisent l'appropriation ou le type de l'appropriation ; l'usage peut être considérer d'une part comme le résultat du « processus d'appropriation » et d'autre part comme définissant le « type d'appropriation ». Nous aborderons aussi les notions de pratiques, usages et utilisations des TIC puis les différentes acceptions de la notion d'usage données par quelques disciplines, ensuite, nous mettrons en lumière les écrits au sujet de la typologie des usages TIC portant sur l'ordinateur et Internet enfin des formes d'usage telles qu'usages académiques et pédagogiques.

2.4.1. Significations de la notion d'usage des TIC

Dans cette section, il est question des usages numériques des étudiants universitaires. Il s'agit des « usages » d'outils numériques (ordinateur, des usages de l'Internet puis de certaines fonctionnalités (communication sur un sujet, recherche de l'information, documentation sur des cours, rédaction, échange, etc.) en contexte d'activités d'apprentissage.

Selon le Petit Robert de sociologie (1999), la notion d'usage a un double sens : En premier point : « *c'est la pratique sociale que l'ancienneté ou la fréquence rend normale dans une culture donnée, sens proche donc du terme de mœurs, les pratiques étant ici « vécues comme naturelles ; et en second point : l'usage renvoie à l'utilisation d'un objet, naturel ou symbolique, à des fins particulières* ». De nombreuses recherches effectuées, se sont penchées sur les significations d'usage et qui font référence aux représentations et aux valeurs qui s'investissent dans l'usage d'une technique ou d'un objet (Chambat, 1994a.). Encore pour Chambat (1994), les significations de l'usage d'une technologie sont des représentations et des valeurs qui s'investissent au niveau de l'utilisateur, au cours du processus de l'usage. Selon Mallein et Toussaint (1994), la question de la construction des significations d'usage des

[45] https://hal.archives-ouvertes.fr/docs/00/26/73/28/DOC/Hussenot…

nouveaux outils qui conditionnent leur intégration sociale se trouve au cœur de leur problématique en disant « *Nos travaux ont montré [...] que l'insertion sociale d'une NTIC, son intégration à la quotidienneté des usagers, dépendaient moins de ses qualités techniques "intrinsèques", de ses performances et de sa sophistication, que des significations d'usage projetées et construites par les usagers sur le dispositif technique qui leur était proposé* ». (*p.318)*

Perrault (1989) s'intéresse aux usages des technologies de l'information et de la communication et il écrit que lorsqu'une invention technologique rencontre du succès de nouvelles formes d'usage, non prévues par les premiers inventeurs, ces nouvelles formes d'usage apparaissent et parfois se stabilisent en fonction des besoins des usagers. Ce bref état de l'art sur la notion d'usage des TIC est suffisant pour avoir connaissance de l'ambiguïté dans sa terminologie. Le terme « usage » d'un objet au sens large, est utilisé par exemple pour celui d'utilisation (Chambat, 1994), d'emploi ou d'utilisation des techniques (Jouët, 1993), d'adoption (Keil, et al. 1995), d'appropriation (Millerand, 1998), ou encore de pratique (Docq, et al. 2001). La part d'ambigüité que la notion d'usages porte en son sein a permis à certains chercheurs d'en dégager deux approches. Ces deux acceptions différentes font leur apparition en deux périodes distinctes : de 1980 à 2000 et au-delà de 2000 d'après une synthèse des travaux de Hussenot (2006), abordant et mobilisant le concept d'usage. Pendant la période de 1980 à 2000, le concept d'usage porte sur l'individu et sur l'utilisation qu'il fait de l'outil. À cette époque, des chercheurs tels que De Certeau (1990) cité par Hussenot (2006,) définit l'usage comme des opérations d'emploi ou, plutôt, de réemploi « […] *Je leur donne le nom d'usages, bien que le mot usage désigne le plus souvent des procédures stéréotypées reçues et reproduites dans un groupe, ses us et coutumes » p.52*. Néanmoins, De Certeau (1990) note dès cette période toute la complexité du mot usage : « *le problème tient de l'ambigüité du mot, car, dans ces « usages », il s'agit précisément de reconnaitre des « actions » (au sens militaire du mot) qui ont leur formalité et leur inventivité propres et qui organisent en sourdine le travail fourmilier de la consommation* » (p.52). En 1993, pour Jouet : « l'usage (…) renvoie à la simple utilisation » et dans la même optique, Méadel et Proulx (1993) affirment que : « *parler de la notion d'usage, c'est déjà s'inscrire dans une problématique sociologique traditionnelle et braquer le projecteur vers un l'individu »*. Du côté de Lacroix en 1994, il définissait les usages sociaux comme : *« des modes d'utilisations se manifestant avec suffisamment de récurrence et sous la forme d'habitudes intégrées dans la quotidienneté »* (p.147). Pour Chambat, (1994), le concept d'usage est complexe, il n'est pas un objet naturel mais un construit social. Mais, à partir des années 2000, une modification de la définition de l'usage a vu le jour dans la

littérature sociologique. Selon Jouet (2000) l'usage est analysé comme un construit social. C'est à dire : « l'usage comme construit social est abordé à partir de plusieurs entrées qui peuvent se décliner […] selon les axes suivants : la généalogie des usages, le processus d'appropriation, l'élaboration du lien social, et l'intégration des usages dans les rapports sociaux » (Jouët, 2000, p. 499). Selon Proulx (2001), observer ce que concrètement les gens font de et avec les dispositifs techniques peut constituer une entrée méthodologique intéressante afin de cerner l'action de la technique dans la société. Dans ce cas-là, la socialisation de la technique est à analyser sous l'angle de l'usage social des dispositifs techniques. L'usage est donc, selon Proulx (2001), un tout, un ensemble de manipulations allant de l'acquisition d'un outil à sa transformation par l'utilisateur. En 2002, Breton et Proulx cité par Hussenot (2006, p.4), définissent l'usage comme : « *un phénomène complexe qui se traduit par l'action d'une série de médiations enchevêtrées entre les acteurs humains et les dispositifs techniques* ». Pour aller plus loin dans l'analyse, Docq et Dael (2001) dont les travaux repris par Bachelet (2004) qui est cité par Hussenot (2006, p. 4) tous, considèrent l'usage comme un ensemble de pratiques, une façon particulière d'utiliser quelque chose, un ensemble de règles partagées socialement par un groupe de référence et construite dans le temps. Selon Hussenot (2006), cette nouvelle acception de l'usage dépasse le simple cumul des pratiques et présente une nouvelle lecture des usages car cette conception pose néanmoins un certain nombre de difficulté. Proulx (2005) admet donc la difficulté à représenter ces phénomènes et préfère définir les usages sociaux comme des « patterns d'usages d'individus ou de collectifs d'individus (strates, catégories, classe) relativement stabilisés à l'échelle d'ensembles sociaux plus larges (groupes, communautés, sociétés, civilisations) ». Hussenot (2006, p.5) prône alors une considération du concept d'usage dans sa première version donnée par Proulx en 2002 : *« ce que font effectivement les individus avec un objet et comment ils le font à un moment précis* » (p.1). Cette dernière renvoie à une approche qualitative de l'usage. Pour Bachelet (2004), cette première version d'usage des TIC donnée par Proulx en 2002 fait essentiellement référence à deux critères qui sont l'intensité d'utilisation et la satisfaction des utilisateurs. Cette conception de l'usage s'inscrit ensuite dans un concept d'usage assimilé au concept d'utilisation et dans une approche plutôt quantitative. Par usage des TIC, on entend donc un ensemble de pratiques d'intégration et de représentations des usages des TIC qui, par leur intensité et fréquence d'utilisation**,** se sont suffisamment intégrées dans les pratiques personnelles, professionnelles pour se reproduire en tant que "*patterns d'usage*" susceptibles d'être mutualisés et partagés (Proulx, 2005). Pour la compréhension également de ce concept d'usage, Breton et Proulx (2002) et Bachelet (2004) ont établi une interaction entre la notion d'usage et la notion

d'appropriation. Selon Breton et Proulx (2006), ce concept d'usage renvoi à un continuum de définitions, allant de la simple adoption (qui consiste en l'achat et en la consommation d'un objet stable), à l'utilisation (qui fait référence à l'emploi fonctionnel d'une technique dans un face à face avec la machine ou le dispositif et conformément au mode d'emploi) puis à l'appropriation que nous aurons à clarifier dans la partie suivante. Devant l'ambiguïté de cette notion, nous estimons nous ranger au côté de la définition de Proulx (2005) et limiter l'approche des usages à des faits observables et mesurables puis de la définition de Breton et Proulx. (2002) cité par Poyet et Genevois (2012) selon laquelle « l'usage renvoie à un continuum allant de la simple adoption à l'utilisation puis à l'appropriation ».

2.4.2. Caractéristiques des usages des TIC

Ce qui caractérise les usages des TIC se base sur des attributs quantitatifs ou qualitatifs qui offrent la possibilité de décrire les usages qu'on peut nommer attributs descriptifs. Les modes d'utilisation et les contextes d'utilisation des TIC sont principalement concernés. Les caractéristiques des usages selon les auteurs sont notamment la conformité, l'intensité ou la fréquence de l'utilisation, le réseautage, la traçabilité, le contexte ou l'environnement d'utilisation. Nous présentons ces caractéristiques selon nos littératures de la façon suivante :

Usages conformes : quand on parle des usages conformes, ils sont définis comme des usages prescrits du concepteur ou du vendeur (Perrault, 1989). Pour Bachelet (2004), ce sont des usages prescrits à l'achat car inscrits dans l'objet technique et ses modalités de vente. La conformité est cette caractéristique qui traduit la fidélité des usages observés par rapport aux usages prescrits, imaginés par le concepteur. (C'est-à-dire, usages conformes et usages non conformes), (Perrault, 1989), (Laulan, 1985).

L'intensité de l'usage : elle est déclinée en des niveaux d'usage tels que : usage minimal, usage moyen et usage avancé. Certains auteurs définissent ces niveaux d'usage comme étant mesurés en fonction de paramètres comme la fréquence de l'utilisation ou les actions effectuées durant l'utilisation (Lancini, 2003 ; Berard, et Rocher. 2002). Usage minimal par exemple représente des usages individuels. Un usage avancé se fait avec l'inventivité, l'innovation (Bérard et Rocher, 2002). Pour Laulan (1985), un usage avancé tient compte de la vision de l'individu ; donc du rejet manifeste, du scepticisme accentué, d'adoption réaliste et distante et d'adhésion légitimée. L'adhésion fait référence à ce qui est dit sur la manière d'agir (Orlikowski, 2002).

Une autre caractéristique fait référence aux *usages collectifs et en réseau* qui portent sur les usages sociaux : patterns d'usages d'individus ou de collectifs d'individus (Wenger, 1998 ; Proulx, 2005 ; et Pronovost, 1994).

La caractéristique « *traçabilité des usages des TIC* » permet de rendre compte de l'utilisation de la technologie et de disposer de l'ensemble des transactions d'une personne pendant une période donnée (Markus, 1994 ; Vaujany, 2000 ; Bachelet, 2004).

Pour finir, une caractéristique « *contexte de l'usage* » fait référence à l'environnement dans lequel se situe l'usage de la technologie. On peut par exemple étudier des attributs relatifs aux utilisateurs tels que : nombre des utilisateurs, poste occupé, âge, domicile, école ou universitaire, ou aussi des attributs relatifs aux contextes organisationnels et/ou culturels qui peuvent, a priori, influencer l'usage tels que : des plateformes organisées par l'université ou l'école. Nous pouvons aussi parler *d'inter contextualité* des usages numériques ; ces usages ou pratiques numériques se réalisent à l'intersection entre différentes sphères sociales (par exemple chez soi, sur le campus, dans les cours) et recouvrent différents moyens d'accès à la connaissance (apprentissages formels, informels, reconnus et / ou marginaux) (Guichon, 2015).

2.4.3. Deux types habituels d'usage des TIC

Cette section aborde des littératies numériques des étudiants qui correspondent aux usages académiques et pédagogiques des TIC pour réaliser des activités d'apprentissage. Nous entendons par littératie numérique des étudiants toute activité d'apprentissage de l'étudiant qui implique les usages des TIC.

2.4.3.1. Usages académiques des TIC au service de l'apprentissage

Pour nous, faire un usage académique des TIC c'est faire un usage des TIC en guise d'un socle de savoirs ou de connaissances dans l'objectif d'acquérir ou de s'approprier les renseignements donnés par les TIC. Les usages académiques sont donc des utilisations ou applications des TIC à des fins d'apprentissage. Selon Karsenti et Tchameni-Ngamo, 2007, cité par Attenoukon (2011) les usages académiques des TIC sont ceux qui visent à amener les apprenants à s'approprier diverses connaissances avec les TIC. Les applications académiques des TIC sont ici celles qui sont orientées dans un but de développer des compétences ou d'acquérir de nouveaux savoirs inhérents à diverses disciplines (Karsenti et Tchameni-Ngamo, 2007) cité par le même Attenoukon (2011) et sont à même d'induire des effets positifs sur le rendement de l'apprenant et sur l'apprentissage de l'apprenant. À titre illustratif, l'utilisation du courriel est à même de faciliter les échanges individualisés avec les enseignants dans le sens d'un meilleur suivi. Le recours à l'usage des forums Internet joue un rôle remarquable pour l'approfondissement des thématiques des concepts du cours pour les étudiants. Les forums qui sont un espace d'échange favorisent des apprentissages collaboratif et coopératif et s'illustrent

en quatre axes d'échanges à savoir : entre les étudiants et l'enseignant, les étudiants d'un groupe entre eux et les étudiants d'un groupe avec l'autre, puis des étudiants au contenu des enseignements. L'utilisation des plateformes participatives via l'intranet par les acteurs universitaires favorise la mise en commun des informations, des ressources, des compétences, la mise en lignes des cours et des idées acteurs universitaires. L'usage académique des forums font développer l'esprit d'équipe ou de groupe chez les étudiants.

L'apprentissage des étudiants se trouve amélioré par le type d'usage académique. Pour Henri et Lundgren-Cayrol, 2001 cités par Attenoukon (2011), les apprenants, non seulement, communiquent entre eux et avec leurs enseignants à leur guise, mais ils peuvent également effectuer des travaux en équipe et vivre des expériences d'apprentissage collaboratif. Dès lors, des forums de discussion sont aussi ouverts à l'ensemble des apprenants d'un programme ou même d'un établissement universitaire (Basque, Vallières et Masson 2007) cités par Karsenti, Collin et Attenoukon (2011). L'accès aux ressources didactiques dont disposent les TIC est une condition nécessaire à l'application académique des TIC. Ainsi, selon Basque, Vallières et Masson (2007) cités par Attenoukon 2011, l'étudiant peut accéder à différentes ressources (un texte, un vidéoclip, une présentation PowerPoint, etc.) se trouvant sur le Web. Dans cette approche, ces auteurs affirment que les TIC permettent aux apprenants non seulement de présenter et de prendre connaissance d'informations sous divers formats médiatiques, mais également d'en rechercher, d'en produire, d'en communiquer, d'en analyser et d'en transformer. En se référant aux travaux de Basque, 2005, (p. 37-38) Karsenti et Collin (2011) soulignent que les TIC ont alors « *une fonction non seulement de véhicule de messages éducatifs mais également de systèmes symboliques, d'outil cognitif et d'outil de médiation entre des personnes, des objets et des idées* ». Ces auteurs résument que l'usage académique des TIC revient donc à l'utilisation réfléchie et fructueuse de ces TIC au service de l'apprentissage et par ricochet de la réussite académique (p.81). Les résultats des recherches menées par Attenoukon (2011, p. 227) ont montré que les usages que font les étudiants de la faculté de droit de l'Université d'Abomey-Calavi au Bénin, pays limitrophe à l'est du Togo « se limitent souvent aux courriers électroniques, à la recherche d'informations sur Internet ainsi qu'au traitement de texte et sont d'une fréquence moyenne d'au moins une fois par semaine. Et l'auteur a conclu qu'« *il serait tout de même juste de reconnaître qu'il y a une utilisation académique embryonnaire. » et que les applications que font les répondants des TIC ne sont pas encore suffisantes pour le développement optimal de leurs connaissances c'est-à-dire pour tirer le meilleur parti du potentiel cognitif des TIC* » (p.227). L'un des objectifs des travaux de cet auteur est de savoir si les usages que les apprenants font des TIC sont académiques donc en

mesure de produire des effets positifs sur leur rendement. Les usages académiques des TIC sont le recours que font les étudiants aux usages pédagogiques des TIC. L'utilisation académique embryonnaire dont fait allusion Attenoukon (2011) peut s'expliquer partiellement par l'inégalité numérique au sein de la communauté estudiantine d'une part et le manque de savoir-faire, pratique, d'envie et de formation qui en soi sont néanmoins susceptibles de devenir des sources de discriminations sociales d'autre part.

2.4.3.2. Usages pédagogiques des TIC par les étudiants et les enseignants

Ces usages pédagogiques rassemblent les usages des bibliothèques numériques, des discussions en ligne, des tutorats d'apprentissage en ligne, des campus virtuels, et en réseaux, des didacticiels ouvert, de e-learning, des séminaires virtuels, des cours sur formats numériques ou vidéo, de l'apprentissage et l'enseignement médiatisés par vidéo, de l'éducation à distance, des réseaux virtuels de recherche interuniversitaires pour ne plus citer que ceux-là afin d'informer, de former, d'enseigner, de renseigner pour pouvoir faire acquérir ou découvrir des diverses connaissances. Cependant**,** de façon générale, les différents types d'usages conférés à un outil matériel dépendent des prescriptions énoncées à la base par les concepteurs ; sinon, l'on ne saurait utiliser un objet technique sans avoir reçu au préalable son mode d'emploi ou son programme d'utilisation. En retour, ces prescriptions peuvent être approuvées ou non, dépassées, mises de côté ou modifiées selon le besoin d'utilisation par l'acteur, d'où parle-t-on des usages prescrits et des usages réels. Les usages des étudiants peuvent être l'utilisation les TIC pour leurs besoins personnels d'information, de communication, de traitement de texte pour rédiger un dossier, etc. Les usages estudiantins peuvent être l'utilisation des TIC pour des recherches documentaires, des sujets de devoir d'exposé, de communication et d'échanges de ressources et connaissances avec des autres étudiants, amis et des parents. Enfin, dans les usages pédagogiques couplés des usages académiques, des étudiants ont recours aux TIC pour faire par exemple de recherches de connaissances ou découvrir les savoirs et informations fournies par les TIC enfin de réaliser leurs apprentissages. Les usages pédagogiques des TIC se développent selon la formation aux usages des TIC que les étudiants reçoivent**.**

2.4.4. Retour sur les significations de la notion d'usage des TIC selon quelques champs disciplinaires

Notre lecture sur la notion de l'usage des TIC nous fait remarquer quatre appréhensions différentes selon les disciplines suivantes : sciences de l'éducation, les sciences de la communication de l'information, les sciences de gestion, de l'ingénierie, et les sciences sociales.

2.4.4.1. Selon les sciences de l'information et de la communication.

La conception de l'usage des TIC en sciences de l'information et de la communication est perçue par Breton et Proulx (2002) comme une autre manière d'analyser les pratiques des usagers, censés être passifs et soumis à la discipline de la technologie. Breton et Proulx (2002) soulignent que l'usage des TIC fait essentiellement référence à deux critères : l'intensité d'utilisation et la satisfaction des acteurs. Perriault (1989) estime que la relation d'usage est un ensemble complexe d'instrumentalités et de symbolique alors que l'usage réel est une accumulation de décisions, d'essais, d'erreurs, de prises de conscience par l'acteur. Pour Perriault, (1989), analyser les usages des outils technologiques en sciences de l'information et de la communication revient pour ainsi dire à intégrer aussi bien la dimension symbolique de l'usage que celle humaine sous-jacente à l'usage, qui est l'usager ; ce dernier est avant tout un « agent de contexte » et cet agent fait avec ce dont il dispose dans l'environnement qui est le sien. Pour Orlikowski (2002) la théorie d'usage concerne ce que nos actes révèlent sur notre manière d'agir. Selon Orlikowski (2002), en sciences de l'information et de la communication, les technologies en usage représentent celles qui sont effectivement utilisées, c'est-à-dire c'est l'utilisation des caractéristiques spécifiques de la technologie par les acteurs en fonction de leurs compétences, de leurs activités, de leur attention et de leurs objectifs. Pour Noy et Ruiz, (2007), l'usage ne s'impose donc pas comme une validation de solution technique ; il découle d'appropriations par les utilisateurs en situation opérationnelle réelle et s'élabore plus ou moins selon les conditions dans lesquelles s'opère le processus de changement

2.4.4.2. Selon les sciences de l'ingénieur

Le rapport final de Programme de numérisation pour l'enseignement et la recherche (PNER)[46] nous montre que les notions d'utilité et d'utilisabilité sont beaucoup plus étudiées en sciences de l'ingénieur que la notion d'usage. Selon ce rapport de PNER (2002), les études d'utilisabilité et d'utilité relevant de l'évaluation du dispositif technologique sont proches de l'ingénierie et se distinguent de celles d'usage. L'utilisabilité est définie selon ce PNER comme une mesure de la conformité entre un dispositif et des paramètres tels que l'efficacité, la fiabilité, la prise en main et la mémorisation. Cette analyse a pour finalité de mesurer la performance du dispositif technique au travers des tests auprès des usagers pour vérifier son utilisabilité c'est-à-dire que son caractère est facile à comprendre et à apprendre ou facile à

46 PNER (2001-2002). Méthodes et outils pour l'observation et l'analyse des usages. Étudier les usages pédagogiques des technologies de l'information et de la communication : une pratique de recherche ou/et de légitimation ? (3), p.10. Lyon. Consulté le 25 juin 2015 sur http://lire.ish-lyon.cnrs.fr/IMG/pdf/RapportPNER.pdf

maîtriser et est flexible etc. L'utilisabilité d'une technologie est une condition nécessaire de sa première adoption. L'utilité d'un dispositif technologique se trouve dans sa capacité à correspondre aux besoins des usagers, à leur permettre d'accomplir de façon plus efficace, plus rapide et plus facile certaines tâches. L'usage d'un dispositif technologique est conditionné par la perception de son utilité c'est-à-dire sa capacité à correspondre à de réels besoins.

2.4.4.3. Selon l'approche sociologique

Les paradigmes dominants de la sociologie des usages ont évolué, à travers les approches de la « diffusion », de « l'innovation » et enfin de « l'appropriation », allant d'un point de vue où la technologie est première et est « adoptée » par les utilisateurs, à un point de vue où elle est un construit social (Millerand, 1999).

La sociologie des usages a en effet d'abord pris pour objet la diffusion des médias et des technologies, se penchant sur *« l'adoption » et « l'acceptabilité » de la technologie par les usagers. Cette approche, qui « part de l'antériorité de la technique et, selon un schéma linéaire, en fait découler les usages »* (Millerand, 1999, p. 8), est née de la théorie de la diffusion des innovations de Rogers (1995). Le modèle de la diffusion des innovations de Rogers, définit les éléments qui agissent sur la rapidité avec laquelle une innovation est adoptée dans un groupe social. Autrement dit ce modèle s'intéresse aux manières dont l'innovation achevée se diffuse auprès des utilisateurs. Ces manières dont parle Rogers (1995) se basent sur les attributs de l'innovation qui enchantent ou persuadent les utilisateurs. Ces attributs de l'innovation perçus par les utilisateurs les amènent à en faire usage. Selon Rogers les attributs de l'innovation sont entre autres son avantage relatif en terme économique et social ; sa compatibilité avec les valeurs du groupe d'appartenance ; sa complexité ; la possibilité de la tester ; et sa visibilité pour montrer les résultats aux autres.

Dans une perspective sociologique, Proulx (2005), de son côté, explique que l'un des premiers emplois de la notion d'usage en sociologie date des années 1960 et 1970, à un moment où les chercheurs désirent prendre de la distance face à une vision fonctionnaliste des technologies selon laquelle l'action des médias y est analysée en termes d'effets dans la sociologie de communication de masse. Comme Perriault, ces chercheurs préfèrent s'intéresser non seulement aux effets mais aussi à ce que les gens font avec les médias, d'où leur intérêt pour la dimension « usages ». Proulx (2005) distingue aussi l'usage de l'accessibilité et de l'appropriation. Selon Proulx (2005), il est en effet important de ne pas confondre l'accessibilité et l'usage. Quand une technologie parait accessible, lorsque cette technologie est rendue physiquement disponible aux groupes d'individus que l'on cible. L'usage effectif de cette technologie implique un geste supplémentaire de la part de l'individu. Ce geste consiste à ce

que l'individu adopte ou accepte cette technologie qui lui est offerte de manière à l'inscrire dans sa trajectoire propre.

Le débat autour de cette notion d'usage met en évidence la nécessité de prendre compte deux autres notions fondamentales, celle de pratiques et celle d'utilisation, et d'identifier leurs liens.

2.5. Bref état de l'art sur les liens entre les notions d'usage, de pratiques et d'utilisation

Cette sous-section aborde les liens existants entre les notions d'usage, d'utilisation et de pratiques.

2.5.1. Usage et Pratiques

Il est aisé d'introduire le concept de pratiques dans la définition d'usage prônée par Hussenot (2006). Les pratiques sont des actions spécifiques répétées ; ils renvoient à des actes qui s'inscrivent dans un champ plus large. Les usages sont alors composés par des ensembles de pratiques. Dans cette acception, usages et pratiques se rapprochent sinon se confondent. Marguerite Altet (2002) clarifie le concept de pratique, comme certains chercheurs, et affirme que « *La pratique, ce n'est pas seulement l'ensemble des actes observables, actions, réactions mais cela comporte les procédés de mise en œuvre de l'activité dans une situation donnée par une personne, les choix, les prises de décision […] La pratique recouvre donc à la fois la manière de faire de chaque personne singulière, "le faire propre à cette personne" et "les procédés pour faire" qui correspondent à une fonction professionnelle* ». p.86. Quant au Virginie Paul et Jacques Perriault (2004), dans une définition qui rassemble les points de vues de plusieurs chercheurs sur cette notion large de pratique, considèrent les pratiques comme « *des conduites finalisées, individuelles ou collectives, figées ou adaptatives, socialement situées, inscrites dans une temporalité, sous tendues par des représentations, des savoirs, une logique et un raisonnement, marquées par une appréciation de soi et des autres, et révélatrices d'une culture qu'elles enrichissent éventuellement en retour* ». (Perriault et Paul, 2004, p.13). De son côté, Jouët (1993) distingue le concept d'usage de celui de pratique en ces termes : « l'usage est plus restrictif « *et renvoie à la simple utilisation tandis que la pratique est une notion plus élaborée qui recouvre non seulement l'emploi des techniques (l'usage) mais aussi les comportements, les attitudes et les représentations des individus qui se rapportent directement ou indirectement à l'outil* » (p. 371). Breton et Proulx (2002) évoquent aussi une distinction entre usage et pratique. Pour Breton et Proulx (2002), l'usage est une manière de faire singulière avec un objet particulier, tandis que la pratique est une notion plus large qui englobe l'un des grands domaines des activités des individus en société : le travail, les loisirs, la famille, etc.

Ainsi, l'usage est-il compris dans la pratique : pour une certaine pratique de consommation, un individu aura un usage d'un dispositif technique particulier.

2.5.2. Usage et Utilisation

Rabardel (1995) distingue également le terme d'usage et d'utilisation. Pour Rabardel (1995), « *l'utilisation est la manière générique d'agir avec un instrument socialement admis en particulier au sein d'une communauté professionnelle, c'est la pratique générique de l'instrument ; l'usage est la façon dont le sujet agit, ici et maintenant, avec l'instrument. L'utilisation est générique, l'usage est singulier et situé* ». Afin de distinguer le terme d'usage et d'utilisation, Moeglin (2005) définit le terme « usage », en se basant sur des identifiants ou des caractères spécifiques de ce terme, comme « *des utilisations inscrites dans le temps long de pratiques éducatives et sociales stabilisées. Le critère de la stabilité permet, en effet, de distinguer usages et utilisations. Celles-ci sont occasionnelles ou intermittentes. Les usages, quant à eux résultent des transformations que, collectivement plus souvent qu'individuellement, ils imposent aux cadres fixés par l'offre et les politiques* » (p.160). Cette distinction entre « usage » et « utilisation » conduit à distinguer aussi « usager » et « utilisateur ». C'est ainsi Poyet (2014) exprime que « *en tant qu'usager, le sujet a développé des usages stabilisés et avancés avec les TIC, il peut intervenir pour aider les autres et mutualiser les ressources. En tant qu'utilisateur, le sujet commence à utiliser l'artéfact mais n'a pas encore acquis de compétences suffisantes pour intégrer les TIC dans sa pratique professionnelle, il a besoin de la communauté pour être aidé techniquement et conceptuellement en vue de construire des activités instrumentales* » (p.39)

En revanche, Jouët, (1993) et Vitalis, (1994) renvoient l'usage à l'utilisation ou l'emploi de l'outil. L'ambiguïté de la notion d'usage amène Chaptal (2007) à proposer une clarification de notion d'usage en ces termes suivants :

« *D'un point de vue scientifique, on est en effet fondé à distinguer entre "utilisation", "usage" et "pratique". "Utilisation" renvoie à la fois à une action ponctuelle et aux aspects manipulatoires quand "usages" s'entend en tant qu'usages sociaux, action communément observée dans un groupe […],*

"Pratiques", enfin s'appliquent à des comportements habituels, à une expérience ou une habitude approfondie et stabilisée caractéristique d'une culture professionnelle » (p.74). L'usage se distingue ainsi des utilisations basées sur les fonctionnements techniques des outils technologiques.

Pour Hussenot (2006), une distinction existe entre un usage comme simple utilisation et un usage intégrant les comportements et les représentations des utilisateurs. En ce qui nous

concerne, l'usage sera entendu dans la définition suivante : **ce que font concrètement les étudiants avec l'outil technologique dans le cadre de leur activité d'apprentissage.** Le projet de l'action concertée incitative (ACI) au titre *d'Éducation formation et technologies d'information et de communication* sur la question des usages des technologies d'information et de communication en éducation et formation (Blondel & Bruillard, 2007), relate que les usages diffèrent des simples utilisations du moment où :

> « *ils s'inscrivent dans le temps long de pratiques éducatives et sociales stabilisées ; ils se distinguent des modes d'emploi en ce qu'ils portent la marque des usagers et des transformations que ceux-ci imposent, plus collectivement qu'individuellement, aux cadres fixés par l'offre technologique et les politiques réglementaires et incitatives ; ils ont une consistance qui s'exprime au-delà des effets de nouveauté (les effets de la dernière technologie en date) ou de rupture (solution de continuité d'une technologie à l'autre)* selon Feyfant (2009)[47]

On note bien le développement du rapport et une confrontation de l'apprenant usager à l'objet technologique. Proulx (2002) distingue la notion d'usage de celle d'utilisation de la manière suivante. Lorsque le terme de l'utilisation est employé, l'on décrit d'abord l'environnement d'interaction entre l'humain et l'ordinateur ou Human-Computer Interaction (HCI). Selon Poyet, (2014), l'emploi des termes « utilisation » et « utilisateur » s'inscrit dans la tradition des recherches de la communauté dite EIAH s'appuyant sur des travaux en ergonomie cognitive, en psychologie cognitive ou en informatique qui portent le plus souvent sur la conception et l'évaluation d'artefacts. Selon Proulx (2002), quand un chercheur choisit d'observer l'utilisation qu'un sujet fait d'une machine, il s'intéresse au mode d'emploi fourni avec la machine, à sa manière d'interagir avec les interfaces, à la carte mentale qu'il utilise pour faire fonctionner l'appareil. Au contraire, selon Proulx (2002, p.1) cité par Françoise Poyet 2014, quand un chercheur choisit de s'intéresser à l'usage, c'est qu'il souhaite prendre en compte un cadre social plus large en englobant les interactions entre humains et machines. Le chercheur Proulx (2002) postule ici que lorsque le sujet interagit avec un ordinateur, il est en même temps porteur d'une histoire personnelle et sociale : c'est-à-dire il est porteur d'une biographie ; le sujet inscrit donc son action dans une situation donnée et marquée par l'appartenance à une communauté culturelle particulière, à une catégorie d'âge, à un genre, à une strate socioprofessionnelle spécifique, etc. C'est une perspective davantage sociologique. Toujours, selon Proulx cité par Françoise Poyet (2014, p.35), l'usage dépasse donc la simple utilisation de l'outil ou, plus précisément, « …*les usages sociaux sont définis comme les*

47 https://eduveille.hypotheses.org/1536

patterns d'usages d'individus ou de collectifs d'individus (strates, catégories, classes) qui s'avèrent relativement stabilisés sur une période historique plus ou moins longue, à l'échelle d'ensembles sociaux plus larges (groupes, communautés, sociétés, civilisations) » (Proulx, 2005, p. 9). Selon cette auteure Françoise Poyet (2014), Proulx « *adjoint ainsi au terme « usage » le qualificatif « social » pour préciser que les usages se définissent dans et par des rapports sociaux. De plus, il considère que ces usages doivent être référés à une période historique donnée qui peut être plus ou moins longue* » (Poyet, 2014, p.35-36). Encore pour Proulx (2005), la conception sociologique reflète des usages des outils technologiques pour mettre en relief les valeurs culturelles complexes de ces comportements de la vie quotidienne. Ce sens de la notion d'usage est celui utilisé dans les contextes des études d'usage des TIC. Dans ces contextes d'études d'usage, Docq et Dael, (2001) désignent l'utilisation des technologies comme un ensemble de pratiques, une manière distincte d'user d'un outil, un ensemble de règles partagées socialement par un groupe de référence et construites dans le temps.

2.6. Analyse de l'usage des TIC dans le cadre des sciences de l'éducation et de la formation :

Pour comprendre la notion d'usage, les sciences de l'éducation et de la formation l'analysent par son utilité, son acceptabilité et son utilisabilité

2.6.1. Utilité, Acceptabilité et Utilisabilité

Nous nous sommes intéressés à l'activité de l'apprentissage instrumentée des apprenants ou étudiants en considérant les apports des usages des TIC dans leur métier d'étudiants tout au long de leur étude en l'occurrence les ordinateurs portables et Internet mis à leur disposition. Nous pensons que les apprenants ou étudiants représentent des cibles fondamentales pour le développement des usages des ordinateurs et Internet dans les milieux scolaires. Étant donné que l'utilisation des TIC suscite une forme de changement au sein des pratiques d'apprentissage des étudiants, il s'agira alors de s'interroger ici à la fois sur l'évolution de leurs activités d'apprentissage en utilisant les TIC innovateurs du métier d'étudiant. Pour cerner cette évolution des activités d'apprentissage des étudiants, il nous faudra nous intéresser à une approche d'évaluation des usages des TIC en analysant leurs perceptions. À cet effet, nous nous intéresserons à certains concepts utilisés par Nielsen (1993) mais sans aller en détail pour mesurer les perceptions des utilisateurs des TIC. Nielsen (1993), par son modèle, nous amène à penser que le concept d'usage est un processus allant de l'acceptabilité à l'utilité en passant par l'utilisabilité. Le schéma de Nielsen montre la relation entre ces trois

concepts. Les usages sont donc effectifs quand ces trois paramètres sont résolus. L'approche ergonomique analyse l'apport des TIC selon les trois dimensions par rapport aux objectifs d'apprentissage, de l'utilité, de l'utilisabilité et de l'acceptabilité des usages en contexte. Pour Février (2011) cité par Poyet (2015), « *l'acceptabilité revêt donc une intention d'usage probable contrairement à la notion d'acceptation qui correspond plutôt à l'intention avérée d'utiliser une technologie voire même au comportement réel des utilisateurs vis-à-vis de cette technologie* » (Février, 2011, p. 20). Avant d'exploiter un environnement technologique qui est l'ordinateur connecté à Internet ou pas dans son activité d'apprentissage, l'étudiant doit accepter son utilisation et son intégration dans sa pratique d'apprentissage. Selon Nielson (1993) cité par Mireille Betrancourt (2007), l'utilisabilité et l'utilité théorique sont les conditions premières pour qu'une technologie soit utilisée, mais son acceptabilité pratique (coût compatibilité, fiabilité…) et son accessibilité sociale sont indispensable à son utilisation. Pour Dillon et Morris (1996) cité Par Mireille Bétrancourt (2007), proposent un modèle où les attitudes et représentations des utilisateurs sont prédominantes : *« c'est la perception des utilisateurs de son utilité et de son utilisabilité qui va susciter chez eux une intention d'utiliser un système »* (p.77-89). Ainsi un système peu utilisable en théorie peut être largement utilisé si les acteurs lui reconnaissent son utilité potentielle. Selon le programme de numérisation de l'enseignement et de la recherche (PNER, 2002), « *si le dispositif technologique est perçu comme utile, c'est-à-dire correspondant à de réels besoins, alors le système pourra faire l'objet d'un usage se déployant dans la durée* » (p.10). Pour Nielsen (1994) évoqué par Poyet (2015) l'utilité (*usefulness*) se compose elle-même de l'utilité théorique (c'est-à-dire le but que le système est censé permettre d'atteindre) et de l'utilisabilité (c'est-à-dire la maniabilité du système). L'utilité pratique d'un système fait référence, en général, aux capacités de l'outil, c'est-à-dire à ses possibilités d'aboutir aux usages pour lesquels il a été conçu. L'évaluation de l'ordinateur par un étudiant se réalise en correspondance avec son projet d'apprentissage et la vision qu'il a de ses études. Pour Tricot, Plégat-Soutjis, Camps, Amiel, Lutz, et Morcillo, (2003), l'utilité d'un ordinateur, ce sont ses caractéristiques qui permettent aux étudiants de réaliser les différents types de tâches d'apprentissage visées. L'évaluation de l'utilité d'un ordinateur consiste à regarder qu'il y ait bien adéquation entre le projet d'apprentissage défini par l'étudiant et l'atteinte de cet objectif par la mobilisation de cet environnement informatique choisi. Tricot *et al* (2003) insistent sur le fait que l'évaluation de l'utilité d'un environnement technologique prend en compte la mise en œuvre des processus cognitifs et métacognitifs au cours de l'activité d'apprentissage de l'utilisateur qui est, par exemple, l'étudiant.

2.6.2. Notre approche pour l'analyse de l'usage des TIC

Après avoir mobilisé quelques travaux en sciences de l'information et de la communication, en sciences de l'éducation, en sciences de l'ingénieur, puis en sociologie, nous privilégions d'une part dans notre travail de recherche, l'usage pensé comme un passage allant de l'adoption à l'appropriation en passant par l'utilisation. Nous admettons que si l'ordinateur connecté à Internet ou non est perçu comme utile par les étudiants, c'est-à-dire répond à de réels besoins estudiantins alors il pourra faire l'objet d'un usage comme des postulats de (Bélisle, et al. 2002)[48] en ces termes que si un système est utilisable et perçu comme utile c'est à dire correspondant à de réels besoins alors il pourra faire l'objet d'un usage. Cette conceptualisation se rapproche des hypothèses du modèle de Dillon et Morris (1996) mettant en évidence que l'attitude de l'utilisateur c'est-à-dire ses perceptions et ses affects des technologies comme déterminants clés de leurs usages. Ce modèle est évoqué dans notre travail car nous admettons que ce que les étudiants pensent des usages des TIC sont en lien avec leurs apprentissages. Et d'autre part, nous nous retiendrons les définitions de l'usage proposées par Breton et Proulx (2002) : l'usage *est « ce que les gens font effectivement avec les objets et dispositifs techniques »*, et par Hussenot (2006) : l'usage est « *ce que font les individus avec un objet et comment ils le font à un moment précis* », afin d'étudier les usages des ordinateurs portables et Internet fournis. Nous nous approprions de la définition de Hussenot (2006) en remplaçant « les individus » par les étudiants, « un objet » par les TIC (l'ordinateur connecté à Internet ou non) et « à un moment précis » par dans leur métier d'étudiant. Pour nous, une telle définition de l'usage **qui est ce que font les étudiants avec les TIC et comment ils le font dans leur métier d'étudiant**, nous permet d'étudier le pourquoi (le but : les activités ou taches d'apprentissage), le comment les outils sont utilisés (l'intensité et la fréquence d'utilisation de ces outils, l'utilisation en individuel, en collaboration, en coopération) puis d'établir les types d'usage ou faire la typologie des usages des étudiants ciblés dans notre étude.

2.6.3. Typologie des usages des TIC (ordinateurs et Internet) du point de vue des sciences de l'éducation et de la formation

Peut-on trouver des usages des TIC qui contribueraient à l'activité d'apprentissages des étudiants universitaires ; y en a-t-il qui ne contribuerait pas ? D'où notre intérêt de décortiquer les types d'usages des ordinateurs et Internet susceptibles d'apporter la valeur ajoutée aux activités d'apprentissage.

48 Étude PNER N°3, 2001-2002 : Méthodes et outils pour l'observation et l'analyse des usages Étudier les usages pédagogiques des technologies de l'information et de la communication : une pratique de recherche ou/et de légitimation ? Consulté le 25 juin 2015 sur http://lire.ish-lyon.cnrs.fr/IMG/pdf/RapportPNER.pdf

2.6.3.1.Rapide retour sur qu'est une typologie des TIC

Selon l'auteur Sauvé (1992), cité par Touré, Mbangwana et Séne (2009), la typologie est un « système de description, de comparaison, de classification, voire d'interprétation ou d'explication des éléments d'un ensemble, à partir de critères jugés pertinents, qui permet de ramener d'une façon simplifiée à quelques types fondamentaux une multiplicité d'objets ou de phénomènes distincts ». Ces mêmes auteurs indiquent qu'une typologie sert à réduire la diversité des éléments d'un ensemble en quelques types plus signifiants et, ainsi, à réduire la complexité d'un phénomène. Ce faisant, une typologie peut exercer une fonction descriptive, une fonction interprétative et (ou) une fonction prédictive ». Selon le dictionnaire Robert, la typologie est définie comme une étude des éléments d'un ensemble donné pour y déterminer des Types. Une typologie des TIC appliquée aux usages des étudiants universitaires peut donc servir à analyser une nouvelle utilisation des TIC des étudiants par une comparaison avec les catégories de la même typologie ou d'autres typologies, pour mieux comprendre les utilisations qu'ils font des TIC. L'objectif de la présente recherche étant de décrypter les usages des étudiants et le lien contributif qui pourrait exister entre ces usages et les apprentissages en contexte universitaire togolais. Une brève littérature sur les contributions des TIC à l'activité d'apprentissage montre que les apports des TIC dépendent de leurs usages développés ou appliqués et la perception des TIC par les étudiants. À la lumière de l'état de l'art sur le sujet, nous pensons nécessaire d'analyser les utilisations courantes des TIC susceptibles d'intervenir sur l'apprentissage en enseignement supérieur ou examiner les typologies des usages des TIC en lien avec les pratiques d'apprentissage des étudiants. Les approches et les courants théoriques récapitulés sur la notion d'usage ci-dessus ne sont pas exhaustifs. En plus, notons qu'il serait intéressant d'évoquer brièvement des différents types d'usages pour pouvoir si possible distinguer ceux qui aboutissent à une certaine appropriation dans les établissements scolaires ou universitaires

2.6.3.2.Quelques typologies des usages des TIC en milieu universitaire

Bernier et Karsenti ont publié en 2006 sur le Web[49] les conclusions d'une enquête sur la perception de l'usage des TIC dans l'enseignement universitaire par les étudiants de l'Université de Montréal. Il s'agit d'une étude considérable sur le thème « que pensent nos étudiants de l'usage des TIC dans l'enseignement universitaire ?». Ce travail de recherche organisé en collaboration avec la Chaire de recherche du Canada sur les technologies de l'information et de la communication en éducation, portait sur trois principaux aspects :

- les technologies les plus utilisées par les étudiants ;

49 www.profetic.org/spip.php?article8592

- les outils préférés pour la réalisation des travaux ;

- la perception des avantages pédagogiques liés à l'utilisation des TIC à l'université.

Des principales conclusions révélatrices, il se dégage les constats ci-après :

- Les répondants ont hissé en tête, le courrier électronique, la navigation dans Internet, l'utilisation des moteurs de recherche ainsi que le clavardage (messagerie ou échange instantané de messages textuels ou de fichiers ou communication instantanée textuelle en temps réel sur Internet) et les forums.

- Les banques de données en ligne arrivent au deuxième rang en termes de popularité.

- L'utilisation des encyclopédies virtuelles et des cédéroms ainsi que des forums de discussion sur Internet connaît un usage plus limité.

Pour cerner les usages et pratiques des TIC chez les étudiants, des études menées par Hanaa Ait Kaikai (2014) auprès de 750 étudiants ont montré qu'ils ont utilisé de façon permanente, les logiciels bureautique (traitement de texte, PowerPoint.) et la navigation dans l'Internet (moteurs de recherche…) pour effectuer leurs travaux de recherche. En plus, ils ont utilisé les blogs, forum, réseaux sociaux, messagerie et téléchargement de vidéo, les bases des données, les ressources électroniques. Ces outils sont utilisés selon leur fonctionnalité pour les usages suivants : consulter le contenu des cours en ligne ; accéder aux sites éducatifs ; télécharger des vidéos, de la musique ; accéder aux ressources électroniques en ligne ; suivre les cours en ligne ; travail en groupe via le travail collaboratif ; effectuer des recherches sur Internet ; communication ; le suivi des actualités de l'université ; l'accès aux programmes, la recherche d'offre de bourse/stage. Ces usages chez les étudiants témoignent du degrésde la maîtrise de ces outils technologiques.

2.6.3.3. Typologie des usages des TIC prise en référence dans notre recherche

La lecture des travaux de Touré *et al.* (2009) et de Basque et Lundgren-Cayrol, (2002) nous a permis de nous intéresser des typologies des TIC focalisés sur l'acte d'enseignement/apprentissage et ceux sur l'apprenant. Au sujet des typologies centrées sur l'acte d'enseignement et d'apprentissage enfin sur l'apprenant, il existe donc deux types d'usages habituels des TIC (c'est-à-dire usages académiques et pédagogiques) qui peuvent découler de la multiplicité de fonctions des TIC en éducation, susceptibles de favoriser l'apprentissage. Pour que ces usages soient effectifs, il nous semble que les apprenants doivent s'approprier les outils. Il est intéressant d'évoquer dans la section suivante le concept d'appropriation car toute étude portant sur les usages des outils technologiques ne se passerait pas de la notion d'appropriation.

2.7. Retour sur la notion d'appropriation d'outils technologiques

Pour comprendre davantage la notion d'appropriation dans cette étude, il conviendrait d'abord de rappeler brièvement les travaux de recherche abordant cette notion puis d'évoquer les différents processus d'appropriation d'outils existant dans les établissements. Selon Proulx (2001), l'appropriation effective d'une technologie par un agent humain suppose la réunion nécessaire et suffisante de trois conditions :

a) Une maîtrise cognitive et technique minimale de l'objet ou du dispositif technique ;
b) Une intégration sociale significative de l'usage de cette technologie dans la vie quotidienne de l'agent humain ; autrement dit, une intégration de l'usage des TIC aux pratiques quotidiennes de manière significative et créatrice, une pratique avérée et fréquente ;
c) La possibilité qu'un geste de création soit rendu possible par la technologie, c'est-à-dire que l'usage de l'objet technique fasse émerger de la nouveauté dans la vie de l'usager ; autrement dit, une ouverture à des possibilités de détournement, de contournement, de réinvention ou d'accès à la conception des innovations (Breton et Proulx, 2002) ; de dépasser les utilisations routinières, de faire les choses non prévues par les concepteurs.

Comme le suggère Orlikowski (2000), il convient de s'intéresser aux technologies « en pratique ». Dans cette perspective, le champ théorique retenu ici est celui de la théorie instrumentale, qui emprunte à des travaux de Vygotski, (1933), et de (Rabardel, 1997). La posture adoptée par ces travaux « se refuse à réduire l'outil à son substrat technique, formel, mais postule que l'outil est une entité mixte associant d'un côté des artefacts, matériels ou symboliques (des concepts, des schémas, des interfaces d'outils informatiques…), de l'autre des registres d'actions, d'usage qui vont leur donner sens ». (Grimand, 2006, p. 17). Cette conception de l'outil de gestion emprunte aux travaux de Rabardel (1997), qui définit l'instrument comme composé de deux éléments en interaction : « l'instrument est une entité composite qui comprend une composante d'artefact (un artefact, une fraction d'artefact, ou un ensemble d'artefacts) et une composante de schème (le ou les schèmes d'utilisation, eux-mêmes souvent liés à des schèmes d'action plus généraux) » (p. 39). La composante d'artefact est pour Brillet, Hulin et Martineau (2010), « *un artefact matériel ou symbolique, produit par le sujet ou par d'autres ; l'artefact désigne les produits de l'activité humaine intentionnellement constitués comme objets matériels ou symboliques finalisés » (paragr. 12).* La composante de schème résulte d'une construction propre du sujet, autonome (Brillet, Hulin et Martineau (2010). À l'issue du processus d'appropriation, l'utilisateur va attribuer des fonctions à l'outil qui lui est proposé et que ces fonctions peuvent correspondre ou non à celles anticipées par le

concepteur de la technologie (Martineau, 2009, cité par Brillet, Hulin et Martineau, 2010). L'utilisateur de l'outil technologique s'inscrit dans la logique du modèle de Technology Acceptance Model (TAM) dont l'enseignement est que l'usage de l'outil technologique est fonction de l'utilité perçue et de facilité d'usage ou d'utilisation perçue. Au niveau de l'usage de l'artefact, Martineau a présenté dans un schéma les trois thématiques essentielles des travaux de Davis et al. (1989) que sont : utilité perçue, facilité d'usage perçue et influence sociale perçue. Pour Brillet, Hulin et Martineau, (2010) ces trois thématiques sont les facteurs d'adoption qui renvoient plutôt aux questions d'appropriation. Selon Davis (1986,1989), l'utilité perçue est le degré auquel une personne croit que l'utilisation d'un système technologique va améliorer ses performances dans un contexte organisationnel et professionnel. La facilité d'usage perçue est le degré auquel une personne croit que l'utilisation d'un système ne lui demandera pas ou peu d'effort. Ces deux dimensions permettent de comprendre ce que représentent les TIC pour les étudiants. Ces représentations des TIC sont censées expliquer en partie les usages effectivement mis en œuvre.

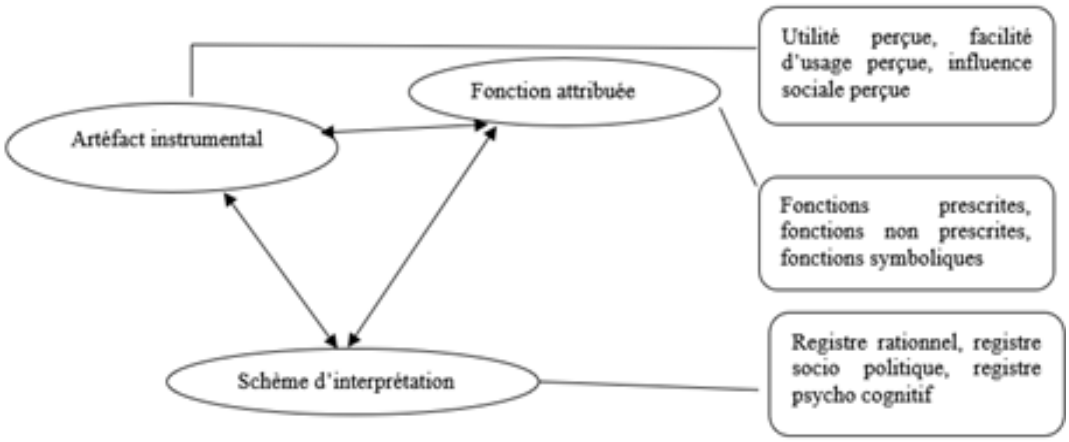

FIGURE 2 : L'OUTIL EN USAGE (MARTINEAU, 2009)

Un artefact, selon le modèle de Martineau, se présente à un utilisateur qui perçoit ses caractéristiques notamment son utilité, sa facilité d'usage, et son influence sociale. Alors le modèle TAM se trouve justifié à ce niveau. Ensuite, l'utilisateur attribue un sens à cet artefact via le schème d'interprétation qui dépend de la situation de l'utilisateur au moment de l'usage (Brillet, Hulin et Martineau, 2010). À partir de la définition de l'artéfact, l'ordinateur peut être considéré comme la réunion des artéfacts (ensembles des logiciels) auquel les utilisateurs donnent un sens selon un contexte et une culture spécifique. Comme la notion d'usage, la notion d'appropriation revêt des formes diverses selon les auteurs. Pour Millerand (2002) : « *s'approprier, c'est précisément choisir parmi un ensemble de possible pour se réinventer* ». En plus, il dit « *le processus d'appropriation ne peut être appréhendé qu'en tant qu'activité et ne peut être saisi que dans le cadre d'un processus temporel continu durant lequel l'usager*

choisit ou redéfinit les fonctionnalités du dispositif pour donner un sens à son usage » (p. 199). Pour Proulx, 2005 « Le processus d'appropriation d'une nouvelle technologie est un processus lent durant lequel l'utilisateur développe de nouvelles compétences, mais ajuste aussi l'artefact lui-même afin de lui donner du sens. Le concept d'appropriation renvoie au « *processus d'intériorisation progressive des compétences techniques et cognitives à l'œuvre chez les individus et les groupes qui manient quotidiennement une technologie »* (p. 9) ; il est également défini par Haué, (2004), comme une *« acquisition du sens et de la familiarité de l'artefact au cours de l'apprentissage » (*p. 178). À un niveau individuel, l'appropriation d'une technologie est le mécanisme par lequel l'individu va acquérir des connaissances sur cette technologie et ces connaissances peuvent lui permettre de le détourner ou de l'affecter à d'autres tâches par son utilisation (Proulx, 2005). La notion de l'appropriation est polysémique. Cette polysémie qui est confirmée par la définition de l'appropriation donnée par le dictionnaire Le Petit Robert (2009, cité par Massard, 2009) nous apprend que le terme appropriation a deux sens dominants : *« l'action **d'approprier,** de rendre propre à un usage ; soit l'idée d'adapter quelque chose à une destination précise puis l'action de **s'approprier** quelque chose, de faire quelque chose sa propriété »*. Différentes interprétations relèvent de cette définition d'appropriation. D'un côté, l'appropriation d'un outil est à la fois une acquisition et une assimilation de cet outil. L'appropriation pourrait être considérée comme une autonomisation. D'un autre côté, la deuxième partie de la définition donnée par le petit Robert, serait une implication personnelle à l'usage d'un outil, à son plan et une responsabilité prise vis-à-vis de son usage (Massard, 2009). En d'autres termes, comme l'a dit Mbang (2012) *« il faudrait accepter de préférence l'outil que de le supporter, et s'impliquer à sa réalisation au lieu de s'exécuter, l'assumer plutôt que le subir et participer plutôt qu'obéir dans la mesure où le projet d'investissement volontaire de l'individu ne serait être une contrainte* » p.34. Cet état de l'art et les réflexions des chercheurs sur la notion d'appropriation ont permis à Massard (2009, juin) de développer les trois processus (appropriation comme processus de cognition, comme processus de construction de sens et comme processus de formation de pratiques) qui sont recouverts par l'appropriation. De ces trois processus, nous n'évoquons que deux dans notre travail.

2.7.1. Appropriation comme processus cognitif

Selon Massard (2009), des travaux en Sciences de l'Éducation, en Ergonomie, en Sciences de langue ont montré que l'appropriation est l'accommodation au sens piagétien, c'est-à-dire le processus qui permet à un individu de rééquilibrer sa structure cognitive. Le processus cognitif se manifeste dans la mesure où l'apprenant en fonction de ses perceptions vis-à-vis de ses apprentissages, va interpréter et jauger en termes de l'utilité le dispositif « ordinateur

portable et Internet mis à sa disposition ». Ses perceptions centrées surtout sur la place de ces outils numériques dans les activités d'apprentissage vont guider son action puis cette action va réactualiser ses perceptions. L'appropriation de l'ordinateur se manifeste par une récurrence en termes de son utilisation puis se caractérise par l'une des conditions nécessaires de l'appropriation qui est un minimum de maîtrise cognitive et technique du dispositif ordinateur et Internet pour en faire usage. Cette dimension cognitive de l'apprentissage des TIC est mise en avant par certains chercheurs. Citons par exemple Millerand (2002, 2003) qui a étudié en particulier l'usage du courrier électronique par une population des chercheurs universitaires. Selon Millerand (2002), l'apprentissage du maniement du logiciel de consultation et de gestion des messages pourrait raisonnablement laisser supposer que l'usage du courrier électronique implique chez l'usager la compréhension des principes de fonctionnement de base sur lesquels il repose. Pour illustrer, Millerand retient le fait que les messages soient stockés à distance, ce qui implique de relever son courrier, ce qui permet de comprendre par ailleurs le fait qu'il soit possible de les télécharger à partir d'un autre ordinateur, d'utiliser des filtres, etc. (Millerand, 2003, p. 186). Cela voudrait bien dire que malgré la simplicité apparente des interfaces, l'utilisation de l'ordinateur ne va pas de soi, mais nécessite un véritable apprentissage, plus ou moins conscient ou une maîtrise cognitive et technique minimale des outils technologiques. Baron et Bruillard (2001) estiment eux aussi que « la *compréhension est nécessaire à une utilisation efficace des outils informatiques et voient dans un déficit de compréhension et de conceptualisation la cause des difficultés observées chez les élèves : Internet popularise en effet de nouvelles procédures permettant d'accéder à de l'information numérisée, de la traiter, de s'assurer de sa validité. Mais, celles-ci sont fondées sur des modes sophistiqués de traitement automatique de données et nécessitent une forme de compréhension de ce qui est en jeu* » (p. 165).

2.7.2. Appropriation comme processus de construction de sens

Ce processus de construction de sens peut conduire les usagers des TIC à un détournement de leurs usages. Des travaux en Sociologie des usages, en Sociologie et Psychologie du travail, en Sciences de l'Information et de la Communication ont permis de définir l'appropriation comme le processus par lequel un individu, va investir des significations, des valeurs, dans l'usage de l'outil (Massard, 2009). C'est le processus par lequel un individu va donner du sens à un outil. Ces études s'appuient sur le fait que le concepteur d'un objet a des usages prescrits, et l'utilisateur via un processus d'appropriation va construire son propre usage de celui-ci. Lorsque l'outil est mis en utilisation, l'utilisateur via le processus d'appropriation va construire son propre usage. L'état de l'art montre le mécanisme qui est le

suivant : l'acteur va choisir parmi un ensemble des possibles, et construire son usage pour donner du sens et de l'efficience à la technologie. Le résultat du processus est caractérisé par un écart d'usage entre ceux imaginés par les concepteurs ou éducateurs ou prescripteurs et ceux effectifs des utilisateurs ; et par des usages différents entre utilisateurs dans un même contexte, d'où les contournements d'usage évoqués par Perrault (1989). Ce détournement des usages prescrits a été aussi constaté Béché (2016) lors de sa recherche au Cameroun. Les résultats des études empiriques menées par Béché (2016) au Cameroun ont montré qu'il y a décalage entre les usages prescrits et les usages effectifs, les élèves n'ont pas observé que les usages prescrits mais aussi les usages interdits. Ce qui signifie que malgré les normes fixées, les élèves mettent en œuvre des pratiques autres que ce que leur administration attend d'eux (Perrault, 1989). En effet, Béché (2016) nous a révélé le détournement des usages entendus des élèves. Ses études nous montrent qu'il s'agit des lycées pilotes, de la quasi-totalité des lycées urbains qui sont équipés d'ordinateurs connectés à l'Internet et contenant des outils (Office, Encarta, Antidote) et ressources (cours, exercices, sujets d'examens) utiles pour la formation. Selon cet auteur, ces centres sont dédiés au développement des usages scolaires des technologies, surtout de leurs « *bons* » usages. L'objectif de l'administration des Lycées est d'y promouvoir des usages scolairement et socialement acceptables, et qui impactent « *positivement* » les apprentissages des élèves, et d'amener les élèves à effectuer que les activités de recherche et de production documentaires, celles de communication et de collaboration, le partage des connaissances, les devoirs et autres travaux d'apprentissage. À cet effet, le proviseur du lycée Général Leclerc cité sur le site du PanAf[50], déclare que « *la tâche est d'amener les élèves à développer des usages qui favorisent leur formation et à faire bon usage des TIC* ». Le proviseur du lycée bilingue de Yaoundé affirme aussi que « *l'objectif est d'amener les élèves à adopter de bons comportements et attitudes à l'égard des technologies à l'école* » (Béché 2016, p.30). L'administration a donc présenté un tableau des usages prescrits et les usages interdits. Quant aux usages prescrits, ils concernent les recherches documentaires sur Internet ou avec Encarta, les courriels et le traitement de texte. Ces usages sont des usages scolaires de l'ordinateur et de l'Internet inscrits dans le projet d'apprentissage. Il est recommandé aux apprenants de mener des recherches documentaires en rapport avec les études et dans des sites dédiés à cet effet ou indiqués par les enseignants. Il est recommandé aussi de rédiger des devoirs, exposés ou rapports en utilisant les outils de traitement de texte installés sur les ordinateurs. De même, les apprenants ont la possibilité d'utiliser l'Internet pour communiquer et collaborer dans le cadre de leurs apprentissages. En ce qui concerne les usages interdits, les messages sont affichés et collés aux

50 http://observatoiretic.org/institutions/show/32

murs en ces termes : « *les visites des sites pornographiques sont interdites* », « *tout élève qui visite les sites pornographiques sera sanctionné* », « *il est interdit de chater* », « *l'usage des chats détériore l'orthographe et la grammaire* », « *il est interdit de faire des téléchargements* », « *je n'aime pas Facebook* », « *soyez responsables !* », « *l'ordinateur et l'Internet, c'est pour apprendre, pas pour jouer !* » Malgré les sanctions et les normes de bons usages de l'ordinateur et l'Internet institués, Béché a constaté autre chose et conclut que « Nous *avons alors vu que loin de s'y conformer, les élèves mettent en œuvre des tactiques pour les contourner et effectuer des usages qui, traduisant leurs propres intérêts, sont autres choses que ce qu'on leur demande : jeux, musiques, chats, visites des sites pornographiques, Facebook et téléchargements. Plutôt que d'accepter le statut de consommateurs des prescriptions, ils se posent en acteurs, faisant ainsi valoir leurs compétences, attentes et intérêts. Les diverses tactiques qu'ils mettent en œuvre pour contourner les usages prescrits, soulignent davantage les limites du modèle protectionniste de l'éducation aux médias ». p.37*

2.7.3. Une condition de l'appropriation : maîtrise technique et cognitive de l'ordinateur

Avant que l'ordinateur, ensemble d'artéfacts, connecté à Internet ou non soit transformé en instrument dans l'activité d'apprentissage, il est important que l'usager de l'ordinateur en ait une maitrise car l'utilisation de l'ordinateur sans avoir découvert les instructions relatives à l'ordinateur est très douteuse. Elle nécessite donc une période d'apprentissage pour une maitrise cognitive et technique minimale. C'est par des savoir-faire, des connaissances empiriques, et des représentations mentales qu'on s'approprie les ordinateurs et Internet. Selon Baron (2006) référencé par Papi (2012), les outils informatiques ne sont pas des dispositifs presse-bouton mais au contraire des systèmes complexes et programmables, dont la mise en œuvre requiert des compétences et des connaissances spécifiques à acquérir pour les usages raisonnés. Selon Millerand, Giroux et Proulx (2001) : les études sur Internet ont confirmé la nécessité d'une démarche d'apprentissage chez les usagers tout en faisant le constat de disparités fortes quant aux attitudes et aptitudes personnelles face à cet apprentissage. Nabi Ben Abdallah dans son article (2012) exprime que « Pour *interagir, par exemple, avec les informations disponibles sur le web, les gens ont besoin d'ordinateurs équipés de logiciels spécifiques et doivent disposer des compétences nécessaires pour qu'ils puissent rechercher, récupérer et traiter l'information […]. » p.15*

En effet, l'ordinateur ayant apparu comme une « boite noire », nécessite un travail particulier en termes de l'apprentissage de la part de l'usager et que cet apprentissage est loin d'être facilité par la simplicité apparente des interfaces (Millerand, 2002, p.186). Pour cette

maitrise de l'ordinateur, il faut impérativement des formations d'une certaine mesure (entre pairs, à l'école, centre de formation, etc.). Des recherches, tant en sociologie des usages qu'en sciences de l'éducation, ont été menées sur l'apprentissage de l'utilisation des ordinateurs par des adultes. Par exemple, André (2006) qui a étudié les difficultés d'apprentissage du traitement de texte chez des étudiants, relève que vu la complexité croissante des logiciels de traitement de texte, des utilisations profanes ou expertes sont possibles, l'usage du traitement de texte nécessite donc un apprentissage. Selon nous, ces conclusions peuvent s'appliquer à l'utilisation d'autres logiciels couramment utilisés par les étudiants à l'université, comme la messagerie instantanée ou le navigateur Web, etc. pour soutenir l'idée que la maitrise technique et cognitive est indispensable à l'usage des outils, le travail de Millerand (2003) en fait une illustration. La thèse de Millerand (2003), portant donc sur l'appropriation du courrier électronique par des enseignants chercheurs, montre de même que « *contrairement aux discours dominants, l'usage du courrier électronique ne va pas toujours de soi. Dans tous les cas, il implique un travail d'apprentissage de la part de l'usager* » (p. 18). Ainsi, la diversité des usages tient aux différents modes d'usages, experts ou profanes. Le même outil de traitement de texte peut être utilisé comme une simple machine à écrire, permettant de saisir et de mettre en forme un texte court, ou bien faire appel à des fonctionnalités complexes, comme l'utilisation de styles ou de macros (Millerand, 2003). Ces recherches relatives aux adultes permettent de souligner la diversité des modalités d'usage qui peuvent en résulter de l'appropriation des TIC surtout dans le cadre des apprentissages des étudiants.

2.7.4. Synthèse sur la notion de l'appropriation des TIC

Les dynamiques de l'appropriation des outils technologiques ont été traitées notamment par les courants de la sociologie des usages et de l'approche instrumentale (Rabardel, 1995). Parmi ces courants qui mettent en lumière la complexité des mécanismes d'appropriation des outils informatiques nous retenons celui de Rabardel pour notre travail de recherche.

Pour Rabardel (1995), l'appropriation est le processus par lequel le sujet reconstruit pour lui-même des schèmes d'utilisations d'un artéfact au cours d'une activité significative pour lui. Son approche instrumentale permet d'appréhender finement le processus d'appropriation d'une technologie en situation. Elle est également adéquate pour étudier l'usage de technologies dans une perspective d'apprentissage à l'université comme dans notre cadre de recherche. Le recours au TIC permet de penser les activités d'apprentissage comme des activités d'apprentissage instrumentées dans lesquelles l'usage de l'ordinateur connecté à Internet ou non constitue un des moyens d'action de l'étudiant dans son métier d'étudiant. L'ordinateur connecté à Internet ou non joue une fonction instrumentale dans la mesure où l'étudiant en fait

usage et appréhende son potentiel : *« L'instrument n'existe pas en soi, il devient un instrument quand le sujet est en mesure de se l'approprier pour lui-même et de l'intégrer dans son activité* » (Verillon et Rabardel, 1995, traduction libre, p.84).

2.8. Regard sur les relations entre les représentations des TIC et leurs usages

Les ordinateurs portables et Internet en usage permettent de prendre en compte à la fois les aspects qui relèvent des attitudes des étudiants vis-à-vis de ces outils technologiques, et de ce qu'il représente pour eux dans leurs études. Les ordinateurs portable et Internet en situation d'utilisation permettent de faire le lien entre ce qu'ils représentent pour leurs utilisateurs et leurs types d'usage. Une fois en situation d'usage, les utilisateurs vont investir ces outils technologiques de registres d'usage. Pour appréhender les usages effectivement mis en œuvre par les étudiants la prise en compte des schèmes d'interprétation investis par les utilisateurs est nécessaire.

2.9. Retour sur la notion d'apprentissage

Dans notre étude, nous mobilisons la notion d'apprentissage qui renvoie à la fois au processus et au produit, ce dernier étant souvent exprimés au pluriel par les apprentissages, c'est-à-dire les acquis. L'apprentissage est défini comme une démarche de l'apprenant ou de l'étudiant pour s'approprier des connaissances (Cuq, 2003). Cette démarche nous semble être une activité que mènent des étudiants ou apprenants. Le mot apprenant qui signifie celui qui apprend, insiste sur l'acte d'apprendre de la même manière qu'un étudiant désignant celui qui étudie. La compréhension des mécanismes de l'apprentissage correspond à la question suivante : qu'est-ce qu'apprendre ? L'on ne peut répondre aisément à cette question qui semble tout à la fois générale et complexe. Nous essayerons de clarifier ce concept d'apprentissage en comparant des termes « apprentissage » et « acquisition » car l'analyse de ce couple, tant opposé que complémentaire, offre un regard sur l'apprentissage sous des angles variés, et contribue ainsi à une meilleure définition de cette notion d'apprentissage, ensuite nous essayerons de définir l'apprentissage avec les TIC après l'avoir considéré comme une activité instrumentée.

2.9.1. Autour des relations entre apprentissage et acquisition

Des travaux réalisés dans le domaine de l'apprentissage et l'acquisition ont montré que définir l'apprentissage et l'acquisition puis les distinguer a été et reste toujours l'objet de multiple débat. Il faut noter à titre d'illustration que Krashen (1981), dans le titre même de son ouvrage, fait une distinction entre l'apprentissage (« Learning ») et l'acquisition

(« acquisition ») cité par Bajrić (2009). Notre vision, ici, n'est pas d'apporter un nouveau point de vue mais de voir de quelle manière nous pouvons définir et employer ces mots dans le cadre de notre recherche. L'apprentissage et l'acquisition seront considérés ici comme des processus la finalité consiste en une augmentation des connaissances de l'apprenant acquérant, mais bon nombre d'aspects permettent de les différencier. Le premier point qui met la distinction entre les processus d'apprentissage et d'acquisition concerne les caractères volontaires et conscients ou involontaires et inconscients de ces deux activités. Le dictionnaire de didactique du français cité par Cuq (2003) note ces caractéristiques dans les définitions qu'il propose : **l'apprentissage** est défini comme un « *ensemble d'activités volontaires et conscients visant de façon explicite l'appropriation d'une compétence, d'un savoir ou d'une information* » (p.20**). L'acquisition est «** *involontaire, inconsciente, le fruit de la participation à une situation de communication dont la finalité principale n'est pas l'appropriation d'une compétence ou d'un savoir* » (p.20). Le second point qui permet de différencier ces deux processus est lié au contexte dans lequel ils se déroulent. Ainsi, considère-t-on que l'apprentissage se réalise eu lieu en milieu institutionnel et l'acquisition se produit en milieu naturel. Dans son ouvrage (1993), Vasseur explique d'ailleurs que le terme « **apprentissage** » a été « *négligé un moment parce que trop étroitement identifié à la situation scolaire* » (p.29). Cependant, un autre courant de pensée vient s'opposer à ce second point de distinction et affirme que **l'apprentissage** et **l'acquisition** ne doivent pas être distingués par le milieu dans lequel ils ont lieu. À ce point de vue, Holtzer (2000) souligne que « **l'institution** *scolaire n'est pas le lieu d'apprentissage exclusivement formels et des apprentissages informels peuvent s'y produire (avec Internet par exemple). On ne peut donc continuer à opposer apprentissage en milieu scolaire et acquisition en milieu naturel* » (p.9). Il parait alors que le milieu institutionnel favorise l'apprentissage par la mise en place d'activités précises et choisies, des dispositifs techniques, humains, en fonctions des objectifs, mais n'empêche pas pour autant le processus d'acquisition (Holtzer, 2000). Le terme « **acquisition »** est également employé non seulement pour désigner le résultat du processus mais aussi le résultat du processus d'apprentissage. On peut aussi dire qu'une connaissance est ***« acquise »*** lorsque l'on a atteint l'objectif de l'apprentissage. Piaget considère que l'acquisition est une construction, à savoir que l'apprenant construit lui-même ses connaissances à partir des notions qu'il possède déjà et des matériaux de base que constituent ses expériences, ses connaissances et ses conceptions antérieures.

Dans notre travail, nous emploierons donc le mot apprentissage ou processus d'apprentissage pour désigner l'ensemble d'activité effectué à l'aide des TIC par l'étudiant pour acquérir ou construire les connaissances. Cet ensemble d'activité englobe les démarches

effectuées par les étudiants en faisant usage des TIC en termes d'ordinateurs et Internet pour la construction des savoirs, l'acquisition des informations et des compétences. Par ailleurs, nous choisissons aussi le mot acquisition pour désigner l'appropriation des outils ordinateurs transformés en instruments puis des connaissances liées à l'ordinateur et des cours que l'étudiant aura mémorisés. Les éléments constitutifs de l'acquisition en tant que résultat, c'est-à-dire, les informations et les savoirs compris, mémorisés par l'apprenant au cours de son activité d'apprentissage et qui sont réemployés par l'apprenant lui-même seront appelées les éléments **acquis**. Ainsi, on ne peut vérifier que l'on a acquis l'utilisation d'une plateforme de recherche documentaire qu'à partir du moment où l'on fait la documentation au moyen de cette plateforme. Que penser alors de terme « apprendre ? » Apprendre n'est ni une simple acquisition, ni un traitement d'informations, mais une activité cognitive complexe qui impose de remanier ses acquis, de les dépasser en les conceptualisant (Linard, 2001). Toute activité (comme faire la recherche documentaire sur l'Internet, prendre des notes en classe sur l'ordinateur, chercher des explications des mots sur Internet, lire un cours en ligne, écouter et regarder le professeur qui passe ses cours en vidéo etc.) constitue une source d'apprentissage. Il est à noter que l'apprentissage est « *le processus ou l'ensemble des processus qui sous-tendent des modifications de comportement survenant à la suite de l'expérience ou du contact avec l'environnement* » (Malcuit et al, 1995 cités par Clément 2013, p. 3). Pour Basque, Rocheleau et Winer, (1998) cité par Bullat-Koelliker (2003), l'apprentissage se définit comme un changement dans les structures mentales par un processus de construction et de reconstruction de connaissances au travers d'interactions avec le monde physique, social et/ou virtuel. Du côté de Tardif (1992) et Proulx (2004), ils soulignent que l'apprenant joue un rôle actif dans le processus d'apprentissage. Il se construit des savoirs tout en les basant sur ses savoirs antérieurs. Il est un sujet actif et constructif qui acquiert, intègre et réutilise des connaissances. Aujourd'hui, l'énorme flux des connaissances oblige l'individu qui veut y avoir accès à recourir à des TIC lui permettant de trouver ou de découvrir, de sélectionner, de classer, de stocker, de traiter rapidement des masses d'informations. Les apprentissages avec les outils numériques semblent imposer une nouvelle façon de conception de l'apprentissage dans la réception ou dans l'acquisition du savoir par les étudiants. Cette approche d'apprentissage que nous appelons apprentissage instrumenté est validée par la théorie instrumentale de Rabardel. Dans le domaine des apprentissages, les TIC qui rassemblent les outils technologiques peuvent être considérées comme des amplificateurs mentaux, des catalyseurs cognitifs qui décuplent les moyens d'exécution et de contrôle des actions, par l'utilisation d'outils fonctionnels, particulièrement efficaces pour agir, interagir, s'informer, explorer, échanger, expérimenter, créer… (Linard,

2001). Au travers des acceptions du concept apprentissage, différents types d'apprentissages peuvent être décrits, ils concernent l'acquisition de connaissances déclaratives (ou connaissances factuelles), de connaissances procédurales (ou habiletés, savoir-faire), de connaissances stratégiques (ou conditionnelles : savoir quand et pourquoi appliquer telle ou telle stratégie). La finalité des apprentissages devrait viser le développement d'habiletés d'ordre supérieur et transdisciplinaires (résolution de problème, analyse critique…), dépassant les capacités de mémorisation ou de reproduction en favorisant le transfert des connaissances dans des contextes nouveaux et l'autonomie de l'apprenant. À présent, nous allons évoquer de façon succincte ce qu'est apprendre avec les TIC

2.9.2. Apprendre avec les TIC : Apprentissage instrumenté, une approche d'apprentissage.

Nous considérons « apprendre avec les TIC comme la consultation des documents, la recherche d'information sur net, des cours en ligne, la recherche des explications des expressions sur Internet, la récupération ou réception des savoirs en ligne ou avec l'utilisation des TIC, l'appropriation des savoirs par les TIC, la gestion de sa formation à l'aide des utilisations des TIC, suivre un enseignement par vidéo, consulter les plateformes de discussion pour découvrir, etc. L'ordinateur connecté à Internet ou non devient donc un véhicule incontournable pour les apprentissages des étudiants. On parlera donc d'une éducation numérique, un apprentissage numérique, instrumenté. L'acquisition des savoirs ou l'accès aux savoirs ou connaissances par les TIC se traduit par l'apprentissage avec les TIC. Selon Gremmo et Kellner (2011) cités par Paivendi et Espinosa (2013), l'usage des TIC se réduit parfois à permettre l'accès à des ressources (information, médias, logiciels) et aux informations de cours (supports de cours, agenda pédagogique, annonces, etc. Les TIC, par leur usage, tiennent une relation pédagogique entre les apprenants et les savoirs. Les travaux de Boubée et Tricot, (2011) ; Tricot et Boubée (2013), soulignaient que grandir en utilisant un ordinateur permet d'apprendre beaucoup de chose avec cet ordinateur et quand on utilise quotidiennement, par exemple, Google, on apprend à utiliser Google, enfin quand on utilise Google pour rechercher de l'information, donc en utilisant quotidiennement Google on apprend à rechercher de l'information avec Google. Tricot et Boudée (2013) met donc en évidence l'influence de la notion de fréquence sur l'apprentissage que peut avoir un apprenant. Pour Tricot (2013), ces apprentissages sont adaptatifs. Apprendre est une démarche pour s'approprier les connaissances et cette démarche qui se fait avec l'ordinateur constitue pour nous une activité humaine réalisée avec les instruments TIC, donc une activité humaine instrumentée que nous allons aborder dans la partie suivante.

2.9.2.1. Retour sur la notion d'Activité d'apprentissage instrumenté

Le concept de médiation est sans doute pris en compte par la théorie de l'activité. Toutes les activités humaines sont médiatisées par des artefacts culturellement élaborés (c'est-à-dire des outils physiques ou symboliques) et des relations sociales. La médiation donne aux individus les moyens de contrôler et de réguler leur activité mentale et physique à partir de l'extérieur (Lantolf et Genung, 2000, section 3, paragr.13). Le processus d'intériorisation amène les êtres humains à s'approprier les moyens de médiation existant dans leur environnement. Les individus s'approprient les moyens de médiation pour leur usage à titre personnel ou groupal. Par activité d'apprentissages, nous attendons une unité d'observation dans un contexte universitaire. La médiation est instrumentée et les instruments sont ici dans notre recherche les ordinateurs et l'Internet mis à la disposition des étudiants donc des outils technologiques qui sont devenus des instruments à la suite de leur appropriation. Dans notre étude, l'activité d'apprendre ou de construire des savoirs ou de faire des recherches informationnelles avec les TIC implique des actions et les opérations de la part des étudiants ciblés pour atteindre un résultat comme apprentissage ou acquisition des savoirs (savoirs, savoir-faire, savoir-agir et savoir-être)**.** Ainsi, nous apparait-il nécessaire de convoquer ici la théorie de l'activité (Leontiev, 1981). Cette théorie apporte un éclairage complémentaire en plaçant l'activité du sujet au cœur de l'analyse. Cette théorie provient des écrits d'Alexis Leontiev, disciple de Lev Vygotsky dans les années 1930. Selon Leontiev, les activités peuvent être individuelles ou collectives en ce qui concerne leur forme, mais il considère que l'objet d'activité est principalement un objet individuel. Les activités peuvent donner lieu à une multiplicité d'actions qui est générée pour satisfaire un but ou l'objet (Jermann, 1996, cité par Bourguin, 2000). Par exemple une activité d'étudiant peut consister à apprendre les mathématiques ; l'objet étant **l'apprentissage des mathématiques**. L'individu ou le sujet ou l'étudiant réalise un certain nombre d'actions. Les actions dans notre exemple donné peuvent être : choisir un logiciel de calcul ou de graphique sur son ordinateur, télécharger un logiciel approprié, appeler un autre étudiant par Skype par exemple pour plus d'explication d'une donnée moins comprise, mémoriser les touches fonctionnelles sur son ordinateur, et les combinaisons des fonctionnalités sur l'ordinateur , aller sur une plateforme informatique forum ou blog pour poser des questions ou demander de l'aide de son professeur en vue d'atteindre ce but qui est l'apprentissage. Dans ses actions, l'étudiant est aidé par un ensemble d'outils ou artéfact qui servent de médiation entre l'étudiant et l'objet. Les outils comprennent non seulement des objets matériels mais aussi des symboles, des signes et langage utilisés par l'étudiant par exemple mettre en marche son ordinateur, informations sur les logiciels adéquats.

Engeström (1987.1997) cité par Bourguin, (2000, p. 47) *« a défini un modèle structurel simple du concept d'activité exprimant la médiation entre le sujet et l'objet de l'activité »*. Il propose le modèle triangulaire suivant :

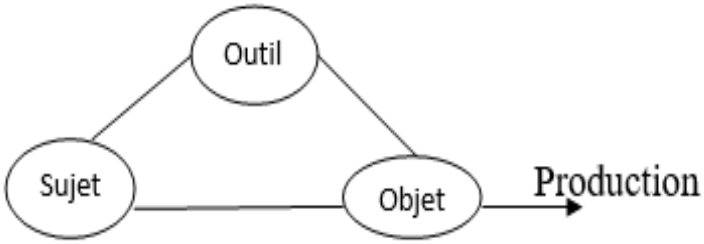

FIGURE 3 : LA RELATION MÉDIATISÉE AU NIVEAU INDIVIDUEL (BOURGUIN,2000, P.47)

Les actions sont ce qui doit être fait, la manière de le faire, l'ensemble de plans prévus pour le faire et méthode générale pour atteindre des buts (Linard, 1994/2005). Les actions s'effectuent par des opérations qui sont des procédures compilées et inconscientes. Une action peut servir plusieurs activités. L'action d'utiliser par exemple un logiciel mathématique peut servir à résoudre une équation différentielle, à déterminer ou à chiffrer les variables ou à trouver une réponse à un problème donné.

Quant aux opérations, elles représentent les chemins pour parvenir aux buts. Alors que l'action concrétise l'activité tout en répondant à un besoin authentique et à un objet réel, l'opération découpe l'action en séquence pour en faciliter le but qui est ici l'apprentissage donné en exemple.

Par exemple en mathématique : Pour développer ce qui suit :(2x+1) (2x-1), il revient de découper cette action de développement en opérations suivantes : 2x*2x – (2x*1) +1*2x+1*-1= $4x^2$-1. **Première opération** : 2x fois 2x ; 2ème **opération** : – (2x fois 1) ; **3ème opération** : +(1fois 2x) ; **4ème opération** : +(1fois -1) puis **5ème opération** qui est le calcul pour trouver le résultat suivant : $4x^2$-2x+2x-1 qui devient en fin de compte **$4x^2$-1**. Tout cela se situe dans cet exemple de l'activité de l'apprentissage des mathématiques. L'opération ne trouve souvent aucune justification en elle-même ni en son seul « objet », sa seule motivation est l'appropriation de l'action concernée (développer). Les opérations peuvent revêtir des formes variées, exécution partielle d'actions etc.

Un autre exemple en dehors de mathématique : pour conduire un véhicule, des opérations s'imposent : mettre le contact, passer la vitesse, accélérer manipuler le volant, freiner, etc. Bref, une activité est associée à un projet, une action à une stratégie et une opération à des conditions nécessaire à son exécution.

2.9.2.2. Activité d'apprentissage des étudiants avec les TIC

Elle peut être entendue comme une activité au cours de laquelle l'étudiant interagit avec les TIC pour accomplir ses apprentissages. Bref, elle peut être entendue comme une interaction avec les TIC. Cette interaction est motivée par les matières ou disciplines que l'étudiant veut apprendre. L'activité d'apprentissage avec les TIC permet de mettre l'objet (par exemple les cours récupérés à partir d'une plateforme des cours, un document à partir d'un site web, un article, un extrait d'un livre, une explication des mots à partir d'un dictionnaire en ligne, une information fournie par des éducateurs, enseignants, l'administration éducative, etc.) en un objet acquis par l'étudiant. Cet objet acquis présente une signification comme par exemple les cours ou les informations ou les connaissances récupérées et qui sont répartis selon les différentes facettes du sujet traité. Cette activité d'apprentissage se rapproche bien de l'activité informationnelle qui peut être observée comme l'interaction des individus avec un environnement informationnel (Abdallah, 2012). Les étudiants interagissent avec les ordinateurs connectés à Internet ou non par les actions de recherche, de lecture, de comparaison, de vérification, d'évaluation, de classification, du traitement des connaissances ou savoirs ou informations. Le but est de choisir après l'exploration et la découverte de ce qui les intéresse en fonction de leurs besoins. La théorie de l'activité a mis en valeur une structure hiérarchique entre opération, action et activité. Cette hiérarchie permet à Abdallah (2012) d'exprimer dans son article que :

La structure hiérarchique de l'activité nous laisse admettre qu'une activité informationnelle est composée d'action dont le but est de sélectionner des sources d'information, d'explorer ses sources, de récupérer les informations pertinentes à partir de ces sources et de les traiter. Ces actions sont à leur tour composées d'opérations nécessaires à leur réalisation. La sélection de sources d'information nécessite par exemple l'utilisation des moteurs de recherche et l'écriture de quelques requêtes. L'utilisation de ces moteurs et l'écriture de ces requêtes ne peuvent se réaliser que si la personne concernée dispose d'un accès Internet et a les compétences nécessaires pour écrire des requêtes de recherche d'information. L'accès à Internet et la capacité de la personne à écrire des requêtes de recherche d'information sont les conditions nécessaires pour que les opérations de sélection de ressources se réalisent. Ces conditions elles-mêmes peuvent affecter le but qui est à l'origine des actions entreprises ». p.15

2.9.3. Aspect instrumental des TIC dans les processus d'apprentissage

Compte tenu de notre sujet et du fait que l'approche instrumentale (Rabardel, 1995) est ancrée dans les théories de l'activité aussi bien que l'évocation d'une manière brève des deux

théories trouve leur légitimité dans notre étude. L'étudiant est entouré d'artefacts TIC dans le sens de Rabardel que l'étudiant peut mobiliser ou instrumentaliser au cours de son activité qui est l'apprentissage et d'agir sur l'objet de son activité. Lorsque ces artefacts jouent le rôle de médiateur entre le sujet et l'objet ils deviennent alors des instruments (Nogry, Decortis, Sort et Heurtier 2013). Pour Trouche (2005) dont l'une de ses recherches qui porte sur l'appropriation de la calculatrice en classe de mathématique : - « *le mot artefact désignera un objet technique nu, indépendamment de toute relation avec un usager […],*

- le mot outil désignera un objet technique intégré, ou susceptible d'être intégré par un usager dans ses gestes […],

- le mot instrument désignera une entité mixte composée de l'objet technique et des modes d'utilisation construits par un usager ». p.93

La théorie de l'activité propose que les artefacts soient internalisés par le sujet lors de leur utilisation et que les processus de médiation soient fondamentaux pour favoriser l'activité humaine. La théorie de l'activité considère l'artefact comme un medium entendu comme un moyen intermédiaire ou support technique. Cette définition de l'artéfact est proche de celle de Pierre Rabardel (1995) qui le considère comme un instrument non achevé, un outil, un objet matériel fabriqué, une machine ou un moyen d'action pour le sujet. Si pour Rabardel, l'artefact est considéré comme un outil, pour Leontiev, il n'en va pas de même. Pour ce dernier, l'outil se différencie de l'artefact dans la mesure où il n'est pas seulement une entité physique ou technique, mais il est aussi une entité sociale (Leontiev, 1976). Pour Leontiev (1976, p. 75), « *[…] disposer d'un outil ne signifie pas simplement le posséder, mais maîtriser le moyen d'action dont il est l'objet matériel de réalisation* ». En conséquence, la notion d'outil, à la fois pour Leontiev et pour Engeström (1987), semble correspondre à la même signification que celle d'instrument pour Rabardel (1995) ; c'est dans cette dernière acception que nous l'utiliserons par la suite lorsque nous considérerons la triade « sujet-outil-objet » élaborée par Leontiev (1976). C'est en s'engageant dans une activité (comme par exemple les activités d'apprentissage effectuées avec les usages des TIC) que l'individu ou l'apprenant/étudiant apprend davantage à maîtriser les outils qu'il rencontre, à en faire des instruments en les transformant en schèmes d'action. L'apprentissage des étudiants universitaires avec les usages des TIC peut être analysé dans la perspective des trois concepts d'activité, action et opération développés par Alexis Leontiev. L'apprentissage est donc considéré comme une activité effectuée via l'ordinateur connecté à Internet ou non. C'est donc un apprentissage instrumenté qui est une approche d'apprentissage dans le sens de la théorie instrumentale.

« *L'ordinateur permet d'automatiser un grand nombre d'opérations (calculs, traitement de texte, recherche et gestions des bases des données, stockages d'information etc.) qui requiert néanmoins certaines opérations de l'individu. À noter que comme dans toute acquisition de savoir-faire, la personne doit au début se concentrer fortement pour effectuer certains gestes qui, avec la pratique se font de plus en plus machinalement, voire même inconsciemment et passant de statut d'activité à celui d'opération. Grâce à cette intériorisation, l'utilisateur, peut se concentrer sur des actions plus complexes, relevant plutôt de la réflexion, de l'analyse de la compréhension, de la production qui font partie d'une activité globale qui serait l'apprentissage, l'acquisition de savoirs, savoir-faire, savoir-être multiple, au sein d'une communauté d'acteurs partageant le même objet* » (Wikimemoires, 2013). L'activité d'apprentissage des étudiants est réalisée via les usages d'ordinateurs connectés à Internet ou non (donc les moyens d'action qui ne sont rien d'autre que des opérations effectuées par les étudiants). Grâce à l'ordinateur connecté à Internet, l'étudiant utilise des logiciels adaptés, le courriel, les liens hypertextes, les bibliothèques et laboratoires virtuels, le blog, le forum, le chat, les vidéoconférences. Ces différents types d'utilisations constituent des opérations que des étudiants font pour atteindre leurs objectifs d'apprentissage. Dans la phase d'activité d'apprentissage, par exemple, des mathématiques, les opérations sont bien existantes. Les étudiants ayant acquis une certaine expertise dans le maniement de l'ordinateur, utilisent consciemment les logiciels adaptés et qui sont enregistrés sur leurs ordinateurs pour faire par exemple des équations différentielles, ou des calculs. Dans ce cas, nous pensons que le choix et l'utilisation des logiciels à disposition des étudiants peuvent être considérés comme des opérations. Les actions sont identifiables lorsque les étudiants par exemple tracent une courbe ou font un calcul ou un graphique au moyen des logiciels appropriés. Le bref développement de la théorie de l'activité nous conduira à porter un regard d'analyse sur l'activité de l'étudiant dans le suivant paragraphe.

2.9.4. Retour sur la théorie de l'activité et analyse de l'activité de l'apprenant

Faisant références aux travaux de (Kaptelinin *et al.* 1995 ; Kuutti, 1995 ; Mwanza, 2001 ; Nardi, 1996), Poyet (2015, p.51-52) a montré que la théorie de l'activité, aujourd'hui largement exposée et exploitée par les travaux sur les interactions homme-machine, permet une meilleure compréhension de ces interactions et offre un cadre théorique pertinent pour la conception et l'analyse des systèmes informatisés en s'attachant à la finalité, aux contraintes et aux spécificités de l'activité humaine. Une analyse de l'activité d'apprentissage des étudiants s'invite dans la réalisation de notre étude. Cette analyse permettra d'adopter une approche

compréhensive fondée sur des facteurs déterminant l'activité et une description fine de la diversité de l'activité d'apprentissage universitaire instrumentée. Du point de vue de la théorie de l'activité, la prise en compte des interactions entre l'utilisateur et l'outil suppose qu'il y a un usage des ressources technologiques variées dans l'activité vers laquelle l'utilisateur oriente ses actions. L'activité est le fruit d'un compromis entre les buts subjectifs de chacun, les contraintes et les ressources à sa disposition. L'activité de l'apprenant est fortement structurée par le cadre institutionnel et les conditions matérielles dans lesquels elle se déroule. Elle est déterminée par des facteurs relatifs au cadre institutionnel (les cours, les bibliothèques numériques, etc.), des caractéristiques propres à chaque étudiant (parcours scolaire, genre, leurs représentations). Pour Rabardel (2005), l'activité est toujours finalisée (orientée vers un but), médiatisée, singulière, et source de développement pour les sujets (activité constructive). L'activité de l'élève est même dirigée dans plusieurs directions donc multi finalisée. Ainsi, l'activité de l'étudiant a à la fois une visée de satisfaction des enseignants ou de réponse aux attentes des enseignants et des parents, camarades puis du développement de nouvelles compétences de l'étudiant lui-même. Dans l'activité ici médiatisée, nous entendons à la même manière de Rabardel (1995) que la relation entre l'étudiant et l'objet de son activité (l'apprentissage) est médiatisée par des objets techniques notamment ordinateurs, Internet, tableaux ou livres numériques, ressources électroniques ; des représentations symboliques (langage, schémas, etc.) ; des schèmes psychologiques, et les caractéristiques de l'organisation (règles collectives, etc.). En situation scolaire les apprenants font face à un ensemble d'artefacts matériels (ordinateurs connectés à Internet ou non, etc.). L'ordinateur lui-même est considéré comme un système d'artefacts (clavier, écran, système d'exploitation, multiples applications, etc.). Les apprenants sont donc amenés à mobiliser les artéfacts ordinateurs connectés à Internet ou non dans le sens de la technologie nue, à les intégrer dans leurs activités d'apprentissage et à les instrumentaliser. Dans cette perspective systémique, analyser les usages des ordinateurs portables connectés à Internet ou non consiste à mettre en évidence les tâches des étudiants pour accomplir leurs apprentissages. De plus, une analyse de l'activité réalisée via les TIC permet de caractériser les différentes actions exercées à l'aide des TIC par les apprenants.

2.10. Synthèse relative aux liens entre usage, utilisation, activité et apprentissage

Pour rendre raison des pratiques du point de vue des sciences sociales, un principe de l'action réside dans les représentations des acteurs. Ce principe rejoint le modèle de Dillon et Morris (1996), qui proposent un modèle où les attitudes et représentations des utilisateurs sont prédominantes dans le choix de l'utilisation des TIC. L'anthropologie de Bourdieu notamment

a rajouté que le principe de l'action réside dans la rencontre entre habitus qui signifie « un ensemble de dispositions, de sensibilités particulières à des objets sociaux, incarnés, incorporés, structurés, et structurantes, acquises ou héritées par confrontation à des contraintes, des nécessités, et des sanctions propres à un champ et un champ des possibles » (Bourdieu, 1980). Cette perspective explique au moins partiellement de quelle manière et pourquoi l'utilisation des technologies se fait à l'université. Nous sommes donc amenés à expliquer les apprentissages des étudiants au travers de l'utilisation des TIC et le rôle des représentations qui sont susceptibles d'être à l'origine de ces utilisations de l'ordinateur connecté à Internet ou non à l'université pour apprendre ou construire les savoirs, en caractérisant les habitus des étudiants et les contextes institutionnels. Pour mieux comprendre les usages ou pratiques des étudiants, nous considérerons aussi que le principe de l'action réside dans les perceptions des utilisateurs vis-à-vis des ordinateurs portable et Internet à leur disposition. L'accès au matériel technologique ou son acquisition, son appropriation et sa représentation dans le sens de son utilité deviennent les éléments motivateurs de l'utilisation ou de l'usage des ordinateurs connectés ou non. Nous pouvons donc dire que l'utilisation des ordinateurs à des fins d'apprentissage est le fruit de ces éléments motivateurs dans le processus de l'intégration des TIC.

Pour avancer dans notre démarche, nous allons présenter deux modèles de construction de savoirs qu'un apprenant peut effectuer avec les usages des TIC

2.11. Quelques modèles d'apprentissage avec les TIC chez les étudiants.

Les outils technologiques donnent à l'apprenant la possibilité de travailler en individuel ou en groupes restreints et d'interagir avec les autres membres du groupe.

2.11.1. Approche constructiviste et TIC

L'utilisation des TIC pour apprendre fait de l'apprenant un acteur de son propre apprentissage. L'apprenant se construit avec l'utilisation des TIC dans ses activités d'apprentissage, il choisit l'information pertinente parmi les ressources en ligne, analyse les savoirs, les observe, les critique, les récupère, les vérifie, les compare, les évalue. Avec les TIC, l'apprenant trouve ou découvre les connaissances puis sélectionne, classe et traite ces connaissances ou savoirs pour sa formation. L'apprenant s'inscrit ainsi dans une démarche constructiviste.

Le modèle constructiviste de Piaget préconise l'apprentissage dans l'interaction entre un sujet et son environnement : sujet/objet. Avec Piaget (1981) nous pouvons dire qu'apprendre c'est construire des savoirs en interaction avec l'environnement. L'apprentissage avec l'objet

chez Piaget repose sur deux modalités ou actions apparemment antagonistes mais complémentaires que sont : l'accommodation et l'assimilation. L'assimilation est l'incorporation des apports extérieurs autrement dit, l'action du sujet sur les objets qui l'entourent, en fonction des connaissances et des aptitudes acquises par le sujet. En effet, les apprenants incorporent de plus en plus d'ordinateurs à ces schèmes (mettre en marche l'ordinateur, choisir ou cliquer sur un logiciel, traiter une donnée...) voire d'Internet (choisir un site web, ou un moteur de recherche). Selon, Tilman et Grootaers (2006) ; Raby, Beaudry et Viola (2007) cité par Ngo (2014) « le processus d'accommodation renvoie à l'ajustement ou à la modification de schèmes déjà construits chez l'apprenant ou à la construction de nouveaux schèmes ». Il en découle qu'en contexte d'apprentissage avec les TIC, l'apprenant va assimiler des outils qui participent à l'apprentissage et accommoder progressivement ses structures cognitives. L'usage des TIC dans le contexte immédiat de l'apprenant peut faciliter la construction de son savoir. En effet, l'apprenant peut désormais à tout moment utiliser un moteur de recherche Internet pour vérifier, confirmer, comprendre, confronter ou ajuster les connaissances qui sont présentées en salle de cours. Il s'ensuit que l'apprenant est l'acteur de sa propre construction de savoirs. En 1975, Piaget définit l'accommodation comme étant l'adaptation aux nouvelles conditions imposées par l'outil et modifications des schèmes qui sont des connaissances antérieures établies par l'utilisateur. Le constructivisme employé ici souligne le caractère interdépendant de la relation étudiant/outil technologique. Dans la théorie piagétienne, le sujet apprend en s'adaptant à un milieu. C'est en agissant par exemple sur les TIC que l'étudiant apprend à les faire fonctionner pour pouvoir découvrir ses connaissances. C'est au travers la combinaison de l'assimilation et de l'accommodation qu'un individu peut effectuer ses apprentissages.

Dans le processus d'apprentissage ici universitaire, l'activité de l'apprenant est de construire ses connaissances à partir de l'activité déployée sur les TIC. En plus des apports des TIC aux apprentissages de l'apprenant dans une situation d'apprentissage, l'apprenant acquiert ses connaissances par son dégrée d'adaptation à l'environnement technologique. Pour Piaget, c'est donc par l'action que nous apprenons et que nous construisons nos connaissances. L'interaction entre l'individu et l'outil est également un facteur important d'apprentissage. Dans le modèle constructiviste l'apprenant est comme un acteur actif du processus d'apprentissage. L'apprenant occupe une place centrale dans le processus d'apprentissage (Boutin, 2000). Pour Vienneau (2005) l'apprenant est l'agent principal de son apprentissage, le constructeur de ses propres connaissances. À ce sujet, il est tout à fait actif dans la démarche d'apprentissage personnalisée, il travaille en autonomie de manière motivante. La connaissance est le résultat d'une construction à travers l'interaction entre l'individu et l'environnement par l'expérience

(Chalmers & Fuller, 1996). Notre étude portant sur les usages des TIC a permis d'aborder le constructivisme comme un modèle d'apprentissage des étudiants et qui est basé sur les concepts d'assimilation et accommodation évoqués par Piaget. Ces concepts de Piaget se rapprochent, selon nous, des concepts d'instrumentalisation et instrumentation de Rabardel (1995).

2.11.2. Quelques aspects relatifs au processus cognitif de la construction des savoirs avec les TIC.

Les activités qui se basent sur l'utilisation des TIC dans l'apprentissage correspondent parfaitement à ce courant. L'apprenant utilisant les TIC s'inscrit dans la démarche cognitive. En effet, pour une initiation aux techniques de la recherche documentaire, l'apprenant a la possibilité d'utiliser Internet pour trouver les informations dont il a besoin puis d'utiliser son ordinateur connecté à Internent ou non pour la phase de production pour rédiger un compte rendu, réaliser une présentation assistée par ordinateur, créer un site web, participer à un forum, commenter un article sur le blog de la classe. Mais aussi, pour maîtriser les TIC, l'apprenant doit s'engager dans une démarche cognitive pour pouvoir acquérir quelques habiletés motrices facilitant l'utilisation de ces outils. Dans la mesure où l'on s'intéresse aux pratiques d'apprentissage des étudiants, la question des modèles des comportements d'apprentissage qu'ils privilégient pour construire leurs savoirs en utilisant les dispositifs technologiques apparaît d'une manière incontournable dans notre travail. Ce sera l'occasion d'explorer les usages des TIC des étudiants dans le cadre de leurs apprentissages la manière dont ils les approprient ; de mettre en évidence les contributions de ces TIC lors des activités d'apprentissage.

2.11.3. Approche socioconstructiviste et TIC

L'approche socioconstructivisme introduit des paramètres tels que des interactions, des échanges, le travail de verbalisation, de construction et de co-élaboration (Vygotsky, 1985). Ces paramètres sont assurés par les TIC L'apprentissage est considéré comme le résultat des activités sociocognitives liées aux échanges didactiques entre enseignants-apprenants et entre apprenants eux-mêmes**.** Vygotski (1930), un psychologue russe qui a travaillé essentiellement sur le développement de la pensée évoque que c'est l'interaction qui est le moteur de ce développement de la pensée. Tout artefact est un construit social comme le dit Chambat (1984). Vygotski a formalisé une triade dans laquelle il y a le sujet, les outils et l'objet. Dans ce modèle, Vygotski (1930) cité par Alcheghri (2016) souligne que la relation entre le sujet et l'objet n'est pas directe car elle est médiatisée par les outils : artéfacts ou instruments. L'apprenant ayant les compétences techno-pédagogiques académiques va utiliser les outils numériques comme Forum, WhatsApp, Facebook, Skype, plateforme de discussion, etc. pour produire, échanger,

communiquer, rédiger, partager des connaissances, découvrir les savoirs. Cette utilisation des numériques pour apprendre se fait en interaction en mode synchrone ou asynchrone. Cette interaction en groupe des apprenant utilisateurs qui leur permet d'apprendre est le sous-bassement du modèle socioconstructiviste. Les TIC permettent donc de mieux collaborer à distance, d'échanger. Les interactions sociales ou groupales via les TIC jouent un rôle primordial dans un apprentissage, dans la construction des savoirs de l'apprenant L'acquisition des connaissances est bien facilitée par la mise en place de conflits socio-cognitifs entre les apprenants qui naissent dans les groupes de travail collaboratif ou coopératif ou les débats collectifs médiatisés par les TIC. Le modèle socioconstructiviste rappelle que l'interaction de l'apprenant avec les autres apprenants contribuent à la sélection de l'information retenu. Ce type d'interaction groupal est considéré comme l'interaction horizontale. Le modèle socioconstructiviste précise aussi que l'environnement social ou groupal et culturel qui se sert des TIC contribue grandement à déterminer la validité des connaissances construites. Selon Bruner (1987) apprendre est un processus interactif dans lequel les gens apprennent les uns des autres.

3. Retour sur la problématique, objectifs et présentation des hypothèses.

Il nous appartient à ce niveau de rappeler les usages des TIC dans des activités d'apprentissage universitaire. Les usages des TIC par les étudiants dans le cadre des apprentissages ne viennent pas forcément de la formation formelle à leur l'utilisation, ni de leur intégration complète dans les activités pédagogiques mais de son leur utilité à être au service de l'apprentissage des étudiants. Nous rappelons ici exclusivement ce que pouvait être les usages estudiantins des TIC communément appelées aujourd'hui le numérique dans le cadre des apprentissages universitaires et les actions ou tâches d'apprentissages que les étudiants pourraient faire via les TIC. S'appuyant sur des recherches menées en France et à l'étranger, Poyet (2009) explique que les TIC semblent « améliorer des connaissances, des aptitudes et des compétences transversales concernant particulièrement la motivation, le plaisir d'apprendre ; l'estime de soi ». Les TIC renforcent l'activité des étudiants en leur permettant de réaliser les exercices, de planifier leurs actions, de jauger l'efficacité de leur travail et réguler leurs apprentissages. Les étudiants motivés du désir d'améliorer leurs apprentissages font usage des TIC que Romero et Laferrière (2015) a classé en 5 types d'usage scolaire notamment la consommation passive, la consommation interactive, la création de contenu, la Cocréation de contenu, enfin la Cocréation participative de connaissances orientée vers la compréhension ou la résolution de problèmes partagés par la classe conçue comme une communauté

d'apprentissage. Elle a décrit les cinq types d'usages de TIC dans le cadre scolaire de la façon suivante :

1- La consommation passive : L'apprenant accède à un contenu d'une application technologique, écoute s'il s'agit d'audio ou de vidéo ou lit les contenus sans pouvoir réaliser des interactions.

Pour illustrer ce type d'usage qu'est la consommation passive, des exemples suivants sont donnés : la lecture des articles ou des documents numériques sur son ordinateur connecté à Internet ou non, la documentation après avoir fait une sélection des contenus qu'il lui faut pour construire ses connaissances. Un usage d'Internet et de service en ligne via un moteur de recherche par exemple (Google, Wikipédia, Yahoo. etc.) dictionnaire électronique, portails pour améliorer ses apprentissages.

2- La consommation interactive : L'apprenant peut interagir directement avec l'outil numérique ou l'application qui lui présente des rétroactions toutes faites. Les interactions peuvent présenter différents niveaux de complexité. L'étudiant apprend donc en interactivité.

Exemple d'usage pour illustrer : Après avoir cliqué sur un mot ou un thème, l'apprenant va se trouver en face de plusieurs données en interface et faire une lecture sélective et interactive. L'étudiant interagit en faisant une récupération des cours, des documents des articles d'un extrait d'un livre, d'une explication des mots, des informations de la part des enseignants, éducateurs ou de l'administration éducative à partir d'une plateforme d'un site web, etc.

3- La création du contenu : L'apprenant réalise une production, exécute sa partie lors d'une activité coopérative ou modélise des connaissances à l'aide d'outils numériques dans un processus créatif individuel. Ici l'apprenant apprend en produisant ou en créant.

En Exemple on peut citer : Rédaction d'un texte, réalisation d'un document audiovisuel, fouille sur le web ou dans les livres en ligne, collecte des données sur le terrain, synthèse des documents, réalisation de production individuelle écrite verbale, graphique vidéo.

4- La cocréation de contenu : L'apprenant réalise une production en collaboration ou collabore avec des pairs dans la modélisation de connaissances à l'aide d'outils numériques dans un processus créatif collaboratif.

Exemple : Co-écriture d'un texte, coréalisation d'une image ou d'un document hypertextuel, fouille collaborative sur le web, collecte collaborative des données sur le terrain, un dossier à faire et à présenter par un groupe d'apprenant.

5- La cocréation participative de connaissances est orientée vers la compréhension ou la résolution de problèmes partagés par la classe conçue comme une communauté d'apprentissage. L'apprenante et ses pairs sont engagés dans une investigation collective qui peut impliquer des membres de leur communauté locale. Ils visent à comprendre un problème (par exemple, concernant l'eau, l'air ou les forêts et le développement durable (univers social) ; (la flottaison en sciences) ; l'interprétation d'œuvres en français.

Exemple : contribution sur forum, en vidéoconférence visant la compréhension d'un problème posé, ou d'une question posée, proposition des pistes se synthèse.

Il est indéniable que l'usage des TIC sous forme de consommation que ce soit passive ou interactive sur les tablettes mène les apprenants à s'amuser ou écouter des vidéos (pédagogiques) ou les incite à utiliser des ordinateurs portables pour réaliser leurs activités d'apprentissage de création écrite (Murphy, 2014). À partir **de ces cinq types d'usage scolaire des TIC**, DESSUS (2017) dans son article a distingué **cinq manières d'apprendre avec le numérique** notamment la première c'est la *consultation* c'est-à-dire l'étudiant consulte un dispositif numérique sans interagir directement ou alors avec des interactions minimales pour démarrer ou arrêter. Exemple : consulter plateforme de mise en ligne des cours, des articles, ou documents scientifique, moteur de recherche, service de traduction ou dictionnaire numérique. La deuxième manière est *l'apprentissage par interactivité* c'est-à-dire l'étudiant apprend en interactivité. L'apprenant interagit directement avec le dispositif numérique qui lui fournit des rétroactions plus ou moins élaborées. Usage d'exerciseurs qui permettent des entraînements autonomes et procurent des rétroactions simples, répondre à des QCM, rechercher des informations. La troisième manière d'apprendre est *l'apprentissage par production* c'est-à-dire que l'étudiant apprend en produisant de façon soit individuelle soit semi-collective sans interagir avec les pairs. Exemples : produire un texte, ou rédiger un mémoire, ou produire un dossier d'exposé. La quatrième manière d'apprendre est *l'apprentissage par production en collaboration* souligne que « *l'apprenant réalise une production d'une envergure suffisante pour nécessiter une collaboration, et de cette production découle un apprentissage individuel. Exemples : Réalisation de productions collaboratives mono- ou multimédias* » (Dessus et Tarbouriech, section 3, paragr.4, 2016). Exemple de livre électronique, Didlbooks, Vikidia etc. pour s'en convaincre. La cinquième manière d'apprendre est *l'apprentissage en communauté plus large qu'en classe*. À ce niveau, Dessus et Tarbouriech affirment que *« L'apprenant réalise une production à visée de compréhension, de projet, ou de résolution de problèmes, dans laquelle la classe est vue comme une communauté d'apprentissage en lien avec au moins une*

autre classe (de la même école ou d'une autre). Exemples : Réalisation de projets collaboratifs riches, dans lesquels l'apprentissage n'est pas le but premier, et qui permettent à chacun d'apporter ses compétences (p. ex., correspondance scolaire, création d'un spectacle, d'un journal, d'un web radio, cartographie et échanges de savoirs » (Dessus et Tarbouriech, section 3, paragr. 5, 2016).

Les étudiants dans la phase d'apprentissage au moyen des TIC mènent des actions de consultation de ressources documentaires, de lecture des cours, des articles, de visionnage des tutoriels, de rédaction des exposés, de simulation, de communication avec les pairs ou avec un enseignant pour comprendre mieux un cours ou thème ou une question posée en classe. Ces actions permettent aux étudiants de mener leurs recherches enfin de pouvoir produire ou analyser des documents ou préparer par exemple une communication écrite ou orale soit à l'examen soit en classe au cours de la présentation des exposés qui sont souvent des devoirs à faire à domicile.

L'apprentissage par consultation signifie une consultation des documents ou manuels numériques (Dessus et Tarbouriech, 2016). Ces documents numériques désignent selon nous l'ensemble de cours, d'articles, de mémoires, de manuels scolaires, de thèses, de journaux scientifiques, de dictionnaires, d'encyclopédies, livres, images, tableaux, figure, vidéo, revues, etc. mis en ligne. Comme le font remarquer par Chantal Roussel, Marie-Michèle Lemieux, Normand Landry, Ghislain Samson (2017) dans leur article que certains travaux définissent le manuel numérique comme étant le manuel de type format numérique utilisé et disponible sur web (online). Les TIC au service de l'apprentissage permettent une navigation contextuelle vers des documents numériques ou des écrits numériques jugés utiles par les étudiants pour construire ses connaissances. Ils offrent la possibilité de recherches par exemple les définitions des mots pour en saisir le sens, les traductions d'un texte (par exemple de langue française en langue anglaise ou de façon inversée), des vidéos portant sur un cours donné, permettent de gagner du temps. Les TIC offrent la possibilité de naviguer d'un site web à un autre dans la mesure où un site web renvoie l'utilisateur à un autre site de recherches selon les mots clés de la recherche lancée par l'utilisateur. Les TIC offrent des espaces de dialogue ou d'échange, de discussion aux utilisateurs qui plus ou moins maîtrisent les fonctionnalités numériques. Avec certains logiciels par exemple Word, Excel et PowerPoint déjà installés, les étudiants peuvent réaliser des prises de notes individuelles sur leur ordinateur ou tablettes personnalisés connectés à Internet ou non. Les étudiants peuvent télécharger des articles ou des cours en ligne ou un texte jugés important à partir d'un site web éditeur. Dans les espaces de partage ou d'échange fournis par les TIC, les étudiants curieux aiment lire les réponses aux questions, les

commentaires sur un thème donné, poser un problème ou des questions portant soit sur un cours ou un exercice. Les TIC permettent aux étudiants de s'approprier des connaissances pour les adapter à une situation donnée. Les TIC facilitent les interactions entre les étudiants eux-mêmes et entre les étudiants et les enseignants par les écrits ou par l'oralité. Une interaction est aussi facilitée entre les TIC et les utilisateurs par un simple clic effectué par ces derniers. Cette interaction peut être renforcée par la connexion à Internet qui est interactif selon Dessus et Tarbouriech, (2016). Les manières d'apprentissage, que ce soit l'apprentissage par consultation, par interactivité, par production individuelle ou en collaboration ou en communauté dans les différents types d'usage scolaire des TIC ne s'effectuent pas sans un minimum de condition de formation (à l'école, en dehors de l'école, entre pairs) d'intégration des TIC, et sans l'idée de l'utilité que les étudiants se font des TIC dans leur métier d'étudiant. Le contexte organisationnel prédispose les usages que les étudiants exposés au TIC en font d'où se pose notre question de recherche dans le contexte togolais comme suit **: Comment et dans quel contexte organisationnel les étudiants de Licence et de Master utilisent-ils les TIC pour leurs apprentissages disciplinaires universitaires et recherches informationnelles ?**

3.1. Questions spécifiques de recherche

Nous ne nous sommes pas limités à une seule question pour expliciter notre problématique parce que l'état de l'art de notre recherche nous a permis d'opérationnaliser notre question principale en la déclinant en trois questions spécifiques : usages académiques et pédagogiques et activité d'apprentissage, le contexte organisationnel universitaire, la perception de l'utilité des TIC.

3.1.1. Première question spécifique : usages académiques et pédagogique et activité d'apprentissage.

Dans quelle mesure les usages académiques et pédagogique des TIC favorisent-ils les activités d'apprentissage des étudiants ?

Cette première question spécifique s'articule autour de trois sous questions

- La consommation des TIC favorise-t-elle la consultation ou la recherche en ligne, la lecture des écrits en ligne, l'exercice des devoirs ou la documentation ?
- L'interaction des étudiants avec les TIC facilite-t-elle la recherche et la production individuelle ou en collaboration des textes ou document en faisant des sélections parmi tant de résultats trouvés en ligne, des échanges sur un thème ou un cours ?
- Les activités d'apprentissage : La création de contenu en termes de rédaction d'un texte, d'exposé, d'un mémoire, poser des questions sur une plateforme, participer aux discussions en ligne etc. avec les TIC aide-t-elle à plus apprendre ?

3.1.2. Deuxième question spécifique : Contexte organisationnel universitaire par rapport aux TIC

En quoi le contexte organisationnel universitaire par rapport aux TIC favorise-t-il les usages académiques et pédagogiques pour les apprentissages des étudiants ?

Cette deuxième question spécifique se décline en une élémentaire :

- Dans quelle mesure la formation aux usages des TIC, l'origine disciplinaire et les mesures effectives de l'intégration des TIC déterminent-elles les différents degrés d'utilisation réelle académique et pédagogique des TIC dans le cadre de leurs apprentissages ?

3.1.3. Troisième question spécifique : les étudiants et la perception de l'utilité des TIC

Dans quelle mesure la perception de l'utilité des TIC a-t-elle des effets sur leur utilisation dans les apprentissages des étudiants universitaires ?

- L'accès rapide et facile aux savoirs, l'acquisition ou la découverte des connaissances avec les TIC, la mise en ligne des cours ou des écrits scientifiques, les échanges et les communications sur un sujet donné à travers les usages académiques et pédagogiques des TIC déterminent-ils l'utilité des TIC dans les apprentissages des étudiants ?

Ces questions spécifiques nous conduisent à explorer, à décrire, à documenter et à comprendre les usages académiques et pédagogiques qui se font par les étudiants pour construire leurs connaissances ou savoir, à comprendre aussi l'environnement organisationnel et à connaître la perception de l'utilité des TIC dans la vie d'apprentissage des étudiants.

3.2. Objectifs de la recherche

Comme signalé dans l'introduction de notre document, notre recherche vise à faire une étude exploratoire ou descriptive dans le contexte togolais pour mieux connaître les usages estudiantins des TIC dans le cadre de l'apprentissage universitaire. Elle vise de façon sous-jacente à connaitre le niveau d'appropriation des TIC dans le cadre des apprentissages et à comprendre finalement si ces manières d'usages de TIC documentés chez des étudiants de l'UUT-UCAO au Togo sont déterminés, d'une part, par la perception de l'utilité qu'ils ont des TIC dans les apprentissages universitaires et par le contexte organisationnel et d'autre part, représentent une réelle intégration des TIC susceptibles de contribuer aux apprentissages des étudiants. Cet objectif comprend trois objectifs spécifiques suivants :

- ✓ Identifier et comprendre les usages effectifs académiques et pédagogiques des TIC qui se font par les étudiants à l'UUT-UCAO au Togo dans le cadre de leur métier d'étudiant.

- ✓ Comprendre et analyser le contexte organisationnel par rapport aux usages universitaires des TIC (leviers, freins tant au niveau de l'administration universitaire qu'au niveau des étudiants) pour les apprentissages des étudiants.
- ✓ Comprendre la place que les étudiants réservent aux TIC qui sont présents dans les apprentissages quotidiens des étudiants.

3.3. Hypothèses de la recherche

Partant du cadre théorique de notre recherche portant sur l'étude exploratoire ou descriptive des usages des TIC dans le cadre des apprentissages des étudiants de Licence et de Master, nous nous sommes préoccupé de rendre opérationnelle la question principale évoquée plus haut puis de formuler une hypothèse centrale sous la forme suivante : **Les étudiants utilisent les TIC pour des usages pédagogiques et académiques à des différents degrés en fonction non seulement du contexte organisationnel mais aussi en fonction de ce qu'ils pensent des usages des TIC dans leur métier d'étudiant**. De cette hypothèse centrale, nous avons dégagé trois hypothèses spécifiques de recherche ou de travail ci-dessous :

3.3.1. Hypothèse relative aux usages académiques et pédagogiques des TIC et activité d'apprentissage.

Suite, par exemple, à une saisie de mots ou d'un thème dans la fenêtre de recherches, suivie d'un clic pour les valider dans l'interface numérique d'un moteur de recherche, les TIC fournissent un ensemble de connaissances programmées ou de savoirs à l'étudiant qui cherche à savoir ou à connaitre. C'est de cette manière que l'étudiant accède à des contenus qu'il lit, analyse, et s'approprie. Il peut aussi, à la suite de la même procédure, écouter, visionner les cours donnés en format audiovisuel en ligne. Les TIC exposent à l'étudiant des documents ou articles qu'il consulte. L'étudiant interagit via les TIC avec un autre étudiant dans le cadre de la rédaction d'exposé, d'un texte. L'étudiant à la recherche d'une explication d'un mot fait recours aux TIC qui lui permettent d'accéder aux résultats attendus. L'étudiant comprends son cours après avoir utilisé les sites de recherches scientifiques qui lui permettent de découvrir les contenus beaucoup mieux expliqués et de comparer les contenus afin de pouvoir retenir ce qu'il faut pour construire ses connaissances. La consultation de base de données sur le serveur de manière numérique c'est-à-dire virtuelle, l'utilisation des données en temps réel, le téléchargement des cours ou des écrits en format PDF ou en Word sont exécutés par l'étudiant dans le souci de construire ses acquis. Les Banques de données et d'informations (documents numériques : textes, images, vidéos…) consultées utilisées comme supports de cours et d'illustrations par l'enseignant peuvent servir comme source d'information pour les étudiants lors de recherche documentaire pour appuyer ses apprentissages. L'étudiant a parfois recours

au tutoriel portant sur un thème de devoir, il partage ses connaissances avec d'autres étudiants via les TIC soit pour les informer dans le cadre de l'apprentissage. Cette première hypothèse tente donc de valider que les usages académiques et pédagogiques des TIC favorisent les activités d'apprentissages des étudiants. Par rapport à la question des usages académiques et pédagogiques, nous pouvons supposer que les étudiants font recours à ces types d'usage dans leurs parcours pour pouvoir faciliter leurs apprentissages.

3.3.2. Hypothèse relative au contexte organisationnel par rapport aux TIC

Le contexte organisationnel doit être émaillé d'un plan numérique. Ce plan va de l'équipement en outils aux usages effectifs en passant par la formation et si possible aussi par l'accompagnement des utilisateurs ou des usagers des TIC. Les équipements numériques en tablettes ou ordinateurs, tableaux interactifs etc. associés aux plateformes (qui hébergent du contenu didactique et facilite les apprentissages des étudiants) et à l'Internet constituent à la fois des points d'accès aux contenus ou des socles de connaissances et des outils de création de contenus. La transformation numérique des établissements universitaires accompagnée par le déploiement du très haut débit constitue un contexte organisationnel qui favorise les usages académiques et pédagogiques des acteurs universitaires qui sont notamment les étudiants, les enseignants et les administratifs**.** L'utilisation des TIC dépend de l'habileté opérationnelle et de compétences des étudiants qui sont par exemple l'utilisation d'un traitement de texte, d'un logiciel de courrier électronique et la navigation sur Internet dans le souci de découvrir des connaissances ou d'avoir des cours en ligne, la capacité d'enregistrer ou de télécharger des informations ou les cours et les sauvegarder sur son ordinateur. La connaissance des TIC ne peut s'acquérir que par la formation formelle ou informelle reçue. Cette connaissance porte bien sur la culture et l'utilisation des TIC comme Internet, la vidéo numérique, les ordinateurs, les logiciels, les plateformes, les Smartphones, web etc. et fait aussi référence aux systèmes d'exploitation, à la création d'archives, la création de documents et de diapositives et aux périphériques de l'ordinateur. Pour des utilisations académiques et pédagogiques des TIC par des étudiants, le contexte organisationnel doit mettre en œuvre une formation qualifiée de formelle. Cette formation doit porter sur l'initiation à l'informatique pour que l'étudiant ait atteint un niveau minimal non négligeable d'utilisation des TIC, ait bénéficié d'un soutien logistique adéquat puis, ait vécu des mises en situation leur permettant de connaitre les avantages des usages des TIC à des fins d'apprentissage enfin ait bénéficié d'un accompagnement pour le suivi de leur usage. Les étudiants formés aux usages des TIC sont capables de s'en servir de mieux en mieux dans leur environnement au profit de leurs

apprentissages. Cette deuxième hypothèse tente de valider que le contexte organisationnel universitaire par rapport aux TIC favorise les usages académiques et pédagogiques des étudiants dans le cadre de leurs apprentissages.

Par rapport à la question du contexte organisationnel axé sur le TIC, nous pouvons supposer que les usages académiques et pédagogiques effectifs des TIC que les étudiants font pour soutenir leurs apprentissages sont occasionnés par le plan numérique effectif au sein du programme organisationnel de l'université

3.3.3. Hypothèse relative à la perception de l'utilité des TIC dans le métier d'étudiant

Notre analyse porte sur les pratiques d'apprentissage des étudiants qui sont des tâches des étudiants lors des usages des TIC en faisant l'une de nos hypothèses que la perception de l'utilité des TIC par des étudiants favorise les apprentissages des disciplines universitaires. Ces tâches réalisées au moyen des usages des TIC dans le but d'apprendre ou d'acquérir laissent découvrir l'existence des usages académiques et pédagogiques des TIC et leurs apports aux apprentissages. Ces apports pédagogiques et académiques des TIC suscitent donc l'intérêt de leur usage dans le métier d'apprenant.

Les TIC aident les étudiants à une meilleure compréhension des contenus, des thèmes voire les cours. Ils permettent d'approfondir les connaissances, offrent la possibilité des recherches, de partager, de communiquer soit avec les enseignants soit avec les pairs dans le cadre de l'éclaircissement d'un sujet. Les TIC facilitent l'apprentissage, la traduction d'une langue en une autre langue. Ils permettent l'accès rapides aux données, ou contenus. La recherche d'un mot pour en saisir le sens est facilitée par les usages des TIC. Les TIC permettent aux étudiants de télécharger les documents numériques, de les sauvegarder. Ils permettent aux étudiants d'être en contact avec le monde scientifique, de travailler en collaboration avec les pairs ou avec les enseignants. Les TIC permettent aux étudiants une acquisition facile des savoirs. L'étudiant n'est plus obligé de se déplacer vers les bibliothèques physiques pour avoir des documents. Ils sont plus pratiques que les documents physiques, ils déchargent des étudiants en déplacement des documents physiques lourds. Les TIC permettent d'améliorer les apprentissages, d'apprendre plus, de découvrir, de faire des exercices demandés par les enseignants à domicile. Cette troisième hypothèse tente de valider que la perception de l'utilité donc des apports pédagogique et académiques des TIC amène les étudiant à utiliser les TIC dans les apprentissages universitaires. Nous pouvons dénommer ce que De Vries (2001) appelle par les tâches d'élèves effectuées à l'aide des TIC par les usages académiques et pédagogiques des TIC.

Par rapport à la question de la perception de l'utilité, nous pouvons supposer que les TIC sont perçus par les étudiants comme des moyens qui contribuent favorablement à leurs activités d'apprentissages ou bien offrent des apports aux apprentissages estudiantins.

PARTIE II : Méthodes de construction des données, Présentation, Traitement, Analyse des Données et Interprétation des Résultats et Discussions.

Cette deuxième partie aborde la partie empirique de notre recherche. Les démarches méthodologiques effectuées depuis la construction de nos données jusqu'à l'interprétation des résultats obtenus via des données recueillies sont également abordées dans cette partie.

Le premier chapitre vise, d'abord, à présenter le cadre général de la mise en œuvre de la méthodologie pour étudier les usages numériques, il détaille ensuite les méthodes et les techniques retenues et utilisées pour la construction des données et puis il précise les caractéristiques des usages réels, de la population-cible des étudiants.

Le deuxième chapitre vise à traiter et analyser les données collectées par les deux méthodes appliquées dans notre recherche, à savoir l'entretien avec les étudiants et les deux questionnaires destinés aux étudiants de licence et master et à la direction de l'UCAO-UUT au Togo, en second lieu, à présenter les réponses fournies par des étudiants et la direction de l'université et les résultats de cette analyse effectuée sur les usages des TIC dans le cadre des apprentissages.

Le troisième chapitre est centré sur la synthèse des principaux résultats puis sur l'interprétation des résultats obtenus de la recherche qui a donné lieu à une réponse aux objectifs de la recherche, à un retour sur les questions spécifiques de l'étude et sur les hypothèses formulées dans cette étude.

1. Méthode de construction et présentation des données du terrain

Ce chapitre rappelle certains points de vue méthodologique appliquées pour l'étude des usages des TIC, nos méthodes appliquées pour notre recherche.

1.1. Réflexion méthodologique sur l'étude des usages numériques

Nicolas Guichon dans son article nous présente un récapitulatif des méthodes de collectes permettant de faire des études empiriques concernant les usages numériques des étudiants. Selon Guichon (2015), la plupart des recherches sur les usages numériques accessibles ont été menées dans des pays anglo-saxons (Australie, Grande-Bretagne, États-Unis et Canada) et renseignent donc sur la situation des étudiants de pays fortement industrialisés et de langue anglaise. Guichon (2015,) nous fait savoir, que *« Parmi l'éventail des méthodologies, le questionnaire constitue la méthode de collecte de données la plus courante, parfois complété*

*par des entretiens semi-directifs sur des échantillons plus réduits de participants. Dans la presque totalité des cas, les études recensées s'appuient donc sur les perceptions verbalisées (*self-reports*) des étudiants à un moment ponctuel de leur scolarité plutôt que sur leurs usages réels »* (paragr.16) Or, comme le notent Kahn, Ratan et Williams (2014, paragr.2), cité par Guichon (2015) « *les perceptions verbalisées nécessitent certainement un traitement complexe impliquant d'encoder la question, de déterminer la signification de la question, de procéder à un rappel ou une estimation pour y répondre, et finalement d'émettre une réponse. Il est probable qu'une variété de facteurs conduit à une estimation imparfaite, en particulier pour des comportements difficiles à se remémorer, comme l'estimation de la consultation des médias »* (p.6). De ce point de vue, en 2015, Guichon fait constater qu'un des angles morts de la recherche est atteint

« Car les questionnaires, de loin la méthodologie la plus courante, ne peuvent que capturer imparfaitement la réalité des usages. Si les entretiens donnent accès aux discours des étudiants, ce sont encore des représentations plutôt que des usages réels auxquels on peut avoir accès et il est possible que certains répondants n'aient pas une image précise de leurs pratiques routinières, ce qui les conduit à répondre de manière inexacte ou à céder à des phénomènes de désirabilité sociale et ainsi amoindrir, exagérer ou dissimuler certaines pratiques pour répondre aux attentes perçues ou imaginées du chercheur » (p.7).

Les questionnaires et les entretiens constituent, selon Guichon (2015) une alternative méthodologique en donnant la possibilité aux individus interrogés de construire un discours et en fournissant un accès aux significations construites autour des usages. Outre ces deux méthodes de construction de données Kahn, Ratan et Williams (2014) suggèrent que les participants tiennent régulièrement un journal de bord, dans le cadre de l'approfondissement de l'étude des usages numériques, qui a comme entretiens, méthodes de construction des données ; ce qui permettrait donc de suivre au plus près l'utilisation des outils et fournirait des données plus précises en particulier sur la durée d'utilisation de tel ou tel outil. Parmi des études empiriques qui concernent les usages numériques des étudiants, Guichon (2015) présente celle menée par Judd et Kennedy (2010) comme la plus ambitieuse du point de vue méthodologique et explique que

« C'est *par le biais d'un système de traçage installé sur des ordinateurs en libre accès sur le campus australien d'une faculté de biologie médicale que leur collecte des données a eu lieu. Ce système de traçage capture précisément les sites, outils, applications qui sont utilisés et le temps d'utilisation, le tout deux mois par an sur une période de cinq ans. Cette recherche, qui a pris soin de prendre des précautions éthiques, permet donc non seulement d'approcher*

les utilisations réelles (même si le fait de se savoir tracés peut avoir un impact sur certaines utilisations) mais aussi de voir comment elles évoluent dans le temps, ce qui est un élément précieux pour étudier des technologies sans cesse en renouvellement. En revanche, ce traçage à l'aveugle, c'est-à-dire dépourvu des données sociodémographiques et des motivations des acteurs, ne permet pas de relier utilisations et intentionnalité » p.7

1.1.1. Approches méthodologiques de la recherche

Selon Régnier (2013), les dimensions méthodologiques nécessitent d'être considérées avec précaution dans une recherche scientifique. Parlant des approches méthodologiques Régnier (2013), cité par Alahmadati (2016), souligne lors d'un séminaire du réseau RESEIDA que

« *...Parmi les méthodes, entendues dans un sens inspiré par l'étymologie de chemin pour parvenir à un but, celles qui touchent à la construction de données valides, fiables et pertinentes requises par la résolution de la problématique, elle-même construite dans un cadre théorique choisi, nous apparaît un point clé de la conduite d'une recherche de nature scientifique. Un usage fait que ces méthodes sont souvent qualifiées, ainsi peut-on lire : méthodes qualitatives, méthodes quantitatives. Les données sont elles aussi qualifiées de quantitatives et de qualitatives. […] En prenant comme exemple les cours universitaires de méthodologie, il ressort grossièrement que les méthodes quantitatives sont associées aux enquêtes par questionnaire et les méthodes qualitatives, aux enquêtes par entretien. À cette dichotomie est associée une forte opposition entre le qualitatif et le quantitatif qui pousse les chercheurs à déclarer le champ dans lequel ils doivent se situer. […] Dit autrement, le qualitatif et le quantitatif sont toujours présents dans les travaux de recherche et il convient d'exploiter au mieux leurs complémentarités […] À côté des méthodes de construction, viennent les méthodes de traitement et d'analyse des données construites. Celles-ci bénéficient d'un cadre théorique d'appui d'une grande richesse qu'est la statistique et les outils informatiques qui facilitent les traitements et les analyses, même les plus sophistiquées. Toutefois, il ne faut pas oublier qu'après la réalisation de ces traitements et analyses, il revient au chercheur de produire in fine les interprétations dans le contexte du cadre théorique au sein duquel il a posé la problématique qu'il tente de résoudre […]* »

1.1.2. Question sur les méthodes de construction des données

Pour atteindre notre objectif, nous avons utilisé la monographie des usages des TIC dans l'activité de l'apprentissage au Togo. En effet, notre méthodologie a combiné le quantitatif et le qualitatif. L'approche qualitative nous a permis de comprendre et de décrire les usages d'ordinateurs et Internet que font les étudiants. Nous avons réalisé une enquête auprès des

étudiants de licence et de master inscrits à l'Unité universitaire technologique de l'Université de l'Afrique de l'Ouest du Togo pour recueillir les informations sur leurs usages d'ordinateurs et Internet. Le questionnaire a été administré en trois temps. La première administration au cours de l'année 2015-2016 nous a permis de reformuler certaines questions parues équivoques ou imprécises. La deuxième administration du questionnaire en papier a eu lieu en 2017. La troisième administration a été soumise en ligne par le logiciel Lime Servey en 2018 dans le souci d'avoir la saturation des données. Nous nous sommes appuyés sur les diverses techniques de collecte des données à savoir des entretiens individuels, l'analyse documentaire et le questionnaire. Les questionnaires papiers leur sont distribués. Les deux approches épistémologiques permettront, d'une manière globale, de comprendre les usages des TIC et leurs contributions aux apprentissages des étudiants en prenant en compte la description des usages des TIC dans le cadre des apprentissages universitaires. Les deux méthodes jugées complémentaires dans la construction des données nous paraissent indispensables pour notre recherche sur le terrain.

1.2. Méthodes de construction appliquées dans la présente recherche

Cette sous-section rappelle les deux méthodes de construction des données

1.2.1. Présentation des questionnaires réalisés et administrés.

Nous avons procédé à deux types d'enquêtes par questionnaire. La première a été adressée aux étudiants de licence et de master de l'UCAO-UUT du Togo. Ce questionnaire est composé de quatre rubriques : les étudiants et les usages des ordinateurs et Internet, la place des TIC dans l'apprentissage universitaire, les contributions de l'utilisation des TIC aux apprentissages universitaires et les motivations de la communauté universitaire pour les usages des ordinateurs et Internet. Notre enquête par questionnaire a été réalisée entre novembre 2015 et février 2017 à partir d'un questionnaire papier remis aux étudiants puis administré en version améliorée en ligne en 2018 avec la plateforme Lime Servey de l'université Lyon 2. La taille de l'échantillon est de 310 étudiants à qui nous avons remis les questionnaires sur 415 inscrits au total en licence et en master mais 134 étudiants ont rendu leurs questionnaires renseignés. Nous avons bénéficié de l'aide des secrétaires qui ont distribué main en main aux étudiants les questionnaires à la sortie de la messe de rentrée universitaire 2015-2016 au cours de laquelle les étudiants ont été informés par le secrétariat général de l'université puis dans les salles de cours et au niveau l'aumônerie de l'université catholique UCAO- UUT. Un autre lot de questionnaire a été aussi distribué en février 2017 aux étudiants de master et licence. Le total des étudiants répondants ne donne pas la prétention d'être statistiquement représentatif de

l'ensemble de la population-mère. La seconde enquête par questionnaire a ciblé la direction de l'UCAO-UUT Togo pour découvrir les contextes organisationnels qui soutiennent les usages effectifs des TIC par les étudiants. Nos questionnaires présentent deux types de questions notamment les questions fermées et ouvertes. Les questions ouvertes sont employées pour pouvoir obtenir des réponses plus ou moins complètes et pour mieux connaitre la réalité avec les TIC dans les activités d'apprentissage des étudiants d'une part, puis dans le contexte organisationnel de l'université d'autre part.

1.2.2. Présentation de la méthode des entretiens réalisés

Par définition, l'entretien « *est une interaction limitée, et spécialisée conduite dans un but spécifique et centré sur un sujet particulier* ». (Deslauriers, 1991, p. 33). Pour beaucoup de chercheurs, il existe plusieurs types d'entretiens. En particulier pour Jean-Claude Régnier (2000), cinq principaux types d'entretiens d'investigation sont à distinguer à savoir : clinique, clinique psychanalytique, non directif, compréhensif, et d'explicitation. Dans notre recherche, notre mode d'investigation basée sur des échanges verbaux a pris la forme de l'entretien compréhensif de Kaufman 1996.

Nos entretiens en tête à tête se sont déroulés en février 2017 avec les 8 étudiants de master présents en cours et inscrits en trois disciplines (1ère discipline : finance, audit et contrôle de gestion ; 2ème discipline : système financier décentralisé ; 3ème discipline : sciences économiques et de gestion. Pour réaliser les entretiens qui consistent à poser des questions à l'enquêté en fin de recueillir les informations nécessaires, nous avons élaboré un guide d'entretien qui, selon Blanchet et Gotman 1992, *« est un ensemble organisé de fonctions, d'opérateurs et d'indicateurs qui structure l'activité d'écoute et d'intervention de l'interviewer. Le degré de formalisation du guide est fonction de l'objet de l'étude (multidimensionnelle), de l'usage de l'enquête (exploratoire, principale ou complémentaire) et de type d'analyse que l'on projette de faire* ». (p.60). Notre premier rendez-vous avec ces étudiants a eu lieu deux heures avant la tenue de leurs cours et le deuxième a eu lieu avec les autres étudiants après les cours. Nos entretiens sont en complément du questionnaire administré. La posture du chercheur nous oblige d'essayer de « *saisir la réalité telle que la vivent les sujets avec lesquels il est en contact ; il s'efforce de comprendre la réalité en essayant de pénétrer à l'intérieur de l'univers observé.* » (Poisson, 1983, p. 371).

D'autres entretiens ont eu lieu en mars 2017 avec 17 étudiants de différentes disciplines en licence choisis au hasard dans la cour du campus. Nous nous ne sommes servi des déléguées des étudiants pour cibler les étudiants en licence dans la cour Nous avons pu nous entretenir avec des étudiants de 9 différentes disciplines en licence : (droit privé ; droit public ;

mathématiques et statistique ; développement d'application ; réseau informatique et télécommunication, économie du développement ; management des organisations et des projets ; finance, contrôle et comptabilité ; mathématiques et informatique). Je me suis fait aider par le délégué des étudiants en licence. Selon De Ketele et Roegiers (1993) l'entretien n'est pas exclusivement individuel, il peut aussi être collectif. Dans certains cas les entretiens de groupe sont beaucoup plus féconds parce que les informations recherchées se trouvent au niveau des interactions entre les différentes personnes. Pour notre recherche, nous avons réalisé des entretiens en tête à tête c'est-à-dire individuel avec 25 étudiants au total (Licence et de Master) au sein du campus universitaire de l'UCAO au TOGO. Nos entretiens se rapprochent bien de l'entretien compréhensif de Kaufman (1996) qui rappelle que l'enquêteur s'implique activement dans les questions, pour amener un enquêté à se livrer totalement. Notre méthodologie compréhensive consiste à comprendre, identifier l'ensemble des usages des TIC en lien avec les apprentissages universitaires. Les durées de nos entretiens ont oscillé entre 30 et 50 minutes avec vingt et une question. Après avoir informé la personne à enquêter de la façon dont l'entretien allait se dérouler et l'avoir rassuré du caractère anonyme de l'entretien, nous avons branché le dictaphone pour enregistrer les réponses vocales de l'interviewer. Notre guide d'entretien rassemble les questions sous quatre thèmes suivants :

- Les usages des TIC et leur but ;
- Perception de l'utilité des usages des TIC dans le métier de l'étudiant ;
- Contexte organisationnel : Les freins et les leviers à la mise en œuvre des usages des TIC par les étudiants ;
- Suggestion ou remarques des étudiants par rapport à l'utilisation des TIC dans leurs apprentissages ;

1.2.3. Population cible et échantillon de l'enquête

Population cible de notre recherche rassemble les étudiants des universités au Togo dont les étudiants de l'UCAO Togo constituent la sous-population cible. Notre échantillon constitue les étudiants de l'UCAO Togo qui ont répondu au questionnaire. La construction de cet échantillon n'a pu être réalisée selon les critères habituels de la représentativité par échantillonnage aléatoire pour des raisons techniques et d'accès à l'information. En tant qu'échantillon non aléatoire, nous avons essayé d'analyser des caractéristiques mises en œuvre dans la méthode des quotas pour avoir une certaine idée de sa représentativité. Évidemment un biais peut être issu du fait même d'avoir accepté de répondre au questionnaire qui correspondrait à un type de rapport aux TIC.

2. Traitements et analyse des données construites par entretien et questionnaire

Ce chapitre porte sur le traitement et les analyses des données construites par les deux méthodes et techniques

2.1. Enquête par entretien : Traitement et analyses des données construites par l'entretien

Nous présentons les méthodes et techniques de traitements des données construites par l'entretien. Le traitement est basé sur la retranscription des données enregistrées par dictaphone

2.1.1. Transcription des données audio des entretiens

Nous avons opté pour une procédure de transcription des entretiens avec les étudiants des deux niveaux. Nous avons utilisé le même guide d'entretien pour les étudiants de Licence et de Master. Nous avons retranscrit pour une analyse et un traitement facile des réponses

2.1.2. Traitement et analyse des données

Nous rappelons que nous avons réalisé des entretiens en tête à tête ou individuels avec les étudiants et que le traitement et l'analyse se sont réalisés à partir d'une technique dénommée analyse des contenus. Nous nous sommes donc intéressés aux différentes réponses discursives regroupées selon les axes thématiques de notre guide d'entretien à savoir : les usages des TIC et leur but ; la perception de l'utilité des usages des TIC dans le métier de l'étudiant ; le contexte organisationnel (Les freins et les leviers à la mise en œuvre des usages des TIC par les étudiants) ; les suggestions ou remarques des étudiants par rapport à l'utilisation des TIC dans leurs apprentissages afin de cerner nos objectifs et hypothèses de la recherche.

2.1.2.1. Présentation des résultats d'entretien avec les étudiants en Master

En rappel, les entretiens se sont déroulés avec tous les étudiants en master qui se chiffre à huit étudiants.

- **Concernant les usages des TIC et leur but**

En répondant à la question : *quelle filière faites-vous en master ? Utilisez-vous le TIC pour vos activités d'apprentissage universitaire ?* Sept sur huit étudiants de la filière Finance audit, contrôle de gestion disent oui qu'ils utilisent les TIC très régulièrement, par exemple : ordinateur portable et du bureau, Internet, les réseaux sociaux (WhatsApp, Facebook, Skype) puis les logiciels Word pour rédiger et faire le traitement de texte, Excel pour le calcul, Power point souvent pour les exposés, le logiciel (Interprise : RPSAP) utilisé pour les grandes entreprises pour faire un audit. Ce logiciel sert à faire des exercices, des cas pratiques. Un autre

logiciel SAPIAP utilisé permet de travailler en collaboration de façon synchronique avec d'autres entreprises dans une relation de partenariat. Le logiciel Système Application Product (SAP) pour le traitement des données chiffrées. Ces enquêtés affirment avoir fait des usages des TIC pour faire des recherches avant et après sur les cours, sur les articles scientifiques sur les thèmes. Ces étudiants témoignent qu'ils téléchargent des documents qui les aident à faire des devoirs et à étudier plus. Deux sur huit étudiants de ladite filière disent qu'ils font la lecture des romans numériques, assistent à des séminaires en direct, téléchargent les séminaires qu'ils visionnent, des documents numériques qu'ils lisent. Trois sur huit étudiants affirment qu'ils utilisent les réseaux sociaux par exemple You tube pour télécharger les chansons dans le cadre de se distraire après un travail de l'école, Facebook pour échanger avec les amis sur nos relations personnelles, sur les informations sur les travaux dirigés et pour divulguer les informations entre nous les étudiants. Un étudiant sur huit dit qu'il consulte un site de recherche étranger universitaire pour avoir les cours disponibles, qu'il va sur le site « mémoire en ligne.com » et fait un travail de trie des informations sur les sites web. L'étudiant de la filière Système financier décentralisé témoigne en ajoutant qu'il utilise ordinateur portable, Internet, réseaux sociaux pour avoir les informations à tout moment s'il y a la connexion à Internet.

En répondant à la question : *Est-ce que le fait de faire usage de TIC vous permet d'apprendre plus ? Expliquez.* Tous les étudiants en master c'est-à-dire les huit étudiants disent absolument oui et que les TIC leur facilitent la tâche de recherche universitaire, leur permet de compléter les cours avec d'autres cours des autres universités qui viennent enrichir davantage les cours pédagogiques magistraux.

En répondant à la question : *Pourquoi faites-vous usage des ordinateurs et Internet dans vos activités d'apprentissage* ? Les étudiants répondent que les TIC leur permettent de découvrir les connaissances scientifiques à travers les articles, les cours numériques. Selon les huit étudiants, ils utilisent les TIC pour approfondir leurs savoirs, de trier les connaissances de se préparer à poser des questions pointues aux enseignants, communiquer, s'informer et pour être plus rapide puis efficace voire meilleur dans leur travail d'étudiant. Les huit étudiants interviewés disent qu'ils utilisent les TIC pour trouver rapidement les réponses, accéder à une grande information appropriée, améliorer leurs connaissances donc apprendre davantage. Selon six sur huit étudiants, ils utilisent les TIC pour, dès fois, comparer les cours reçus dans leurs universités à d'autres cours dans les autres universités pour savoir le caractère mondial des connaissances puis se préparer à la concurrence étrangère afin de rentrer sur le marché international.

À la question : *Selon vous est-il important de savoir utiliser des TIC (ordinateurs et Internet) dans les activités d'apprentissage universitaire ?et t Pourquoi ?* : cinq étudiants sur huit répondent qu'il est important de savoir utiliser les TIC dans les activités d'apprentissage universitaire car tout est presque numérique, les TIC sont aujourd'hui incontournables pour les études et si un étudiant ne sait pas utiliser les TIC pour présenter par exemple son travail d'exposé, où aller chercher les connaissances en général et surtout scientifiques, il est d'emblée disqualifié dans son apprentissage et devient analphabète dans ses activités d'étudiant. D'après les 4 étudiants sur huit, c'est classique et plus moderne d'utiliser les TIC pour ses apprentissages. Selon six étudiants sur huit, les TIC sont les outils de connaissances, d'émancipation, d'accès à des savoirs, ils permettent de mieux apprendre, de faire gagner du temps, facilitent la prise de note et l'apprentissage. L'accès rapide à des découvertes fait motiver et susciter une curiosité dans la vie des étudiants. Il est profitable à s'approprier les TIC. Un étudiant dit que savoir utiliser les TIC est une nécessité aujourd'hui dans le métier d'étudiant, car ils permettent de connaître ce qui se fait ou se passe ailleurs sans se déplacer ou se rendre sur les lieux. Il devient indispensable selon cet étudiant, car ils permettent l'acquisition, l'amélioration des connaissances ou savoirs et la comparaison des connaissances, mettent en relation les mondes ou communautés scientifiques.

Deux étudiants sur huit disent qu'il est très important de savoir utiliser les TIC dans les activités d'apprentissage car ils permettent d'apprendre mieux, plus et rapide, avoir le gain formidable du temps, d'avoir une longueur d'avance sur les autres camarades qui ne savent pas utilisent les TIC.

En répondant à la question *: Qu'est-ce que vous aimez le plus faire avec un ordinateur et Internet dans votre apprentissage ?* Les étudiants enquêtés disent aimer faire l'utilisation académique et pédagogique des TIC. Ils s'intéressent à des recherches sur les cours, des articles qui cadrent avec les domaines d'études. Ils font des recherches sur ce qu'ils ne comprennent pas dans leur apprentissage universitaire et sur l'actualité en général, le style des rapports écrits. Ils disent utiliser les TIC pour lire les cours numériques en ligne, ou les télécharger. Ils font usage des TIC pour naviguer sur le net en vue par exemple de chercher une explication d'un mot, ou d'un thème. Pour comprendre un thème ou un mot les étudiants enquêtés adoptent un comportement intellectuel qui consiste à saisir ou à taper le mot dans la fenêtre de recherche d'un site web qui affiche des réponses, à analyser puis à trier des réponses pertinentes. Les recherches documentaires font partie aussi de leurs activités d'étudiant. Certains étudiants enquêtés évoquent d'autres utilisations des TIC qui portent sur le divertissement via Facebook, les informations religieuses. D'autres usages des TIC sont faits pour la lecture des mémoires en

lignes, messages email, des discutions ou communications avec les pairs au travers des envois des informations, des cours numériques à lire, des messages numériques ou avec des enseignants ou encore avec d'autres amis des autres universités. Les étudiants disent faire des activités de rédaction des rapports et des documents en power point pour se préparer à les exposer en classe. La consultation des documents écrits sur l'Internet et la publication d'articles sur le blog constituent aussi un usage que certains étudiants font des TIC. En plus des recherches académiques et pédagogiques, les TIC sont utilisés pour faire des recherches liées à l'emploi.

En répondant à la question : *Quel site web ou moteur de recherche et base de données utilisez-vous ?* Les enquêtés en totalité affirment qu'ils utilisent très souvent Google et Yahoo Wikipédia, Internet explorer, Firefox, bing comme moteur de recherche, bibliothèque numérique et physique puis Google Scholar comme bases de données et ebook où les cours numériques sont disponibles.

En répondant à la question : *Quel réseau social ou outils numériques utilisez-vous pour apprendre en individuel ? en plusieurs ?* Les étudiants disent qu'ils utilisent email pour s'informer ou divulguer les informations. Il font usages de Skype, Facebook pour les échanges interpersonnels, You tube pour les tutoriels, Twitter, pour des affaires personnelles avec des amis, des courriels pour demander des explications de certains sujets aux camarades ou aux enseignants, et WhatsApp pour des communications et échanges parfois sur un sujet ou thème donné, sur des cours ou devoirs des exposés à faire, la plateforme des Discussion en QR pour l'envoi des sujets corrigés, le blog pour discussion sur un sujet particulier. Selon ces étudiants interviewés, WhatsApp sert d'outil de travail collaboratif entre des étudiants. Au moyen de WhatsApp, les étudiants font aussi des débats autrement dit, ils posent des questions et chacun répond de son côté aux questions posées, après ils rassemblent les réponses triées selon la pertinence des réponses pour en faire un dossier à rendre à l'enseignant par exemple. Les étudiants disent avoir créé un Groupe WhatsApp ou « WhatsApp Groupe » pour les informations par rapport au déroulement des cours et pour participer à des débats en ligne. Les cours sont données via ce réseau social d'où l'obligation de rester connecté à tout moment. Le Groupe WhatsApp permet aux étudiants de communiquer les sujets, les thèmes, les réponses à des éventuelles questions posées sur la plateforme WhatsApp groupe. Un étudiant dit : « *c'est WhatsApp Groupe comme réseau social surtout que j'utilise pour partager les cours avec les absents du cours, échanger sur les cours avec les amis s'il y a incompréhension d'une partie du cours. Je partage aussi les informations concernant les cours. Tous les étudiants téléchargent les cours pour lire. J'envoie des messages numériques par WhatsApp pour demander des explications soit au prof soit aux camarades qui répondent immédiatement s'ils*

sont en linge ou plus tard lorsqu'ils sont en connexion. Nous faisons un questionnaire sur un thème que notre délégué envoie plus tard par mail aux enseignants qui répondent aussi par mail. Par la suite le délégué nous envoie les réponses via WhatsApp groupe ». Certains étudiants ont téléchargé WhatsApp sur l'ordinateur pour envoyer des fichiers lourds à leurs camarades. Facebook est aussi utilisé, dit un étudiant enquêté, *« pour les retrouvailles, échanger avec des amis sous d'autres cieux ; solliciter des expertises des amis pour résoudre un problème lié à l'apprentissage. Exemple du cours de programmation Access, j'ai eu au début des soucis pour coder. C'est un étudiant tchadien qui m'a aidé à faire la programmation via Facebook qui m'a permis d'avoir des indications pour la programmation. »* Un autre étudiant enquêté dit *: « j'utilise, comme outil numérique, forum quand j'ai des soucis d'incompréhension. Je regarde des historiques des instructions données sur forum dans le cadre de ma formation académique. Je trie les informations pertinentes car il y a plein d'interactions sur la plateforme du forum, j'utilise aussi email pour demander explication à des autres étudiants et aussi envoyer un message numérique ou un fichier numérique lourd, à des collègues étudiants. Le collègue étudiant me renvoie le lien hypertexte qui lui a permis de résoudre le même problème que j'ai eu, et ce par WhatsApp ».* Les étudiants disent encore que WhatsApp leur permet d'avoir accès au programme universitaire en numérique et de se divertir aussi.

En répondant à la question : *Quels sont les types d'usage que vous faites avec les TIC ?* Les répondants déclarent qu'ils font des exercices avec l'usage des TIC, cherchent des explications des thèmes ou des mots d'un concept, font des recherches sur les cours et les articles relevant de leur domaine d'étude. Ils font des recherches pour les exposés, ils communiquent avec les camarades et enseignants, ils documentent sur les mémoires en ligne, ils consultent des documents, des styles des lettres, rapports, des contrats, des styles des rédactions des projets socio-économiques en ligne, des sujets ou des exercices corrigés. Ils font des recherches documentaires pour lire des documents appropriés afin de comprendre davantage les cours. Les recherches documentaires leur permettent de poser des questions sur les cours. Ils consultent le site de conjugaison. Comme type d'usage, les étudiants évoquent le téléchargement des cours, des articles, des documents numériques puis l'échange d'idées au moyen des TIC sur un thème d'exposé avec les camarades. Ils font des devoirs de maison en se basant sur les recherches sur l'Internet via les sites web scientifiques, de vulgarisation, des praticiens. Ils se divertissent aussi en faisant usages des TIC, ils se recréent avec des films des jeux vidéo, musiques en vidéo surtout après la fatigue intellectuelle (quand le cerveau perd de l'énergie suffisante et que la capacité de concentration et de mémorisation s'affaiblit voire

s'efface). Ils font usages des TIC pour envoyer des messages numériques à leurs amis, ils rédigent les exposés, ils présentent avec les TIC leur exposé ou devoirs en classe.

L'ensemble des résultats sous la thématique concernant les usages des TIC nous permet de mettre en lumière les types d'usage effectifs des TIC, les moteurs de recherches et réseaux sociaux les plus utilisés, les motifs des usages des TIC par les étudiants

- **Perception de l'utilité des usages des TIC dans le métier de l'étudiant**

En répondant à la question : *Que représente pour vous l'usage des TIC (l'ordinateur et Internet) dans vos activités d'apprentissage universitaires ?* Les étudiants enquêtés disent que les TIC représentent pour eux un moyen incontournable d'apprentissage, un socle de connaissances, et que leur usage représente un moyen d'accès à des connaissances ou savoirs. Ils représentent aussi un moyen pédagogique du fait de sa capacité à fournir des informations, des savoirs. À cet effet, un étudiant enquêté dit *: « on ne peut prétendre faire aujourd'hui une étude universitaire sans savoir utiliser les TIC* ». Pour les étudiants enquêtés, les TIC sont perçus comme des outils de recherches, d'échange de messages numériques, d'information et d'apprentissage. Les usages des TIC sont importants dans la vie des étudiants car ils permettent de communiquer les informations aussi scientifiques que non, de faire des recherches. Les étudiants interviewés affirment que les TIC sont à la fois, un outil de connaissances et d'amélioration de connaissances, d'acquisition de savoirs, de rattrapage d'information, d'actualisation des connaissances. Les TIC sont des outils de stockage des données, des cours, des fichiers, des connaissances puis ils permettent aux étudiants de ne pas avoir assez des documents physiques, bref ils remplacent des documents papiers. L'usage des TIC représente un moyen pour se faire corriger les fautes d'orthographes et de grammaire, un moyen de travail étudiant, un moyen donnant un coup de pouce à l'apprentissage, un moyen pour apprendre plus. Un étudiant dit : « *les TIC sont un moyen essentiel d'apprentissage dont l'étudiant ne peut se passer à ce 21ème siècle » un autre étudiant enquêté dit « l'usage des TIC représente pour moi une opportunité pour accéder aux savoirs de tout ordre ».*

En répondant à la question : *Selon vous, en quoi l'usage des TIC (ordinateur et d'Internet) pourrait vous être utile plus tard ? Quelles en sont vos raisons ?*

Les étudiants enquêtés affirment que les TIC leur permettent d'être plus en interactivité avec les enseignants, les collègues étudiants, le monde extérieur dans tous les domaines. Ils leur permettent de devenir autonome et pluridisciplinaire, d'accéder au marché du travail, d'avoir une motivation de continuer à apprendre plus pour se sentir plus connaisseur et se positionner en leader. Les TIC leur serviront à faire leur insertion et leur percée dans la vie active.

En répondant à la question : *Que trouvez-vous de positif dans les usages des TIC (ordinateurs et Internet) pour apprendre ?* Les étudiants interviewés répondent que les TIC sont le deuxième enseignant dans leur vie d'étudiant. Ils permettent d'apprendre plus et améliorent leurs connaissances de tout ordre. Ils les rendent beaucoup plus curieux et leur permettent à actualiser leurs connaissances, de se cultiver, d'être en réseau avec le monde scientifique, leur prédispose à la réussite scolaire. Ils permettent de gagner du temps en apprentissage, de rattraper les informations, de découvrir les savoirs. Ils permettent la rapidité dans le travail, l'accès aux cours sans se déplacer vers le campus. Le point positif selon les étudiants porte sut tout ce que les étudiants ont fait avec les TIC dans le cadre de leurs apprentissages universitaires et qui leur a permis de s'affirmer étudiants.

L'ensemble des réponses met en lumière ce que les étudiants pensent des TIC dans le cadre de leur métier d'étudiant. Les représentations dont les étudiants font des TIC sont devenus des facteurs explicatifs de leurs usages pour les apprentissages.

- **Contexte organisationnel : Les freins et les leviers à la mise en œuvre des usages des TIC par les étudiants.**

En répondant à la question : *Selon vous, quels sont les leviers à la mise en œuvre des usages des TIC (d'ordinateur et Internet) ?* Les enquêtés disent que les frais élevés de la connexion, la faible connexion, le manque de connexion dès fois, le délestage répété, ralentissent le travail d'étudiant avec les TIC. Ils affirment aussi que le manque de maîtrise des TIC met en cause le travail efficace de l'étudiant à l'aide des TIC puis la difficile intégration des TIC dans la pédagogie ne leur permet pas de se familiariser complètement avec les TIC, donc d'aller en profondeur de leur apprentissage. Les étudiants enquêtés soulignent que le manque de formation suffisante à l'utilisation des TIC et le manque de suivi ou de l'accompagnement, le manque de volonté d'utiliser les TIC par certains professeurs en cours, le manque de sensibilisation portant sur les apports des TIC aux apprentissages, l'insuffisance de politique d'intégration dans la vie universitaire, freinent la mise en œuvre des usages des TIC.

En répondant à la question : *Selon vous, quels sont les leviers à la mise en œuvre des usages des TIC ?* Les étudiants enquêtés disent que la disponibilité et l'accessibilité des TIC constituent un premier élément de leur usage. La généralisation de l'Internet à haut débit à tous les étudiants, la formation à la maîtrise des TIC et à leur utilisation, l'accompagnement des étudiants, faciliteraient la mise en œuvre des usages des TIC. La création des plateformes d'échange de suggestion de discussion, la sensibilisation des étudiants à l'utilisation des plateformes et à la consultation des sites web scientifiques et des praticiens, de vulgarisation et

à la différence entre le web scientifique et le web de vulgarisation mobiliseraient les étudiants à mettre en œuvre les usages des TIC dans leurs apprentissages. L'utilisation des TIC dans la pédagogie universitaire et les exercices qui demandent des recherches personnelles ou en groupe à l'aide des TIC amèneraient les étudiants à utiliser les TIC pour leurs différentes activités d'apprentissage. Les enquêtés affirment aussi que la prise de conscience de la place importante des TIC dans l'apprentissage, la bonne volonté à apprendre plus, la motivation pour connaître, le besoin de s'améliorer, la curiosité, le désir de bien faire, l'émulation ou chercher à faire mieux que l'autre, l'ambition de l'étudiant, la prise de conscience de ce qu'on veut à l'université, par exemple, la réussite universitaire boosteraient la mise en œuvre des usages des TIC. La prise de conscience de l'utilité des TIC dans tout domaine d'étude, la disponibilité des ressources humaines formées pour accompagner les étudiants, constituent aussi une mesure de la mise en œuvre des usages des TIC dans les activités universitaires.

- **Suggestion ou remarques des étudiants par rapport à l'utilisation des TIC dans leurs apprentissages.**

En répondant à la question : *Avez-vous des suggestions ou remarques à faire pour utiliser des TIC dans vos apprentissages universitaires ?* Les étudiants interviewés suggèrent que, vu que les TIC sont des outils de travail, d'étude, le service ou la cellule en charge des outils technologiques doivent accompagner les étudiants dans leurs tâches, mettre les plateformes appropriées pour toute forme d'apprentissage. Les enquêtés suggèrent que les enseignants doivent mettre en ligne les cours afin de permettre aux étudiants d'y avoir accès. Pour les étudiants enquêtés, il est très souhaitable et formidable d'intégrer complètement les TIC dans les activités universitaires (enseignement et apprentissage) pour que tout acteur en devienne un utilisateur compétent et actif. Les enquêtés en master suggèrent sans cesse la formation à la maitrise des TIC et à leurs usages, une politique d'intégration bien définie des TIC, le suivi et l'évaluation de la politique d'intégration des TIC pour pouvoir bien orienter les activités universitaires. Il a été suggéré que la formation à l'usage des TIC soit aussi bien pour tous les étudiants que pour tous les enseignants et que tous les parcours doivent bénéficier du programme de formation à l'utilisation des TIC. La connexion à Internet de haut débit serait un grand atout pour les usages de TIC. Il a été suggéré qu'il faut rendre obligatoire la formation à l'usage des TIC dans le cursus universitaire, donc en faire une discipline obligatoire dans chaque parcours.

2.1.2.2. Présentation des résultats d'entretien avec les étudiants en Licence à L'UCAO-UUT Togo

- **Concernant les usages des TIC et leur but**

En répondant à la question : quelle filière faites-vous en licence *? Utilisez-vous le TIC pour vos activités d'apprentissage universitaire ?* Les étudiants enquêtés ont exprimé que leurs filières sont notamment : réseau informatique et télécommunication, management des organisations et projets, développement d'application, économie du développement, droit public, droit privé, mathématiques et statistiques. Tous disent oui c'est à dire les 17 étudiants interviewés en licence disent qu'ils utilisent forcément les TIC comme l'ordinateur, Internet, le logiciel Bootum, Word, Excel, power point, outil numérique WhatsApp installé sur le portatif, clé USB, vidéo, téléphone portable, tablette, Smartphone, ordinateur de bureau email, blog. Le logiciel est Bootum est utilisé pour l'administration des commandes, pour accéder aux données dans un système d'exploitation donné. WhatsApp installé sur l'ordinateur est utilisé pour les échanges numériques portant sur leur vie personnelle et sur les affaires de l'école notamment les cours, les explications d'un thème, exercices de tout genre, les corrigés des devoirs, le calendrier des cours etc.

En répondant à la question : *Est-ce que le fait de faire usage de TIC (l'ordinateur et d'Internet) vous permet d'apprendre plus ? Expliquez.* Les étudiants affirment que les TIC et leur utilisation leur permettent d'apprendre davantage. Les étudiants expliquent cela par le fait qu'ils font le tri des informations, des connaissances ou savoirs consultés sur l'Internet, ils finissent par découvrir et accumuler davantage les savoirs, donc apprendre plus. Par conséquent, les TIC permettent d'améliorer leurs connaissances. La consultation des actualités sur les sites web scientifiques, le visionnage des tutoriels sur un cours donné, permettent aussi d'apprendre plus. Les étudiants enquêtés disent qu'ils ne se contentent pas seulement des cours donnés par les enseignants mais ils s'attellent à faire des recherches au moyen des TIC pour approfondir leurs connaissances et pour comprendre plus. Les enquêtés affirment qu'il leur arrive de compléter les cours donnés par les professeurs avec les résultats de leurs propres recherches sur les sites scientifiques, de vulgarisation ou des praticiens à l'aide des TIC. Un étudiant de la filière du développement d'application dit pouvoir apprendre plus car la majorité des cours se trouve sur l'Internet et pour connaître davantage, il regarde des tutoriels sur le cours portant par exemple sur le processus de création de logiciel puis consulte aussi d'autres cours pour comparer. Avec les TIC les étudiants disent qu'ils apprennent plus vite, donc les TIC permettent d'accélérer l'apprentissage. Un étudiant enquêté en droit public dit *« les TIC me permettent d'apprendre plus, parce qu'en deuxième année j'ai utilisé les TIC dans mes*

activités d'apprentissage et j'ai eu un très bon résultat en fin d'année ; c'est pour cette raison que j'ai repris l'habitude de travailler avec les TIC en troisième année pour pouvoir réussir ».

À la question : *Pourquoi faites-vous usage des ordinateurs et Internet dans vos activités d'apprentissage ?* Les étudiants interviewés répondent qu'ils font usages des TIC parce qu'ils trouvent leur utilité dans la découverte de savoirs, l'amélioration de l'apprentissage, des acquis, donc l'évolution des activités d'apprentissage puis dans l'employabilité d'un étudiant ayant fini ses études. Ils disent qu'ils font recours aux TIC pour approfondir les connaissances, s'informer, communiquer sur les cours, enrichir les devoirs de l'école, faire des exercices donnés par le professeur et aussi pour les actualités (politique, sport, art, droit, musique, cuisine, religion environnement) donc pour comprendre, apprendre plus et réussir les études. Les étudiants enquêtés disent être en quête d'une bonne performance dans leurs études en faisant usage des TIC.

À la question : *Selon vous est-il important de savoir utiliser des TIC (ordinateurs et Internet) dans les activités d'apprentissage universitaire ? Pourquoi* ? Les étudiants enquêtés disent qu'il est important ou très important ou nécessaire voire indispensable de savoir utiliser les TIC dans les activités d'apprentissage universitaire en raison de leur rôle de médiation très utile dans la communication, le travail de l'école et hors école. Les enquêtés affirment que les TIC sont les instruments qui aident à connaître, à apprendre, à découvrir et qui facilitent la tâche des apprenants. Les TIC constituent le véhicule des informations, des savoirs, et permettent en même temps de gagner le temps dans le travail, d'apprendre mieux, donc facilitent la prise de note et l'apprentissage. Pour les enquêtés, les TIC et leur usage ont un aspect motivant dans le sens qu'ils motivent les étudiants à travailler car les étudiants sont conscients qu'ils vont accéder à tout ce qu'ils cherchent en temps réel à l'aide des TIC. Ils font du monde, un village planétaire et leur usage est réel dans tout domaine d'activité et dans la vie quotidienne. Les étudiants affirment que l'importance de l'utilisation des TIC dans les activités d'apprentissage est le fait qu'elle vient impérativement en complément de l'utilisation des documents ou livres physiques. Le côté important ou indispensable des TIC dans le métier d'étudiant, selon encore les enquêtés, est leur fonction de se cultiver dans plusieurs domaines, se divertir surtout après la fatigue mentale avec par exemple des jeux, des films comiques, des tutoriels, des musiques, etc. il est important de savoir utiliser les TIC pour pouvoir avoir accès à tout moment et de partout à des documents numériques gratuits ou à des coûts très moins chers que les documents ou livres physiques. Ce sont donc des outils de réduction des dépenses en papiers, de réduction de délai de traitement de dossiers, outils de mise en relation de plusieurs personnes de fonctions homogènes ou hétérogènes. Ce sont des outils de désengorgement des bureaux des papiers. Un

étudiant en droit public témoigne que les TIC sont des outils d'émancipation et de valorisation car les étudiants de parcours sciences de technologie où les TIC et leurs usages sont obligatoires et qui font l'objet d'apprentissage sont vus plus émancipés et valorisés par rapport à nous autres étudiants en droit où les TIC et leurs usages ne sont pas l'objet de formation obligatoire. En revanche, un enquêté dit qu'il n'est pas forcément important de savoir utiliser les TIC car savoir les utiliser ne vient pas d'emblée sans formation de quelque manière que ce soit. Pour savoir donc utiliser les TIC, il faut toujours des ressources humaines formatrices (les pédagogues ou enseignants, les formateurs, les moniteurs, les pairs) qui montrent la manière d'utiliser les TIC afin que les apprenants profitent beaucoup plus de leur utilité pour pouvoir construire et approfondir leurs connaissances. L'accompagnement des étudiants est aussi nécessaire pour une utilisation à bon escient. Pour cela, un étudiant en droit privé dit *« J'utilise les TIC aujourd'hui parce que je suis formé à leur utilisation »*.

En répondant à la question : *Qu'est-ce que vous aimez le plus faire avec un ordinateur et Internet dans votre apprentissage* ? Les étudiants enquêtés en licence ont fait connaître la liste des usages académiques ou pédagogiques qu'ils font avec les TIC dans leurs activités. Dans cette liste, nous explorons les usages comme les recherches des informations sur les matières disciplinaires universitaires avec les moteurs de recherches ou sur les sites web scientifiques ou de vulgarisation ; les recherches des cours, des articles ou documents en ligne. Les enquêtés disent chercher des informations sur les cours pour les comprendre beaucoup plus avec d'autres éléments explicatifs trouvés sur l'Internet via les sites web. Un enquêté en réseau informatique et télécommunication dit « *ce que j'aime le plus : ce sont les recherches sur les matières qu'on fait à l'université ; l'actualité. À part le support de cours numérique ou non de nos profs, je cherche d'autre cours en ligne ou sur le net plus détaillé, et compréhensible et complet, c'est-à- dire qui donne plus d'informations que ce qu'on fait en classe. À force de chercher à savoir plus, j'ai une ouverture d'esprit sur ce que je fais »*. Les usages comme la consultation des textes explicatifs d'un thème donné, des mots expliqués en ligne, le visionnage des tutoriels sur un cours par exemple de développement d'application, ou sur un procès juridique mis en ligne. Le regard des vidéos tutoriels permet aux étudiants de trouver d'autres éléments complémentaires pour enrichir les cours reçus en classe. Les étudiants enquêtés procèdent à des usages de téléchargement des cours, des documents numériques, voire des vidéos tutoriels qu'il juge important pour leurs apprentissages. Les interviewés en licence témoignent que face à plusieurs éléments traitant un thème qui fait l'objet de leurs recherches, ils procèdent à des analyses et à des tries des réponses appropriées après avoir fait un travail de comparaison puis ils adaptent les réponses au sujet de recherche en faisant une modification en

termes de synonyme de mot ou d'expression. Les enquêtés nous font savoir que l'emploi du temps et les sujets du cours les emmènent à faire des recherches à l'aide des TIC pour prendre une longueur d'avance sur les cours. La consultation des exercices corrigés en ligne, des rapports de stage, des mémoires ou des thèses, des articles constituent d'autres usages académiques et pédagogiques que les étudiants font avec les TIC mis à leur disposition. Les activités de saisis ou de rédaction des textes en vue d'en faire des exposés en clases sont faites en faisant usages des TIC par exemple le Word, Power point en mobilisant leurs différentes fonctionnalités. Les étudiants interviewés utilisent les TIC comme par exemple, des forums, WhatsApp, des courriels, le Skype, Facebook et poser des questions sur ce qu'ils veulent comprendre et reçoivent en retour des réponses provenant d'autres utilisateurs de TIC (enseignants, étudiants, praticiens, les pairs, les amis, les parents, les éducateurs etc.). Les activités de lecture des documents ou de messages numériques à l'aide de l'usage des TIC pour approfondir leurs connaissances témoignent de l'usage académiques et pédagogiques effectifs des TIC que les étudiants font au cours de leur métier d'étudiant. Les activités de création de site web et d'application, de rédaction des textes, d'exposés, de mémoire témoignent aussi que les étudiants font usages académiques des TIC dans leurs cursus universitaires. Les activités de téléchargement, de sauvegarde des données sur l'ordinateur sont effectuées par les étudiants pour pouvoir faire plus tard les lectures sur l'écran. Les étudiants de licence disent faire des recherches sur des magazines qui parlent de leurs domaines d'étude. Un étudiant de droit privé dit aimer chercher les codes juridiques, les actualités juridiques à l'aide des TIC pour approfondir ses connaissances, il aime consulter Dalloz, le dictionnaire juridique en ligne, *la toupie* qui est un hyperlien qui donne accès à des connaissances juridiques. Les étudiants enquêtés en droit privé et public disent naviguer souvent sur le forum de discussion des juristes via la plateforme dénommée « *village des juristes* » ; aller sur les réseaux sociaux pour causer aussi avec d'autre étudiants. Un étudiant de licence en mathématiques et statistiques dit faire des recherches au moyen des TIC pour avancer dans ses connaissances et connaître ce que d'autres étudiants en licence font ailleurs dans les mêmes matières. Des étudiants en licence de management des organisations et des projets témoignent qu'ils vont sur le You tube pour trouver des tutoriels sur un thème de management des organisations et des projets abordés en cours. Un étudiant de management dit « *je regarde plus les vidéos tutoriels sur mon parcours pour un apprentissages de façon autonome car quand c'est audio-visuel, c'est plus facile pour moi de comprendre ».* Ces étudiants aiment utiliser les TIC pour trouver des cours de managements des organisations en ligne, en PDF. Les étudiants enquêtés utilisent l'ordinateur

pour prendre des notes pour pouvoir retenir une bonne partie des cours. Pour eux, prendre note à l'aide des TIC, permet de s'approprier les cours.

En répondant à la question *: Quels sont les types d'usage que vous faites avec les TIC (l'ordinateur et l'Internet) ? Comment ces usages favorisent-ils vos apprentissages ? Comment ces usages ne favorisent-ils pas vos apprentissages ?* Les étudiants enquêtés témoignent qu'ils utilisent des TIC pour faire des recherches sur les cours, des articles en ligne, pour les recherches informationnelles, d'actualités, pour faire des téléchargements (cours, mémoires, articles, vidéo tutoriels, magazines, musiques, thèses, types de contrats, de rapports, etc.). Les enquêtés en licence disent utiliser des TIC pour se communiquer, se documenter, faire des devoirs d'exposés, lire des documents numériques, échanger, partager, et apprendre. Les étudiants enquêtés affirment qu'ils utilisent des TIC pour faire la traduction d'un mot ou d'une expression via Google traduction, pour présenter des devoirs d'exposés avec vidéoprojecteur, une diapositive. Ils disent faire usage des TIC pour acquérir des savoirs de l'école et des savoirs dans la vie pour une culture générale via des documents numériques et vidéos tutoriels. Un étudiant de management des organisations et des projets interviewés dit : *« je fais usage des TIC pour chercher et visionner des tutoriels sur management et planification des projets pour pouvoir connaître plus »*. Les interviewés témoignent qu'ils font usage des TIC pour saisir des devoirs et en faire des documents ou dossiers à rendre aux enseignants à l'université. Ils disent utiliser des TIC pour faire des exercices, demander de l'aide des enseignants, faire des achats de document en ligne, se divertir. Les étudiants interrogés disent qu'ils font aussi usage des TIC pour suivre non seulement les actualités dans leurs domaines d'étude mais aussi dans les domaines qui ne sont pas les leurs. Les interrogés disent qu'ils utilisent des TIC pour télécharger les cours numériques des autres professeurs des autres universités et pour les comparer aux cours donnés en classe par leurs propres enseignants. Un étudiant de droit privé dit : « *je complète des cours donnés en classe par des résultats des recherches que je fais avec des TIC* ». Les étudiants interrogés disent saisir souvent les cours en Word et bénéficier de la correction de grammaire et d'orthographe automatique.

En répondants à la question : *Pour quel type d'activité êtes-vous plus favorable quand vous utilisez un ordinateur et Internet* ? Les étudiants interviewés disent faire souvent avec les TIC des activités de documentation et de lecture ou de consultation des documents numériques. Un étudiant en parcours réseau informatique et télécommunication affirme qu'il fait des exercices de maths et trouve les corrigés avec les TIC surtout sur un site zéro exo 7. À l'aide des TIC, les étudiants disent qu'ils s'activent à chercher les explications des concepts ou de mot juridique, des sujets avec réponses. Dans la liste des activités que les étudiants font avec les

TIC, nous pouvons encore citer des activités de rédaction des textes ; des activités de présentation des exposés en classe ; des activités d'information, de communication ; des activités de discussion sur les forums, WhatsApp, des activités de navigation sur les sites web. Un étudiant en droit public dit : « *Avec des TIC, je fais des activités de documentation, de rédaction de rapport, de mémoire, de traitement des devoirs d'exposé* ». À cette question sur les activités, un autre étudiant en licence de droit privé dit : « *j'utilise des outils technologiques pour les activités de recherches, bref des environnements virtuels de travail pour des activités de partage de sujets avec mes amis étudiants de Bordeaux (France), pour des activités de communication avec mes amis en général, pour des activités de documentation* ». Ce même étudiant dit qu'il fait usage d'une plateforme dénommée « *Boxe* » qui permet de partager et de consulter les sujets de dissertation avec les collègues étudiants de Bordeaux, met en lien des personnes apprenantes sur les mêmes sujets et permet de voir leur production sans pouvoir se réunir au même endroit et permet donc une visibilité des productions des personnes utilisatrices de cet outil numérique.

En répondant à la question : *Quel moteur de recherche utilisez-vous ?* Les étudiants interrogés en licence disent utiliser Google, Bing, Wikipédia, You tube, Yahoo, Cortana en saisissant ou en tapant des mots ou codes ou des thèmes, le titre d'article, le nom d'un auteur dans la fenêtre recherche du moteur.

En répondant à la question : *Quels sont les sites web que vous utilisez le plus souvent pour vos apprentissages ?* Les interviewés en licence citent le site web *Zéro* pour les cours mathématiques et informatiques, de SVT, de physiques et de chimies, le site *zéro exo* 7 pour les exercices de maths. Le site web *developper.net* pour les cours et les supports, le site de création de web, le site web *Open Classroom* qui donne les cours en ligne, les sites Dalloz et Légifrance qui mettent à disposition des différents exercices, les thèmes pour les connaissances juridiques, le site web des bibliothèques numériques. Le site web de « *comment ça marche* » pour le téléchargement des logiciels. Le site web « *village de la justice* » qui fournit des documents juridiques protégés, le site web « *il ne fallait pas faire du droit* » pour les cours de droit gratuit en ligne, le site web de l'université UCAO pour les informations en général. Le site zéro est utilisé aussi pour poser des questions au prof qui a posté son cours sur la plateforme.

À la question : *Quels sont les bases de données scientifiques mise à disposition que vous consultez ?* Les étudiants interrogés répondent que les bibliothèques numérique et physique restent les principales bases de données pour eux. Un serveur à logiciel qui permette le partage des documents, présente une plateforme de partage de connaissances entre les étudiants eux-

mêmes et entre les enseignants et étudiants. Le site universitaire est aussi en usage pour avoir des informations concernant les parcours des étudiants.

En répondant à la question : *Quel réseau social utilisez-vous pour apprendre en individuel ? Ou en plusieurs* ? Les étudiants de licence témoignent qu'ils font usage des réseaux sociaux comme Facebook, BBM, WhatsApp dans leurs activités d'apprentissage. Ils utilisent généralement WhatsApp pour s'envoyer des messages numériques portant soit sur les cours, soit sur les devoirs d'exposé à faire, soit sur les affaires inter étudiants dans le groupe. Pour eux, WhatsApp est un outil numérique qui constitue un espace d'échange des informations sur les thèmes à traiter pour l'école, un espace de partage entre les étudiants eux-mêmes puis entre les étudiants et les enseignants. Selon les étudiants interviewés, WhatsApp est de plus en utilisé parmi les réseaux sociaux par les étudiants. Ils disent utiliser WhatsApp pour poser des questions, pour envoyer des réponses aux questions, des exercices à traiter ou expliquer. Selon les étudiants, WhatsApp devient un espace de communication sur des problèmes donnés. Le groupe WhatsApp est formé par les étudiants et par des professeurs, ont-ils affirmé. Les enseignants utilisent WhatsApp pour envoyer quelquefois des cours aux étudiants dans le groupe et répondre aux questions que les étudiants posent sur la plateforme de WhatsApp. Les étudiants disent utiliser WhatsApp pour s'envoyer des anciennes épreuves, des corrigés, des documents à consulter et à télécharger. Au-delà de WhatsApp, les étudiants affirment qu'ils utilisent courriels pour poser des questions aux enseignants qui répondent à leur tour. Skype appel vidéo est aussi en utilisé pour faire des échanges d'idées sur un sujet de devoir, un thème, faire vidéo conférence. LinkedIn est l'objet d'usage pour échanger avec les étudiants du même domaine. Pour demander des explications, des renseignements, comprendre un exercice, contacter l'administration de l'université, s'informer sur le changement des séances des cours, sur les programmes des cours universitaires, les étudiants font recours à ces outils numériques. Une étudiante en réseau informatique et télécommunication dit : « *je pose des questions via WhatsApp, je reçois des infos sur l'infographie, la robotique via cet outil numérique, je demande des aides à des camarades pour comprendre plus un sujet ou un exercice, je m'intéresse beaucoup plus à l'infographie et je demande via WhatsApp à des camarades et enseignants de m'envoyer des articles qui parlent de l'infographie* ». Des absents aux cours bénéficient des cours via WhatsApp. Des informations relatives aux cours, des actualités par rapport à aux cursus, les points de vue d'un groupe spécial de réflexion sur un sujet sont transmis à l'ensemble des étudiants au moyen de WhatsApp. Les étudiants témoignent qu'ils utilisent drop box pour partager en interconnexion. Le réseau social VK est aussi utilisé pour faire la comparaison, par exemple, entre le droit russe et droit français. Cette activité de faire

comparaison est organisée en forum avec des rubriques des questions qui permettent à l'utilisateur de poser des questions. Des enseignants répondent aux questions posées sur le forum. Une étudiante en droit privé de licence affirme : « *je trouve très dynamique ce genre d'animation de l'outil numérique forum et VK pour leurs usages académiques et pédagogiques* ». Des activités d'écriture et de lecture se font aussi de façon synchronique qu'asynchronique via WhatsApp. Un étudiant en mathématique et statistique affirme : « *je fais partie des groupes WhatsApp interuniversitaires qui échangent sur les difficultés rencontrées dans nos activités d'apprentissage. Nous faisons des analyses des données statistiques, nos aînés nous aident à résoudre des problèmes mathématiques et statistiques rencontrés* ». Ce groupe WhatsApp dénommé « *Amitié en terre universitaire* » rassemble des étudiants en mathématique, et statistique de la Cote d'Ivoire, du Togo et du Bénin qui échangent les points de vue sur les sujets mathématiques et statistiques. Les étudiants en licence de droit disent former aussi un groupe WhatsApp dénommé « *Science juridique WhatsApp* » qui a pour vocation à privilégier l'échange surtout sur les cours, le partage d'idées et des documents jugés appropriés et important, l'information, le commentaire, les questions, les exercices, la mise en consultation des anciennes épreuves en droit, des corrigés des sujets, bref toute démarche ou activité qui contribue aux apprentissages des étudiants ou à la construction des connaissances des étudiants. Les enseignants, de leur côté, font aussi usage de cette plateforme pour communiquer les résultats de l'examen aux étudiants et envoyer les cours à l'ensemble des étudiants sur la plateforme, puis mettre les réponses aux questions posées sur la plateforme.

En répondant à la question : *Quels sont les outils numériques que vous utilisez pour construire vos savoirs ?* Les étudiants interrogés affirment qu'ils utilisent les outils numériques comme l'Email, le PDF, le Gmail, You tube avec ses plateformes dénommées Ayassaxe, Facebook, WhatsApp, forum pour poser les questions, trouver les réponses aux difficultés d'incompréhension, blog pour découvrir les connaissances, logiciel de partage sur serveur, Skype. Six étudiants sur 17 interviewés disent utiliser la plateforme Ayassaxe sur You tube de l'une des universités de Paris pour suivre les cours, par exemple anglais, en ligne dans l'intention d'avoir plus de connaissances. Un étudiant en développement d'application dit : *« j'utilise le forum pour trouver les réponses aux difficultés rencontrés en cours, je pose des questions sur forum où les personnes qui ont les réponses à mes questions me répondent ».*

En répondant à la question : *Utilisez-vous une plate e-learning ?* Certains étudiants affirment qu'ils utilisent OMNIVOX pour la documentation sur les cours en ligne de certains enseignants, les plateformes de MOOC et d'Ayassaxe sur You tube pour suivre aussi les cours

de certains enseignants. Les plateformes du site zéro, de généraliste et de Village de la justice font aussi l'objet d'usage à des fins d'apprentissage.

- **Perception de l'utilité des usages des TIC dans le métier de l'étudiant**

En répondant à la question : *Que représente pour vous l'usage des TIC (l'ordinateur et Internet) dans vos activités d'apprentissage universitaires ?* Les étudiants interrogés disent que l'usage des TIC représente pour eux un moyen d'apprentissage, d'accès aux connaissances ou aux savoirs, à la culture générale et que les TIC représentent des outils de recherches par excellence dans la vie des étudiants. L'usage des TIC est perçu par les étudiants interviewés comme un moyen de découverte, de partage, de communication de discussion. Un étudiant en filière des managements des organisations et des projets dit : *« Ne pas savoir utiliser les TIC, c'est se faire du tort dans ce monde aujourd'hui numérique ; les TIC facilitent l'apprentissage des étudiants donc leur usage dans la vie des étudiants est primordial, selon moi ».* Selon les étudiants enquêtés, les TIC sont des outils ou instruments de travail ou d'activité de recherche, de distraction ou de divertissement quand ils sont angoissés, stressés et sont intellectuellement fatigués, Les TIC sont aussi des instruments d'information, de formation, de création et de culture de recherche de savoirs. Les TIC sont des moyens qui permettent de réduire des dépenses pour les supports papiers, de saisir les cours, des documents, d'acheter des documents via l'Internet, d'anticiper les cours. *« L'usage des TIC est utile à la vie des étudiants car à un seul clic, une multitude de savoirs apparaissent. C'est encore une grande avancée dans la vie des étudiants parce qu'ils acquièrent des connaissances qu'ils emmagasinent »* dit un étudiant en licence de droit privé. Les enquêtés disent que les TIC sont des moyens d'amélioration et d'approfondissement des connaissances. À ce sens, un étudiant en droit privé dit : *« mes copies des devoirs sont bien faites grâce aux résultats de mes recherches avec les TIC ; les données que je découvre à la suite de l'usage des TIC constituent pour moi des apports pour bien réussir mes devoirs à traiter à domicile ; donc l'usage des TIC a une place importante dans mon apprentissage ».* Un étudiant en licence de mathématique et statistique dit *: « l'utilisation des TIC est utile et indispensable, selon moi, car les TIC sont des moyens d'analyse, de traitement des données statistiques, des collectes des données. On a besoin des TIC pour aller plus vite et pour gagner du temps dans les différentes activités d'apprentissage ».* Les étudiants enquêtés témoignent que savoir utiliser les TIC et savoir faire des recherches sur l'Internet sont des atouts aujourd'hui pour leurs utilisateurs ou usagers. Les TIC représentent un deuxième enseignant pour les étudiants, à ce sens un étudiant dit *« au lieu d'interrompre un prof en cours par une question d'éclaircissement, j'utilise mon ordinateur connecté à Internet pour faire des recherches sur ce que je ne comprends pas »*

En répondant à la question : *Selon vous, en quoi l'usage des TIC (ordinateur et d'Internet) pourrait vous être utile plus tard ? Quelles en sont vos raisons* ? Les étudiants interviewés évoquent leur employabilité dans la vie active comme un élément favorisé par l'usage des TIC dans leurs activités d'apprentissage. Onze étudiants sur dix-sept enquêtés évoquent, le télétravail étudiant avec les collègues étudiants pour connaître plus, le développement des facultés d'attention, d'écoute, et d'analyse, leur capacité à s'informer davantage, et à traiter les données. Avec l'usage des TIC, les enquêtés évoquent qu'ils deviendront à l'avenir beaucoup plus curieux, des utilisateurs avérés des TIC, connaisseurs et chercheurs dans leur domaine d'étude. Neuf étudiants sur dix-sept étudiants interrogés disent que les TIC leur serviront à bien progresser dans leurs activités de tout genre, à garder leurs relations nationales et internationales dans la perspective d'améliorer leurs connaissances en partage.

En répondant à la question : *Que trouvez-vous de positif dans les usages des TIC (ordinateurs et Internet) pour apprendre ?* Les étudiants disent que le positif dans l'usage des TIC porte sur nombreux points : l'accès rapide à des réponses, à des corrigés des exercices, à des documents scientifiques, de vulgarisation, des praticiens, donc accès à des savoirs, aux informations, aux cours en lignes, aux images. Les interviewés disent que les TIC favorisent l'auto-formation, l'apprentissage à distance, permettent de devenir l'autodidacte, de suivre les conférences à distance, d'actualiser les connaissances, tisser de réseaux de relations utiles à la construction intellectuelle, de découvrir les connaissances scientifiques à travers les revues, articles, livres, documents scolaires, des magazines, des rapports des communications aux colloques scientifiques. Les étudiants enquêtés disent que les TIC minimisent la question de distances entre les utilisateurs et permettent les échanges synchroniques et asynchroniques

Un étudiant en licence de droit public dit formidable les TIC et déclare : « *: ce que je trouve de positif dans les usages des TIC est qu'avec les TIC, on peut traiter les exercices avec un ami à distance, on peut faire un télétravail scolaire. Par exemple, j'ai traité un exposé à distances avec un ami par Skype (avec les fonctionnalités appel vidéo et appel simple). Nous échangeons les idées, et nous avons mis sur pied un devoir complètement fait que nous avons présenté en classe le jour prévu par l'enseignant. Grâce à la bonne connexion, j'avais traité cet exercice d'exposé en étant dans l'enceinte du campus avec mon ami qui était en ville sans se déplacer ou me rejoindre sur le campus ».* Les étudiants enquêtés évoquent encore que l'usage des TIC permet une ouverture d'esprit, suscite l'esprit d'analyse et de critique, d'autonomie, une facilité de recherche.et de documentation dans un temps record.

- **Concernant le contexte organisationnel : les leviers et les freins à la mise en œuvre des usages des TIC pour les étudiants.**

En répondant à la question *: Selon vous, quels sont les freins aux usages des TIC (ordinateurs et Internet) ?* Les étudiants interrogés citent comme freins à la mise en œuvre des usages des TIC une faible connexion à Internet ou manque de réseau d'Internet, le délestage à répétition dans la journée, manque de formation formelle à l'usage des TIC tant au niveau de tous les étudiants qu'au niveau des enseignants. Le service d'accompagnement des étudiants quasi inexistant, le manque de sensibilisation aux usages des TIC dans les apprentissages, et le manque de politique réelle d'intégration permettant aux opérateurs de fournir un haut débit voire un très haut débit Internet aux établissements scolaires ou universitaires, handicapent la mise en œuvre de l'utilisation des TIC à des fins d'apprentissage. Les interviewés disent qu'ils éprouvent de difficultés à s'approprier les TIC du fait qu'il y a très moins de formation à l'utilisation des TIC qu'il y a plus de formation sur le tas ou de débrouillardise. Le coût élevé de connexion Internet et le coût élevé de la communication, les réseaux Internet mal sécurisés, freinent la mise en œuvre des usages des TIC dans la vie universitaire. Les enquêtés évoquent aussi que le manque de volonté des étudiants, l'absence de réflexe d'aller utiliser les TIC, le défaut de la prise de conscience de la portée réelle qu'on peut avoir avec les TIC, ne permettent pas de faire usage des TIC dans les activités d'apprentissage même s'ils sont permanemment disponibles. Le manque de maîtrise des fonctionnalités numériques et la méconnaissance des bases de données ou moteurs de recherches, des sites, mettent un coup d'arrêt à l'utilisation des TIC dans l'apprentissage. Les interrogés disent que le blocage à l'utilisation des TIC à des fins d'apprentissage est le temps longtemps consacré à des futilités sur réseaux sociaux. La navigation sur les sites pornographiques, le problème d'organisation temporelle, beaucoup de temps accordés aux jeux non pédagogiques et le divertissement abusif n'aident pas à faire des usages académiques et pédagogiques réelles des TIC. Les étudiants de licence affirment que l'insuffisance des ressources pour faire la maintenance des outils technologiques, le manque de la prise de conscience de l'importance de l'utilité des TIC dans le métier d'étudiant, la difficile intégration des TIC dans la pédagogie, mettent en marge l'utilisation des outils numériques dans le fonctionnement de la vie universitaire. Un étudiant en licence de droit privé dit : *« personnellement, les freins à l'utilisation des TIC portent sur le coût élevé de l'outil informatique, manque d'équipement adéquat, le détournement des usages en usage non académique par exemple, utiliser les TIC pour visionner les films de plaisir, addiction aux jeux sur l'ordinateur ou tablette. Tout cela me perd énormément le temps si bien que je n'arrive plus à bien bosser avec les TIC ».*

En répondant à la question : *Selon vous, quels sont les leviers à la mise en œuvre des usages des TIC (d'ordinateur et Internet) ?* Les étudiants en licence interrogés disent que la formation à l'usage des TIC, l'accompagnement des étudiants dans leurs activités d'apprentissage pourraient permettre les usages effectifs des TIC dans le métier d'étudiant. Ils affirment que le fait d'avoir des devoirs à l'université qui suscitent la recherche dans le site Internet, ils utilisent les TIC pour traiter leurs devoirs et exercices. La fourniture suffisante de l'Internet amène l'étudiant à travailler son cours avec les TIC. Les étudiants en licence font savoir que ce qui sert à utiliser les TIC dans leurs apprentissages est le fait qu'ils ont l'appétence pour la recherche des nouvelles connaissances, le désir de divertissement, la motivation puis l'accès aux outils technologiques en permanence. Les interviewés disent que la mise en ligne des cours, l'ambition ou le rêve d'améliorer les connaissances de tout genre, d'avoir plus d'informations sur ce qu'ils veulent, constituent les leviers de la mise en œuvre des usages des TIC dans la vie des étudiants. Les étudiants enquêtés citent également comme leviers de l'utilisation des TIC, la maîtrise de l'utilisation des TIC ou bien l'appropriation des TIC, le réseau de connexion à Internet de haute qualité, le coût forfaitaire de connexion et de communication. Un étudiant de droit public en licence dit : *« le levier à la mise en œuvre des TIC dans les activités d'apprentissage universitaire se situe dans l'exécution du vrai plan numérique. Ce vrai plan numérique va de l'équipement en outils technologiques à leur utilisation en passant par la formation obligatoire à l'utilisation des TIC ».* La sensibilisation des étudiants à l'utilisation des TIC, l'utilisation des TIC dans la pédagogie par les enseignants, le suivi et l'évaluation des usages au niveau enseignants et des étudiants sont aussi considérés par les étudiants interrogés comme étant des leviers à la mise en œuvre des usages des TIC. En conclusion, si le contexte organisationnel universitaire tient en compte ces leviers et ces freins, les étudiants vont utiliser davantage les TIC dans le cadre de leurs apprentissages

- **Suggestions ou remarques des étudiants**

En répondant à la question : *Avez-vous des suggestions ou remarques à faire pour utiliser des TIC dans vos apprentissages universitaires ?* Les étudiants en licence interviewés suggèrent la nécessité de la création des plateformes numériques universitaires pour accéder aux exercices et corrigés, aux anciennes épreuves d'examen et aux cours. Les enquêtés disent nécessaire l'autorisation de l'utilisation des TIC pendant tous les cours. Un étudiant en filière réseau informatique et télécommunication dit : *« je suggère qu'il ait des usages prescrits par les professeurs ou par l'université et qu'on intéresse les étudiants à l'utilisation des TIC pendant tous les cours. ».* Les étudiants en entretien suggèrent que la formation à l'utilisation est indispensable parce qu'elle permettra aux étudiants de savoir mieux utiliser les TIC pour

leurs apprentissages ; ils suggèrent qu'il y ait un partenariat avec d'autres universités pour que les bibliothèques virtuelles et les plateformes numériques des cours et exercices soient beaucoup plus accessibles. Utiliser des TIC à des fins d'apprentissages, c'est-à-dire faire des usages académiques et pédagogiques font partie des suggestions des étudiants. Pour se rendre compte des usages des TIC des étudiants, les étudiants en licence interrogés suggèrent que la mise en place du pare feu pour le contrôle des usages est nécessaire et l'importance de la mise en vigueur d'une fonctionnalité numérique à vocation à déterminer la traçabilité des usages en fin d'évaluer et de suivre les usages des TIC en milieu universitaire. Un étudiant en licence de droit privé dit : *« je suggère la mise en application des mesures incitatives à l'utilisation des TIC à des fins d'apprentissage ; l'accompagnement des étudiants ; l'introduction des TIC dans la pédagogie ; la formation du service de bibliothèque et la formation sur la recherche documentaire avec les TIC. »*. Il est suggéré par les enquêtés en licence que toutes les filières universitaires, sans exception aucune, doivent obligatoirement bénéficier de la formation à la maîtrise des TIC et à leur utilisation, former à l'identification des sites web scientifiques, à la transmission des cours par vidéo projecteur. Nous trouvons que les étudiants s'inscrivent dans une forte aspiration aux usages des TIC qui nécessitent une prise en application des mesures portant sur la pédagogie numérique, la formation, sur l'accompagnement, le suivi.

2.2. Enquête par questionnaire : traitement et analyses des données construites

Cette section aborde le traitement et analyse des réponses issues du questionnaire des étudiants (Licence et Master) et de celui de la direction administrative de l'UCAO- UUT au Togo.

2.2.1. Présentation, traitement et analyse des données obtenues par questionnaire.

Rappelons qu'à la suite d'un questionnaire auto- administré, un échantillon de 134 étudiants dont 14 étudiants en master et 120 étudiants en licence ont renseigné le questionnaire à partir de fin 2015 à juin 2018 À la suite de la collecte de nos questionnaires sur le terrain d'investigation, nous avons procédé à un dépouillement et à la saisie des données dans un tableau Excel. Dans ce même tableau, les variables quantitatives ont été encodées mais les variables qualitatives (réponses libres) ont été saisies telles qu'elles sont données par les enquêtés Nous avons utilisé le logiciel SPAD pour traiter les réponses des étudiants de Licence et de Master. Toutes les réponses sont rassemblées dans le même tableau Excel pour un traitement aisé et pour avoir de résultats de l'ensemble des étudiants enquêtés. Tout dans le même tableau parce que la plupart des réponses se ressemblent ou sont communes malgré la

diversité des filières des étudiants. Après avoir présenté de façon générale des réponses des étudiants de deux niveaux, nous avons pu croiser les réponses des étudiants de Licence et ceux de Master en tenant compte de nos objectifs et nos hypothèses Notons que les étudiants des deux niveaux ont été soumis au même questionnaire. Les réponses à un autre questionnaire données par l'administration de l'université UCAO ont été saisies telles qu'elles sont dans un autre tableau Excel. Nous avons croisé certaines réponses avec celles des étudiants et d'autres réponses sont traitées à part. Les réponses aux questions ont été traitées suivant les quatre thématiques qui ont constitué les axes de notre questionnaire de la façon suivante :

Axe 1 Les usages des TIC dans les activités d'apprentissage, cet axe regroupe : les activités d'apprentissage effectuées avec les TIC ; les usages académiques et pédagogiques des TIC ; les formes d'apprentissage appliquées par les étudiants dans les usages académiques des TIC ;

Axe 2 Les TIC et leur place dans l'apprentissage universitaire

Axe 3 Contributions en termes des apports de l'utilisation des TIC aux apprentissages universitaires.

Axe 4 : Contexte organisationnel en soutien des usages effectifs des TIC des étudiants dans leur apprentissage

Axe 1 : Les usages des TIC dans les activités d'apprentissage

Cet axe porte sur la description des usages des TIC dans les activités d'apprentissage universitaires.

Concernant la variable V6, *De 0 à 3 ; indiquez le degré d'utilisation des ordinateurs et Internet pour recevoir vos enseignements*. 55,4% des étudiants déclarent utiliser souvent les TIC pour découvrir les enseignements, cependant, 2.3% disent ne jamais fait recours aux TIC pour recevoir ou découvrir les enseignements. 30,8% des étudiants interrogés déclarent utiliser quelque fois les TIC pour recevoir les enseignements et 11,5% témoignent avoir utilisé rarement les TIC pour recevoir les enseignements. Ces résultats nous permettent de dire que les étudiants font usage des TIC à de différents degrés. La figure 4 présente ci-dessous les résultats

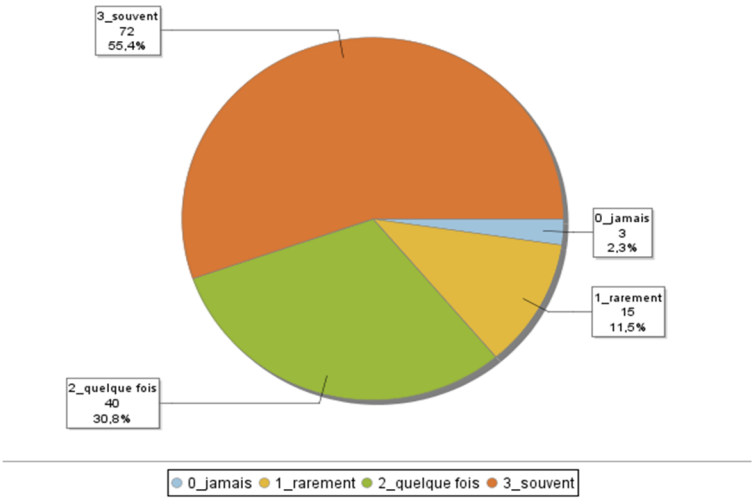

FIGURE 4 FRÉQUENCE D'UTILISATION DES ORDINATEURS ET INTERNET POUR RECEVOIR LES ENSEIGNEMENTS.

Axe1.1 Activités d'apprentissage effectuées avec les TIC

Les questions portant sur les activités d'apprentissages nous a permis d'explorer les possibles activités que les étudiants ont fait avec les TIC. Le graphique 5 nous montre que les étudiants réalisent leurs activités d'apprentissage portant sur les recherches d'information sur l'Internet à des fréquences différentes. En fait, 46.2% des étudiants enquêtés affirment avoir fait chaque jour des recherches d'informations via leurs ordinateurs connectés à Internet. 33.3% des étudiants déclarent avoir fait 1 à 2 fois par semaine des recherches d'informations au moyen des TIC. Seulement 1% déclare avoir fait au moins 7fois par semaine des recherches avec des TIC.

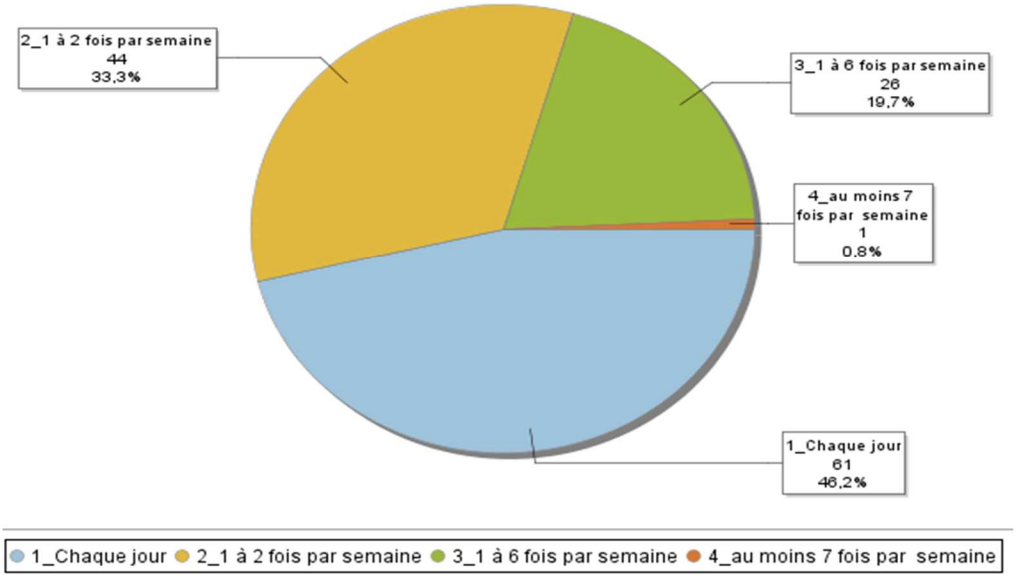

FIGURE 5- FRÉQUENCE D'UTILISATION DES TIC POUR FAIRE DES RECHERCHES D'INFORMATION SUR INTERNET. (ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE, V10A)

Par rapport à l'utilisation de blog, des étudiants affirment faire leurs activités d'apprentissage via le blog. Le graphique 6 illustre la proportion des étudiants faisant usage du

blog pour leurs apprentissages. 71% des étudiants ont déclaré n'avoir jamais fait usage de blog pour leurs activités d'apprentissage universitaire. Seulement 21% des étudiants enquêtés ont affirmé avoir utilisé le blog une à deux fois par semaine pour leurs activités d'apprentissage universitaire. 4% des étudiants enquêtés ont dit utiliser chaque jour le blog pour leurs activités d'apprentissage universitaire. Un seul étudiant parmi les enquêtés dit avoir utilisé au moins 7 fois par semaine le blog pour ses activités d'apprentissage universitaire.

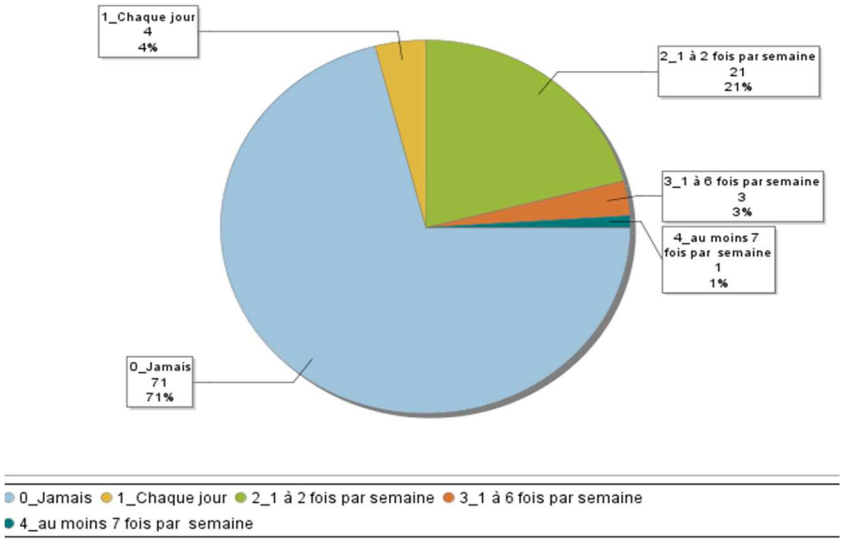

FIGURE 6 : FRÉQUENCE D'UTILISATION DE BLOG POUR LES ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE UNIVERSITAIRE. (V10B)

En ce qui concerne l'utilisation des courriels pour réaliser les activités d'apprentissage universitaire, nous avons étudié la figure 7 ci-dessous. 55,91% des étudiants enquêtés ont déclaré avoir fait usage des courriels une à deux fois par semaine dans le cadre de leurs activités d'apprentissage universitaire. 25,2% des étudiants enquêtés ont affirmé avoir utilisé les courriels une à six fois par semaine pour réaliser leurs apprentissages universitaires. 14,2% des étudiants enquêtés ont dit avoir utilisé chaque jour des courriels pour réaliser leurs activités d'apprentissage universitaire. 3, 9% des étudiants enquêtés ont déclaré ne jamais avoir utilisé des courriels dans le cadre de leurs activités d'apprentissage universitaire. 0, 8 % des étudiants enquêtés affirment avoir utilisé au moins 7 fois par semaine les courriels pour réaliser leurs activités d'apprentissage.

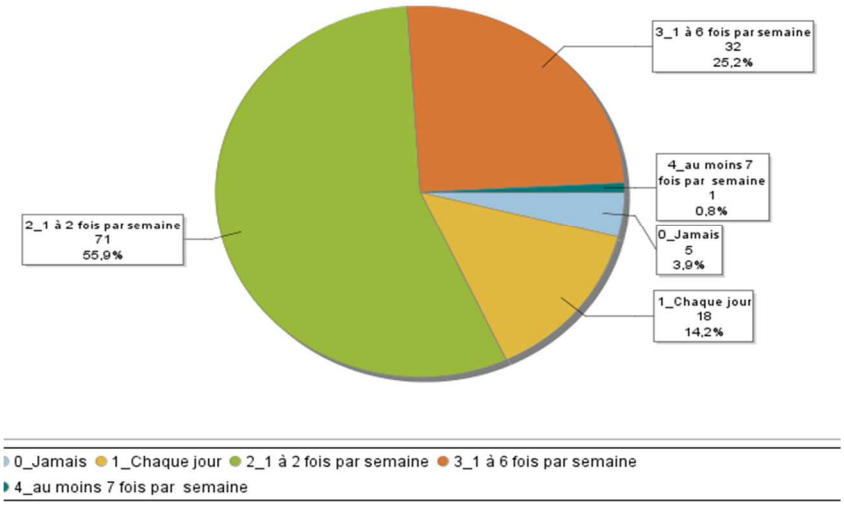

FIGURE 7 : UTILISATION DES COURRIELS POUR LES ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE UNIVERSITAIRE (V10C)

Pour donner les informations concernant l'utilisation des réseaux sociaux dans les activités d'apprentissage, nous mettons en lumière la figue 8. Celle-ci nous montre que 50, 8% des étudiants enquêtés ont déclaré avoir fait recours aux réseaux sociaux chaque jour pour réaliser leurs activités d'apprentissage universitaire. 25.8% des étudiants enquêtés ont affirmé utiliser les réseaux sociaux une à deux fois par semaine dans le cadre de leurs apprentissages universitaires. 15,8% des étudiants enquêtés ont dit avoir fait usage des réseaux sociaux une à six fois par semaine pour mener leurs activités d'apprentissage. Seulement 7,5% des étudiants enquêtés déclarent n'avoir jamais utilisé les réseaux sociaux pour réaliser leurs activités d'apprentissage.

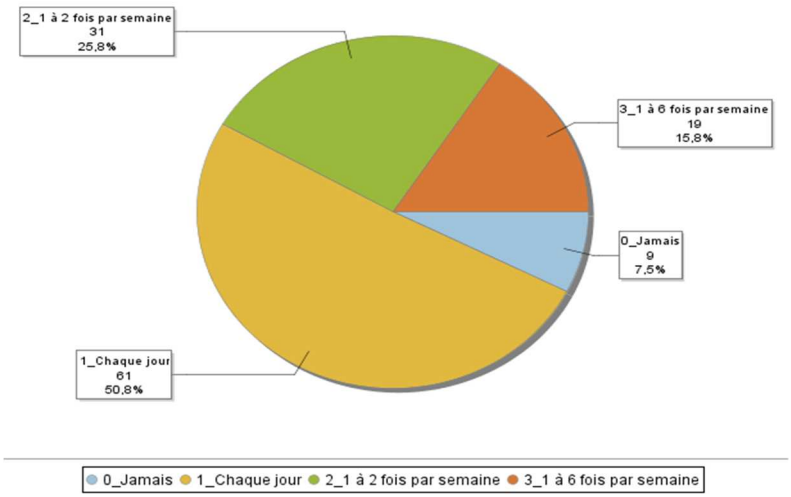

FIGURE 8 : UTILISATION DES RÉSEAUX SOCIAUX DANS LE CADRE DES ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE UNIVERSITAIRE (V10D)

Pour donner les informations sur l'utilisation des logiciels dans le cadre des activités d'apprentissage universitaire la figure 9 nous fait voir que 37,1% des étudiants enquêtés ont témoigné avoir créé ou édité les contenus audio ou vidéos ou photos avec l'utilisation une à deux fois par semaine des logiciels pour mener leurs activités d'apprentissage. 37,1% ont

déclaré n'avoir jamais utilisé des logiciels pour créer ou éditer les contenus vidéo/audio/photo. 16,4% des étudiants enquêtés ont affirmé avoir utilisé une à six fois par semaine des logiciels pour créer ou éditer des contenus audio/vidéo/photo dans le cadre de leurs apprentissages. 9,5% des étudiants enquêtés ont témoigné avoir utilisé des logiciels chaque jour pour créer ou éditer des contenus audio/vidéo/photo dans le cadre de leurs apprentissages universitaires.

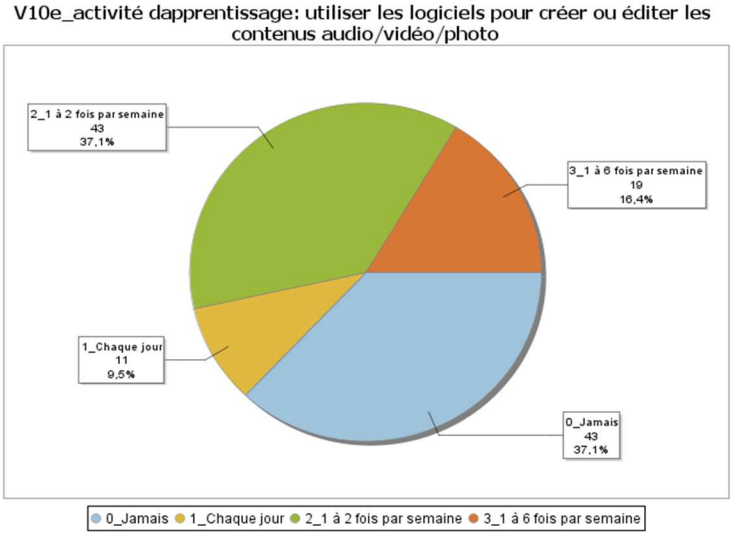

FIGURE 9 : UTILISATION DES LOGICIELS POUR CRÉER OU ÉDITER DANS LE CADRE DES APPRENTISSAGES UNIVERSITAIRES.

En ce qui concerne les devoirs, nous exploitons la figure 10. Celle-ci nous montre que 31, 9% des étudiants expriment avoir fait recours une à deux fois par semaine à l'utilisation des TIC plus précisément des logiciels pour cette activité universitaire. 26,7% déclarent utiliser chaque jour des logiciels pour accomplir leurs devoirs. 20,7% déclarent n'avoir jamais utilisé des logiciels pour réaliser leurs devoirs universitaires. 19,9% des étudiants enquêtés déclarent avoir bénéficié de l'utilisation une à six fois par semaine des logiciels pour faire leurs devoirs universitaires et 0,9% témoignent utiliser au moins sept fois par semaine des logiciels pour les devoirs.

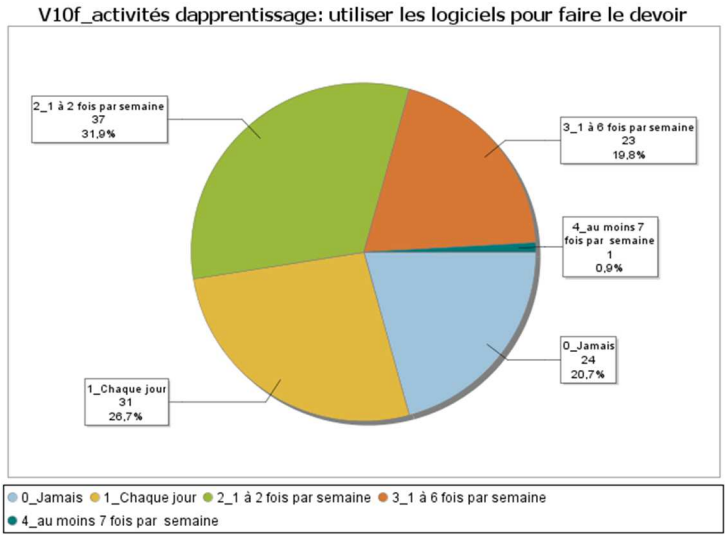

FIGURE 10 : FRÉQUENCE D'UTILISATION DES LOGICIELS POUR L'ACTIVITÉ « DEVOIR »

S'agissant de l'utilisation du forum pour mener les activités d'apprentissage, *la figure 11* ci-dessous nous montre que 52,8% des étudiants enquêtés ont affirmé n'avoir jamais participé au forum pour mener leurs activités d'apprentissage. 32,4% ont affirmé avoir participé une à deux fois par semaine au forum dans le cadre de leurs activités d'apprentissage en posant par exemple des questions sur la plateforme du forum ou poser un exercice à résoudre. 7,4% des étudiants enquêtés ont témoigné avoir utilisé chaque jour la plateforme du forum chaque jour pour réaliser leurs activités d'apprentissage. 6,5% des étudiants enquêtés ont témoigné avoir fait recours au forum une à six fois par semaine pour apprendre ou poser un exercice. Seulement 0,9% des étudiants ont affirmé avoir participé au moins 7 fois par semaine au forum pour la réalisation de ses activités d'apprentissage.

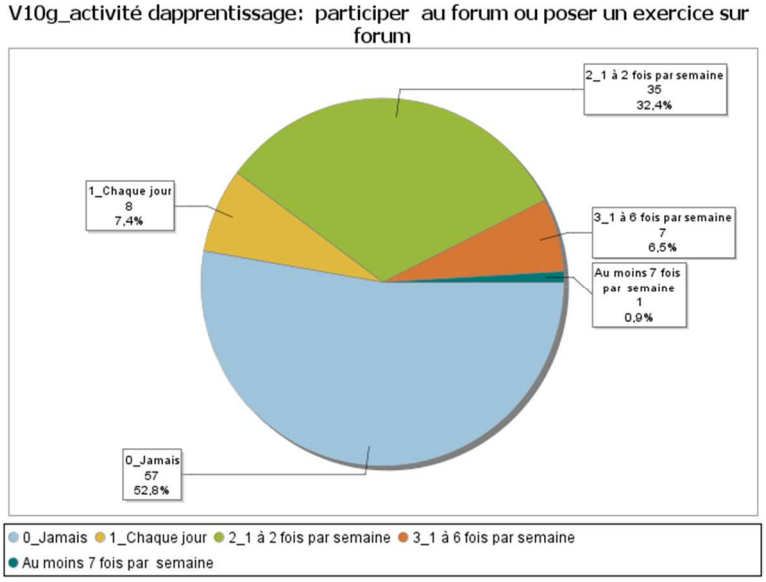

FIGURE 11 : UTILISATION DU FORUM POUR RÉALISER LES ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE UNIVERSITAIRE.

Quant à l'utilisation de l'outil numérique Skype pour les activités d'apprentissage, 53 % des étudiants enquêtés ont déclaré n'avoir fait recours Skype, mais 29, 6% des étudiants enquêtés témoignent avoir utilisé le Skype une à deux par semaine pour réaliser ses activités d'apprentissage universitaire. 9,6% des étudiants enquêtés ont déclaré avoir utilisé le Skype une à six fois par semaine dans le cadre de leurs activités d'apprentissage.7, 8% des étudiants enquêtés témoignent qu'ils ont utilisé chaque jour de Skype pour réaliser leurs activités d'apprentissage universitaire. Ces résultats ci-dessus sont présentés par *la figure 12*

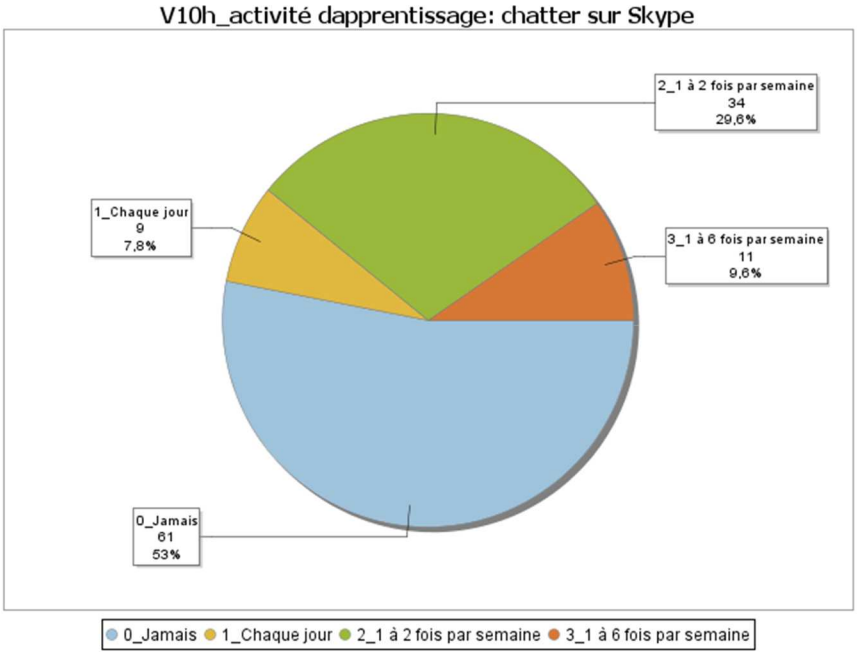

FIGURE12 : UTILISATION DE SKYPE PAR LES ÉTUDIANTS DANS LEURS ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE UNIVERSITAIRE

Le croisement entre la variable (V6) « degrés d'utilisation des TIC » et la variable (V10a) « activité d'apprentissage avec TIC » : faire des recherches d'informations sur Internet. Les résultats de ce croisement[51] nous renseignent que 73,3% des étudiants ayant répondu affirment utiliser souvent des TIC pour faire chaque jour des recherches d'information sur Internet. 41,9% des répondants témoignent qu'ils utilisent quelque fois les TIC pour faire 1 à 2 fois par semaine des recherches d'informations sur Internet. 41,7% des étudiants ayant répondu témoignent qu'ils ont recours quelque fois à des TIC pour faire 1 à 6 fois par semaine les recherches d'informations sur Internet. 20,9% des étudiants répondants affirment faire rarement recours à des TIC pour faire 1 à 2 fois par semaine des recherches d'informations sur Internet. En revanche une seule personne sur 128 étudiants répondants dit faire usage des TIC pour faire au moins 7 fois par semaine des recherches d'information sur Internet. Nous pouvons dire qu'apprendre au travers des activités de recherches d'informations amène les étudiants à procéder à des usages académiques et pédagogiques des TIC à des différents degrés.

En croisant la variable V10f_activité d'apprentissage : utiliser des logiciels pour faire des devoirs avec la variable V6_degrésd'utilisation des TIC pour recevoir des enseignements, les résultats de ce croisement[52] nous montrent que 87,1% des étudiants répondants disent qu'ils utilisent souvent des TIC pour faire chaque jour des devoirs, 69,6% affirment qu'ils font usage des TIC pour faire 1à 6 fois par semaine des devoirs. 44,4% déclarent qu'ils utilisent quelque

51 Pour consulter les résultats détaillés du croisement entre la variable V10a_activité d'apprentissage avec des TIC et la variable V6_degrésd'utilisation des TIC, voir annexe n°1

52 Voir l'annexe N° 1

fois des TIC pour faire 1 à 2 fois par semaine des devoirs. 16,7% des étudiants enquêtés déclarent qu'ils utilisent rarement des TIC pour faire 1 à 2 fois des devoirs. Nous pouvons dire que faire les devoirs sont les activités d'apprentissage qui mobilise plus les étudiants à faire plus des usages académiques et pédagogiques des TIC

En revanche, en croisant la variable V6_degrésd'utilisation des TIC avec les variables (V10b, V10c, V10d, V10g, V10e, V10h,) « tenir un blog », « envoyer des courriels », « participer à des réseaux sociaux », « poser un exercice sur forum », « utiliser les logiciels pour la création ou l'édition des contenus audio vidéo ou photos », « chatter sur Skype », les résultats de ces croisements[53] montrent qu'il n'y a pas de lien d'association entre la variable « degrés d'utilisation » et les variables qui sont des activités d'apprentissage ci-dessus citées.

De plus, pour appréhender les activités d'apprentissage universitaires de manière ouverte avec le degré d'utilisation des TIC, nous avons pu croiser la variable V6 avec les réponses ouvertes à la question ouverte V5_*quelles sont les apprentissages que vous menez avec les TIC ?* L'analyse des résultats[54] obtenus à partir des traitements effectués avec le logiciel SPAD nous renseigne que 8,2% des étudiants enquêtés utilisent rarement les TIC pour apprendre à utiliser les logiciels Word et Excel et Power point pour la rédaction et la présentation des exposés. 25,1% des enquêtés affirment utiliser quelque fois les TIC pour faire des recherches dans leurs domaine d'études, rédiger les exposés, lire des documents numériques. 64,8% des interrogés témoignent les utiliser souvent pour la programmation, les applications et le développement Web, les apprentissages des cours. Cependant, 2% des enquêtés ont donné des réponses contradictoires en disant qu'ils n'ont jamais eu recours aux TIC pour recevoir des enseignements mais affirment qu'ils font des recherches pour leurs exposés et qu'ils suivent des informations en ligne. Cette contradiction pourrait proviendrait du fait qu'ils auraient compris qu'utiliser les TIC pour recevoir des enseignements ne peut provenir que des cours mis en ligne par leurs enseignants. Mais recevoir des enseignements à l'aide des TIC peut provenir d'autres sources éducatrices (livres physiques ou numériques, tutoriels, vidéo, audio, discussion entre pairs en ligne ou non, etc.)

À la question ouverte (V5) portant sur les autres activités d'apprentissages qu'ils font avec les TIC, les réponses des étudiants enquêtés sur d'autres utilisations sont textuelles et singulières. Les enquêtés témoignent qu'ils ont utilisé les TIC pour avoir des cours en ligne, pour lire les cours, pour perfectionner leur apprentissage en informatique, pour faire des recherches sur les cours, pour les exposés et suivre l'évolution des sites web, suivre un cours

53 Voir annexe N° 1
54 Voir annexe N° 2

en vidéo, pour télécharger, rédiger les documents, faire la programmation sur Excel et faire des programmes de gestion. L'objectif de la question ouverte posée sur l'usage des TIC était de savoir les différents types d'apprentissages effectués par les étudiants. Les réponses à cette question V5 croisées[55] avec la variable V2_Niveaux soulignent que les apprentissages les plus caractéristiques des étudiants des licence sont les recherches, les exposés le développement web, la programmation informatique, les cours, alors que les apprentissages les plus caractéristiques des étudiants de master sont les cours, la lecture des articles, le développement des applications, les calculs. Les réponses à cette question nous montrent que les étudiants ont utilisé les TIC dans leur métier d'étudiant qui est l'apprentissage et qu'ils ont trouvé utile l'usage des outils technologique mis à leur disposition.

Nous pouvons donc dire que les étudiants font diverses activités d'apprentissages au travers des TIC suivant la fréquence qui leur convient.

S'agissant de ce qui motive les étudiants à utiliser les TIC dans leur métier d'étudiant, les étudiants évoquent divers motifs. Les réponses textuelles des étudiants enquêtés portent sur les recherches, les apprentissages, la facilité, la rapidité, accessibilité des connaissances, des cours, le partage, la découverte, la communication.

Axe1.2 Les usages académiques et pédagogiques des TIC

Par rapport aux usages académiques des TIC relatifs aux devoirs réalisés par les étudiants, **la figure 13** nous montre que 31, 7% des étudiants enquêtés font rarement usage des TIC pour faire les devoirs. 30, 2% des étudiants enquêtés ont déclaré avoir utilisé fréquemment les TIC pour faire les devoirs. 21,4% des étudiants enquêtés témoignent avoir fait usage des TIC très fréquemment pour réaliser leurs devoirs. 16,7% des étudiants enquêtés ont affirmé n'avoir jamais utilisé les TIC pour faire leurs devoirs.

55 Pour consulter les détails, voir annexe n° 3

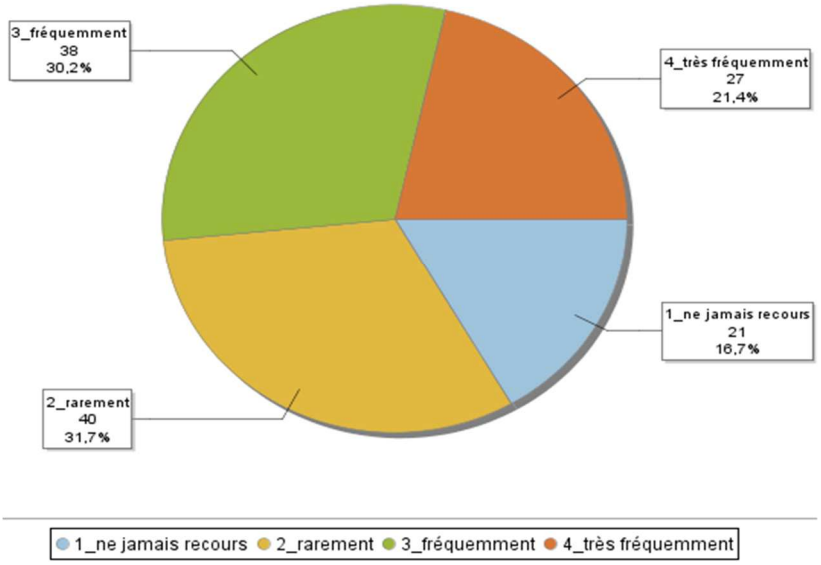

FIGURE 13 : FRÉQUENCE DES USAGES ACADÉMIQUES DES TIC POUR FAIRE LES DEVOIRS.

S'agissant de l'utilisation des TIC pour retrouver les exercices corrigés, les résultats de l'enquête par questionnaire relève que 33,6% des étudiants ont fait usage des TIC fréquemment pour traiter les exercices et avoir leurs corrigés. 18,9% des étudiants enquêtés ont utilisé très fréquemment les TIC pour les exercices corrigés. 29,5% des étudiants enquêtés ont rarement fait recours aux TIC pour avoir les exercices corrigés. 18% des enquêtés ont déclaré n'avoir jamais fait recours aux TIC pour les exercices corrigés. La figure 14 ci-dessous présente ces résultats

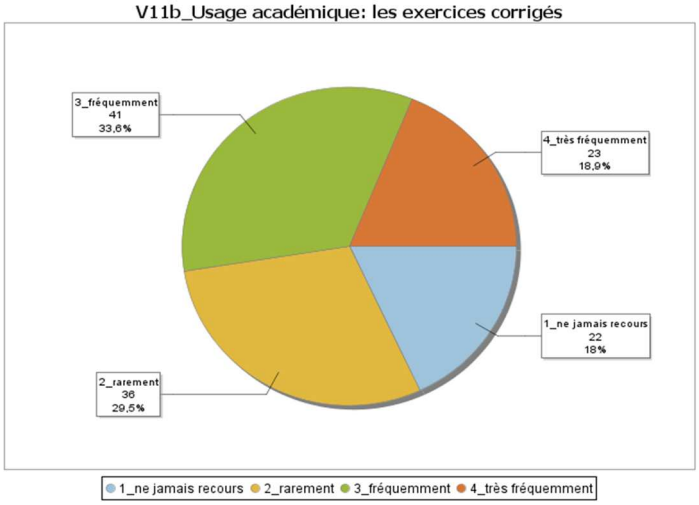

FIGURE 14 : FRÉQUENCE DES USAGES ACADÉMIQUES DES TIC POUR LES EXERCICES CORRIGÉS

Concernant les usages des TIC pour la recherche et les rédactions de mémoire, nous étudions la **figure 15**. Cette dernière nous montre que les étudiants ont fait les usages académiques des TIC à des diverses fréquences et nous décrit en effet que 32, 4% des étudiants ont fait les recherches et rédigent leurs mémoires en faisant très fréquemment usage des TIC. 31, 5% des étudiants enquêtés ont utilisé fréquemment les TIC pour faire les recherches via l'ordinateur connecté à Internet puis rédiger leurs mémoires. 15, 3% des enquêtés ont utilisé

rarement les TIC pour la recherche et la rédaction de leurs mémoires. 20,7% des enquêtés ont affirmé qu'ils n'ont jamais fait recours aux TIC pour la recherche et la rédaction de mémoires

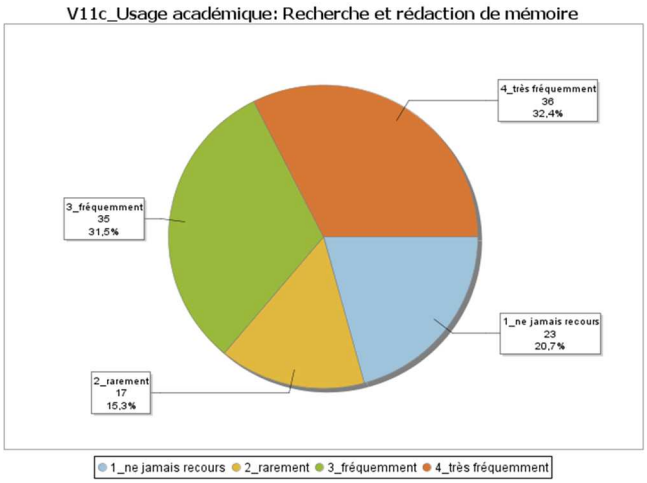

FIGURE 15 : FRÉQUENCES DES USAGES ACADÉMIQUES DES TIC POUR LA RECHERCHE ET RÉDACTION DE MÉMOIRES.

En ce qui concerne la recherche consacrée à la bibliographie au moyen des TIC, la **figure 16** nous montre que 31, 2% des étudiants enquêtés ont très fréquemment utilisé les ordinateurs et Internet. 39,2% des enquêtés ont fréquemment fait recours aux TIC. 25,6% des étudiants enquêtés ont rarement utilisé les TIC. Seulement 4% des étudiants enquêtés ont dit n'avoir jamais utilisé les TIC

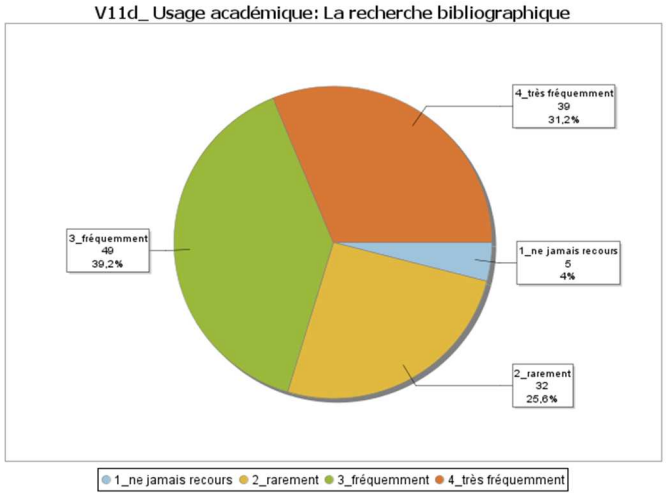

FIGURE 16 : FRÉQUENCE DES USAGES ACADÉMIQUES DES TIC POUR LA RECHERCHE BIBLIOGRAPHIQUE

Par rapport à la consultation, la lecture, la récupération des cours en ligne, nous étudions **la figure 17** Celle-ci nous montre les différents degrés des usages académiques des TIC par les étudiants ; autrement dit 27, 2% des étudiants ont fait très fréquemment usages des TIC ; 23,2% des étudiants ont fréquemment fait usages des TIC ; 28% des étudiants enquêtés ont rarement fait usages des TIC ; 21, 6% des étudiants n'ont jamais fait usages des TIC.

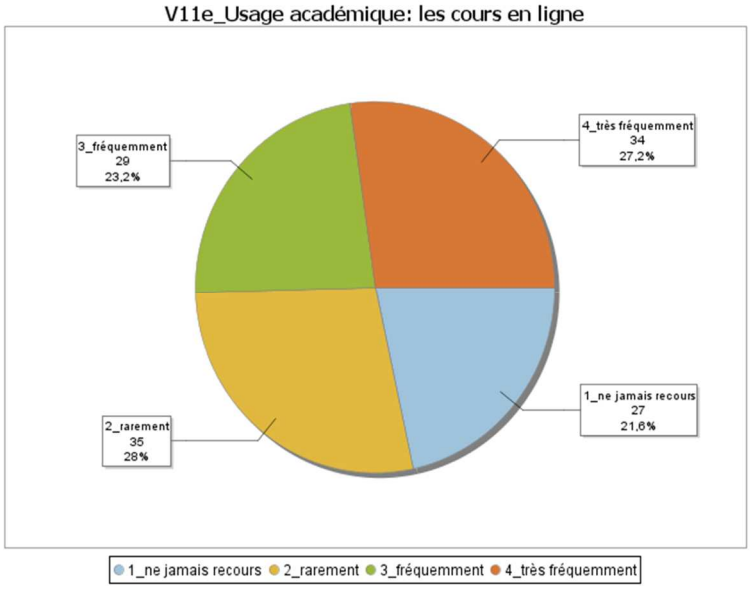

FIGURE 17 : FRÉQUENCE DES USAGES ACADÉMIQUES DES TIC POUR LES COURS EN LIGNE

Pour découvrir les explications des mots et expressions, la **figure 18** nous montre que 46,3% des étudiants enquêtés ont très fréquemment fait usage des TIC ; 34,1% des étudiants ont fréquemment fait usage des TIC ; 17, 9% des étudiants ont rarement fait usages académiques des TIC ; 1,6% des étudiants interrogés n'ont jamais fait usage des TIC.

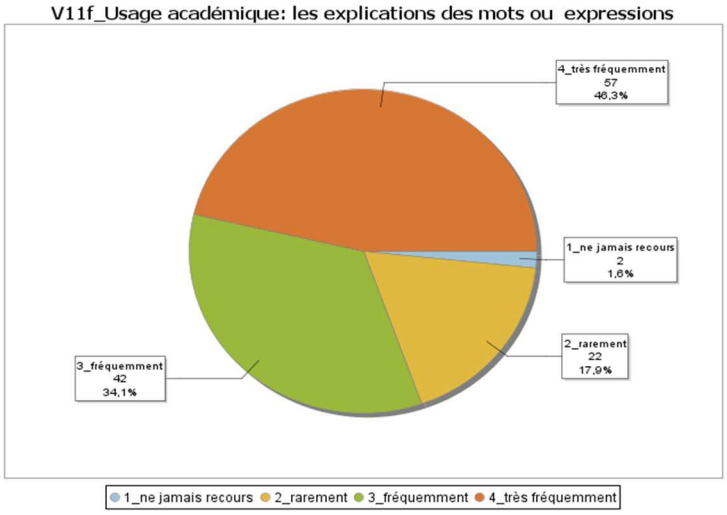

FIGURE 18 : USAGES ACADÉMIQUES DES TIC RELATIFS AUX EXPLICATIONS DES MOTS ET EXPRESSIONS

Par rapport à la lecture des exposés, le recours aux usages des TIC s'est fait à diverse fréquence. La **figure 19** nous détaille données de l'enquête en montrant que 28,6% des enquêtés ont très fréquemment fait usage des TIC ; 42% des étudiants ont fréquemment fait usage des TIC ; 24,4% des interrogés ont rarement utilisé les TIC ; 5% des étudiants interrogés n'ont jamais fait usage des TIC.

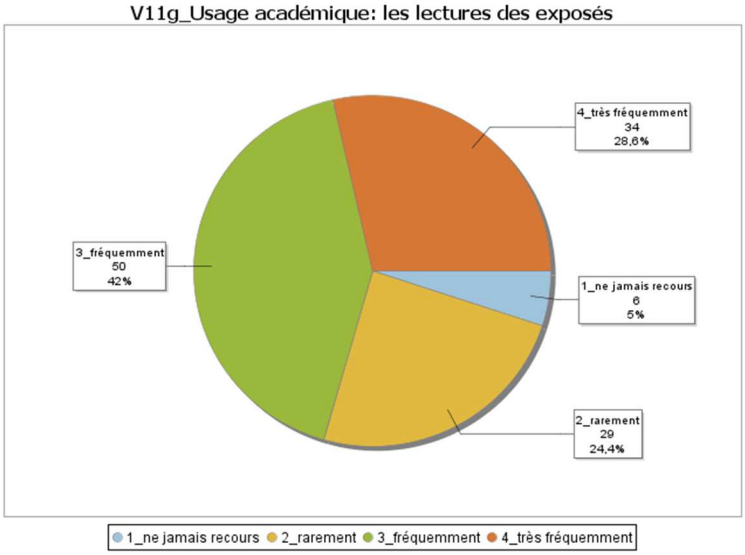

FIGURE 19 : USAGES ACADÉMIQUES RELATIFS AUX LECTEURS DES EXPOSÉS

Pour avoir accès aux journaux scientifiques et les lire ou les récupérer, nous constatons que 26,5% des étudiants ont fréquemment fait usages des TIC. 9,7% des étudiants interrogés ont très fréquemment fait usages des TIC.38, 9% des étudiants interrogés ont rarement fait usages des TIC. 24, 8% n'ont pas jamais fait usage des TIC. La **figure 20** ci-dessous nous montre la présentation des résultats

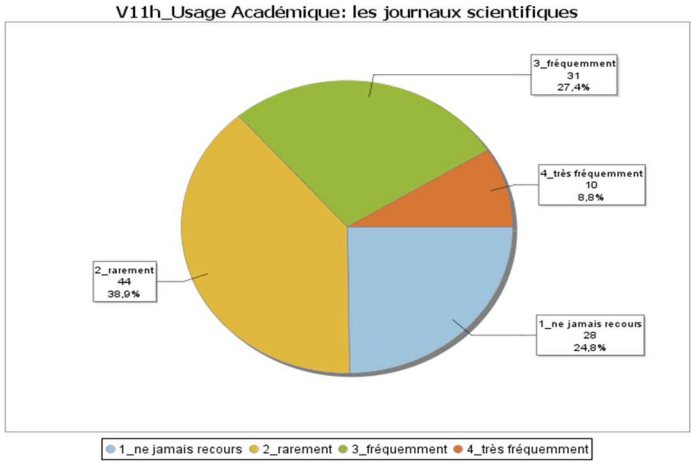

FIGURE 20 : USAGES ACADÉMIQUES DES TIC PAR RAPPORT À LA CONSULTATION OU LECTURE OU À L'ÉCRITURE DES JOURNAUX SCIENTIFIQUES.

Pour ce qui concerne les usages des TIC pour mener les activités en maths, statistiques et en physiques, nous constatons que 45,2% des étudiants enquêtés n'ont jamais recours aux TIC ; 11,3% des enquêtés ont eu recours très fréquemment aux TIC ; 20% des étudiants enquêtés ont eu fréquemment recours aux TIC ; 23,5% des étudiants interrogés ont eu rarement recours aux TIC. La **figure 21** ci-dessous en illustre.

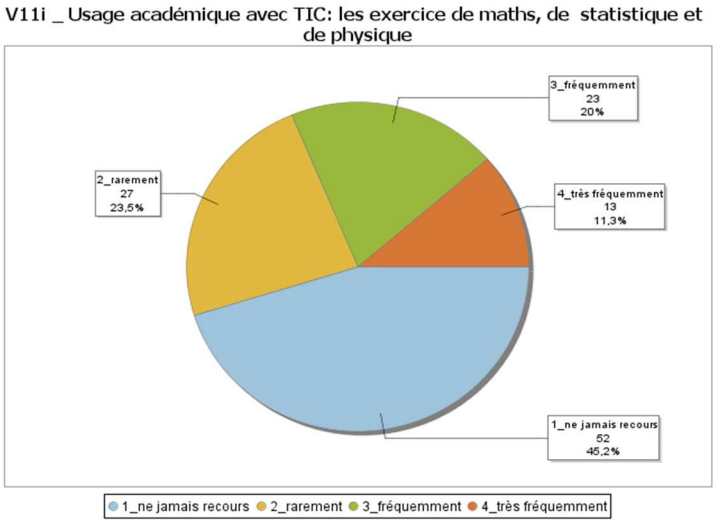

FIGURE 21 : USAGES ACADÉMIQUES DES TIC PAR RAPPORT AUX ACTIVITÉS MATHÉMATIQUES, STATISTIQUES ET PHYSIQUES.

S'agissant de la consultation des cours via les TIC qui explique leurs usages académiques par les étudiants, la **figure 22** nous montre que 42,4% des étudiants enquêtés témoignent avoir très fréquemment utilisé les TIC ; 32% des étudiants enquêtés affirment avoir fait usages des TIC ; 20,6% des étudiants interrogés ont rarement utilisé des TIC pour consulter des cours. En revanche 4% des étudiants enquêtés ont déclaré n'avoir jamais fait usage des TIC pour la consultation des cours.

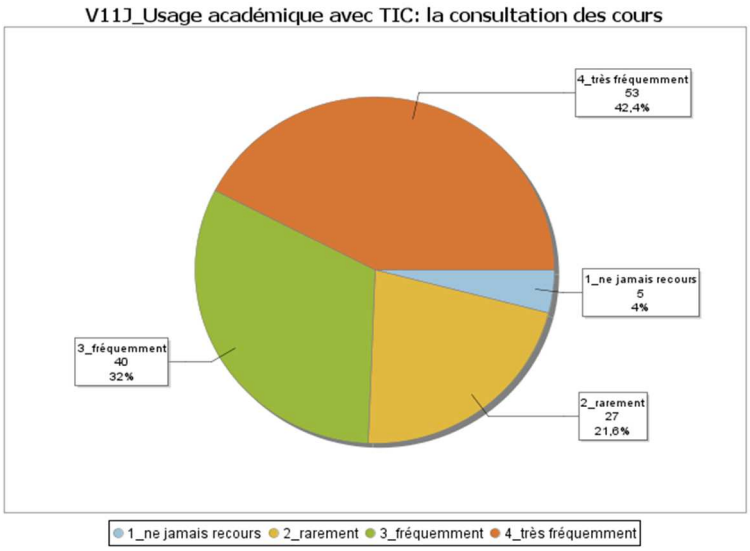

FIGURE 22 : USAGES ACADÉMIQUES DES TIC PAR RAPPORT À LA CONSULTATION DES COURS.

S'agissant de d'apprentissage des disciplines universitaires, nous étudions la **figure 23**. Celle-ci nous renseigne que 55,9% des étudiants interrogés ont déclaré qu'ils ont utilisé des logiciels pour apprendre des disciplines universitaires, cependant 44,1% des étudiants enquêtés ont affirmé qu'ils n'ont pas utilisé des logiciels pour apprendre les disciplines universitaires.

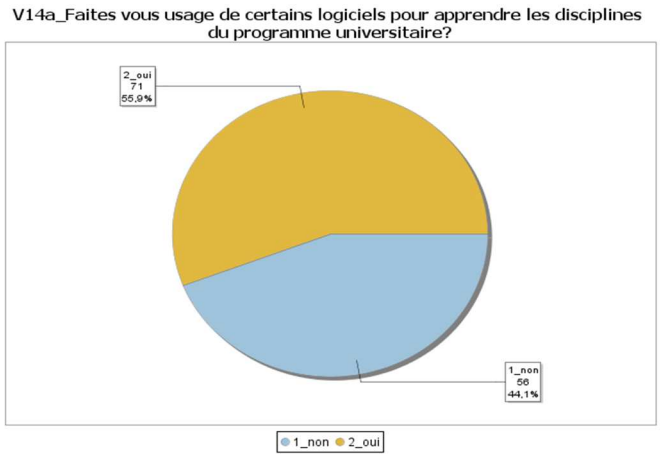

FIGURE 23 : UTILISATION DES LOGICIELS POUR L'APPRENTISSAGE DES DISCIPLINES UNIVERSITAIRES

Concernant l'évaluation en termes de comparaison des cours des enseignants avec ceux des autres enseignants de la même discipline nous constatons que la **figure 24** montre que 32,8% des étudiants enquêtés disent avoir fait usage des TIC et ensuite pour recevoir des feedbacks des enseignants ; 67,2% des étudiants enquêtés n'ont pas fait usage des TIC.

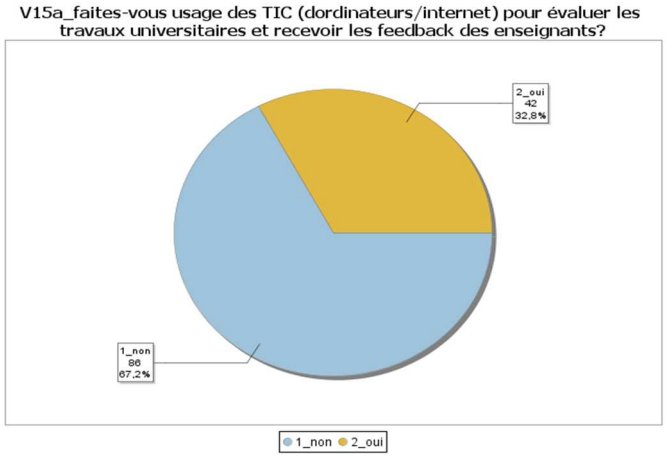

FIGURE 24 : USAGES ACADÉMIQUES DES TIC PAR RAPPORT À LA COMPARAISON DES COURS (ÉVALUATION) ET LA RÉCEPTION DES FEEDBACKS DES ENSEIGNANTS.

Dans le cadre des échanges entre étudiants sur les cours, la **figure 25** nous montre que 71% des étudiants interrogés affirment avoir recours aux TIC pour interagir avec d'autres camarades étudiants sur les cours des enseignants. 29% des étudiants interrogés déclarent n'avoir pas utilisé les TIC pour échanger avec d'autres camarades étudiants sur les cours des enseignants.

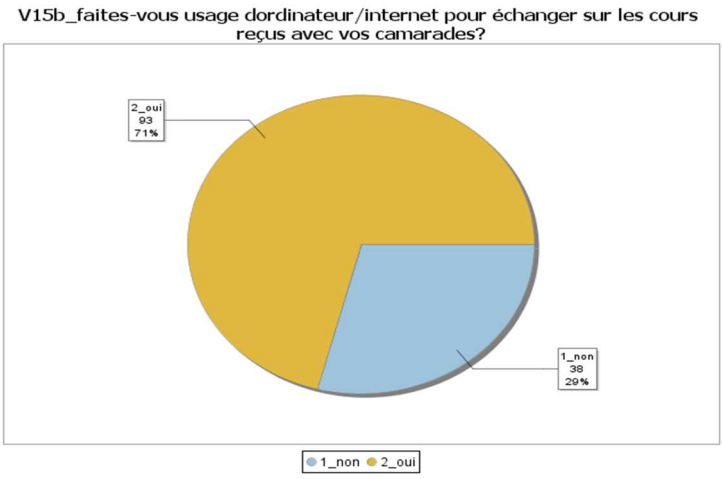

FIGURE 25 : USAGES ACADÉMIQUES DES TIC CORRESPONDANT À L'ÉCHANGE ENTRE ÉTUDIANTS SUR LES COURS DES ENSEIGNANTS.

L'analyse relevant des résultats issus des questions portants sur les usages académiques des TIC nous permet de souligner que les étudiants utilisent les TIC mises à leur disposition pour leurs apprentissages académiques

Concernant le degré d'habileté des étudiants, le tableau 1 nous montre que 70,1% des étudiants enquêtés ont déclaré être capables d'utiliser les ordinateurs pour leurs apprentissages et 29,9% des enquêtés ont dit qu'ils sont plus ou moins capable de faire usage des ordinateurs pour leurs apprentissages

Libellés des modalités	Effectifs	% sur exprimés
Capable	89	70,1
Plus ou moins capable	38	29,9
Ensemble	127	100,0

TABLEAU 1 : V25_ DEGRÉS D'HABILETÉ DES ÉTUDIANTS À FAIRE USAGE DES ORDINATEURS DANS LE CADRE DE L'APPRENTISSAGE

Axe 1.3 Description des formes d'apprentissage appliquées par les étudiants dans les usages académiques des TIC

Pour interagir avec les autres étudiants et les enseignants ou d'autres personnes de la communauté universitaire, ou avec les TIC, nous étudions **la figure 26**. Celle-ci nous montre que les étudiants interrogés font usages académiques de Facebook pour leurs activités d'apprentissage mais de façon différente. Autrement dit, 80,4% des étudiants enquêtés utilisent de façon individuelle Facebook pour apprendre. 12,5% des enquêtés déclarent utiliser Facebook de façon collaborative dans le cadre de leurs apprentissages. 2, 7 % des enquêtés témoignent utiliser de façon individuelle, collaborative et coopérative Facebook. 1,8 % des enquêtés déclarent avoir utilisé Facebook de façon individuelle et collaborative puis 1,8 % des enquêtés

disent avoir utilisé Facebook de façon coopérative. 0,9 % dit avoir collaboré avec ses pairs en les informant et en échangeant avec eux sur un sujet donné.

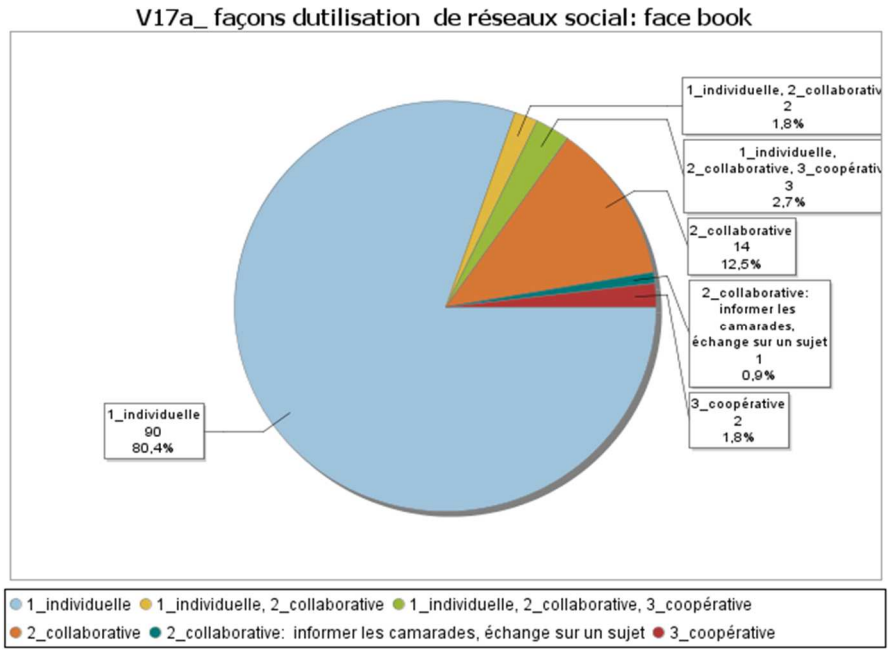

FIGURE 26 : LES FAÇONS D'UTILISER FACEBOOK POUR LES ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE UNIVERSITAIRE.

À propos de l'utilisation du forum la **figure 27** nous renseigne que 55,8% des étudiants enquêtés témoignent utiliser le forum de façon collaborative pour acquérir les connaissances universitaires alors que 28,8% des interrogés utilisent le forum de façon individuelle pour leurs apprentissages universitaires. La figure 27 montre aussi que 7,7% des étudiants enquêtés utilisent le forum pour mener leurs apprentissages de façon coopérative alors que 1,9% des enquêtés utilisent à la fois de façon individuelle et coopérative puis de façon individuelle et collaborative le forum et que 3,8% de étudiants interrogés réalisent leurs activités d'apprentissage en utilisant le forum de façon collaborative et coopérative.

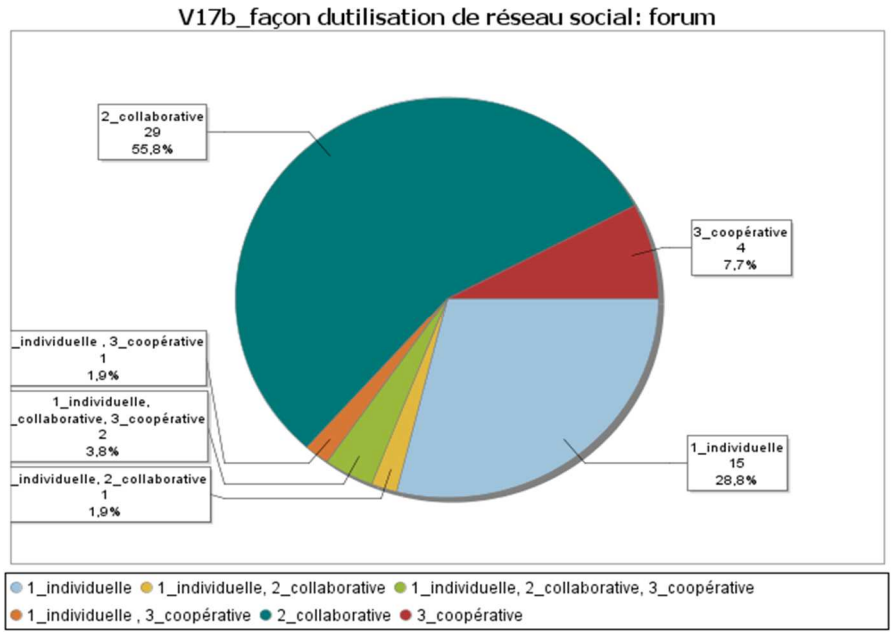

FIGURE 27 : FAÇON D'UTILISATION DU FORUM EN APPRENTISSAGE UNIVERSITAIRE

Concernant l'utilisation du blog par les étudiants, nous étudions la **figure 28.** Celle-ci nous montre que des étudiants enquêtés utilisent le blog pour mener leurs apprentissages. En effet, 46,5% des enquêtés en utilisent de façon individuelle, 25,6% de façon collaborative, 23,3% de façon coopérative alors que 2,3% l'utilisent à la fois individuelle et coopérative puis 2,3% de façon individuelle, collaborative et coopérative.

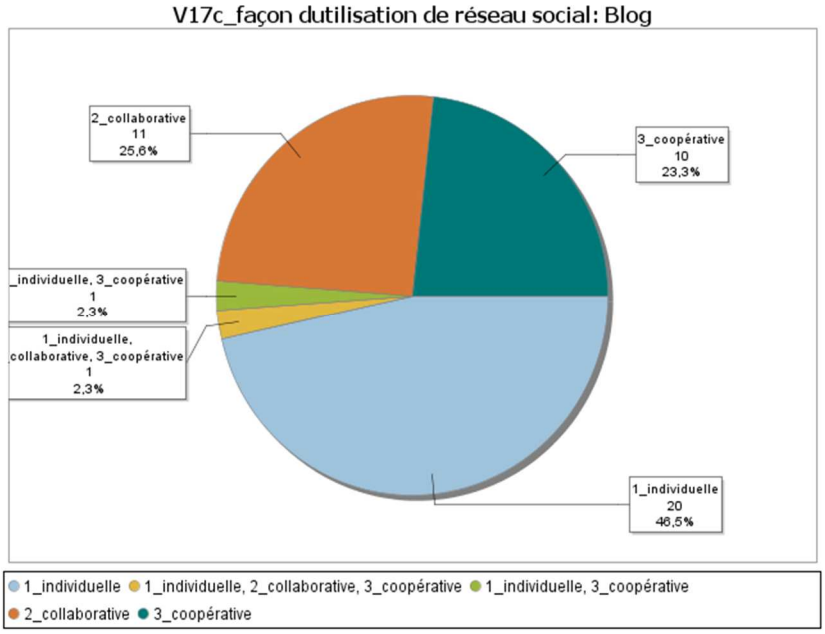

FIGURE 28 : FAÇON D'UTILISATION DU BLOG PAR LES ÉTUDIANTS À DES FINS D'APPRENTISSAGE

S'agissant de l'utilisation de Skype dans les apprentissages universitaires, la **figure 29** nous montre que 79,7% des enquêtés l'utilisent de façon individuelle, 11,9% de façon collaborative, 5,1% de façon individuelle et collaborative alors qu'un seul étudiant l'utilise de façon coopérative et qu'un autre interrogé l'utilise à la fois de façon individuelle, collaborative et coopérative.

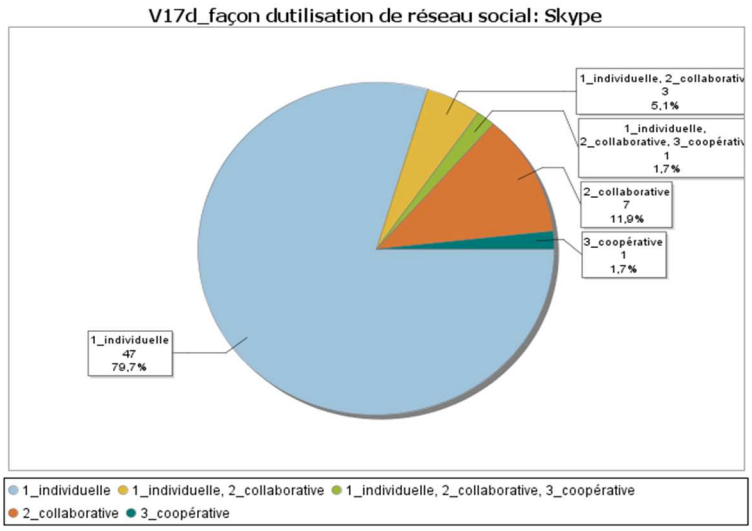

FIGURE 29 : FAÇON D'UTILISATION DU SKYPE POUR LES APPRENTISSAGES UNIVERSITAIRES

Quant à l'utilisation du courriel, le **tableau 2** montre que les étudiants enquêtés l'utilisent de diverses façons dans leurs activités d'apprentissage. En effet, 77,8% l'utilisent de

façon individuelle, 15,7% de façon collaborative, 2,8% à la fois de façon individuelle, collaborative et coopérative. Mais deux enquêtés l'utilisent de façon individuelle et collaborative et dont un enquêté précise qu'il discute avec les enseignants en demandant leurs avis et qu'il partage des documents ou sujets corrigés avec ses camarades étudiants. Un seul enquêté dit avoir utilisé le mail de façon individuelle et coopérative et un autre de façon collaborative et coopérative.

Libellés des Modalités	Effectifs	% sur exprimés
Individuelle	84	77,8
Individuelle et collaborative	1	0,9
Individuelle, collaborative et coopérative	3	2,8
Individuelle et coopérative	1	0,9
Individuelle : discuter avec les profs et demande leurs avis et collaborative : partager des documents ou sujet corrigés avec les camarades	1	0,9
Collaborative	17	15,7
Collaborative et coopérative	1	0,9
Ensemble	108	100,0

TABLEAU 2 : V17_ FAÇONS D'UTILISATION DU MAIL POUR LES APPRENTISSAGES UNIVERSITAIRES

Pour savoir si le réseau numérique LinkedIn est utilisé par des étudiants dans leurs activités d'apprentissage, nous étudions la **figure 30**. Celle-ci nous montre que 68% des enquêtés l'utilisent de façon individuelle, 20% de façon collaborative puis un seul enquêté dit l'utiliser de façon coopérative et un autre à la fois de façon individuelle, collaborative et coopérative, un autre encore dit ne l'avoir pas connu pour son utilisation.

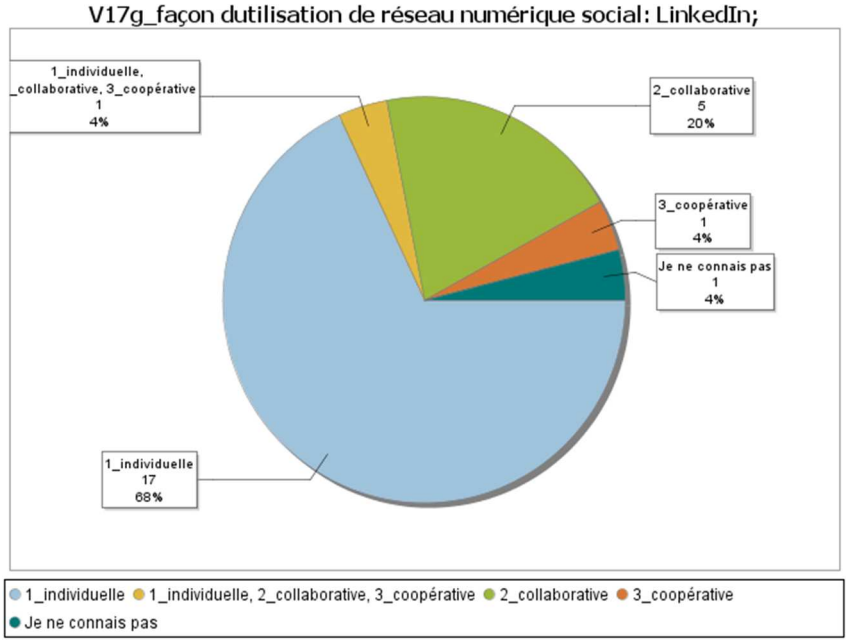

FIGURE 30 : FAÇON D'UTILISATION DU LINKEDIN EN APPRENTISSAGE UNIVERSITAIRE

Pour ce qui concerne l'utilisation du réseau numérique relatif à Twitter, nous exploitons la **figure 31**. Cette dernière nous montre que les étudiants enquêtés font recours à Twitter dans leurs apprentissages. En effet, 72,5% des enquêtés l'utilisent de façon individuelle, 15,7% de façon collaborative, 7,8% de façon à la fois individuelle, collaborative, et coopérative alors un seul étudiant enquêté dit l'avoir utilisé de façon coopérative, un autre de façon à la fois collaborative et coopérative.

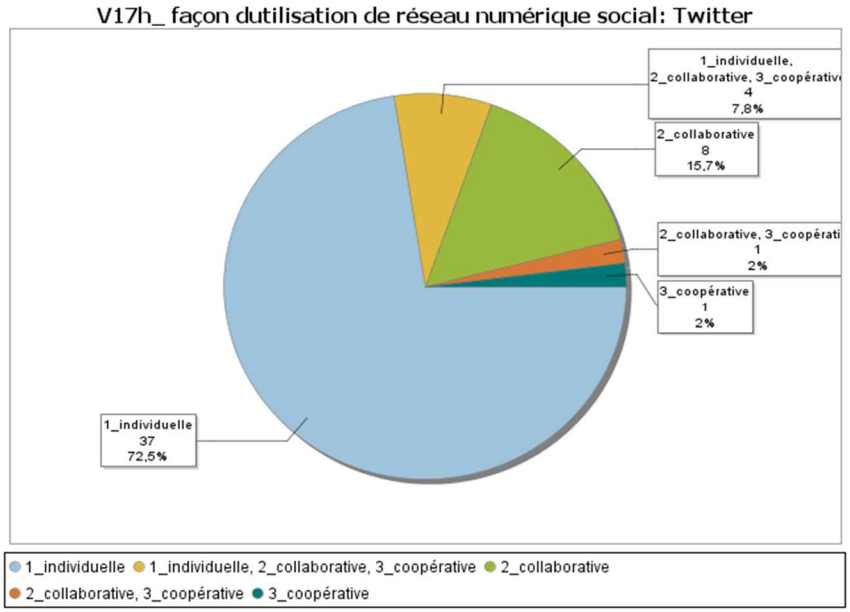

FIGURE 31 : FAÇON D'UTILISATION DU TWITTER DANS LE CADRE DE L'APPRENTISSAGE UNIVERSITAIRE

Pour donner suite à une question qui demande de citer d'autres outil numérique ou réseau numérique utilisez-vous pour les activités d'apprentissage, des étudiant expriment avoir utilisé surtout WhatsApp soit de façon individuelle, ou collaborative ou coopérative. Ils disent avoir utilisé You Tube de façon individuelle ou collaborative et le site Zéro de façon individuelle.

Ces résultats m'ont permis de dire que les usages des TIC par les étudiants ont intégré dans les habitudes d'apprentissage des étudiants des manières d'organisation individuelle, collaborative, et coopérative.

2.2.2. Description et analyses des résultats en considération des questions opérationnelles de la recherche.

Cette sous-section aborde la description et les analyses des résultats de notre recherche selon nos questions spécifiques opérationnelles

2.2.2.1. Question de degrés ou fréquence des usages académiques et pédagogiques des TIC en lien avec les activités d'apprentissage.

Le croisement entre la variable V6_ degrés d'utilisation des TIC pour recevoir des enseignements et la variable V11a_usages académiques des TIC portant sur les devoirs nous montre qu'il y a un lien significatif entre le degré d'utilisation des TIC et leurs usages pour les

devoirs. Le tableau 3 nous renseigne sur les orientations des associations. Les cases vertes indiquent une association de façon attractive et les cases rouge indiquent une association de façon répulsive.

Effectif/poids % en ligne % en colonne	0_jamais	1_rarement	2_quelque fois	3_souvent	Ensemble
1_ne jamais recours	1	5	8	7	21
	4,8 %	23,8 %	38,1 %	33,3 %	100,0 %
	33,3 %	35,7 %	21,6 %	10,1 %	17,1 %
2_rarement	1	8	13	19	41
	2,4 %	19,5 %	31,7 %	46,3 %	100,0 %
	33,3 %	57,1 %	35,1 %	27,5 %	33,3 %
3_fréquemment	1	1	12	23	37
	2,7 %	2,7 %	32,4 %	62,2 %	100,0 %
	33,3 %	7,1 %	32,4 %	33,3 %	30,1 %
4_très fréquemment	0	0	4	20	24
	0,0 %	0,0 %	16,7 %	83,3 %	100,0 %
	0,0 %	0,0 %	10,8 %	29,0 %	19,5 %
Ensemble	3	14	37	69	123
	2,4 %	11,4 %	30,1 %	56,1 %	100,0 %
	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %

TABLEAU 3 : TABLEAU DE CONTINGENCE : LES USAGES ACADÉMIQUES AVEC LES TIC RELATIF AUX DEVOIRS (RECV11A) ET LE DEGRÉ D'UTILISATION DES TIC (ORDINATEURS/INTERNET) POUR RECEVOIR VOS ENSEIGNEMENTS ? (V6) [KHI-2= 19,511, KHI-2 THÉORIQUE=16,919, NOMBRE DE DEGRÉS DE LIBERTÉ= 9]

Pour connaître le lien entre les variables mises en exergue par la première question spécifique nous avons pu croiser aussi la variable V6_ degrés d'utilisation des TIC pour recevoir des enseignements et la variable V11b_usages académiques portant sur les exercices corrigés. Les résultats du croisement nous montrent qu'il existe une association entre le degré d'utilisation des TIC et les exercices corrigés. Les cases vertes dans le tableau 4 mettent en exergue un lien significatif de façon attractive et les cases rouges montrent un lien de dépendance de façon répulsive.

Effectif/poids % en ligne % en colonne	0_jamais	1_rarement	2_quelque fois	3_souvent	Ensemble
1_ne jamais recours	0	4	12	6	22
	0,0 %	18,2 %	54,5 %	27,3 %	100,0 %
	0,0 %	28,6 %	34,3 %	8,8 %	18,5 %
2_rarement	1	7	10	18	36
	2,8 %	19,4 %	27,8 %	50,0 %	100,0 %
	50,0 %	50,0 %	28,6 %	26,5 %	30,3 %
3_fréquemment	0	3	8	28	39
	0,0 %	7,7 %	20,5 %	71,8 %	100,0 %
	0,0 %	21,4 %	22,9 %	41,2 %	32,8 %
4_très fréquemment	1	0	5	16	22
	4,5 %	0,0 %	22,7 %	72,7 %	100,0 %
	50,0 %	0,0 %	14,3 %	23,5 %	18,5 %
Ensemble	2	14	35	68	119
	1,7 %	11,8 %	29,4 %	57,1 %	100,0 %
	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %

TABLEAU 4 : TABLEAU DE CONTINGENCE : USAGE ACADÉMIQUE RELATIFS AUX EXERCICES CORRIGÉS (V11B) ET LE DEGRÉ D'UTILISATION DES TIC (ORDINATEURS/INTERNET) POUR RECEVOIR VOS ENSEIGNEMENTS ? (V6). [KHI-2=20,369, VALEUR THÉORIQUE=16,919, NOMBRE DE DEGRÉS DE LIBERTÉ=9]

De plus, le croisement entre la variable V6_De 0 à 3, indiquez le degré d'utilisation des TIC (ordinateurs/Internet) pour recevoir vos enseignements ? et la variable V11i _ Usage académique avec TIC : les exercices de maths, de statistiques et de physiques, présente l'existence de dépendance entre le degré d'utilisation des TIC et leurs usages pour les exercices de mathématiques, statistiques, et de physiques. Rappelons que les cases rouges dans le tableau 5 montrent plus un lien d'association de façon répulsive et les cases vertes indiquent plus une association de façon attractive.

Effectif/poids % en ligne % en colonne	0_jamais	1_rarement	2_quelque fois	3_souvent	Ensemble
1_ne jamais recours	0	11	19	19	49
	0,0 %	22,4 %	38,8 %	38,8 %	100,0 %
	0,0 %	91,7 %	55,9 %	29,2 %	43,8 %
2_rarement	1	0	8	18	27
	3,7 %	0,0 %	29,6 %	66,7 %	100,0 %
	100,0 %	0,0 %	23,5 %	27,7 %	24,1 %
3_fréquemment	0	1	5	17	23
	0,0 %	4,3 %	21,7 %	73,9 %	100,0 %
	0,0 %	8,3 %	14,7 %	26,2 %	20,5 %
4_très fréquemment	0	0	2	11	13
	0,0 %	0,0 %	15,4 %	84,6 %	100,0 %
	0,0 %	0,0 %	5,9 %	16,9 %	11,6 %
Ensemble	1	12	34	65	112
	0,9 %	10,7 %	30,4 %	58,0 %	100,0 %
	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %

TABLEAU 5 : TABLEAU DE CONTINGENCE : USAGE ACADÉMIQUE AVEC TIC : LES EXERCICES DE MATHS, DE STATISTIQUE ET DE PHYSIQUE (V11I) ET LE DEGRÉ D'UTILISATION DES TIC (ORDINATEURS/INTERNET) POUR RECEVOIR VOS ENSEIGNEMENTS ? (V6). [KHI-2=23,33, LA VALEUR THÉORIQUE= 16,919, NOMBRE DE DEGRÉS DE LIBERTÉ=9]

En revanche en croisant la variable V6_le degré d'utilisation des TIC avec les autre variables V11_usages académiques : (V11c_recherches et rédaction de mémoire ; V11d_recherche bibliographique ; V11e_les cours en ligne ; V11f_explication des mots ou expressions ; V11g_lecture d'exposés ; V11h_les journaux scientifiques ; V11j_consultation

des cours), les résultats nous montrent que la variable V6 n'est pas significativement liée aux variables V11c, V11d, V11e, V11f, V11g, V11h. Mais les étudiants font quand même usage des TIC pour leurs activités d'apprentissage.

2.2.2.2. Question relative à la perception de l'utilité ou des apports des TIC en lien avec leurs usages dans les activités d'apprentissage universitaire

Axe 2 Les TIC et leur place dans l'apprentissage universitaire

Cet axe aborde la perception des étudiants via à vis des TIC dans leur métier.

S'agissant de ce que représentent les TIC pour les étudiants, le tableau 6 nous montre que la grande majorité des étudiants interrogés (98,4%) a témoigné que les TIC sont des outils de communication dans leur métier tandis qu'une petite minorité (1,6%) a exprimé que les TIC ne sont des outils de communication.

Libellés des modalités	Effectifs	% sur exprimés
1_non	2	1,6
2_oui	124	98,4
Ensemble	126	100,0

TABLEAU 6 : V18A_REPRÉSENTATION DE L'ORDINATEUR/INTERNET (TIC) : OUTIL DE COMMUNICATION

Par rapport à la perception des étudiants des TIC (Ordinateur/Internet) le tableau 7 nous montre que la majorité des étudiants interrogés (84,6%) perçoivent que les TIC sont des outils de loisir alors qu'une petite minorité (15,4%) des étudiants interrogés exprime que les TIC ne sont pas pour eux des outils de loisir dans leur métier.

Libellés des modalités	Effectifs	% sur exprimés
1_non	19	15,4
2_oui	104	84,6
Ensemble	123	100,0

TABLEAU 7 : V18B_REPRÉSENTATION DES TIC (ORDINATEUR/INTERNET) : OUTIL DE LOISIR

À ce qui concerne le travail personnel des étudiants, le tableau 8 nous renseigne que la plus grande majorité des étudiants enquêtés perçoit que les TIC servent d'outils de travail personnel alors qu'une seule personne exprime le contraire.

Libellés des modalités	Effectifs	% sur exprimés
1_non	1	0,8
2_oui	128	99,2
Ensemble	129	100,0

TABLEAU 8 : V18C_REPRÉSENTATION DES TIC (ORDINATEUR/INTERNET) : OUTIL DE TRAVAIL PERSONNEL

Par rapport aux activités d'apprentissage des étudiants, le tableau 9 nous montre que les TIC représentent pour la plus grande majorité des étudiants (99,2%) des outils d'apprentissage

et que seulement une personne parmi les interrogés perçoit que les TIC ne sont pas les outils d'apprentissage.

Libellés des modalités	Effectifs	% sur exprimés
1_non	1	0,8
2_oui	126	99,2
Ensemble	127	100,0

TABLEAU 9 : V18D_REPRÉSENTATION DES TIC (ORDINATEUR/INTERNET) : OUTIL D'APPRENTISSAGE

Pour ce qui concerne le travail de groupe des étudiants, nous étudions le tableau 10. Celui-ci nous renseigne que les TIC représentent des outils de travail de groupe pour 81,4% des étudiants enquêtés et que 18,6% des étudiant interrogés trouvent que les TIC ne représentent pas pour eux des outils de travail de groupe**.**

Libellés des modalités	Effectifs	% sur exprimés
1_non	22	18,6
2_oui	96	81,4
Ensemble	118	100,0

TABLEAU 10 : V18E_REPRÉSENTATION DES TIC (ORDINATEUR/INTERNET) : OUTIL DE TRAVAIL DE GROUPE

En faisant un croisement[56] entre la représentation des TIC (V18) et les activités d'apprentissage universitaire (V10), nous n'avons retenu que des résultats significatifs pour pouvoir répondre à notre question spécifique posée en ces termes : *dans quelle mesure la perception de l'utilité des TIC par les étudiants a des effets sur leur utilisation dans leurs apprentissages universitaires* ?

Le croisement entre la V10a (activités d'apprentissage avec les TIC : faire des recherches d'information sur Internet) et la variable V18a (Représentation de votre ordinateur /Internet (TIC) : outil de communication) dont les résultats figurent dans le tableau 11 nous montre qu'il y a un lien de dépendance entre TIC perçues comme outil de communication et faire des recherches d'information en ligne en qualité d'activités d'apprentissage. De plus, les cases vertes indiquent qu'elles contribuent plus à cette association des V10a et V18a de façon attractive. Nous pouvons dire que cette activité d'apprentissage est assurée par une interaction entre les étudiants usagers et les TIC qui permettent de consulter, de trier, de télécharger les informations, de partager des points de vue sur des sujets, de poser des questions et de recevoir des réponses. Cet apprentissage avec les TIC peut être qualifié d'individuel, de constructivisme et de cognitivisme. Le Tableau 11 nous montre les résultats ci-dessous

56 Pour consulter les détails, voir annexe n° 4

Effectif observé Effectif théorique Contribution au χ^2	1_non	2_oui	Ensemble
1_Chaque jour	0	59	59
	0,937	58,063	59,000
	0,015	0,000	0,015
2_1 à 2 fois par semaine	0	41	41
	0,651	40,349	41,000
	0,010	0,000	0,010
3_1 à 6 fois par semaine	1	24	25
	0,397	24,603	25,000
	0,014	0,000	0,014
4_au moins 7 fois par semaine	1	0	1
	0,016	0,984	1,000
	0,945	0,015	0,961
Ensemble	2	124	126
	2,000	124,000	126,000
	0,984	0,016	64,545

TABLEAU 11 : CROISEMENT ENTRE V10A_ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE AVEC LES TIC : FAIRE DES RECHERCHES D'INFORMATION SUR INTERNET ET V18A_ REPRÉSENTATION DE VOTRE ORDINATEUR /INTERNET (TIC) : OUTIL DE COMMUNICATION. [KHI-2=64,55 ; KHI-2 THÉORIQUE7,81 ; NOMBRE DE DEGRÉS DE LIBERTÉ= 3].

Le croisement entre la V10b (activité d'apprentissage : tenir un blog et la variable V18a (Représentation de votre ordinateur /Internet (TIC) : outil de communication) nous montre que les TIC perçues comme outil de communication conduit à tenir une fonctionnalité comme par exemple le blog pour faire les activités d'apprentissage universitaire. Le tableau 12 qui présente les résultats du croisement entre V10b et V18a indique les cases qui ont contribué plus à un lien de dépendance entre V10b et V18a. En effet, les cases en vert témoignent que les réponses croisées contribuent plus à une association entre les variables V10b et V18a puis la case rouge contribue de façon répulsive. Nous pouvons dire que cette association engendre un apprentissage par collaboration entretenu par des échanges synchroniques ou asynchroniques inter étudiant et entre étudiants et enseignants.

Effectif observé Effectif théorique Contribution au χ^2	1_non	2_oui	Ensemble
0_Jamais	0	68	68
	1,417	66,583	68,000
	0,029	0,001	0,029
1_Chaque jour	0	4	4
	0,083	3,917	4,000
	0,002	0,000	0,002
2_1 à 2 fois par semaine	1	19	20
	0,417	19,583	20,000
	0,017	0,000	0,017
3_1 à 6 fois par semaine	0	3	3
	0,063	2,938	3,000
	0,001	0,000	0,001
4_au moins 7 fois par semaine	1	0	1
	0,021	0,979	1,000
	0,931	0,020	0,951
Ensemble	2	94	96
	2,000	94,000	96,000
	0,979	0,021	49,430

TABLEAU 12 : CROISEMENT ENTRE LA VARIABLE V10B_ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE : TENIR UN BLOG ET LA VARIABLE V18A_REPRÉSENTATION DE VOTRE ORDINATEUR /INTERNET (TIC) : OUTIL DE COMMUNICATION. [KHI-2= 49,43 ; KHI-2 THÉORIQUE= 9,49 ; NOMBRE DE DEGRÉS DE LIBERTÉ= 4]

Concernant toujours la place de TIC perçue par les étudiants par rapport à leurs apprentissages universitaires, nous avons aussi pu croiser la variable V10c (activité d'apprentissage : envoyer des courriels) et la variable V18a (représentation de votre ordinateur /Internet (TIC) : outil de communication). Les résultats du tableau 13 provenant de ce croisement entre V10c et V18a nous signifient qu'envoyer des courriels dans le cadre des activités d'apprentissage est lié à la représentation des TIC comme outils de communication. Le lien de dépendance existant entre ces 2 variables (V10c et V18a) s'explique par les contributions attractives des cases en vert et par une contribution répulsive de la case en rouge. Cette activité d'apprentissage via les courriels laisse penser à un apprentissage collaboration, socioconstructiviste.

Effectif observé Effectif théorique Contribution au χ^2	1_non	2_oui	Ensemble
0_Jamais	0	5	5
	0,082	4,918	5,000
	0,001	0,000	0,001
1_Chaque jour	0	18	18
	0,295	17,705	18,000
	0,005	0,000	0,005
2_1 à 2 fois par semaine	1	66	67
	1,098	65,902	67,000
	0,000	0,000	0,000
3_1 à 6 fois par semaine	0	31	31
	0,508	30,492	31,000
	0,008	0,000	0,008
4_au moins 7 fois par semaine	1	0	1
	0,016	0,984	1,000
	0,969	0,016	0,985
Ensemble	2	120	122
	2,000	120,000	122,000
	0,984	0,016	60,909

TABLEAU 13 : CROISEMENT ENTRE V10C_ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE : ENVOYER DES COURRIELS) ET V18A_REPRÉSENTATION DE VOTRE ORDINATEUR /INTERNET (TIC) : OUTIL DE COMMUNICATION. [KHI-2 =60,91 ; NOMBRE DE DEGRÉS DE LIBERTÉ= 4, EFFECTIF OBSERVÉ 9,49]

Concernant le croisement entre la variable V10g (activité d'apprentissage : participer au forum ou poser un exercice sur forum) et V18a (représentation de votre ordinateur /Internet (TIC) : outil de communication), les résultats présentés par le tableau 14 nous montrent aussi que les cases en vert ont contribué à un lien de dépendance de façon attractive entre les deux variables V10g et V18a. et la case en rouge a contribué à cette association de façon répulsive.

Effectif observé Effectif théorique Contribution au χ^2	1_non	2_oui	Ensemble
0_Jamais	0	53	53
	1,019	51,981	53,000
	0,019	0,000	0,020
1_Chaque jour	0	8	8
	0,154	7,846	8,000
	0,003	0,000	0,003
2_1 à 2 fois par semaine	1	34	35
	0,673	34,327	35,000
	0,003	0,000	0,003
3_1 à 6 fois par semaine	0	7	7
	0,135	6,865	7,000
	0,003	0,000	0,003
4_au moins 7 fois par semaine	1	0	1
	0,019	0,981	1,000
	0,953	0,019	0,972
Ensemble	2	102	104
	2,000	102,000	104,000
	0,981	0,019	52,495

TABLEAU 14 : CROISEMENT ENTRE V10G_ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE : PARTICIPER AU FORUM OU POSER UN EXERCICE SUR FORUM) ET V18A_REPRÉSENTATION DE VOTRE ORDINATEUR /INTERNET (TIC) : OUTIL DE COMMUNICATION [KHI-2= 52,50, NOMBRE DE DEGRÉS DE LIBERTÉ= 4 ; KHI-2 THÉORIQUE= 9,49]

S'agissant de croisement entre la variable V10f (activités d'apprentissage : utiliser les logiciels pour faire le devoir) et la variable V18a (représentation de votre ordinateur /Internet (TIC) : outil de communication). L'analyse des résultats du tableau 15 montre que la

représentation des TIC comme outil de communication favorise l'utilisation des logiciels pour faire des devoirs. Il existe donc une association entre V10f et V18a. Les cases en vert confirment cette association de ces 2 variables par leur contribution attractive et la case rouge par sa contribution de façon répulsive.

Effectif observé Effectif théorique Contribution au χ^2	1_non	2_oui	Ensemble
0_Jamais	0	22	22
	0,396	21,604	22,000
	0,007	0,000	0,007
1_Chaque jour	0	30	30
	0,541	29,459	30,000
	0,009	0,000	0,010
2_1 à 2 fois par semaine	0	36	36
	0,649	35,351	36,000
	0,011	0,000	0,012
3_1 à 6 fois par semaine	1	21	22
	0,396	21,604	22,000
	0,016	0,000	0,016
4_au moins 7 fois par semaine	1	0	1
	0,018	0,982	1,000
	0,938	0,017	0,955
Ensemble	2	109	111
	2,000	109,000	111,000
	0,982	0,018	57,051

TABLEAU 15 : CROISEMENT ENTRE V10F_ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE : UTILISER LES LOGICIELS POUR FAIRE LE DEVOIR ET V18A_REPRÉSENTATION DE VOTRE ORDINATEUR /INTERNET (TIC) : OUTIL DE COMMUNICATION [KHI-2= 57,05 ; NOMBRE DE DEGRÉS DE LIBERTÉ= 4 ; KHI-2 THÉORIQUE= 9,49]

Dans l'optique de valider notre question spécifique relative à la perception de l'utilité des TIC dans les activités d'apprentissage, nous avons aussi croisé la variable V10h (activité d'apprentissage : chatter sur Skype) et la variable V18c (représentation des TIC (ordinateur/Internet) : outil de travail personnel). L'analyse des résultats présentés par le tableau 16 nous renseigne que la perception des TIC comme outil de travail personnel conduit à l'utilisation de la fonctionnalité du Skype pour apprendre de façon collaborative et individuel via le chat, la vidéoconférence, les appels par audio ou par vidéo. Cela laisse dire que les étudiants en apprenant via cette fonctionnalité utilisent le modèle d'apprentissage socioconstructiviste au travers une co-construction des connaissances. La case rouge indique que les étudiants perçoivent les TIC comme étant des outils de travail personnel mais ils n'utilisent jamais la fonctionnalité du Skype pour leurs apprentissages. Cette case rouge contribue, de façon répulsive, au lien de dépendance entre V10h (chatter sur Skype pour les apprentissages et V18e (représentation des TIC : ordinateur/Internet : outil de travail personnel) tandis que les cases vertes contribuent de façon attractive à ce lien de dépendance. Les cases

vertes signifient que les étudiants perçoivent les TIC comme outil de travail personnel qu'ils utilisent avec la fonctionnalité de Skype dans le cadre de leurs activités d'apprentissage.

Effectif observé Effectif théorique Contribution au χ^2	1_non	2_oui	Ensemble
0_Jamais	0	60	60
	0,536	59,464	60,000
	0,046	0,000	0,047
1_Chaque jour	1	8	9
	0,080	8,920	9,000
	0,911	0,008	0,920
2_1 à 2 fois par semaine	0	32	32
	0,286	31,714	32,000
	0,025	0,000	0,025
3_1 à 6 fois par semaine	0	11	11
	0,098	10,902	11,000
	0,009	0,000	0,009
Ensemble	1	111	112
	1,000	111,000	112,000
	0,991	0,009	11,548

TABLEAU 16 : CROISEMENT ENTRE V10H_ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE : CHATTER SUR SKYPE) ET V18C_REPRÉSENTATION DES TIC (ORDINATEUR/INTERNET) : OUTIL DE TRAVAIL PERSONNEL). [KHI-2=11,55 ; KHI-2 THÉORIQUE= 7,81 ; NOMBRE DE DEGRÉS DE LIBERTÉ= 3]

Le croisement entre la variable V10c (activité d'apprentissage comme « envoyer des courriels ») et la variable V18e (représentation des TIC comme « outil de travail de groupe ») présenté par le tableau 17 nous montre qu'il y a donc un lien significatif entre ces deux variables. Le tableau 17 nous indique que les cases vertes contribuent plus, de façon attractive, à cette liaison entre V10c et V18e tandis que les cases rouges contribuent plus de façon répulsive. Le fait que les étudiants pensent que les courriels représentent un outil de travail de groupe qu'ils les utilisent pour envoyer des messages soit aux collègues ou aux enseignants dans le cadre de l'apprentissage.

Effectif observé Effectif théorique Contribution au χ^2	1_non	2_oui	Ensemble
0_Jamais	2	3	5
	0,929	4,071	5,000
	0,129	0,029	0,158
1_Chaque jour	0	14	14
	2,602	11,398	14,000
	0,272	0,062	0,334
2_1 à 2 fois par semaine	13	48	61
	11,336	49,664	61,000
	0,025	0,006	0,031
3_1 à 6 fois par semaine	5	27	32
	5,947	26,053	32,000
	0,016	0,004	0,019
4_au moins 7 fois par semaine	1	0	1
	0,186	0,814	1,000
	0,372	0,085	0,457
Ensemble	21	92	113
	21,000	92,000	113,000
	0,814	0,186	9,577

TABLEAU 17 : CROISEMENT ENTRE V10C_ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE COMME « ENVOYER DES COURRIELS » ET V18E_REPRÉSENTATION DES TIC COMME « OUTIL DE TRAVAIL DE GROUPE » [KHI-2= 9,58 ; NOMBRE DE DEGRÉS DE LIBERTÉ= 4 ; KHI-2 THÉORIQUE= 9,49]

Sur 92 étudiants qui disent avoir perçu que les TIC sont les outils de travail de groupe, nous avons 11.40% des étudiant qui l'utilisent chaque jour ; 49,66% un à deux fois par semaine, 26,05% un à six fois par semaine dans le cadre des apprentissages. En revanche 4,07% disent ne l'avoir jamais utilisé pour s'envoyer des courriels dans leurs activités d'apprentissage tandis que sur 21 étudiants interrogés qui considèrent que le TIC ne représente pas pour eux un outil de travail de groupe, 11,34% en font usage une à deux fois par semaine et 5,95% l'utilise pour s'envoyer des courriels dans le cadre de leurs apprentissages. Cependant 0,93% affirment ne l'avoir jamais utilisé pour envoyer des courriels dans le cadre des activités d'apprentissage. D'après les résultats du croisement, nous pouvons dire que la représentation de TIC par les étudiants enquêtés comme outil de travail de groupe contribue de façon attractive au lien de dépendance entre V10c et V18e. Alors que quand il n'est pas perçu comme un outil de travail de groupe, cette représentation comme non outil de travail de groupe contribue à l'association des deux variables V10c et V18e de façon répulsive.

Le croisement entre la variable V10f_activités d'apprentissage : utiliser les logiciels pour faire les devoirs et la variable V18e_représentation des TIC (ordinateur/Internet) : outil de travail de groupe nous montre qu'il existe un lien significatif entre l'utilisation des TIC pour faire le devoir et la représentation des TIC comme un outil de travail de groupe par les enquêtés. Ceci en raison que La valeur observée Khi-2 (12,265) est supérieure à la valeur théorique (9,488). Les résultats du tableau 857 nous montre que sur 85 étudiants qui affirment que les TIC représentent un outil de travail de groupe pour eux, 21,45% en font usage chaque jour, 28,60% l'utilisent une à deux fois par semaine et 17,48% l'utilisent une à 6 fois par semaine pour faire le devoir. En revanche 16,68% n'y font jamais usage pour le devoir mais pour d'autres activités d'apprentissage. En consultant le tableau 14, nous pouvons donc dire que quand les enquêtés perçoivent que les TIC sont un outil de travail de groupe dans le cadre des activités d'apprentissage universitaire, cette représentation contribue, de façon attractive à l'usage des TIC pour le devoir qui fait partie intégrante des activités d'apprentissage. Alors que, ne pas considérer les TIC comme outils de travail de groupe contribue, de façon répulsive à l'usage des TIC pour le devoir. Le tableau 18 indique aussi que les cases vertes signifient qu'ils contribuent plus de façon attractive à l'association des deux variables V10f et V18e alors que les cases rouges signifient qu'il y a une contribution répulsive à cette liaison de dépendance entre V10f et V18e mais de façon répulsive.

57 Pour consulter les résultats détaillés de croisement de variable V10c et V10f et de variable V18e, voir annexe N° 4

Effectif observé Effectif théorique Contribution au χ^2	1_non	2_oui	Ensemble
0_Jamais	8	13	21
	4,318	16,682	21,000
	0,256	0,066	0,322
1_Chaque jour	4	23	27
	5,551	21,449	27,000
	0,035	0,009	0,044
2_1 à 2 fois par semaine	3	33	36
	7,402	28,598	36,000
	0,213	0,055	0,269
3_1 à 6 fois par semaine	6	16	22
	4,523	17,477	22,000
	0,039	0,010	0,049
4_au moins 7 fois par semaine	1	0	1
	0,206	0,794	1,000
	0,250	0,065	0,315
Ensemble	22	85	107
	22,000	85,000	107,000
	0,794	0,206	12,265

TABLEAU 18 : CROISEMENT ENTRE V10F_ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE : UTILISER LES LOGICIELS POUR FAIRE DES DEVOIRS ET V18E_REPRÉSENTATION DES TIC (ORDINATEUR/INTERNET) : OUTIL DE TRAVAIL DE GROUPE. [KHI-2= 12,27 ; NOMBRE DE DEGRÉS DE LIBERTÉ= 4 ; KHI-2 THÉORIQUE= 9,49]

D'autres croisements effectués entre V10a_activités d'apprentissage avec TIC : faire des recherches d'informations sur Internet, V10b (tenir un blog) V10c (envoyer des email) V10d (participer à des réseaux sociaux), V10g (poser des exercices sur forum), V10f (utiliser des logiciels pour faire des devoirs) et V18b_Représentation des TIC (ordinateur/Internet) : outil de loisir n'ont pas donné des résultats significatifs.

Par ailleurs, lorsqu'il a été demandé aux étudiants de s'exprimer sur d'autres représentations des TIC, une autre liste des représentations des TIC nous fait découvrir d'autres notions. Il s'agit donc d'outil de création de formation, d'auto-formation, d'accompagnement des étudiants, de recherche des savoirs, de profession, de stockage de toutes œuvres accomplies, un instrument de recherche personnelle, un coffre ou une boite de données, outil à multiple tâches pour l'homme.

L'analyse de ces résultats nous permet de dire que les étudiants ont de diverses perceptions des TIC en fonction des domaines où ils s'en servent

Concernant le degré d'importance de l'usage des TIC dans le métier des étudiants, comme le montre la **figure 32** (V19a), la majorité des étudiants enquêtés (72,7%) ont affirmé que l'usage des TIC dans les activités d'apprentissage est très important. 27,3% des étudiants enquêtés ont dit que l'usage des TIC est important dans le métier d'étudiant.

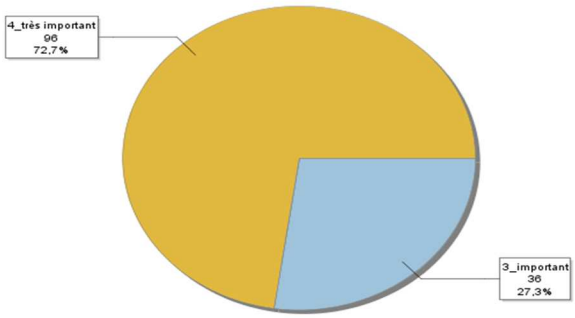

FIGURE 32 : DEGRÉS D'IMPORTANCE DE L'UTILISATION DES TIC DANS L'APPRENTISSAGE

Le croisement entre V11c (usage académique : Recherche et rédaction de mémoire) et V19a (Indiquez dans quelle mesure il est important que les étudiants fassent usage des TIC (d'ordinateur/Internet) pour leurs activités d'apprentissage ?) nous montre qu'il existe un lien d'association significatif entre l'importance accordée aux TIC et leurs usages pour la recherche et rédaction de mémoire. Le tableau 19 résultant du croisement entre V11c et V19a nous indique les cases en rouge signifient une contribution répulsive à ce lien alors que les cases en vert y contribuent de manière attractive

Effectif observé Effectif théorique Contribution au χ^2	3_important	4_très important	Ensemble
1_ne jamais recours	11	12	23
	7,109	15,891	23,000
	25%	11%	0,366
2_rarement	6	11	17
	5,255	11,745	17,000
	1%	1%	0,018
3_fréquemment	12	22	34
	10,509	23,491	34,000
	3%	1%	0,036
4_très fréquemment	5	31	36
	11,127	24,873	36,000
	40%	18%	0,580
Ensemble	34	76	110
	34,000	76,000	110,000
	0,691	0,309	8,425

TABLEAU 19 : CROISEMENT ENTRE V11C (USAGE ACADÉMIQUE : RECHERCHE ET RÉDACTION DE MÉMOIRE) ET V19A (INDIQUEZ DANS QUELLE MESURE IL EST IMPORTANT QUE LES ÉTUDIANTS FASSENT USAGE DES TIC (D'ORDINATEUR/INTERNET) POUR LEURS ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE ?). [KHI-2= 8,43 ; KHI-2 THÉORIQUE=7,81 ; NOMBRE DE DEGRÉS DE LIBERTÉ=3]

En revanche, les croisements[58] RecV11a (usage académique des TIC pour des devoirs), V11a (usage académique des TIC pour les exercices corrigés, V11e (usage académique des TIC pour les cours en ligne), V11f (usage académique des TIC pour les explications des mots), V11g (usage académique des TIC pour les lectures d'exposés), V11h (usage académiques des TIC pour les journaux scientifiques et V19a (indiquez dans quelle mesure il est important que les

58 Voir les détails en annexe n° 5

étudiants fassent usage des TIC (d'ordinateur/Internet) pour leurs activités d'apprentissage?) ne présentent pas des résultats significatifs.

Pour l'habileté à faire usage des TIC, nous exploitons la **figure 33** (V25), celle-ci nous montre que 70,1% des étudiants interrogés ont déclaré être capables de faire usage des TIC dans leurs activités d'apprentissage universitaire alors que 29,9% des étudiants enquêtés ont affirmé qu'ils sont plus ou moins capables de faire usage des TIC dans leurs activités d'apprentissage.

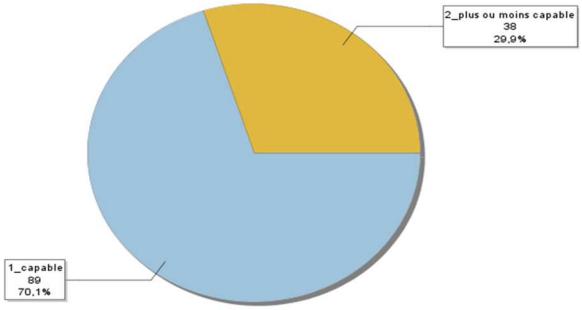

FIGURE 33 : HABILETÉ DES ÉTUDIANTS À FAIRE USAGE DES TIC DANS LEUR APPRENTISSAGE

Axe 3 : Contributions ou apports de l'utilisation des TIC aux apprentissages universitaires.

Cet axe porte sur ce pour quoi les TIC ont été utilisés par les étudiants pour le soutien de leurs apprentissages universitaire**s**

À la question (V5) : *Quels sont les apprentissages que vous menez aves les ordinateurs et Internet ?* nous avons recueilli des réponses textuelles presque toutes individualisées et dispersées que nous avons présentées sous forme de résumées car des mêmes réponses sont déclarés de diverses façons. Les étudiants enquêtés (134) des deux niveaux (licence et master) ont déclaré de manière générale qu'ils se sont servis des TIC pour faire des recherches sur Internet dans le cadre des exposés, des exercices, des cours, des travaux dirigés, des techniques de communication écrite et orale, des actualités, la culture générale, des documentations, des mémoires ou articles relatifs à leurs domaines. La lecture en ligne ou sur Internet, la collecte des savoirs en lignes, les téléchargements des cours, articles, la publication des données et la communication sur les sujets sont aussi des objets de l'utilisation des TIC pour soutenir les apprentissages, ont-ils témoigné. Plus particulièrement, 55 étudiants (45,8%) en licence de droit sur 120 enquêtés en licence dans les 6 parcours témoignent avoir fait usage des TIC pour apprendre les législations, les arrêts, découvrir les doctrines, les décisions, les lois, les jurisprudences. 10 étudiants enquêtés (8,33%) en licence de l'économie de développement sur 120 étudiants disent avoir utilisé les TIC pour la création des sites web, des bases des données,

la programmation informatique, la création des projets. Les 9 étudiants (7,5%) du développement d'application sur 120 enquêtés en licence déclarent en particulier qu'ils utilisent les TIC pour développer les applications sur Java, en PHP, créer des langages de programmation par XML, donc langages informatiques. Des 10 étudiants enquêtés (8,33%) en licence de management des organisations et projets sur 120 étudiants en licence affirment avoir utilisé des TIC pour rédiger des projets, faire des enquêtes de collecte des données, des évaluations et suivi des projets. Les 26 étudiants en licence de mathématiques informatiques et statistiques 21,67% sur 120 étudiants en licence ont de plus précisé qu'ils ont fait usage des TIC pour chercher les mots mal compris en cours, pour récupérer certains exercices des autres universités et les traiter. Ces étudiants en licence de mathématiques informatiques et statistiques témoignent avoir aussi utilisé des TIC pour faire des algèbres linéaire et algorithme programmation, programmation orienté objet, distribuée, analyse numérique, initiation à la programmation web, programme androïde des travaux dirigée et pratiques. Les activités d'apprentissage menées par les étudiants en master ne se distancent pas de celles des étudiants en licence. Ces usages des TIC pour réaliser les activités d'apprentissage avaient pour but d'approfondir les connaissances dans leurs domaines d'étude, d'approfondir les recherches sur les cours et de mieux comprendre donc de mieux apprendre. Nous pouvons dire que ces usages des TIC évoqués par des étudiants enquêtés des deux niveaux (licence et master) ont contribué à leurs activités d'apprentissage universitaire.

En répondant à la question (V9) : *Quelles sont vos motivations pour utiliser votre ordinateur/Internet à des fins d'apprentissage ?* les 8 étudiants en licence en économie de développement sur 120 étudiants en licence déclarent de façon textuelle avoir utilisé les TIC dans leurs apprentissages du fait qu'ils sont convaincus et motivés qu'ils peuvent apprendre plus pour être adapté et actif dans le monde plongé dans le numérique. Ces étudiants en licence affirment être convaincus que les TIC sont des outils de travail qui contribuent à la formation universitaire et facilitent l'accès aux savoirs, aux informations, aux ressources documentaires. Quant aux 9 étudiants en licence de développement d'application sur 120 étudiants, ils disent en générale que l'utilisation des TIC ne leur vient pas du hasard, elle prend appui sur le fait qu'ils perçoivent que l'utilisation des TIC permet de découvrir les connaissances, d'accéder à des informations en tout temps et en tout lieu donc leur caractère omniprésent est séduisant pour les étudiants. Deux étudiants en licence de développement d'application affirment spécifiquement que l'utilisation et la familiarisation avec les TIC leur ont permis d'avoir un meilleur rendement universitaire. Ces étudiants enquêtés en licence n'écartent pas le désir de réussir leurs études en faisant les usages des TIC dans leur métier d'étudiant. Les 42 étudiants

enquêtés en licence (35%) en droit sur 120 enquêtés témoignent avoir utilisé les TIC en raison du fait qu'ils perçoivent que les TIC ont un pouvoir d'aide à approfondir et élargir les connaissances surtout académiques de manière rapide, à gagner du temps dans les recherches et dans les activités. Les 42 étudiants en licence en droit affirment aussi avoir utilisé les TIC car ils sont convaincus de la rapidité de s'informer, de la fiabilité des savoirs trouvés, de la facilité à obtenir les cours et à les apprendre, à échanger les informations, de la disponibilité des informations en temps réel. Les étudiants sont motivés aussi à l'idée d'utiliser les TIC dans leurs apprentissages spécifiques car ils ont le désir d'être compétents, de devenir célèbre, d'enrichir leurs connaissances par les nouvelles et de favoriser leurs apprentissages. Les 7 étudiants en licence option finance, comptabilité et contrôle sur 120 enquêtés en licence disent avoir la motivation d'utiliser les TIC à la suite de prise de conscience de leur utilité d'enregistrement et de conservation des données, des cours pour leurs usages ultérieurs dans la vie des étudiants, leur utilité de faire approfondir les connaissances par l'accès facile aux informations et savoirs scientifiques, leur utilité de faciliter les apprentissages. Quant aux 5 étudiants enquêtés en licence en management des organisations et projets sur 120 enquêtés, ils déclarent avoir utilisé les TIC pour le fait qu'ils servent à apprendre mieux et plus en détails en découvrant d'autres connaissances et qu'ils les incitent à une curiosité intellectuelle. À cette même question (V9), 24 étudiants enquêtés en licence en mathématiques, statistiques et informatiques sur l'effectif total des enquêtés en licence (120) répondent qu'ils ont fait usage des TIC pour leur rôle à répondre à l'attente des étudiants dans leur métier d'étudiant. Ils déclarent avoir eu la motivation d'utiliser les TIC car ils servent à être en contact avec le monde par le partage des connaissances avec les autres. Ces étudiants en licence en mathématique, statistiques et informatiques affirment être motivés à utiliser les TIC pour leur aspect didactique et pédagogique et pour le fait qu'ils permettent d'anticiper ou de prendre une longueur d'avance sur les cours par les recherches à faire au préalable. Le désir de maitriser les cours et d'être très compétents et experts dans leur domaine a amené aussi ces étudiants enquêtés en licence en mathématiques, statistiques et informatiques à faire usages des TIC dans leurs apprentissages universitaires, déclarent-ils.

Quant aux 14 étudiants enquêtés en Master en finance, audit contrôle et gestion, et en spécialité finance comptabilité et contrôle, le caractère dispersé des réponses textuelles nous a permis de faire un résumé de l'ensemble des réponses données. Les 14 étudiants (100%) de ces deux filières déclarent avoir une motivation pour l'usage des TIC dans leurs études pour motif qu'ils ont le désir d'avoir un niveau d'aptitude élevé, la maitrise de leurs domaines et surtout qu'ils les rendent davantage cultivés, curieux, compétitifs, efficaces dans l'exercice de leur

métier et leur facilitent les apprentissages et les recherches par la consultation qu'ils font des données numériques relatives à leurs domaines. Ils disent avoir utilisé les TIC dans leurs apprentissages car plus pratiques qu'ils les trouvent et ils deviennent un socle des connaissances qui n'encombre pas comme les documents en papiers et que ces TIC donnent envie de discuter avec les autres personnes pour découvrir les savoirs et de bien faire le travail de l'étudiant.

Ces résultats montrent que les étudiants ont perçu l'utilité des usages des TIC dans leurs apprentissages universitaires.

Pour justifier les façons d'organisation des étudiants pour apprendre à l'aide des TIC qui ont été l'objet de la question (V13a) *; pourquoi organisez-vous seul ou en petit groupe pour apprendre à l'aide des TIC ?* 100% des étudiants enquêtés des deux niveaux (licence et master), c'est-à-dire les 134 étudiants enquêtés affirment avoir utilisé en individuel les TIC et 56% des deux niveaux c'est-à-dire les 70 étudiants enquêtés disent les avoir utilisés en petit groupe dans le cadre de leurs apprentissages. Le motif du travail en individuel évoqué par ces enquêtés était pour se concentrer, pour apprendre par cœur, mémoriser et corriger les lacunes, lire les cours en ligne, consulter documents numériques tandis que le travail en petit groupe était pour partager les connaissances, les points de vue ou idées avec les autres collègues, pour échanger sur les cours et sur les thèmes des exposées, traiter des épreuves ou exercices, se faire aider par les collègues, s'auto évaluer par rapport aux collègues du groupe et pour comprendre davantage.

Partant de ces modes d'organisation pour apprendre avec les TIC, nous pouvons dire que leurs façons d'organiser en faisant usage des TIC ont facilité leurs activités d'apprentissage et ont témoigné qu'ils se sont inscrits non seulement dans la théorie d'apprentissage constructiviste et socioconstructiviste mais aussi dans le cognitivisme.

Ces résultats nous montrent que les étudiants font usages des TIC en apprenant selon les deux façons individuelle ou groupale.

Pour répondre à la question (V16) : *quels problèmes rencontrez-vous dans l'usage des TIC ?* Les enquêtés en licence et en master déclarent avoir des problèmes récapitulés dans le tableau 20. Par recodage des réponses données de façon dispersée, nous avons pu relever que 62,8% des deux niveaux ont un problème de connexion, de matériel (3,5%) portant sur la non mise à jour des logiciels, de sécurité informatique (1,8%), de santé des yeux (1,8%), de dépendance aux TIC (1,8%), de compétences par insuffisance de formation à l'usage aux TIC (13,3%) et que 15% des enquêtés n'ont aucun problème dans l'usage des TIC pour leurs activités d'apprentissage.

Nous constatons qu'avec ces résultats les étudiants ont recours aux TIC pour apprendre mais ils rencontrent des freins à la mise en œuvre de l'usage adéquat des TIC dans leurs activités d'apprentissage universitaires.

Modalités des libellés	Effectifs	% sur exprimés
Aucun	17	15,0
Compétences	15	13,3
Connexion	71	62,8
Dépendance	2	1,8
Matériel	4	3,5
Santé	2	1,8
Sécurité	2	1,8
Ensemble	113	100,0

TABLEAU 20 : LES PROBLÈMES RENCONTRÉS PAR LES ÉTUDIANTS DANS L'USAGE DES TIC EN LEUR APPRENTISSAGE UNIVERSITAIRE.

2.2.2.3. Question relative au contexte organisationnel dans le cadre des usages effectifs des TIC pour les apprentissages universitaires.

Axe 4 : Contexte organisationnel en soutien des usages effectifs des TIC des étudiants dans leur apprentissage.

Pour vérifier que le contexte organisationnel est venu en soutien des usages effectifs, nous avons croisé la variable V7 avec les variables V11, V10, V25 et V16 recodé mais nous n'avons retenu que les résultats significatifs. En effet, en croisant la variable V7_êtes-vous formés à l'usage des ordinateurs ? et la variable RecV11_les usages académiques avec les TIC : devoirs. Les résultats donnés par le tableau 21 de contingence ci-dessous nous montrent que la valeur de Khi-2 (12,453) est supérieur à la valeur théorique (7,815) au seuil de risque de 5%. Nous rejetons donc l'hypothèse nulle HO car il existe une association significative entre la formation à l'usage des ordinateurs et les usages académiques avec les TIC pour faire les devoirs. Ceci nous permet de dire qu'il y a un lien de dépendance entre le contexte organisationnel relatif à la réalisation du programme de formation à l'université et les usages effectifs des TIC pour les apprentissages universitaires.

Effectif observé Effectif théorique Contribution au χ^2	1_non	2_oui	Ensemble
1_ne jamais recours	7	14	21
	5,712	15,288	21,000
	2%	1%	3%
2_rarement	18	23	41
	11,152	29,848	41,000
	34%	13%	46%
3_fréquemment	7	30	37
	10,064	26,936	37,000
	7%	3%	10%
4_très fréquemment	2	24	26
	7,072	18,928	26,000
	29%	11%	40%
Ensemble	34	91	125
	34,000	91,000	125,000
	73%	27%	12,453

TABLEAU 21 : TABLEAU DE CONTINGENCE : USAGES DES TIC POUR FAIRE DES DEVOIRS (RECV11) ET LA FORMATION À L'USAGE DES ORDINATEURS (V7). [KHI-2=12,453, NOMBRE DE DEGRÉS DE LIBERTÉ=3, KHI-2 THÉORIQUE=7,814]

Pour connaître l'effet de formation à l'usage des TIC sur leurs usages pour faire les exercices corrigés, nous avons croisé la variable V11b_Usage académiques : les exercices corrigés et la variable V7_êtes-vous formés à l'usage des ordinateurs. Les résultats du tableau 22 de contingence ci-dessous nous révèlent que parmi 31étudiants qui ont dit non, 5,63% des répondants déclarent n'avoir jamais recours aux TIC pour les exercices corrigés, 9,2% des répondants déclarent avoir fait rarement usages des TIC pour les exercices corrigés. En revanche, 10,5% de ceux qui ont dit n'avoir pas été formés par l'université à l'usage des TIC déclarent avoir utilisé fréquemment les TIC et 5,63% parmi les non disent avoir utilisé très fréquemment pour des exercices corrigés. Ce qui laisse supposer que la formation sur le tas ou leur débrouillardise ou la formation entre pairs favoriseraient ce type usage portant sur les exercices corrigés. Par ailleurs, parmi 90 étudiants qui ont dit oui, 16,34% dit n'avoir jamais recours aux ordinateurs pour les exercices corrigés et 26,78% dit avoir rarement utilisé pour les exercices corrigés. Cependant 30,50% de ceux qui ont dit oui témoignent avoir utilisé fréquemment et 16,36% affirment avoir fait usage des TIC pour les exercices corrigés. En partant de ces résultats, nous pouvons déduire que la formation à l'usage des TIC a un sens dans les usages académiques des TIC pour les étudiants.

Effectif observé Effectif théorique Contribution au χ^2	1_non	2_oui	Ensemble
1_ne jamais recours	9	13	22
	5,636	16,364	22,000
	17%	6%	0,229
2_rarement	14	22	36
	9,223	26,777	36,000
	21%	7%	0,282
3_fréquemment	6	35	41
	10,504	30,496	41,000
	16%	6%	0,221
4_très fréquemment	2	20	22
	5,636	16,364	22,000
	20%	7%	0,268
Ensemble	31	90	121
	31,000	90,000	121,000
	0,744	0,256	11,776

TABLEAU 22 : TABLEAU DE CONTINGENCE : USAGE ACADÉMIQUE RELATIF AUX EXERCICES CORRIGÉS (V11B) ET LA FORMATION À L'USAGE DES ORDINATEURS (V7). [KHI-2=11,776, VALEUR THÉORIQUE=7,814, NOMBRE DE DEGRÉS DE LIBERTÉ=3]

Le croisement de la variable V7_êtes-vous formés à l'usage des ordinateurs avec les autres variables ciblées dans notre enquête notamment les variables V10a_activité d'apprentissage : faire des recherches d'information sur l'Internet, V10b_activité d'apprentissage : tenir un blog, V10c_activité d'apprentissage : envoyer des courriels, V10d_activité d'apprentissage : participer à des réseaux sociaux, V10g_activité d'apprentissage : participer au forum pour un exercice, V10e_activité d'apprentissage : utiliser les logiciels pour créer ou éditer les contenus audio/vidéo/photo, V10h_activité d'apprentissage : tchatter sur Skype, V11c_uasage académique : recherche et rédaction de mémoire, V11d_ Usage académique: La recherche bibliographique, V11e_Usage académique: les cours en ligne, V11f_Usage académique: les explications des mots ou expressions, V11g_Usage académique: les lectures des exposés, V11h_Usage Académique: les journaux scientifiques, V11i _ Usage académique avec TIC: les exercice de maths, de statistique et de physique, V11J_Usage académique avec TIC: la consultation des cours, V25_habileté à faire usages des ordinateurs pour les apprentissages et RecV16_problème dans les usages des TIC, n'a pas donné des résultats significatifs.[59]

Pour savoir que la formation a du sens dans les usages des TIC par les étudiants, nous avons également pu faire un croisement[60] entre la variable V14a (Faites- vous usage de certains logiciels pour apprendre les disciplines du programme universitaire ?) et la variable V7 (Êtes-vous formés à l'usage des ordinateurs ?). Les résultats de ce croisement observés dans le tableau 23 nous signifient que ceux qui sont formés et ceux qui utilisent les logiciels pour apprendre les disciplines du programme universitaire se trouvent dans une proportion de contribution plus

59 Pour le détail, voir annexe n° 6
60 Voir annexe N° 7

forte (62,3%) à la liaison entre la formation et l'usages des TIC pour apprendre les disciplines universitaires. Les cases rouges qui représentent les non et les oui contribuent à cette liaison d'association mais de façon répulsive. Parmi 33 répondants par non, 20 étudiants disent n'avoir pas utilisé les logiciels pour les disciplines universitaires. N'ayant donc pas eu de manière ou d'une autre la formation à la maitrise des TIC et à leurs usages, ils n'en font pas usage. En revanche, parmi les 33 répondant par non 13 étudiants ont déclaré avoir fait usage des logiciels pour leur discipline universitaire, ce qui voudrait bien dire que leur parcours antérieur ou la formation entre pair ou sur le tas seraient un facteur pouvant expliquer leur usage des TIC pour les disciplines universitaires. Parmi les 93 étudiants répondant par oui, 58 étudiants font usage des logiciels pour leur discipline universitaire, en revanche 35 étudiants disent n'avoir pas utilisé les logiciels pour leurs disciplines universitaires ce qui voudrait dire que ces étudiants font fait usage d'autres fonctionnalités numériques que notre variable logiciel choisie (par exemple les moteurs de recherches

Effectif observé % en ligne % en colonne	1_non	2_oui	Ensemble
1_non	20	35	55
	36,4	63,6	100,0
	60,6	37,6	43,7
2_oui	13	58	71
	18,3	81,7	100,0
	39,4	62,4	56,3
Ensemble	33	93	126
	26,2	73,8	100,0
	100,0	100,0	100,0

TABLEAU 23 : CROISEMENT ENTRE V14A_FAITES- VOUS USAGE DE CERTAINS LOGICIELS POUR APPRENDRE LES DISCIPLINES DU PROGRAMME UNIVERSITAIRE ?) ET V7_ÊTES-VOUS FORMÉS À L'USAGE DES ORDINATEURS ?). [KHI-2 = 5,23 ; KHI-2 THÉORIQUE= 3,84 ; NOMBRE DE DEGRÉS DE LIBERTÉ = 1]

2.2.3. Les modalités du travail selon les Hypothèses

Pour confirmer ou infirmer notre hypothèse principale que nous avons décliné en trois hypothèses élémentaires, nous avons pu regrouper les questions du questionnaire selon les hypothèses spécifiques

a) **Première hypothèse spécifique :** La fréquence et le degré des usages académiques et pédagogiques des TIC favorisent les activités d'apprentissage des étudiants.

Nous allons maintenant tester à l'aide de Khi-deux s'il existe une liaison significative entre des variables pour savoir s'il y a consensus sur ces résultats obtenus. Dans la mise en œuvre de ce test nous formulons une hypothèse statistique appelée hypothèse nulle (H0) selon laquelle nous considérons que les deux variables sont indépendantes avec le seuil de risque 0,05

ou 5% appliqué en sciences sociales et humaines et qui nous permet de rejeter ou d'accepter l'hypothèse. Nous ne montrons que des résultats de croisements des variables ayant des liaisons significatives dans le croisement entre la variable (V6) « degrés d'utilisation des TIC » et la variable (V10a) « activité d'apprentissage avec TIC » : faire des recherches d'informations sur Internet. Les résultats de ce croisement [61] nous montrent que la valeur de Khi-2 (19,911) est supérieure à la valeur théorique (16,919) au seuil de risque 5%. Par conséquent, nous rejetons le lien d'indépendance. Il existe plutôt un lien significatif entre la variable « faire des recherches d'informations sur Internet » et le degré d'utilisation des TIC » pour recevoir des enseignements.

En croisant la variable V10f_activité d'apprentissage : utiliser des logiciels pour faire des devoirs avec la variable V6_degrésd'utilisation des TIC pour recevoir des enseignements, les résultats présentés[62] nous montrent que La valeur observée Khi-2 (26,059) est supérieure à la valeur théorique (21,026) au seuil de risque de 0,05, d'où un lien d'association significatif entre les deux variables (V10f et V6).

Par ailleurs, au travers du test Khi-2, nous avons retenu les tableaux[63] d'autres croisements entre la variable V6_ degrés d'utilisation des TIC pour recevoir des enseignements et les variables (V11a_usages académiques des TIC portant sur les devoirs ; V11b_usages académiques portant sur les exercices corrigés ; V11i_usages académiques portant sur les exercices de mathématiques, de statistiques et de physiques,) car les résultats de ces croisements nous renseignent sur un lien significatif entre la fréquence d'utilisation des TIC et les activités d'apprentissage des étudiants. En effet, les résultats de ces croisements montrent qu'il existe une dépendance entre la variable V6_degrésd'utilisation des TIC et les variables V11a, V11b, V11i. D'après les résultats, nous constatons que Khi-2 résultant du croisement entre les variables V11a et V6 est égal à 19,511 est supérieure à la valeur théorique (16,919) au seuil de risque de 0,05. Nous concluons donc qu'il y a un lien d'association entre usages académiques des TIC qui portant sur les « devoirs » et le « degrés d'utilisation des TIC ». Le Khi-2 résultant de croisement entre la variable V11b et V6 est égal à 20,369 est aussi supérieur à la valeur théorique (16,919) au seuil de risque de 5%. Ce résultat nous permet d'affirmer le lien significatif entre les usages académiques des TIC pour les « devoirs » et le « degrés d'utilisation des TIC ». Le Khi-2 résultant du croisement entre la variable V11i _ Usage académique avec TIC : les exercices de maths, de statistique et de physique et la variable V6_De 0 à 3, indiquez

61 Pour consulter les résultats détaillés du croisement entre la variable V10a_activité d'apprentissage avec des TIC et la variable V6_degrésd'utilisation des TIC, voir annexe n° 8

62 Voir l'annexe N° 8

63 Pour consulter les résultats des croisements de la variable V6_degrésd'usage des TIC et les Variables V11a et V11b et V11i, voir annexe N° 9

le degré d'utilisation des TIC (ordinateurs/Internet) pour recevoir vos enseignements ? est égal à 23,33, supérieur à la valeur théorique 16,919 au seuil de risque de 0,05. Le lien d'association de façon attractive est donc significatif.

Dans l'optique de vérifier le lien entre la fréquence ou le degré des usages académiques et pédagogiques des TIC et les activités d'apprentissage des étudiants pour pouvoir confirmer ou infirmer notre hypothèse spécifique, nous avons pu croiser la variable textuelle V5 (quels sont les apprentissages que vous menez avec des ordinateurs et Internet ?) et la variable nominale V6 (de 0 à 3, indiquez le degré d'utilisation des TIC (ordinateurs/Internet) pour recevoir vos enseignements ? Les résultats de ce croisement traité par SPAD nous montrent que 2% des répondants disent n'avoir jamais utilisé les TIC pour suivre les informations en ligne et faire des recherches pour leurs exposés. 8,2% des étudiants déclarent avoir rarement fait des recherches dans leurs domaines d'étude sur web pour leurs exposés, manipulé les logiciels Word et Excel et saisi des textes dans ces logiciels. 25,1% des étudiant répondants affirment avoir quelque fois utilisé les TIC pour les techniques de la communication écrite et orale, pour des recherches dans leurs domaines d'apprentissage, pour la rédaction des projets et le système de programmation, pour les cours ou articles, pour des actualité et divertissement. 64,4% de répondants témoignent avoir souvent utilisé les TIC pour la programmation et développement des application web, pour des recherches, et téléchargement des cours ou articles, pour la documentation et des exercices, travaux dirigés et pratiques.

De plus, les résultats du croisement[64] entre V5Textuelle (quels sont les apprentissages que vous menez avec des ordinateurs et Internet ?) et les variables V11(les usages académiques : devoirs, exercices corrigés, recherches et rédaction de mémoire, recherche bibliographique, les cours en ligne, les explications de mots ou expressions, les lectures d'exposés, les journaux scientifiques, les exercices de mathématiques, de statistiques et de physiques, la consultation des cours) dont la classification à l'aide de SPAD nous donne 3 classes selon les modalités de réponses. Les classes sont définies selon les mêmes types de réponses à toutes les variables (c'est-à-dire classe 1 : très fréquemment à toute variable, classe 2 : non très fréquemment à toute variable, classe 3 : réponses manquantes à toute variable. En faisant l'analyse de croisement, nous pouvons dire que ceux qui affirment que 53,8% des étudiant utilisent non très fréquemment les TIC pour les usages académiques (devoirs, exercices corrigés, recherches et rédaction de mémoire, recherche bibliographique, les cours en ligne, les explications de mots ou expressions, les lectures d'exposés, les journaux scientifiques, les exercices de mathématiques, de statistique et de physiques, la consultation des cours) sont plus

[64] Voir annexe n°10

caractérisés par les phrases suivantes : recherches sur les sites web, téléchargement des cours, création et gestion des bases de données. Tandis que les phrases les plus caractéristiques des 30,9% des étudiants qui utilisent très fréquemment les TIC pour les mêmes usages académiques cités au-dessus s'organisent autour des cours, exposés, exercices, recherches en ligne, de la documentation, des échanges d'information, de l'utilisation de Word et Excel, Power point, de lecture et d'apprentissage. En revanche, les phrases les plus caractéristiques des 15,3% des étudiants qui ne se sont pas exprimés sur la fréquence d'utilisation des TIC affirment avoir utilisé les TIC pour les usages cités ci-dessus sont notamment les recherche en ligne pour les exposés, la programmation, les exercices

Un autre croisement portant sur la variable V5 (quels sont les apprentissages que vous menez avec des ordinateurs et Internet ?) et la variable V10_activités d'apprentissage (faire des recherches d'information sur Internet, tenir un blog, envoyer des courriels, participer à des réseaux sociaux, participer ou poser des exercices sur forum, utiliser les logiciels pour créer ou éditer les contenus audio/vidéo/photo, utiliser les logiciels pour faire le devoir), classé en 4 classes selon les modalités des réponses : classe 1_jamais, classe 2_1 à 2 fois par semaine, classe 3_chaque jour, classe 4_reponses manquantes. Les résultats de ce croisement[65] entre V5 et V10 _classe nous montrent que la proportion du jamais qui représente 52,2% des étudiants est caractérisée par les phrases notamment saisir des données, les recherches sur les cours et les travaux dirigés, pour les exposés et exercices, manipulation des logiciels Word, Excel, Power point, lecture des articles. Tandis que les phrases les plus caractéristiques des 27,5% des étudiants qui se sont exprimés sur la fréquence de 1 à 2 fois par semaine portent sur : faire des recherches, envoyer des courriels, les fichiers audiovidéos, les devoirs, approfondir les connaissances, rédiger des projets. De plus, 12,8% des étudiant qui se sont exprimés sur chaque jour sont plus caractérisés par les phrases qui s'organisent autour de E. Learning, documentation, création de projets, programmation et développement des applications, préparation des exposées, consultation en ligne. En revanche, 7,5% des étudiants ne se sont pas exprimés sur la fréquence d'utilisation mais sont caractérisés par les phrases portant sur leurs activités d'apprentissage réalisées à l'aide des TIC à savoir les exposés, exécuter les algorithmes, programmer, recherches.

En conclusion, ces résultats de croisement nous permettent de confirmer que la fréquence et le degré des usages académiques et pédagogiques des TIC favorisent les activités d'apprentissage des étudiants qui constitue **notre première hypothèse spécifique.**

65 Pour consulter les détails, voir annexe N° 11

b) **Deuxième hypothèse spécifique :** la perception de l'utilité ou des apports des TIC amène les étudiants à les utiliser dans leurs activités d'apprentissage universitaire.

Pour savoir l'effet de la perception de l'utilité que les étudiants ont des TIC sur leurs usages dans les activités d'apprentissage universitaire, nous avons testé le Khi-2 dans les croisements des variables qui présentent des liens d'association.

En effet, le croisement entre la variable V10a (activités d'apprentissage avec les TIC : faire des recherches d'information sur Internet) et la variable V18a (Représentation de votre ordinateur /Internet (TIC) : outil de Communication) nous donne les résultats qui présentent un Khi-2 (64,55) supérieur à la valeur théorique (7,82) au seuil de risque de 5%. Ces résultats nous permettent de confirmer un lien de dépendance significatif entre « faire des recherches d'information avec des TIC » et » outil de communication » qui est perçu utile à l'apprentissage par les étudiants.

Nous avons aussi croisé la variable V10b (activité d'apprentissage : tenir un blog) et la variable V18a (Représentation de votre ordinateur /Internet (TIC) : outil de communication. La valeur observée Khi-2 (49,43) résultant du croisement est supérieure à la valeur théorique (9,49) au seuil de risque de 5%. Ce qui nous permet de rejeter l'hypothèse d'indépendance entre ces deux variables V10b et V18a. Il existe donc une association significative qui suppose que le fait que les étudiants perçoivent qu'un blog est un outil de communication en lien avec l'apprentissage qu'ils les utilisent à des fins d'activités d'apprentissage collaboratif et individuel

Pour connaitre que la perception des TIC en tant qu'outil de communication à utiliser pour apprendre détermine l'acte d'usage des TIC, nous avons pu croiser la variable V10c (activité d'apprentissage : envoyer des courriels) avec la variable V18a (Représentation de votre ordinateur /Internet (TIC) : outil de communication). Les résultats de ce croisement présentent une valeur observée Khi-2 (60,91) supérieure à la valeur théorique (9,49) au seuil de risque 5%. Ces résultats nous permettent de valider le lien d'association entre envoyer des courriels et outil de communication. Nous pouvons dire que les étudiants étant conscients qu'ils peuvent se servir des courriels pour avoir des informations, pour échanger sur un quelconque sujet dans le cadre d'apprentissage qu'ils en font usage.

Pour connaitre que les étudiants ayant perçu l'utilité des TIC en font usage dans leurs activités d'apprentissage, nous avons procédé à un croisement entre la variable V10g (activité d'apprentissage : participer au forum ou poser un exercice sur forum) et la variable V18a (Représentation de votre ordinateur /Internet (TIC) : outil de communication). Les résultats de

ce croisement présentent un effectif théorique (9,49) inférieur à au Khi-2 (52,50). Ils déterminent ainsi que la Variable V10g est liée à la variable V18a. Il y a donc rejet d'hypothèse d'indépendance entre ces deux variables.

Dans l'optique de vérifier un consensus entre les variables (V10f activités d'apprentissage : utiliser les logiciels pour faire le devoir et V18a (Représentation de votre ordinateur /Internet (TIC) : outil de communication) le croisement entre V10f et V18a au seuil de la valeur du risque 5% présente un khi-2 (57,05) supérieur à la valeur théorique (9,49). Cela sous-entend que les deux variables sont significativement liées. L'hypothèse nulle ou d'indépendance entre les variables V10f et V18a est donc rejetée.

Pour connaitre que les TIC pensées aussi comme outil de travail personnel détermine leurs usages dans les activités d'apprentissage universitaire, nous avons procédé à un croisement entre la variable V10h (activité d'apprentissage : chatter sur Skype) et V18c (représentation des TIC (ordinateur/Internet) : outil de travail personnel). Les résultats de ce croisement nous amènent à approuver qu'il y ait un lien significatif de dépendance entre chatter sur Skype qui est fonctionnalité numérique et outil de travail personnel pour raison statistique que la valeur observée Khi-2 (11,54) est supérieure à la valeur théorique (7,81) au seuil de la valeur du risque 0,05.

Pour connaitre la place de l'utilité des TIC conçue par les étudiants afin de les mettre en usage dans leurs apprentissages universitaires, nous avons pu croiser la variable V10c (activité d'apprentissage : envoyer des courriels) et la variable V18e (représentation des TIC (ordinateur/Internet) : outil de travail de groupe). Il ressort de ce croisement une valeur statistique de Khi-2 (9,58) supérieure à la valeur théorique (9,49) au seuil de risque de 5%. Ce qui prouve que l'usage des courriels dans le cadre des apprentissages est lié au fait qu'il est pensé comme outil de travail de groupe permettant les échanges, les interactions pour faciliter les apprentissages.

Dans l'optique de soutenir que la perception de l'utilité des TIC par les étudiants occasionne la mise en œuvre des usages des TIC, nous avons procédé à un autre croisement entre la variable V10f (activités d'apprentissage : utiliser les logiciels pour faire le devoir) et la variable V18e (représentation des TIC (ordinateur/Internet) : outil de travail de groupe). Les résultats de ce croisement nous montrent que la valeur de Khi-2 (12,27) est supérieure à la valeur théorique (9,49) au seuil de la valeur du risque 5%. Par conséquent, nous rejetons l'hypothèse d'indépendance des deux variables. La mise en usage des logiciels pour faire le devoir est lié au fait qu'ils sont perçus par les étudiants comme outil de travail de groupe

Pour connaitre que le niveau d'importance accordé aux TIC par les étudiants définit leurs types d'usages académiques dans la vie universitaire, nous avons effectué un croisement entre la variable V11c (Usage académique : Recherche et rédaction de mémoire) et la variable V19a (Indiquez dans quelle mesure il est important que les étudiants fassent usage des TIC (d'ordinateur/Internet) pour leurs activités d'apprentissage ? Avec les résultats de ce croisement, nous sommes amenés à conclure qu'il existe une association entre usage académique portant sur recherche et rédaction de mémoire et l'importance accordée à leurs apports dans les activités d'apprentissage universitaire. Les résultats statistiques au travers de Khi-2 (8,43) qui est supérieur à la valeur théorique (7,81) au seuil de risque de 5%, prouvent ce lien de dépendance entre usage académique des TIC et son importance en apport jugée.

Pour continuer de jauger la place de la perception de l'utilité des TIC dans leurs usages en apprentissage universitaire, nous avons croisé[66] la variable V9T (Quelles sont vos motivations pour utiliser votre ordinateur/Internet à des fins d'apprentissage ?) et la variable V18 classe répartie en 3 classes selon les modalités de réponses (représentation des TIC : oui outil de travail de groupe, non outil de travail de groupe, réponses manquantes). Ceux qui disent oui que les TIC représentent un outil de travail de groupe (78,16%), les utilisent en fonction de ce qu'ils représentent pour eux et dont les phrases les plus caractéristiques tournent autour de s'informer sans cesse, de facilitation d'échange d'information, satisfaire la curiosité intellectuelle, apprentissage facile avec les TIC, être à proximité du monde. En revanche, ceux qui disent que les TIC ne sont pas des outils de travail de groupe (18%), utilisent les phrases les plus caractéristiques qui tournent autour de : chercher à comprendre avec les TIC, essayer ce qui n'est pas encore habituel, désire de maîtriser les TIC. En revanche, 3,4% des étudiants ont manqué de répondre à la question V18_classe (représentation des TIC). Mais les réponses à la question V18-calsse ((représentation des TIC) croisées avec les réponses à la question V9 nous renseignent que ces étudiants ont exprimé leurs motivations qui les conduisent à utiliser les TIC par des phrases suivantes qui les caractérisent plus : recherche des cours en ligne, réussir les études, acquérir et partager les connaissances, devenir un professionnel dans l'utilisation des TIC, l'obligation d'utiliser des TIC durant le parcours d'étude universitaire.

Les réponses à la question V9 (quelles sont vos motivations pour utiliser les ordinateurs et Internet à des fins d'apprentissage ?) nous amènent à dire que les utilisations des TIC par les étudiants sont motivées par la perception de l'utilité qu'ils ont des TIC. Les réponses à la question V9 croisées avec les réponses aux question V18 (a, b, c, d, e) permettent d'affirmer

66 Pour consulter les détails, voir annexe n° 12

que les TIC sont des outils, d'apprentissage, de travail de groupe, de communication, de loisir et de travail personnel.

À ce qui concerne les réponses à la question V15a (faites-vous usages des TIC pour évaluer des travaux universitaires et recevoir des feedbacks des enseignants ?), les réponses par non qui représentent 63,9% croisés[67] avec les réponses textuelles à la question V21_T (que vous-ont apporté les usages d'ordinateur/Internet dans vos activités d'apprentissage universitaire ?), les étudiants répondants se sont exprimés sur l'acquisition, l'amélioration des connaissances, l'approfondissement des connaissances, la maîtrise rapide des cours. Cependant, les réponses par oui en proportion de 36,1% croisés avec les réponses textuelles à la même question V21_T révèlent les phrases suivantes : la facilité d'apprentissage et de recherche, l'apprentissage à distance, la disponibilité des cours, plus de connaissances, ouverture sur le mode.

À la question V15b_ faites- vous usages d'ordinateur et Internet pour échanger sur les cours reçus avec vos camarades ? les réponses par non (25,5%) croisées avec les réponses la question V21Textuelle (que vous-ont apporté les usages d'ordinateur/Internet dans vos activités d'apprentissage universitaire ?), donnent les phrases les plus caractéristiques qui tournent autour de la facilité des recherches, possibilité de trouver des savoirs rapidement, soutien de l'apprentissage, accès à beaucoup d'information, plus d'ouverture sur le monde de connaissance. En revanche, les oui (74,5%) croisés avec les réponses à la question V21 présentent les phrases les caractérisant à savoir : meilleures connaissances, mieux comprendre les cours, découverte de savoirs, recherche approfondie sur les cours, des apports et ouverture. Le croisement des réponses calquées sur important en proportion de 27, 4% à la question V19a (indiquez dans quelle mesure il est important que les étudiants fassent usages des TIC pour leurs activités d'apprentissage ?) avec les réponses à la question V21T (que vous-ont apporté les usages d'ordinateur et Internet dans vos activités d'apprentissage universitaire ?) présentent aussi le but ou l'utilité perçue par les étudiants et qui s'articulent autour de : amélioration des connaissances et notes, l'ouverture d'esprit, la rapidité, la facilité d'apprentissage, et d'accès à la documentation, TIC devenu comme cahier, livre et stylo ; tandis que les réponses portant sur très important (72,6%) croisées avec les réponses de la variable textuelle V21T nous montrent que ces étudiants utilisent plus les phrases qui tournent autour de l'apprentissage vite avec les TIC, des connaissances sûres et mieux adaptées, la maîtrise des logiciels, apprentissage à distance la facilité d'apprentissage et de recherche, plus de connaissances techniques, découvertes et approfondissement des savoirs.

67 Détails à consulter en annexe n° 13

Pour savoir que la perception de but ou de l'utilité conduit les étudiants à faire usages des TIC, nous avons aussi procédé à un croisement des réponses à la question V28a (l'usage que vous faites des TIC vous aide à mieux apprendre ?) avec les réponses à la question V21T. Les réponses par non (2,3%) à la question V28a, croisées avec les réponses à la question V21T nous donnent à constater que les phrases les plus caractéristiques de ces étudiants sont notamment : une aisance à rédiger, à rechercher à utiliser les logiciels, distraction et collaboration avec d'autres étudiants, contribution à des travaux universitaire. Ces étudiants justifient leurs réponses par non que les TIC ne mémorisent pas à leur place. Tandis que les réponses par oui (98,7) à la question V28a croisées avec les réponses de V21T nous renseignent que les phrases les plus caractéristiques de ces étudiants s'articulent autour de : autodidacte facile, création des sites web, rationalité dans le travail universitaire, proximité avec les enseignants via d'autres fonctionnalité numériques (WhatsApp, Skype, Email, Facebook, twitter), échange d'informations, rapidité, facilité, accroissement des recherches, meilleures connaissances.

Pour connaitre la place des points positifs de l'utilisation des TIC perçus par les étudiants, nous avons croisé la variable textuelle V23 (quels sont les points positifs de faire usage d'ordinateur et Internet mis à votre disposition ?) avec la variable nominale V18_classe représentation des TIC répartie en 3 modalités (oui outil de travail de groupe, non outil de travail de groupe et réponses manquantes). En effet, 75,9% représentant les réponses par oui, les TIC sont des outils de travail de groupe croisées avec les réponses à la question V23 nous montrent que les étudiants expriment les points positifs les plus caractéristiques qui portent sur les recherches simultanées et immédiates, facilité des études et recherches sur les cours, divertissement ou distraction, une bonne performance, bénéfique, assimilation des cours, un coup de pouce à l'apprentissage. Cependant, les réponses non à la question sur l'outil de travail de groupe (18,9%) croisées avec les réponses à la question V23 (quels sont les points positifs de faire usage d'ordinateur et Internet mis à votre disposition ?) nous signalent que ces étudiants sont beaucoup plus caractérisés par les phrases qui disent les points positifs suivants : les TIC jouent un rôle du deuxième enseignant complémentaire, permettent aussi d'acquérir et d'améliorer de nombreuses connaissances. Les usages des TIC permettent à l'étudiant conscient de l'enjeu universitaire d'être constamment en quête de connaissances ou de savoirs académique pour réussir. Les TIC permettent d'apprendre plus. En revanche 5,2% n'ont pas donné de réponses à la question V18_classe (représentation des TIC) mais croisés avec les réponses à la variable V23 présentent que ces étudiants sont plus caractérisés par les points positifs de l'usage des TIC qu'ils expriment par les phrases suivantes : repérage et lecture des documents

numériques, gain de temps, rapidité d'apprendre avec les TIC, accès facile aux information, les TIC diminuent la souffrance de l'étudiant en lui fournissant plus de connaissances puis diminuent le nombre de fréquence dans les cyber.

D'autres croisement[68] entre la variable V10_Classe (Apprentissage avec les TIC) répartie en 4 modalités (cl1_jamais, cl2_1à 2fois par semaine, cl3_chaque jour, cl4_réponses manquantes) et la variable textuelle V26 (Quelles sont vos nouvelles compétences acquises avec les usages des TIC (ordinateurs/Internet ?) ont eu lieu pour tester notre hypothèse relative à la perception de l'utilité des usages des TIC dans les apprentissages universitaires. Les résultats de ce croisement montrent que 52,6 % disent n'avoir jamais recours aux TIC pour les types d'apprentissage (faire des recherches d'informations sur Internet, tenir un blog, envoyer des courriels, participer à des réseaux sociaux, poser un exercice sur forum, utiliser les logiciels pour éditer ou créer les contenus audio/vidéo/photos, chatter sur Skype, utiliser les logiciels pour faire les devoirs) mais leurs croisements avec les réponses à la question V26 nous renseignent que ces étudiants ont des compétences techniques pour la programmation sur web et la manipulation des logiciels, compétences de recherches et informationnelles. Tandis que 25,5% des étudiants qui témoignent avoir utilisé 1 à 3 fois par semaine les TIC pour les apprentissages (faire des recherches d'informations sur Internet, tenir un blog, envoyer des courriels, participer à des réseaux sociaux, poser un exercice sur forum, utiliser les logiciels pour éditer ou créer les contenus audio/vidéo/photos, chatter sur Skype, utiliser les logiciels pour faire les devoirs) et dont leur croisement avec les réponses à la question V26 présentent qu'ils utilisent les TIC pour la gestion et configuration d'un réseau de télécommunication, pour les saisies et le traitement de texte, et pour les recherches d'informations. 12,1% des étudiants qui affirment avoir fait usage des TIC chaque jour pour les apprentissages (faire des recherches d'informations sur Internet, tenir un blog, envoyer des courriels, participer à des réseaux sociaux, poser un exercice sur forum, utiliser les logiciels pour éditer ou créer les contenus audio/vidéo/photos, chatter sur Skype, utiliser les logiciels pour faire les devoirs) sont aussi croisés avec les réponses à la question V26 et sont caractérisés par les phrases qui expriment leurs compétences techniques, informationnelles, communicationnelles qui leur permettent d'avoir une facilité et une rapidité dans la présentation et la rédaction des documents, les recherches et l'apprentissage de certaines disciplines autre que celles universitaires. En revanche, 9,9% des étudiants ont manqué de répondre à la question V10_classe Apprentissage avec les TIC) mais leur croisement avec les réponses à la question V26 (Quelles sont vos nouvelles compétences acquises avec les usages des TIC (ordinateurs/Internet ?) nous révèlent

68 Détails consultables en annexe n° 14

que ces étudiants font usage des TIC pour les saisies des textes, la création d'application, la recherche d'information donc jouissent des compétences rédactionnelles, techniques (utilisation des logiciels) et informationnelles.

À ce qui concerne la variable V11_Classe (usages académiques des TIC), les réponses sont classées en 3 modalités (cl1_non très fréquemment, cl2_très fréquemment, cl3_réponses manquantes) et qui croisées avec les réponses à la question V26. Les résultats de ce croisement nous montrent que 59,1% des étudiants qui ont dit avoir fait non très fréquemment usages académiques des TIC (les exercices corrigés, les exercices de maths, de statistique et de physique, les journaux scientifiques, les lectures des exposés, les explications des mots ou expressions, les cours en ligne, la recherche bibliographique, recherche et rédaction de mémoire, la consultation des cours.) sont plus caractérisés par les phrases qui expriment leurs compétences d'usages académiques des TIC portant sur la compétence technique (meilleure maîtrise de Word, Excel, et de power point), compétence informationnelle (faire des recherches,), compétence rédactionnelles. Alors que 28,2% des étudiants ont exprimé avoir utilisé très fréquemment les TIC pour les exercices corrigés, les exercices de mathématiques, de statistiques et de physiques, les journaux scientifiques, les lectures des exposés, les explications des mots ou expressions, les cours en ligne, la recherche bibliographique, recherche et rédaction de mémoire, la consultation des cours. Et leur croisement avec les réponses à la variable V26 renseigne sur les phrases les plus caractéristique portant aussi sur des usages académiques qui expriment Web designer, développement d'application et sites web, conception informatique, maîtrise des différents logiciels et des artefacts qui composent un ordinateur, faire des saisies et des recherches leur faisant attribuer des compétences technico - informationnelles, communicationnelles et rédactionnelles. S'agissant de la question V27 (Que pensez-vous de l'utilisation des TIC (d'un ordinateur ou de l'Internet) dans vos activités d'apprentissage universitaire ?), les réponses sont croisées[69] avec les réponses à la variable V19a (Indiquez dans quelle mesure il est important que les étudiants fassent usage des TIC (d'ordinateur/Internet) pour leurs activités d'apprentissage ? Les résultats de ce croisement nous montrent que 26,3% des étudiants qui ont exprimé que l'usage des TIC est important et qui sont en croisement avec les réponses à la question V27 sont plus caractérisés par les phrases qui expriment leur pensée sur la place de l'usage des TIC dans les apprentissages en ces termes : c'est indispensable d'utiliser les TIC pour apprendre, les TIC sont des outils d'ouverture sur le monde des connaissances, une véritable assistance aux études, moyen pour booster les capacités d'apprentissage, les TIC motivent à étudier, très pratique, outils ou moyen d'apprentissage ou

69 Pour consulter les détails, voir annexe n° 15

d'étude. Tandis que 63,7% des étudiants qui ont exprimé que l'usage des TIC est très important et qui sont croisés avec les réponses à la question V27 sont catégorisés par les phrases les plus caractéristiques suivantes : très indispensable pour les études universitaires, très pratique, les TIC contribuent à l'apprentissage, outils de recherche, d'acquisition et d'approfondissement de savoirs.

Au vu de ces résultats qui ne sont quand même pas exhaustifs, nous pouvons dire que **l'hypothèse spécifique est confirmée, c'est-à-dire la perception de l'utilité des TIC amène les étudiants à faire usages académique et pédagogiques des TIC**.

c) **Troisième hypothèse spécifique :** Le contexte organisationnel universitaire par rapport aux TIC facilite leurs usages académiques et pédagogiques pour les étudiants.

Pour confirmer ou infirmer notre hypothèse du contexte organisationnel qui pourrait faciliter les apprentissages universitaires ; contexte dans lequel les étudiants font usage des ordinateurs et Internet mis à leur disposition, nous avons procédé des croisements des réponses des variables. En effet, le croisement des réponses à la question V7 (êtes-vous formés à l'usage des ordinateurs ?) avec les réponses à la question V11a (les usages des TIC pour les devoirs) présente un résultat statistique de khi-2 (12,45) supérieur à la valeur théorique (7,81) à la valeur du seuil de risque 0,05 avec le nombre de degrés de liberté 3. Ce résultat nous amène à confirmer que les usages des TIC pour faire le devoir sont liés à la formation à l'usage des TIC. Cette dépendance entre les deux variables nous permet d'avoir la sensation que la formation a du sens dans les usages des TIC à l'université.

Lorsque nous croisons aussi les réponses à la question V7 avec les réponses à la question V11b (les usages des TIC pour exercices corrigés, nous constatons aussi qu'il existe un lien significatif entre les variables V7 et V11b pour raison que Khi-2 (11,78) est supérieure à la valeur théorique (7,81) au seuil de risque de 5% avec un nombre de degrés de liberté qui est égal à 3. Les usages des TIC dépendent donc de la formation à l'usage des TIC.

Pour savoir que le contexte organisationnel relatif au programme de formation à l'usage des TIC a des effets sur des usages académiques à l'université, nous avons pu croiser les réponses à la question V7 (êtes-vous formés à l'usage des ordinateurs ?) avec les réponses à la question V14a (faites-vous usage de certains logiciels pour apprendre les disciplines du programme universitaire ?). Le résultat de croisement révèle que la valeur observée Khi-2 (5,22) est supérieure à la valeur théorique (3,84) au seuil de risque 5% avec le nombre de degrés de liberté 1. Ce qui nous permet de rejeter l'hypothèse nulle. Il existe donc une association significative des deux variable V7 et V14a, autrement dit la variable V14a est liée à la variable

V7 c'est-à-dire l'usage des logiciels pour apprendre des disciplines universitaires est fortement dépendant de la formation des étudiants à l'usage des TIC.

Concernant l'environnement technologique fourni par l'UCAO Togo, un autre questionnaire mis en ligne a été administré à la direction universitaire afin de connaitre les usages effectifs des TIC des étudiants. Ce questionnaire sur le contexte organisationnel a pour objectif de connaitre leur éventuelle contribution aux usages académiques et pédagogiques universitaires des TIC.

À la question V1_ Avez-vous mis à disposition des étudiants des formations sur l'usage des TIC dans le cadre de leur apprentissage ? l'administration de l'université catholique de l'Afrique de l'Ouest au Togo confirme avoir exécuté un programme de formation destiné aux étudiants pour leur permettre d'avoir une maitrise minimale des TIC. Une telle formation concernant les usages des outils bureautiques (MS Word, Excel, Powerpoint), la programmation Excel/Access est adressée à tous les parcours non informatiques et les usages des logiciels SAARI pour les parcours de gestion.

S'agissant de la variable V_4 concernant les espaces numériques de travail, les réponses données par l'administration universitaire portent sur l'existence de deux systèmes notamment un système « Groupeware », un système « E. Learning », et sur les plateformes dont les fonctionnalités concernent la création de classes par unité d'enseignants : la classe contient les étudiants et des enseignants chargés du cours, la mise en ligne de cours, la scénarisation de cours, la discussion en ligne par classe entre étudiants ou entre étudiants et enseignants, le devoir en ligne, avec éventuellement correction automatique, suivant les types de questions, le dépôt de documents et autres ressources. Ces deux systèmes et plateformes (Moodle) ne sont pas exploités ni par les enseignants ni par les étudiants en raison de l'insuffisance de volonté politique et de moyens, du manque d'intérêt de certains enseignants et de certains administratifs, des difficultés d'utilisation des outils pour certains enseignants et de certains administratifs, et de l'instabilité des systèmes dues au manque de moyen technique.

3. Synthèse des résultats et discussion.

Dans ce chapitre, nous essayons de mettre en lumière une association entre les résultats obtenus, les questions et les hypothèses de notre recherche. L'atteinte de l'objectif général de notre recherche se justifie par une réponse hypothétique provenant de cette association.

Pour mener une discussion, nous allons essayer de présenter chacune de nos trois questions spécifiques de recherche avec les résultats obtenus pour chaque question puis de

synthétiser les résultats en liaison avec l'hypothèse respective afin de la confirmer ou de la réfuter.

3.1. Question des usages académiques et pédagogiques en lien avec les activités d'apprentissage.

Nous sommes donc amenés à poser trois questions élémentaires comme présentées dans notre problématique pour pouvoir répondre à cette question des usages.

3.1.1. Première question élémentaire relative à la consommation des TIC.

Nous abordons ici la question suivante :

La consommation des TIC favorise-t-elle la consultation ou la recherche en ligne, la lecture des écrits en ligne, l'exercice des devoirs ou la documentation ?

Dans le questionnaire et les entretiens destinés aux étudiants, des questions relatives aux usages aussi bien académiques que pédagogiques et aux activités d'apprentissage ont été posées. La question V11 adressée aux étudiants et dont les modalités sont reclassées et qui sont devenues V11_classe touche directement cette question élémentaire. Les réponses à cette question nous montrent que 59% des étudiants (cl1/3) interrogés font recours aux TIC en termes de consommation des TIC non très fréquemment pour leurs activités d'apprentissage, 26,1% (cl2/3) en font usages très fréquemment pour leurs activités d'apprentissage universitaire. En revanche, 14,9 % (cl3/3) des étudiants n'ont pas donné de réponses. Les réponses à la question V10a nous montrent que les étudiants font leurs activités d'apprentissage universitaire relative à des recherches sur Internet à l'aide des TIC à des diverses fréquences. En effet, 46,2% des étudiants interrogés font chaque jour leurs activités d'apprentissage au moyen des TIC. 33,3% des étudiants font 1 à 2 fois par semaine, 19,7% des étudiants 1 à 6 fois par semaine. Seul 0,8% des étudiants au moins 7 fois par semaine. Dans le même questionnaire adressé aux étudiants, les résultats de la question V28a mettent en évidences la contribution favorable des TIC aux apprentissages universitaires. En effet, 96,1% (oui) des étudiants interrogés affirment que les TIC les aident à mieux apprendre. Seul, 3,9% des étudiants ont dit non. Les résultats de la question Rec_V29 nous montrent que 54,4% trouvent que les usages des TIC permettent de résoudre des problèmes sur le plan organisationnel dans les activités d'apprentissage universitaire. 24,1% des étudiants ont résolu leur problème sur le plan cognitif dans leur activité d'apprentissage. Tandis que 21,5% des étudiants ont pu résoudre leurs problèmes aussi sur le plan cognitif qu'organisationnel.

Nos résultats des questions obtenus lors des entretiens en tête- tête viennent en appui des réponses aux questions dans le questionnaire. À la question *« Est-ce que le fait de faire*

usage de TIC (l'ordinateur et d'Internet) vous permet d'apprendre plus ? ». Les résultats donnés par les 8 étudiants de master qui sont synthétisés nous montrent que tous ont dit oui que les TIC permettent d'apprendre ou donnent l'occasion d'apprendre plus. Les TIC rendent disponible et accessible l'information à tout moment Ce sont des instruments qui viennent en renfort des cours pédagogiques magistraux, ils permettent de faire des recherches avant de venir en cour, la lecture des documents numériques des articles scientifiques, de faire des devoirs et d'étudier. L'usage des réseaux sociaux par exemple, Facebook WhatsApp, permet d'échanger entre étudiants sur les informations, les cours, les TD, afin de divulguer les informations. Ces outils facilitent les tâches entre autres : les recherches, surtout l'accès à des cours, les recherches des exercices, des copies des examens antérieurs, des recherches pour les exposés. Par ailleurs les 14 étudiants en licence interrogés affirment que ls TIC permettent d'apprendre plus et d'approfondir les connaissances, même de compléter ou d'appuyer et d'illustrer les cours donnés par les enseignants puis traiter les exercices avec les résultats des recherches pour plus de compréhension car au moment des recherches à l'aide des TIC, ils découvrent d'autres connaissances qui viennent améliorer leurs apprentissages. Une meilleure compréhension grâce à des multiples recherches à l'aide des TIC apparait. Ils font des recherches pour avoir plus de savoir ou pour construire leurs connaissances. Les TIC facilitent les apprentissages. Avec les TIC, des documents numériques sont accessibles et téléchargeables. Le travail de l'étudiant se fait vite avec l'utilisation des TIC qui sont un réseau mondial d'information pour l'acquisition des connaissances. Les TIC permettent de découvrir les savoirs et d'améliorer les apprentissages. Les TIC permettent aussi d'accélérer la rapidité d'apprentissage.

En répondant à la question *« Quels sont les types d'usage que vous faites avec les TIC (l'ordinateur et l'Internet) ? Comment ces usages favorisent-ils vos apprentissages ? Comment ces usages ne favorisent-ils pas vos apprentissages ?* », les 8 étudiants en master donnent des réponses que nous avons présentées synthétiquement ici : les usages des TIC sont pour faire des recherches sur des articles, des cours dans les sites web fiables, pour chercher des exemplaires de rédactions des lettres de contrat, des exercices corrigés, chercher des explications des thèmes. Pour ces 8 étudiants les usages des TIC sont aussi effectués pour faire la lecture des messages électroniques, télécharger ou lire des cours en ligne. Les TIC permettent de se mettre en relation avec les étudiants d'autres universités en échangeant des informations, des cours à lire. Les TIC permettent d'assurer des messages numériques en échange. C'est un outil à la fois de connaissances, d'amélioration, de recherches et d'acquisition des savoirs. Les TIC sont des moyens de rattrapage des informations et connaissances, d'actualisation des connaissances et de communication, de recherche pour avoir les informations, d'améliorer les

savoirs, d'actualiser les connaissances. Les étudiants font des usages académiques des TIC pour réussir les devoirs, les examens, pour accroitre leur culture en général et beaucoup plus universitaire ou scolaire. Les recherches au moyen des TIC permettent de découvrir des connaissances académiques. Les usages numériques effectués par les étudiants sont pour connaitre beaucoup plus dans le domaine d'études. Les activités d'apprentissage avec les TIC notamment, rechercher en ligne, envoyer un message numérique à un amis, écrire un article, rédiger, échanger avec les amis dans le cadre des études, télécharger, divulguer les informations, rechercher sont plus fréquentes chez les étudiants en master.

Les réponses à cette même question données par les étudiants en licence nous montrent qu'ils font usages des TIC pour la recherche des cours supplémentaires, d'informations, d'actualité. L'acquisition de savoirs par les recherches en ligne, télécharger, les cours en ligne au niveau de la bibliothèque numérique, virtuelle bref tout ce qui est utile, utilisation des tutoriels, faire la documentation, faire des devoirs d'exposés à l'aide des TIC sont aussi les types d'usage effectués par ces étudiants. Les résultats de cette question nous présentent que les TIC sont utilisées pour des exposés, la communication entre étudiants, la traduction d'un mot via Google traduction. Des usages des TIC orientés vers les savoirs de l'école et vers d'autres savoirs dans la vie. L'apprentissage des cours en fichiers numériques. Les usages des TIC, selon ces étudiants, sont également les recherches informationnelles, les saisies des devoirs, des documents à rendre à l'enseignant. Les usages académiques portent sur les l'approfondissement des disciplines universitaires et les usages des TIC pour la culture générale. Les types d'usage des TIC pour faire des exercices, des exposés, pour communiquer, échanger, demander de l'aide aux enseignants, pour se divertir, pour se cultiver, approfondir les connaissances. Les usages des TIC pour les exercices, les devoirs, les recherches des cours en ligne et des tutoriels, pour la programmation et le développement des applications. Les étudiants utilisent les TIC pour faire la comparaison des cours donnés en classe avec d'autres cours des autres enseignants trouvés en ligne. Bref, il y a des usages académiques, et pédagogiques puis non académiques.

3.1.2. Deuxième question élémentaire relative aux interactions des étudiants avec les TIC

Ici nous abordons la question suivante :

Les interactions des étudiants avec les TIC facilitent-elles la recherche et la production individuelle ou en collaboration des textes ou document en faisant des sélections parmi tant de résultats trouvés en ligne, des échanges sur un thème ou un cours ?

Pour répondre à cette interrogation, des questions ont été posées aussi dans le questionnaire que dans l'entretien avec les étudiants. Dans le questionnaire, les réponses à la question V15b (faites-vous usage d'ordinateur/Internet pour échanger sur les cours reçus avec vos camarades ?) nous montrent que 71% de étudiants affirment avoir utilisé les TIC pour échanger avec leurs camarades dans le cadre de leurs activités d'apprentissage tandis que 29% des étudiants disent n'avoir pas utiliser les TIC pour échanger avec les camarades étudiants. Les réponses à la question V13abis (Façon d'organiser : seul et en petit groupe) ont aussi satisfait l'interrogation. En effet, 52,2% des étudiants s'organisent en individuel et en petit groupe pour faire leurs activités d'apprentissage avec les TIC. Alors que 47,8% interagissent avec les TIC pour leurs activités d'apprentissage pour un apprentissage individuel. La façon de s'organiser seul devant son outil numérique pour apprendre nous permet de dire qu'il y a eu une interaction en individuel entre l'outil numérique et l'étudiant. Une telle interaction entre étudiant et outil numérique est caractéristique de l'individualisation de l'apprentissage occasionnée par les TIC. Nous pouvons encore dire que la façon de s'organiser en petit groupe permet d'entretenir une interaction inter étudiants qualifiée d'horizontale. Cette interaction horizontale basée sur les échanges ou le partage des points de vue des étudiants en interaction pour construire des savoirs ou pour assurer les apprentissages est l'élément constitutif de type d'apprentissage que Piaget appelle socio constructivisme. Les résultats de la question V17_classe (façon d'utilisation des réseaux numériques) nous montrent que 19,4% des étudiants affirment utiliser les réseaux numériques de façons collaborative et coopérative dans le cadre de leurs activités d'apprentissage universitaire. Ce qui nous permet d'évoquer la place importante des interactions médiées par les TIC dans les apprentissages universitaires. Cependant 80,6% des étudiants ne sont pas prononcés sur la façon d'utilisation des réseaux numériques pour leurs activités d'apprentissage. Les réponses à la question d'entretien V19b (comment utilisez-vous ces réseaux sociaux dans le cadre des apprentissages ?) sont venues appuyer l'idée que les interactions entre les étudiants facilitent leurs apprentissages. Selon les étudiants en master interviewés les réseaux sociaux numériques sont utilisés pour communiquer, échanger sur les devoirs donnés. Une réponse à la question V19b d'une étudiante en master en entretien met en valeur la place d'une interaction via le réseau numérique dans l'acquisition des connaissances en disant : *« Facebook est utilisé pour échanger avec les amis sous d'autres cieux et solliciter des expertises des amis pour résoudre un problème. Je prends l'exemple du cours de programmation Access, j'ai eu au début des soucis pour coder. C'est un étudiant tchadien qui m'a aidé à faire la programmation via Facebook qui m'a permis d'avoir des indications pour la programmation »*. L'utilisation des TIC leur a permis d'échanger entre

eux sur les cours, les sujets ou devoirs de maison. Et surtout sur les exposés à faire, les étudiants se mobilisent autour des TIC pour satisfaire les obligations universitaires. Ils se transmettent des sujets corrigés à l'aide des TIC. C'est donc un travail aussi collaboratif que coopératif. Ils débattent sur certains devoirs qu'ils traitent en interaction. Les étudiants téléchargent les cours pour lire. Ils transmettent des messages numériques pour demander des explications soit aux enseignants soit aux camarades étudiants qui répondent immédiatement s'ils sont en ligne ou plus tard lors qu'ils seront connectés à Internet. Bref, les échanges personnels pour s'informer ou divulguer les informations, poser des questions, participer à des débats sont des interactions qui favorisent les activités d'apprentissages des étudiants.

Quant aux étudiants en licence interviewés, les TIC sont des outils numériques qui constituent un espace d'échange sur des thèmes, exercices, et pour poser des questions et pour envoyer des réponses aux questions, des exercices à traiter, espace de communication, de demande des renseignements, d'échange, de partage entre les étudiants eux-mêmes puis entre les étudiants et les enseignants. Ces étudiants interrogés affirment que certains enseignants ont leurs cours sur Internet à télécharger puis ils envoient les corrigés des devoirs en version numérique aux étudiants. Les étudiants, de leur côté, se transmettent des épreuves et corrigées, partagent des anciennes épreuves des examens avec les autres, envoient des documents, posent des questions et reçoivent des réponses aux questions de manière synchronique ou non synchronique. Le site universitaire est aussi consulté pour avoir des informations concernant nos parcours et pour s'informer sur les actualités sur le changement de calendrier des séances des cours sur le programme des cours. En répondant à la question V7 (pour quel type d'activité êtes-vous plus favorable quand vous utilisez un ordinateur et Internet ?), un étudiant en licence dit : *« j'utilise les outils technologiques pour des activités de recherches. L'utilisation des environnements virtuels de travail pour des activités de partage de sujets avec mes amis étudiants en Bordeaux (France), pour des activités de communication avec mes amis en général, des activités de documentation. Une grande boxe permet de partager les dissertations avec les collègues en Bordeaux. Cette boxe permet de consulter des sujets que je n'ai pas eu à traiter, elle met en lien des personnes apprenantes sur le même sujet et permet de voir leur production sans pouvoir se réunir au même endroit ». Ça permet une visibilité des productions des personnes utilisatrice de cette boxe.* Nous pouvons dire que toutes ces activités d'apprentissage via les TIC mettent en évidence la pertinence des différentes interactions numériques entre, d'une part, les étudiants et d'autre part, entre les étudiants et leurs enseignants. En répondant à la question V3b (pourquoi est-il important d'utiliser les TIC dans l'apprentissage au cours d'une entrevue, un étudiant en licence dit « Avec *les TIC, c'est plus*

motivant du moment qu'on sait que les textes ou les résultats des recherches sont déjà là. Il ne nous reste qu'à lire, à trier et à faire aussi la comparaison pour faire un bon travail. On s'en sort plus avec les TIC. Les rédactions des textes et les images sont déjà là, c'est déjà une façon de gagner de temps dans nos apprentissages » cette réponse met en évidence une interaction individuelle entre les numériques et l'étudiant.

3.1.3. Troisième question élémentaire sur les activités d'apprentissage

Pour répondre à cette question :

La création de contenu en termes de rédaction d'un texte, d'exposé, d'un mémoire, poser des questions sur une plateforme, participer aux discussions en ligne etc. avec les TIC aide-t-elle à plus apprendre ?

Nous avons eu à exploiter les résultats de certaines questions du questionnaire et de l'entretien tête à tête avec les étudiants.

Les résultats de la question V10d (activités d'apprentissage : participez-vous à des réseaux sociaux ?) nous permettent de dire que la participation au travers les discussions, de la rédaction des exposés suite à la recherche numérique des éléments de réponses au thème d'exposé, des questions posées, de la mise des sujets et des informations sur des plateformes contribue à apprendre plus par les échanges, la découverte, Les réponses à la question V10d nous signalent que 50,8% des étudiants questionnés utilisent chaque jour les réseaux sociaux pour leurs activités d'apprentissage. 25,8 % des étudiants les utilisent 1 à 2 fois par semaine, 15,8% des étudiants les utilisent 1 à 6 fois par semaine, seul 7,5% des étudiants disent n'avoir jamais utilisé les réseaux sociaux pour leurs apprentissages universitaires.

Les réponses à la question V19 au cours de notre entretien en tête à tête avec les étudiants prouvent que la participation à la plateforme du groupe WhatsApp pour y poser les sujets, les corrigés des questions, des exposés, des devoirs amène les étudiants à apprendre plus ou à découvrir plus de connaissances par le travail soit individuel ou collaboratif ou coopératif. Dans le souci de connaitre plus sur un thème donné, un étudiant en master dit : *« Avec la plateforme du groupe WhatsApp, nous faisons un questionnaire sur un thème que notre délégué envoie par mail aux enseignants qui répondent à leur tour par mail. ».* C'est donc une interactivité doublée d'une créativité de la part des étudiants et qui aide à découvrir davantage les savoirs. À la suite d'une interaction médiée par le blog, un étudiant en master valorise la place de la création dans ses activités d'apprentissage. En répondant à la question V4 (qu'est-ce que vous aimez le plus faire avec un ordinateur et Internet dans votre apprentissage ?), cet étudiant dit :*« ce que j'aime le plus faire c'est tenir un blog. On est à deux à le faire. Quand j'ai le temps, je cherche un sujet que je mets sur le blog. On réfléchit ensemble sur le sujet,*

ensuite on se retrouve à deux pour se le présenter. On cherche les images qui vont avec, et on écrit les articles et on les publie sur le net. ». Les étudiants font un travail de création qui leur permet de découvrir les savoirs dont ils ont besoin tout au long de leurs parcours universitaires. Ils utilisent les moteurs de recherche comme Bing, Google pour mener leurs recherches sur les thèmes donnés. Ils saisissent le mot ou le thème dans la fenêtre recherche qu'ils lancent, ils font ensuite un travail de lecture, de trie ou de sélection voire de comparaison en fonction de leur besoin de connaissance pour pouvoir construire leurs savoirs universitaires. Suite à un travail cognitif avec les TIC, des étudiants usagers des TIC arrivent à apprendre plus. Un étudiant en licence confirme la pertinence de ce travail de création en faisant usage des moteurs de recherche Google en disant « *: « je saisis les mots ou les thèmes dans la fenêtre recherche Google, les réponses apparaissent et je lis puis je trie, je compare aussi après l'analyse des réponses sur plusieurs site*s. *Ça me permet de recadrer mes réponses et d'être précis sur ce je veux ».* Une telle réponse fait suite à la question V15 (quel moteur de recherche utilisez-vous ?

3.1.4. Évaluation de la validité de la première hypothèse relative aux usages académiques et pédagogiques des TIC

À la suite des discussions, il ressort que notre hypothèse selon laquelle les usages académiques et pédagogiques des TIC favorisent les activités d'apprentissage des étudiants est plausiblement confirmée. En effet partant de l'ensemble des discussions et de synthèses des réponses collectées par le questionnaire et le guide d'entretien administrés aux étudiants, nous constatons que les étudiants font usages des TIC à des divers degrés dans leurs activités d'apprentissage universitaire. Ces outils numériques sont devenus pour les étudiants des outils d'acquisition des savoirs (savoirs scientifiques, savoir-faire, savoir-être). En effet, pour acquérir des savoirs, des étudiants font recours aux usages des outils numériques dans leurs activités d'apprentissages. Des activités de lecture des documents, articles, mémoires, thèses, journaux scientifiques, des actualités dans les domaines de leurs parcours s'effectuent via l'utilisation des TIC. Les TIC, outils pour la connaissance ou pour l'apprentissage contribuent donc à l'évolution du système d'apprentissage des apprenants. Les TIC répertorient via des bases de données scientifiques numériques, des savoirs ou connaissances écrites en documents imagés ou numériques, donc sont devenus une banque de connaissance autant pour les apprenants que pour les enseignants. Pour valider aussi notre hypothèse des usages des TIC en lien avec les activités d'apprentissage, nous avons également réalisé d'autre croisements qui viennent confirmer encore notre première hypothèse de la recherche. En effet, les résultats du croisement entre V10a (activités d'apprentissage avec TIC : faire des recherches d'informations sur Internet) et V11d (Usage académique : La recherche bibliographique) nous montrent que sur

124 étudiants 56 étudiants utilisent chaque jour les TIC pour faire les recherches d'information sur l'Internet dont 46,4% font très fréquemment la recherche bibliographique, 33,9% en font fréquemment, 14,3% rarement, 5,4% ne les font jamais. 42 sur 124 étudiants en utilisent 1 à 2 fois par semaine, dont 50% font rarement la recherche bibliographique, 33,3 % les font fréquemment, 11,9% le font très fréquemment, et seulement 4,8% n'ont jamais fait la recherche bibliographique. 25 étudiants sur 124 utilisent 1 à 6 fois par semaine les TIC pour les activités de recherches informationnelles sur l'Internet et dont 64% font fréquemment la recherche bibliographique, 24% la font très fréquemment et 12% la font rarement. Les résultats du tableau 24 nous renseignent que La valeur observée Khi-2 (32,19) est supérieure à la valeur théorique (16,92) au seuil de la valeur du risque 0.05. Ce qui implique qu'il y a une association entre les activités de recherche d'information sur l'Internet et la recherche bibliographique. Les cases vertes indiquent une forte contribution de façon attractive à ce lien d'association alors que les cases rouges indiquent une contribution de façon répulsive.

Effectif observé % en ligne % en colonne	1_ne jamais recours	2_rarement	3_fréquemment	4_très fréquemment	Ensemble
1_Chaque jour	3	8	19	26	56
	5,4	14,3	33,9	46,4	100,0
	60,0	25,0	38,8	68,4	45,2
2_1 à 2 fois par semaine	2	21	14	5	42
	4,8	50,0	33,3	11,9	100,0
	40,0	65,6	28,6	13,2	33,9
3_1 à 6 fois par semaine	0	3	16	6	25
	0,0	12,0	64,0	24,0	100,0
	0,0	9,4	32,7	15,8	20,2
4_au moins 7 fois par semaine	0	0	0	1	1
	0,0	0,0	0,0	100,0	100,0
	0,0	0,0	0,0	2,6	0,8
Ensemble	5	32	49	38	124
	4,0	25,8	39,5	30,6	100,0
	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

TABLEAU 24 : TABLEAU DE CONTINGENCE V10A_ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE AVEC TIC : FAIRE DES RECHERCHES D'INFORMATION SUR INTERNET ET V11D_USAGE ACADÉMIQUE : LA RECHERCHE BIBLIOGRAPHIQUE. [KHI-2= 32,19, KHI-2 THÉORIQUE=16,92, NOMBRE DE DEGRÉS DE LIBERTÉ= 9]

Les résultats statistiques du croisement recensé dans le tableau 25 entre V10a (activités d'apprentissage avec TIC : faire des recherches d'information sur Internet) et V11e (Usage académique : les cours en ligne) nous montrent que La valeur observée Khi-2 (24,30) est supérieure à la valeur théorique (16,92) au seuil de risque 0,05. Ce qui prouve qu'il y a un lien d'association entre les activités de recherche sur l'Internet et les cours en ligne. Les étudiants font des activités de recherche avec les TIC pour avoir accès aux cours en ligne

Effectif observé % en ligne % en colonne	1_ne jamais recours	2_rarement	3_fréquemment	4_très fréquemment	Ensemble
1_Chaque jour	8	10	19	24	61
	13,1	16,4	31,1	39,3	100,0
	29,6	28,6	67,9	70,6	49,2
2_1 à 2 fois par semaine	11	16	6	5	38
	28,9	42,1	15,8	13,2	100,0
	40,7	45,7	21,4	14,7	30,6
3_1 à 6 fois par semaine	8	9	3	4	24
	33,3	37,5	12,5	16,7	100,0
	29,6	25,7	10,7	11,8	19,4
4_au moins 7 fois par semaine	0	0	0	1	1
	0,0	0,0	0,0	100,0	100,0
	0,0	0,0	0,0	2,9	0,8
Ensemble	27	35	28	34	124
	21,8	28,2	22,6	27,4	100,0
	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

TABLEAU 25 : TABLEAU DE CONTINGENCE V10A_ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE AVEC TIC : FAIRE DES RECHERCHES D'INFORMATION SUR INTERNET ET V11E_USAGE ACADÉMIQUE : LES COURS EN LIGNE. [KHI-2= 24,30, KHI-2 THÉORIQUE= 16,92, NOMBRE DE DEGRÉS DE LIBERTÉ= 9]

Nous avons aussi croisé la variable V10a (activités d'apprentissage avec TIC : faire des recherches d'information sur Internet) avec la variable V11h (Usage Académique : les journaux scientifiques). Le tableau 26 qui présente les résultats de ce croisement laisse constater que la valeur observée du Khi-2 (19,63) est supérieure à la valeur théorique (16,92) au seuil de risque 5% avec le nombre de degrés de liberté 9. Ces résultats statistiques prouvent qu'il existe une liaison entre les activités de recherches d'information sur Internet et les usages des TIC pour les journaux scientifiques. Les étudiants font les recherches sur l'Internet pour découvrir les journaux scientifiques.

Effectif observé % en ligne % en colonne	1_ne jamais recours	2_rarement	3_fréquemment	4_très fréquemment	Ensemble
Chaque jour	10	19	21	3	53
	18,9	35,8	39,6	5,7	100,0
	35,7	43,2	67,7	30,0	46,9
1 à 2 fois par semaine	9	16	7	4	36
	25,0	44,4	19,4	11,1	100,0
	32,1	36,4	22,6	40,0	31,9
1 à 6 fois par semaine	9	9	3	2	23
	39,1	39,1	13,0	8,7	100,0
	32,1	20,5	9,7	20,0	20,4
au moins 7 fois par semaine	0	0	0	1	1
	0,0	0,0	0,0	100,0	100,0
	0,0	0,0	0,0	10,0	0,9
Ensemble	28	44	31	10	113
	24,8	38,9	27,4	8,8	100,0
	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

TABLEAU 26 : TABLEAU DE CONTINGENCE : V10A_ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE AVEC TIC : FAIRE DES RECHERCHES D'INFORMATION SUR INTERNET ET V11H_USAGE ACADÉMIQUE : LES JOURNAUX SCIENTIFIQUES. [KHI-2= 19,63, KHI-2 THÉORIQUE= 16,92, NOMBRE DE DEGRÉS DE LIBERTÉ= 9]

Nous avons conduit le même raisonnement de croisement avec V10a_activités d'apprentissage avec TIC : faire des recherches d'informations sur Internet et V11J_Usage académique avec TIC : la consultation des cours. Les résultats de ce croisement présentés par

le tableau 27 rapportent que les activités de recherches d'information sur l'Internet sont fortement liées à la consultation des cours avec les TIC. La valeur observée Khi-2 (23,68) issue de ce croisement est supérieure à la valeur théorique (16,92) à la valeur du seuil du risque 5% avec le nombre de degrés de liberté 9. Les recherches d'information en ligne faites par les étudiants sont liées à la consultation des cours.

Effectif observé % en ligne % en colonne	1_Ne jamais recours	2_rarement	3_fréquemment	4_très fréquemment	Ensemble
1_Chaque jour	0	7	18	34	59
	0,0	11,9	30,5	57,6	100,0
	0,0	26,9	45,0	64,2	47,6
2_1 à 2 fois par semaine	3	8	17	11	39
	7,7	20,5	43,6	28,2	100,0
	60,0	30,8	42,5	20,8	31,5
3_1 à 6 fois par semaine	2	11	5	7	25
	8,0	44,0	20,0	28,0	100,0
	40,0	42,3	12,5	13,2	20,2
4_au moins 7 fois par semaine	0	0	0	1	1
	0,0	0,0	0,0	100,0	100,0
	0,0	0,0	0,0	1,9	0,8
Ensemble	5	26	40	53	124
	4,0	21,0	32,3	42,7	100,0
	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

TABLEAU 27 : TABLEAU DE CONTINGENCE V10A_ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE AVEC TIC : FAIRE DES RECHERCHES D'INFORMATION SUR INTERNET ET V11J_USAGE ACADÉMIQUE AVEC TIC : LA CONSULTATION DES COURS. [KHI-2= 23,68, KHI-2 THÉORIQUE= 16,92, NOMBRE DE DEGRÉS DE LIBERTÉ= 9]

Le La valeur observée Khi-2 (21,16) issue du croisement (tableau 28) entre la variable V10b (activité d'apprentissage : tenir un blog) et la variable V11b (Usage académique : les exercices corrigés) est supérieur à la valeur théorique de l'effectif (21,03) avec le nombre de degrés de liberté 12. Ce qui prouve l'existence de lien entre tenir un blog et les exercices corrigés. Les étudiants utilisent le blog pour avoir accès aux exercices corrigés et déposés sur la plateforme du blog approprié

Effectif observé % en ligne % en colonne	1_ne jamais recours	2_rarement	3_fréquemment	4_très fréquemment	Ensemble
0_Jamais	13	26	21	10	70
	18,6	37,1	30,0	14,3	100,0
	92,9	89,7	60,0	52,6	72,2
1_Chaque jour	0	0	3	1	4
	0,0	0,0	75,0	25,0	100,0
	0,0	0,0	8,6	5,3	4,1
2_1 à 2 fois par semaine	1	3	8	7	19
	5,3	15,8	42,1	36,8	100,0
	7,1	10,3	22,9	36,8	19,6
3_1 à 6 fois par semaine	0	0	3	0	3
	0,0	0,0	100,0	0,0	100,0
	0,0	0,0	8,6	0,0	3,1
4_au moins 7 fois par semaine	0	0	0	1	1
	0,0	0,0	0,0	100,0	100,0
	0,0	0,0	0,0	5,3	1,0
Ensemble	14	29	35	19	97
	14,4	29,9	36,1	19,6	100,0
	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

TABLEAU 28 : TABLEAU DE CONTINGENCE V10B_ ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE : TENIR UN BLOG / V11B_USAGE ACADÉMIQUE : LES EXERCICES CORRIGÉS. [KHI-2= 21,16, KHI-2 THÉORIQUE= 21,03, NOMBRE DE DEGRÉS DE LIBERTÉ= 12]

La réalisation du croisement entre V10b (activité d'apprentissage : tenir un blog) et V11h (Usage académique : les journaux scientifiques) dont les résultats sont récapitulés dans le tableau 29, présente une valeur théorique (21,03) inférieure au Khi-2 observé (26,17) au seuil de risque 5% avec le nombre de degrés de liberté 12. Ce qui permet de conclure qu'il y a un lien entre tenir un blog et journaux scientifiques. Ce qui voudrait dire que des étudiants tiennent le blog pour découvrir les journaux scientifiques.

Effectif observé % en ligne % en colonne	1_ne jamais recours	2_rarement	3_fréquemment	4_très fréquemment	Ensemble
0_Jamais	21	29	14	4	68
	30,9	42,6	20,6	5,9	100,0
	91,3	76,3	51,9	50,0	70,8
1_Chaque jour	1	1	1	1	4
	25,0	25,0	25,0	25,0	100,0
	4,3	2,6	3,7	12,5	4,2
2_1 à 2 fois par semaine	1	6	11	2	20
	5,0	30,0	55,0	10,0	100,0
	4,3	15,8	40,7	25,0	20,8
3_1 à 6 fois par semaine	0	2	1	0	3
	0,0	66,7	33,3	0,0	100,0
	0,0	5,3	3,7	0,0	3,1
3_au moins 7 fois par semaine	0	0	0	1	1
	0,0	0,0	0,0	100,0	100,0
	0,0	0,0	0,0	12,5	1,0
Ensemble	23	38	27	8	96
	24,0	39,6	28,1	8,3	100,0
	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

TABLEAU 29 : TABLEAU DE CONTINGENCE : V10B_ ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE : TENIR UN BLOG / V11H_USAGE ACADÉMIQUE : LES JOURNAUX SCIENTIFIQUES. [KHI-2= 26,17, KHI-2 THÉORIQUE= 21,03, NOMBRE DE DEGRÉS DE LIBERTÉ= 12]

Le croisement entre V10b (activité d'apprentissage : tenir un blog) et V11i (Usage académique avec TIC : les exercices de mathématiques, de statistiques et de physiques) présente des résultats qui nous montrent un khi-2 (23,25) supérieur à la valeur théorique (21,03) au seuil de risque de 5% avec le nombre de degrés de liberté 12. Ces résultats dans le tableau 30

confirment l'existence de lien d'association entre tenir un blog et les exercices de mathématiques, de statistiques et de physiques. Ce qui nous permet de dire que des étudiants utilisent le blog pour traiter les exercices de mathématiques, de sciences physiques, de statistique.

Effectif observé % en ligne % en colonne	1_ne jamais recours	2_rarement	3_fréquemment	4_très fréquemment	Ensemble
0_Jamais	37	14	13	5	69
	53,6	20,3	18,8	7,2	100,0
	88,1	63,6	68,4	41,7	72,6
1_Chaque jour	1	0	2	1	4
	25,0	0,0	50,0	25,0	100,0
	2,4	0,0	10,5	8,3	4,2
2_1 à 2 fois par semaine	4	6	4	4	18
	22,2	33,3	22,2	22,2	100,0
	9,5	27,3	21,1	33,3	18,9
3_1 à 6 fois par semaine	0	2	0	1	3
	0,0	66,7	0,0	33,3	100,0
	0,0	9,1	0,0	8,3	3,2
4_au moins 7 fois par semaine	0	0	0	1	1
	0,0	0,0	0,0	100,0	100,0
	0,0	0,0	0,0	8,3	1,1
Ensemble	42	22	19	12	95
	44,2	23,2	20,0	12,6	100,0
	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

TABLEAU 30 : TABLEAU DE CONTINGENCE V10B_ ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE : TENIR UN BLOG / V11I _ USAGE ACADÉMIQUE AVEC TIC : LES EXERCICES DE MATHS, DE STATISTIQUE ET DE PHYSIQUE. [KHI-2= 23,25, KHI-2 THÉORIQUE= 21,03, NOMBRE DE DEGRÉS DE LIBERTÉ= 12]

Les résultats du croisement entre V10g (activité d'apprentissage : participer au forum ou poser un exercice sur forum et V11e (Usage académique : les cours en ligne) nous renseignent que Khi-2 (21,40) est supérieure à la valeur théorique (21,03) à la valeur du seuil de risque 5% avec le nombre de degrés de liberté 12. Les résultats dans le tableau 31 nous amènent à conclure que participer au forum ou poser des exercices sur forum est fortement lié aux cours en ligne. Nous pouvons dire que des étudiants réalisent leurs activités d'apprentissage avec la plateforme du forum pour avoir les cours.

Effectif observé % en ligne % en colonne	1_ne jamais recours	2_rarement	3_fréquemment	4_très fréquemment	Ensemble
0_Jamais	17	17	14	7	55
	30,9	30,9	25,5	12,7	100,0
	70,8	58,6	60,9	23,3	51,9
1_Chaque jour	1	1	2	4	8
	12,5	12,5	25,0	50,0	100,0
	4,2	3,4	8,7	13,3	7,5
2_1 à 2 fois par semaine	5	11	6	13	35
	14,3	31,4	17,1	37,1	100,0
	20,8	37,9	26,1	43,3	33,0
3_1 à 6 fois par semaine	1	0	1	5	7
	14,3	0,0	14,3	71,4	100,0
	4,2	0,0	4,3	16,7	6,6
4_au moins 7 fois par semaine	0	0	0	1	1
	0,0	0,0	0,0	100,0	100,0
	0,0	0,0	0,0	3,3	0,9
Ensemble	24	29	23	30	106
	22,6	27,4	21,7	28,3	100,0
	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

TABLEAU 31 : TABLEAU DE CONTINGENCE : V10G_ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE : PARTICIPER AU FORUM OU POSER UN EXERCICE SUR FORUM ET V11E_USAGE ACADÉMIQUE : LES COURS EN LIGNE. [KHI-2= 21,40, KHI-2 THÉORIQUE= 21,03, NOMBRE DE DEGRÉS DE LIBERTÉ= 12]

Un autre croisement a été réalisé entre V10g (activité d'apprentissage : participer au forum ou poser un exercice sur forum) et V11h (Usage académique : les journaux scientifiques). À l'issue de ce croisement, nous avons trouvé que khi-2 (32,69) est supérieure à la valeur théorique (21,03) à la valeur du seuil de risque 5% avec le nombre de degrés de liberté 12. Ces résultats statistiques récapitulés dans le tableau 32 laissent conclure que participer au forum ou poser un exercice sur forum est lié aux journaux scientifiques. Ce qui nous permet de dire que des étudiants font usage du forum pour prendre connaissances des journaux scientifiques.

Effectif observé % en ligne % en colonne	1_ne jamais recours	2_rarement	3_fréquemment	4_très fréquemment	Ensemble
0_Jamais	18	25	12	0	55
	32,7	45,5	21,8	0,0	100,0
	72,0	61,0	41,4	0,0	52,9
1_Chaque jour	2	2	1	2	7
	28,6	28,6	14,3	28,6	100,0
	8,0	4,9	3,4	22,2	6,7
2_1 à 2 fois par semaine	4	13	12	6	35
	11,4	37,1	34,3	17,1	100,0
	16,0	31,7	41,4	66,7	33,7
3_1 à 6 fois par semaine	1	1	4	0	6
	16,7	16,7	66,7	0,0	100,0
	4,0	2,4	13,8	0,0	5,8
4_au moins 7 fois par semaine	0	0	0	1	1
	0,0	0,0	0,0	100,0	100,0
	0,0	0,0	0,0	11,1	1,0
Ensemble	25	41	29	9	104
	24,0	39,4	27,9	8,7	100,0
	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

TABLEAU 32 : TABLEAU DE CONTINGENCE : V10G_ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE : PARTICIPER AU FORUM OU POSER UN EXERCICE SUR FORUM ET V11H_USAGE ACADÉMIQUE : LES JOURNAUX SCIENTIFIQUES. [KHI-2= 32,69 KHI-2 THÉORIQUE = 21,03, NOMBRE DE DEGRÉS DE LIBERTÉ= 12]

Les résultats du croisement entre V10e (activité d'apprentissage : utiliser les logiciels pour créer ou éditer les contenus audio/vidéo/photo) V11d (Usage académique : La recherche bibliographique) présentent aussi un Khi-2 (17,90) supérieur à la valeur théorique (16,92) au seuil de risque 5% avec le nombre de degrés de liberté 9. Nous pouvons donc conclure suivant les données du tableau 33 que des étudiants font usage des logiciels pour créer ou éditer les

contenus audio/vidéo/photo) dans le cadre de la recherche bibliographique. Il existe donc un lien entre utiliser les logiciels et la recherche bibliographique.

Effectif observé % en ligne % en colonne	1_ne jamais recours	2_rarement	3_fréquemment	4_très fréquemment	Ensemble
0_Jamais	2	10	17	14	43
	4,7	23,3	39,5	32,6	100,0
	40,0	37,0	39,5	40,0	39,1
1_Chaque jour	1	0	3	6	10
	10,0	0,0	30,0	60,0	100,0
	20,0	0,0	7,0	17,1	9,1
2_1 à 2 fois par semaine	0	16	14	9	39
	0,0	41,0	35,9	23,1	100,0
	0,0	59,3	32,6	25,7	35,5
3_1 à 6 fois par semaine	2	1	9	6	18
	11,1	5,6	50,0	33,3	100,0
	40,0	3,7	20,9	17,1	16,4
Ensemble	5	27	43	35	110
	4,5	24,5	39,1	31,8	100,0
	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

TABLEAU 33 : TABLEAU DE CONTINGENCE : V10E_ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE : UTILISER LES LOGICIELS POUR CRÉER OU ÉDITER LES CONTENUS AUDIO/VIDÉO/PHOTO / V11D_ USAGE ACADÉMIQUE : LA RECHERCHE BIBLIOGRAPHIQUE. [KHI-2= 17,90, KHI-2 THÉORIQUE= 16,92, NOMBRE DE DEGRÉS DE LIBERTÉ= 9]

La valeur théorique (21,03) issue du croisement entre V10f (activités d'apprentissage : utiliser les logiciels pour faire le devoir) et RecV11a (Les usages académiques avec les TIC : devoirs) est inférieur au khi-2 (48,06) au seuil de risque de 5% avec le nombre de degrés de liberté 12. Il est donc à conclure qu'il y a une forte liaison entre utiliser les logiciels pour faire le devoir) et RecV11a (Les usages académiques avec les TIC : devoirs). Autrement dit, des étudiants font usage des logiciels pour faire des devoirs. Le tableau 34 nous montre les résultats de ce croisement.

Effectif observé % en ligne % en colonne	1_ne jamais recours	2_rarement	3_fréquemment	4_très fréquemment	Ensemble
0_Jamais	12	4	4	4	24
	50,0	16,7	16,7	16,7	100,0
	80,0	10,5	11,4	14,8	20,9
1_Chaque jour	1	6	14	9	30
	3,3	20,0	46,7	30,0	100,0
	6,7	15,8	40,0	33,3	26,1
2_1 à 2 fois par semaine	2	19	8	8	37
	5,4	51,4	21,6	21,6	100,0
	13,3	50,0	22,9	29,6	32,2
3_1 à 6 fois par semaine	0	9	8	6	23
	0,0	39,1	34,8	26,1	100,0
	0,0	23,7	22,9	22,2	20,0
4_au moins 7 fois par semaine	0	0	1	0	1
	0,0	0,0	100,0	0,0	100,0
	0,0	0,0	2,9	0,0	0,9
Ensemble	15	38	35	27	115
	13,0	33,0	30,4	23,5	100,0
	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

TABLEAU 34 : TABLEAU DE CONTINGENCE V10F_ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE : UTILISER LES LOGICIELS POUR FAIRE LE DEVOIR / RECV11A_ LES USAGES ACADÉMIQUES AVEC LES TIC : DEVOIRS. [KHI-2= 48,06, KHI-2 THÉORIQUE= 21,03, NOMBRE DE DEGRÉS DE LIBERTÉ= 12]

En réalisant le croisement entre V10f (activités d'apprentissage : utiliser les logiciels pour faire le devoir) et V11i (Usage académique avec TIC : les exercices de maths, de statistique et de physique, nous avons pu statistiquement trouver que khi-2 (30,4) est supérieure à la valeur théorique (21,03) à la valeur du seuil de risque 5% avec le nombre de degrés de liberté 12. Ces résultats statistiques (tableau 35) nous permettent de rejeter l'hypothèse nulle et de conclure

donc qu'il existe une forte liaison entre activités d'apprentissage : utiliser les logiciels pour faire le devoir et usage académique avec TIC : les exercices de maths, de statistique et de physique. Ce qui sous-entend que des étudiants réalisent leurs activités d'apprentissage en faisant usage des logiciels pour faire des devoirs ou des exercices de mathématiques, de statistiques et de physiques.

Effectif observé % en ligne % en colonne	1_ne jamais recours	2_rarement	3_fréquemment	4_très fréquemment	Ensemble
0_Jamais	17	5	1	0	23
	73,9	21,7	4,3	0,0	100,0
	35,4	19,2	4,8	0,0	21,3
1_Chaque jour	6	6	10	6	28
	21,4	21,4	35,7	21,4	100,0
	12,5	23,1	47,6	46,2	25,9
2_1 à 2 fois par semaine	17	7	5	5	34
	50,0	20,6	14,7	14,7	100,0
	35,4	26,9	23,8	38,5	31,5
3_1 à 6 fois par semaine	8	8	5	1	22
	36,4	36,4	22,7	4,5	100,0
	16,7	30,8	23,8	7,7	20,4
4_au moins 7 fois par semaine	0	0	0	1	1
	0,0	0,0	0,0	100,0	100,0
	0,0	0,0	0,0	7,7	0,9
Ensemble	48	26	21	13	108
	44,4	24,1	19,4	12,0	100,0
	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

TABLEAU 35 : TABLEAU DE CONTINGENCE : V10F_ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE : UTILISER LES LOGICIELS POUR FAIRE LE DEVOIR ET V11I_USAGE ACADÉMIQUE AVEC TIC : LES EXERCICES DE MATHS, DE STATISTIQUE ET DE PHYSIQUE. [KHI-2= 30,45, KHI-2 THÉORIQUE= 21,03, NOMBRE DE DEGRÉS DE LIBERTÉ= 12]

En réalisant aussi le croisement entre V10f (activités d'apprentissage : utiliser les logiciels pour faire le devoir) et V11h_Usage académique : les journaux scientifiques nous avons pu statistiquement trouver que khi-2 (21,28) est supérieure à la valeur théorique (21,03) à la valeur du seuil de risque 5% avec le nombre de degrés de liberté 12. Ces résultats statistiques (tableau 36) nous permettent de conclure qu'il existe une forte liaison entre activités d'apprentissage : utiliser les logiciels pour faire le devoir et usage académique avec TIC : les journaux scientifiques et qu'il y a rejet de l'hypothèse nulle Ces résultats nous amènent à dire que les étudiants réalisent leurs activités d'apprentissage en faisant usage des logiciels pour faire des devoirs et découvrir les journaux scientifiques.

Effectif observé % en ligne % en colonne	1_ne jamais recours	2_rarement	3_fréquemment	4_très fréquemment	Ensemble
0_Jamais	5	11	5	1	22
	22,7	50,0	22,7	4,5	100,0
	18,5	26,2	18,5	10,0	20,8
1_Chaque jour	6	11	6	4	27
	22,2	40,7	22,2	14,8	100,0
	22,2	26,2	22,2	40,0	25,5
2_1 à 2 fois par semaine	14	9	8	3	34
	41,2	26,5	23,5	8,8	100,0
	51,9	21,4	29,6	30,0	32,1
3_1 à 6 fois par semaine	2	11	8	1	22
	9,1	50,0	36,4	4,5	100,0
	7,4	26,2	29,6	10,0	20,8
4_au moins 7 fois par semaine	0	0	0	1	1
	0,0	0,0	0,0	100,0	100,0
	0,0	0,0	0,0	10,0	0,9
Ensemble	27	42	27	10	106
	25,5	39,6	25,5	9,4	100,0
	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

TABLEAU 36 : TABLEAU DE CONTINGENCE : V10F_ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE : UTILISER LES LOGICIELS POUR FAIRE LE DEVOIR / V11H_USAGE ACADÉMIQUE : LES JOURNAUX SCIENTIFIQUES. [KHI-2= 21,28, KHI-2 THÉORIQUE= 21,03, NOMBRE DE DEGRÉS DE LIBERTÉ= 12]

3.2. Question sur la perception de l'utilité des usages des TIC dans le cadre des apprentissages universitaires.

Les réponses à cette question de recherche ont été envisagées à partir des résultats issus des questions élémentaires exposées dans notre problématique.

3.2.1. Première question élémentaire relative à la valeur ajoutée perçue des usages des TIC

Nous abordons maintenant la question suivante :

Dans quelle mesure la valeur ajoutée perçue des usages des TIC en termes d'accès rapide aux résultats, l'acquisition des connaissances, la mise en ligne des cours ou des écrits scientifiques, les échanges et les communications sur un sujet donné facilitent-ils les usages académique que pédagogique des TIC à des fins d'apprentissage des étudiants ?

Pour répondre à cette question, nous avons exploité les données collectées par le questionnaire et les entretiens sur le terrain. Dans les résultats du questionnaire, les réponses à la question V19b (justifiez qu'il est important ou très important d'utiliser les TIC pour les activités d'apprentissage ?) touchent directement l'utilité des TIC dans les activités d'apprentissage. Les résultats du croisement[70] entre V19a et V19b_T nous montrent que 26,3% des étudiants interrogés qui disent qu'il est important de faire usage des TIC dans les apprentissages justifient leurs réponses par les phrases caractéristiques suivantes : avec les TIC on a la possibilité de faire des recherches instantanément et compléter des connaissances avec le support virtuel, d'amplifier ou d'améliorer les connaissances par des recherches ; avec les TIC on a la facilité et la rapidité d'apprentissage, des traitements des informations, de partage à distances des données. Les TIC aident à faire des recherches documentaires, à savoir rédiger

70 Détail consultable en annexe n° 16

les projets, à trouver facilement des documents, revues mises en ligne, à enregistrer et saisir les cours, à sauvegarder des données de recherches. Les étudiants disent que les TIC aident à découvrir les savoirs ou connaissances et facilitent la compréhension à l'aide des exemples et explications qu'ils trouvent sur Internet. L'usage des TIC permet d'avoir de bons et meilleurs résultats en termes d'informations et données justes, ils nous demandent moins d'effort et moins d'investissement. Tandis que 73,7% des étudiants interrogés qui disent qu'il est très important de faire usage des TIC justifient leurs réponses par les phrases suivantes : les TIC facilitent le travail de l'étudiant, aident à faire des travaux de recherche scolaire ou universitaire, des découvertes scientifiques ; donc un outil de travail estudiantin. Les TIC sont des moyens d'acquisition de diverses informations nécessaires à nos apprentissages, outils pratique et nécessaire à notre apprentissage, un moyen de travail efficace. Les TIC permettent aux étudiants d'acquérir le savoir, d'être cultivés et facilitent les apprentissages universitaires. L'usage des TIC permet de compléter les cours de l'enseignant afin d'avoir des connaissances bien approfondies et larges. Les TIC sont donc des moyens d'accès à des connaissances, les TIC permettent d'avoir un meilleur rendement universitaire et sociétal et de plus comprendre nos difficultés en cours. C'est plus qu'un outil d'apprentissage nécessaire à notre formation universitaire. Étudiant n'utilisant pas des TIC pour faire des recherches est considéré comme perdu. L'utilisation des TIC permet de découvrir des savoirs, les exercices corrigés. L'utilisation des TIC facilite le travail étudiant, permet à l'étudiant de trouver plus rapidement des informations dont il a besoin. L'utilisation des TIC permet d'acquérir rapidement et efficacement les connaissances, d'approfondir les connaissances personnelles pour ne pas être en déphasage avec le monde à l'ère de la technologie. L'utilisation des TIC offre la meilleure façon d'apprendre et d'acquérir les informations. Les TIC accompagnent les étudiants dans leurs activités de recherches des savoirs. L'utilisation des TIC donne un coup de pouce aux études, apprentissages.

Les résultats du croisement entre V33c (degrés d'approbation bientôt, les étudiants ne pourront plus avancer en apprentissage sans TIC (ordinateurs et Internet) et V19a (Indiquez dans quelle mesure il est important que les étudiants fassent usage des TIC (d'ordinateur/Internet) pour leurs activités d'apprentissage ?) révèlent aussi l'utilité des usages des TIC dans les activités d'apprentissage. Dans le tableau 37, les cases vertes indiquent que les usages TIC dans les acticités d'apprentissage est d'ultime utilité que les apprentissages universitaires ne se feront pas sans les TIC. Alors que les cases rouges indiquent que bien que les usages des TIC sont nécessaires aux apprentissages, les activités d'apprentissage peuvent se réaliser sans les TIC. Selon ces résultats statistiques, le Khi-2 (8,60) est supérieur à la valeur

théorique (7,81) au seuil de risque de 5%. Ce qui nous révèle que les apprentissages effectués avec les TIC est fortement lié à son degré d'importance perçu par les étudiants.

Effectif observé % en ligne % en colonne	3_important	4_très important	Ensemble
0_pas du tout d'accord	7	6	13
	53,8	46,2	100,0
	20,6	7,0	10,8
1_plutôt pas d'accord	3	11	14
	21,4	78,6	100,0
	8,8	12,8	11,7
2_plutôt d'accord	12	19	31
	38,7	61,3	100,0
	35,3	22,1	25,8
3_tout à fait d'accord	12	50	62
	19,4	80,6	100,0
	35,3	58,1	51,7
Ensemble	34	86	120
	28,3	71,7	100,0
	100,0	100,0	100,0

TABLEAU 37 : TABLEAU DE CONTINGENCE V33C_DEGRÉSD'APPROBATION : BIENTÔT, LES ÉTUDIANTS NE POURRONT PLUS AVANCER EN APPRENTISSAGE SANS TIC / V19A_INDIQUEZ DANS QUELLE MESURE IL EST IMPORTANT QUE LES ÉTUDIANTS FASSENT USAGE DES TIC (D'ORDINATEUR/INTERNET) POUR LEURS ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE ? [KHI-2 = 8,60, KHI-2 THÉORIQUE= 7,81, NOMBRE DE DEGRÉS DE LIBERTÉ= 3]

Les résultats du croisement[71] entre la variable V25 (Que dites-vous de votre Habileté à faire usage de votre ordinateur dans le cadre de vos apprentissages ?) et la variable V27T (Que pensez-vous de l'utilisation des TIC (d'un ordinateur ou de l'Internet) dans vos activités d'apprentissage universitaire ?) nous montrent que 72,8% des étudiants qui disent capables de faire usage des TIC pour leur apprentissage pensent que l'utilisation des TIC dans les apprentissages est motivant et nécessaire à l'amélioration des apprentissages selon ces étudiants interrogés, les TIC paraissent comme un deuxième enseignant en complément qui contribuent aux apprentissages. Selon 72,8% des étudiants, l'utilisation des TIC connectés à Internet facilite une concentration des étudiants. À cet effet, les TIC sont utiles ou essentiels à l'apprentissage universitaire, constituent une meilleure solution aux problèmes de l'apprentissage des étudiants. Les TIC sont plus pratiques pour le suivi de l'enseignement, les recherches au sujet des cours et pour la rédaction de mémoires. L'utilisation des TIC favorise une auto-formation et permettent de compléter la formation donnée par les institutions universitaires, apporte une plus-value aux activités d'apprentissage universitaire. Tandis que 27,2% des étudiants interrogés qui affirment qu'ils sont plus ou moins capables de faire usage des TIC pensent que les TIC sont des outils d'ouverture sur le monde de la connaissance, moyens d'apprentissage, de comparaison des connaissances scientifiques ou non, donc les usages des TIC sont primordiaux dans les formations universitaires. IL est nécessaire d'utiliser les TIC dans les

71 Détail consultable en annexe n°17

apprentissages universitaires car ils facilitent les recherches, et permettent de trouver rapidement les connaissances voulues donc rendent les activités d'apprentissage efficace. L'utilisation des TIC est plus instructive et rassurante car elle permet de découvrir des informations crédibles et vérifiables. L'utilisation des TIC est utile à la vie d'étudiant, donc est indispensable aux études universitaires.

3.2.2. Deuxième question élémentaire sur les représentations des TIC

Nous abordons maintenant la question suivante :

Dans quelle mesure les représentations des TIC par les étudiants ont-elles des effets sur leurs usages académiques et pédagogiques ?

Pour répondre à cette question, nous avons exploité les résultats du croisement[72] entre V27T (Que pensez-vous de l'utilisation d'un ordinateur ou de l'Internet dans vos activités d'apprentissage universitaire ?) et V18 (que représente votre ordinateur/Internet pour vous ?). Les résultats de ce croisement nous révèlent que 99,9% des étudiants qui disent que les TIC sont des outils d'apprentissage pensent que les usages des TIC sont primordiaux dans leurs formations, nécessaires donc aux apprentissages. Ces étudiants pensent que l'utilisation des TIC facilite la réussite, est plus instructive et rassurante, facilite les recherches, rend l'étudiant intelligent, cultivé et aide surtout à mieux apprendre et mieux réussir les devoirs universitaires. L'utilisation des TIC rend les apprentissages faciles, agréables et efficaces. Les TIC sont des outils de travail en premier lieu pour les étudiants. Tandis qu'un seul étudiant interrogé qui dit non que les TIC ne sont pas des outils d'apprentissage (car ils ne mémorisent pas les cours ou les savoirs à sa place) pense quand même que les TIC sont indispensables aux études. Le fait de penser sa valeur ajoutée dans le cadre des apprentissages que 99,9% des étudiants interrogés les utilisent dans leurs activités d'apprentissage.

Les résultats du croisement entre la variable V5T (Quels sont les apprentissages que vous menez avec des ordinateurs et Internet ?) et la variable V19a (indiquez dans quelle mesure il est important que les étudiants fassent usage d'ordinateur/Internet pour leurs activités d'apprentissage ?) répondent à cette question élémentaire. Les résultats du croisement entre V5T et V19a nous montrent que 26,6% des étudiants interrogés qui déclarent que l'utilisation des TIC est important en font usages pour les activités d'apprentissage suivantes : activités de programmation informatique, le code juridique en ligne, les devoirs déjà traités, les tutoriels, les questions pratiques, les recherches des cours du parcours, le téléchargement de films éducatifs, les vidéos pour tutoriels, le téléchargement des articles et des décisions de justice, l'étude de système d'exploitation, les techniques de communication écrite et orale, le

72 Voir détail en annexe n°18

téléchargement de cours, de jurisprudence, les actualités, les exposés, les nouvelles législations, l'analyse, le système d'exploitation Ubuntu, des exercices corrigés en ligne, la lecture des articles et des cours en ligne des saisis de texte. Alors que 73,2% des étudiants questionnés qui déclarent que l'utilisation des TIC est très important dans les apprentissages en font usage pour les activités d'apprentissage suivantes : recherches dans le cadre des exposés et des compléments de cours, la rédaction des documents de présentation, des enquêtes et traitement de données. Les recherches sur les cours le téléchargement des cours, des vidéos tutoriels, la programmation et le développement des applications, la consultation des cours, des informations en ligne, la création des sites web en PHP, et html, la création des bases de données avec MYSQL, la recherche bibliographique, la collecte sur l'Internet des informations. Le traitement du projet réseau, l'exécution des algorithmes, l'expérimentation du fonctionnement du réseau, le traitement de textes, la publication des informations sur le net, communication avec les correspondants, les présentations orales avec PowerPoint, la création des bases des données, des pages Word, Excel, accès, des travaux dirigés, envoi et réception des courriels des informations, des exercices et réponses des exercices, la discussion avec des amis, l'utilisation des logiciels comme Word, Excel pour faire des devoirs, le chat sur Skype. La lecture des cours, des recherches sur un thème apparemment vague dans un cours, projets et exercice sur le marché, les travaux dirigés et pratiques.

3.2.3. Évaluation de la validité de la deuxième hypothèse relative à la perception de l'utilité

À la suite des discussions, il ressort que notre hypothèse selon laquelle la perception de l'utilité des usages des TIC influence positivement les étudiants pour en faire usage dans les activités d'apprentissage universitaire, est aussi plausiblement confirmée. En effet l'ensemble des résultats présentés ci-dessous issus du questionnaire adressé aux étudiants nous montrent que le sentiment d'importance que les étudiants ont des TIC dans leur métier d'étudiant, l'utilité ou le point positif perçue des TIC par les étudiants déterminent leur motivation à faire usage des TIC pour leurs apprentissages universitaires. Les résultats de la questions V2 de l'entretien en tête-tête avec les étudiants nous donnent un résumé que la perception de la valeur ajoutée des TIC dans les activités d'apprentissage amène les étudiants à en faire usages académiques et pédagogiques.

S'agissant de la question V2 de l'entretien en tête -tête (Pourquoi faites-vous usage des ordinateurs et Internet dans vos activités d'apprentissage ?), les étudiants de Master interrogés répondent que les usages des TIC sont effectués dans la perspective de découvrir les articles, les connaissances, de pouvoir améliorer, d'approfondir les connaissances et de confronter ou

comparer les résultats trouvés en ligne Les étudiants de master témoignent que les TIC sont perçues comme outils qui facilitent des recherches sur un thème ou sujet et qui font découvrir rapidement les réponses. Selon les étudiants de master, l'utilisation des TIC est dans l'optique d'apprendre plus, de s'informer davantage, et de communiquer pour pouvoir être rapide dans le travail d'étudiant, pour être plus efficace et être meilleur pour pouvoir être plus performant dans la concurrence. Un étudiant de master dit : *« Les TIC nous permettent de découvrir les articles, les connaissances qui nous préparent à poser des questions pointues aux profs. À la suite de ces questions pointues le prof explique beaucoup plus. Avec les TIC, c'est plus facile de faire des recherches sur un thème ou sujet. On trouve plus rapidement les réponses. Mais je trie les bonnes réponses c'est-à-dire les réponses adaptées à ma recherche après avoir analysé le panier de réponses affiché grâce à l'internet. Il faut dire que sur l'internet il y a un four tout pour ne pas dire une poubelle c'est-à-dire un mélange de bon et de moins bon résultats »*

Quant aux étudiants de licence avec qui nous avons eu des entretiens en face à face, les usages des TIC s'effectuent dans l'optique d'évoluer dans les apprentissages universitaires, d'approfondir les connaissances par les découvertes d'améliorer les apprentissages, les acquis, de fureter, et d'accéder aux ressources numériques. Ces étudiants interviewés expriment leur intention qui constitue le soubassement des usages des TIC. Pour ces étudiants le motif des usages des TIC est de pouvoir se cultiver davantage ou apprendre mieux et plus, de faire des exercices donnés à l'école, de découvrir, communiquer, être un détenteur avéré de savoirs, avoir une très bonne performance dans les études universitaires, .de réussir les études universitaires et pour ne pas se retrouver avec des tard ou des insuffisances des savoirs. Un étudiant en licence dit *: « je fais usage des TIC parce que j'aime beaucoup m'informer non seulement sur mes cours, et devoirs mais aussi sur ce qui se passe dans le monde dans tout domaine (politique, sport, art, droit, musique, cuisine etc. plein de trucs). Je veux apprendre plus c'est pourquoi j'utilise les TIC pour accéder aux savoirs. C'est pour aussi trouver des réponses aux questions portant sur les thèmes ou sujets pour accroitre les savoirs scolaires ou académiques »*
Un autre étudiant de Licence dit « *j'aime les TIC et leurs utilisations parce que je trouve son utilité dans la découverte de savoirs, l'amélioration de l'apprentissage, dans l'employabilité d'un étudiant ayant fini ses études »*

Concernant la variable V9T (Quelles sont vos motivations pour utiliser votre ordinateur à des fins d'apprentissage ?). les réponses à cette question V9T croisées avec la variable V1_sexe nous renseignent que 41,4% des étudiantes qui ont répondu sont plus caractérisées par les phrases suivantes : les TIC rendent les activités d'apprentissage efficaces, deviennent des moyens d'apprentissage, de recherche, d'acquisition de compétence, avec les usages des TIC,

il y a la rapidité de s'informer, la fiabilité des savoirs trouvés, l'accessibilité des documents, l'acquisition des connaissances, l'apprentissage et formation appropriés. Les usages des TIC dans le souci de pouvoir être à la page et en mesure de devancer les autres camarades en TD et en cours : c'est donc le désir d'être plus compétent et plus performant. Les usages des TIC sont réalisés par les étudiants car ils ont soif et envie d'apprendre davantage pour acquérir des connaissances, et d'avoir une très bonne compétence en recherche par exemple. Alors que 58,6% des étudiants qui ont répondu expriment des phrases les plus caractéristiques suivantes : les TIC motivent à apprendre, deviennent un deuxième enseignant, les TIC satisfont la curiosité intellectuelle, les usages des TIC sont effectués pour connaître davantage et prendre une longueur d'avance sur les cours à recevoir car les usages des TIC sont primordiaux dans nos formations. C'est un moyen d'apprentissage en dehors des cours, il est très moins encombrant que les supports physiques (livres, cahiers, papiers rame, etc.). les réponses à la question V9T croisées avec la variable V2_Niveau nous renseignent que les étudiants de licence sont plus caractérisés par les phrases suivantes : les usages des TIC sont une bonne chose, un moyen d'acquisition des connaissances et de gain de temps, les TIC outils de recherche et de travail pour les étudiants, l'utilisation apporte une plus-value aux activités d'apprentissage universitaire, le monde du travail étant révolutionné par l'usage des TIC, il est indispensable de savoir les utiliser pour les études et dans la vie professionnelle plus tard, l'utilisation des TIC favorise une auto formation et complète la formation donnée par les institutions universitaires. Tandis que les phrases caractéristiques des étudiants de master sont sous forme de : les usages des TIC permettent d'être à niveau et compétitif, les TIC sont un moyen d'ouverture sur le monde de connaissance, sur d'autre horizon de connaissances très pratique, moyen d'apprentissage et de suivi de l'enseignement, moyen de motivation dans l'apprentissage, de recherche, des informations, la curiosité et l'envie de bien faire poussent aux usages des TIC. Pour plus de rapidité dans les activités universitaires, moyen d'apprentissage approfondi, moyen de comparaison des connaissances scientifiques ou non un excellent moyen d'apprentissage, c'est pour avoir un niveau d'aptitude élevé et d'efficacité dans le cadre des apprentissages que les TIC font l'objet d'usage.

L'utilité des TIC perçue par les étudiants constitue un élément incitateur à leur usage dans la vie d'étudiant.

3.3. Question du contexte organisationnel technologique universitaire en lien avec les apprentissages.

Les réponses à cette question de recherche ont été envisagées à partir des résultats issus des questions élémentaires exposées dans notre problématique.

3.3.1. Première question élémentaire relative à la formation aux usages des TIC et l'origine disciplinaire

Nous abordons ce thème alors par la question suivante :

Dans quelle mesure la formation aux usages des TIC, l'origine disciplinaire déterminent-elles les différents degrés d'utilisation réelle académique et pédagogique des TIC dans le cadre des apprentissages des étudiants ?

Les réponses issues du croisement[73] entre V5T et V7 puis entre V5T et V8 nous permettent de répondre à cette question élémentaire.

D'abord nous avons croisé V5T (quels sont les apprentissages que vous menez avec des ordinateurs et Internet ?) avec V7 (êtes-vous formés à l'usage des ordinateurs ?). Les résultats de croisement nous montrent que 21,1% des étudiants interrogés qui disent non font quand même usage d'ordinateur pour les activités d'apprentissage portant sur les recherches dans le domaine d'étude, la documentation, la programmation informatique et la programmation Excel. Les recherches pour le mémoire de Licence, les exposés, sur des cours enseignés afin de mieux les comprendre. E-learning, la création de projet de site Internet, le téléchargement des cours et documents PDF, envoi de messages courriels, les saisis des données, actualités, l'étude du système d'exploitation, installation des logiciels, la programmation en langue C et en Java ; tandis que 78,9% des étudiants interrogés qui disent oui, en font usage pour des activités d'apprentissage portant sur les recherches des exercices d'autres écoles ou universités, apprentissage d'utilisation des logiciels, installations, modélisation 3D. La recherche des articles et des mémoires en lignes. La technique de la communication écrite et orale, programmation algorithmique, le développement d'application, les traitements des textes, les recherches sur l'Internet, la création des bases des données, de site Internet, la réalisation des exposés. Les envois et les réceptions des messages électroniques, des exercices et réponses des exercices, la discussion avec des amis sur face book non seulement dans le cadre des travaux universitaires, l'utilisation des logiciels comme Word, Excel pour faire des devoirs, le chat sur Skype. L'apprentissage des formules en Excel, lecture des cours sur l'ordinateur. Les recherches sur les cours et les travaux dirigés, la création des langages de programmation par XML. Le développement des applications sur Java, les recherches sur un cours dispensé via l'Internet ; les présentations orales avec PowerPoint. La création des sites web, la saisie des textes, la publication des informations sur le net, communication avec les correspondants, l'utilisation de Word, Excel, netclub, établissement des fichiers PDF, les échanges des informations via Internet. Des enquêtes et traitement de données par l'utilisation des TIC. Les recherches pour

73 Pour consulter le détail, voir annexe n° 19

bien approfondir les connaissances et mieux comprendre les cours, des exercices corrigés en ligne, les actualités, rédaction des projets.

Les résultats du croisement entre V5T et V8 (Êtes-vous formés à l'usage d'Internet ?) nous montrent que 43,2% des étudiants interrogés qui ont dit non qu'ils ne sont pas formés à l'usage d'Internet en font quand même usage pour presque les mêmes activités d'apprentissage que font les 21,1% des étudiants qui ne sont pas formés à l'usage d'ordinateur. 56,8% des étudiants interrogés qui ont dit oui qu'ils sont formés à l'usage d'Internet font les mêmes activités d'apprentissage que font 78,9 % des étudiants qui ont dit oui qu'ils sont formés à l'usage d'ordinateur. Ce qui nous permet de conclure que plus l'étudiant est formé à la maîtrise et aux usages de l'ordinateur et d'Internet, plus il en fait usage pour effectuer plus d'activités d'apprentissage

D'autres questions dans le questionnaire dont les résultats sont croisés ont aussi tenté de répondre à la thématique du contexte organisationnel universitaire basé sur la formation à l'usage. En effet, les résultats du croisement entre V7 (Êtes-vous formés à l'usage des ordinateurs ?) et V6 (De 0 à 3 indiquez le degré d'utilisation des ordinateurs pour recevoir vos enseignements ?) nous montrent dans le tableau 38 que parmi les 35 étudiants qui ont déclaré n'avoir pas été formé à l'usage des TIC par l'université ,40% en font souvent usage, 28,6% en font quelque fois, 22,9% en font rarement, 8,6% n'en font jamais. Et parmi 95 étudiants qui ont déclaré avoir été formé à l'usage des TIC, 61,1% en font souvent usage dans leurs activités d'apprentissage, 31,6% en font quelque fois, 7,4% en font rarement.et il n'y a aucun parmi les formés qui n'utilise pas les TIC dans ses activités d'apprentissage. Les cases vertes indiquent des usages des TIC à des différents degrés. Mais les cases vertes qui correspondent à des réponses par oui, quelque fois et souvent contribuent plus à l'association des deux variables V7 et V6.

Effectif observé % en ligne % en colonne	0_jamais	1_rarement	2_quelque fois	3_souvent	Ensemble
1_non	3	8	10	14	35
	8,6	22,9	28,6	40,0	100,0
	100,0	53,3	25,0	19,4	26,9
2_oui	0	7	30	58	95
	0,0	7,4	31,6	61,1	100,0
	0,0	46,7	75,0	80,6	73,1
Ensemble	3	15	40	72	130
	2,3	11,5	30,8	55,4	100,0
	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

TABLEAU 38 : TABLEAU DE CONTINGENCE ; V7_ÊTES-VOUS FORMÉS À L'USAGE DES ORDINATEURS ? ET V6_DE 0 À 3 INDIQUEZ LE DEGRÉ D'UTILISATION DES ORDINATEURS POUR RECEVOIR VOS ENSEIGNEMENTS ? [KHI-2 =15,58, KHI-2 THÉORIQUE =7,81, NOMBRE DE DEGRÉS DE LIBERTÉ =3]

Nous avons aussi fait un croisement synthétique entre V3bis (facultés ou parcours) et V6 (De 0 à 3, indiquez le degré d'utilisation des TIC (ordinateurs/Internet) pour recevoir vos enseignements ?) pour tenter de confirmer que l'origine disciplinaire conduit à faire usages des TIC de différents degrés dans le cadre des apprentissages universitaires. Les réponses à la question V3bis croisées avec les réponses à la question V6 (tableau 39) nous renseignent que sur 130 étudiants interrogés, 9 étudiants sont du parcours de développement d'application qui font tous souvent usage des TIC pour leurs apprentissages ; 51 étudiants sont du parcours droit et parmi les 51 étudiants interrogés, 31,4% utilisent souvent les TIC pour leurs activités d'apprentissage, 41,2% en font usage quelque fois, 21,6% en font rarement, 5,9% n'en font jamais usage ; 11 étudiants qui sont de l'économie de développement font tous usage des TIC dans une répartition où 6 étudiants font souvent usage, 4 en font quelque fois, une seule personne en fait rarement ; 12 étudiants qui sont du parcours finance, audit et contrôle de gestion font tous recours aux TIC pour leurs apprentissages et parmi les 12 étudiants, 11 en font souvent usage et une seule personne le fait quelque fois ; Parmi 10 étudiants qui sont du parcours management des organisations et des projets et qui font tous usage des TIC ; 6 étudiants en font usage quelque fois, 2 étudiants utilisent souvent les TIC et 2 en font usage rarement. Les 3 étudiants répondant qui sont du parcours mathématiques et statistique utilisent tous les TIC. Parmi les 8 étudiants répondants qui sont du parcours mathématiques informatiques, 7 utilisent souvent les TIC ; et une seule personne en utilise quelque fois Parmi les 15 étudiants répondants qui sont du parcours réseau informatique et télécommunication, 13 étudiants font souvent usage des TIC et 2 étudiants en font quelques fois Le degré d'utilisation exprimé le plus par les étudiants des parcours mathématiques, statistiques, réseau informatique et télécommunication portent sur « souvent et quelque fois ».

Effectif observé % en ligne % en colonne	1_jamais	2_rarement	3_quelque fois	4_souvent	Ensemble
Développement d'application	0	0	0	9	9
	0,0	0,0	0,0	100,0	100,0
	0,0	0,0	0,0	12,5	6,9
Droit	3	11	21	16	51
	5,9	21,6	41,2	31,4	100,0
	100,0	73,3	52,5	22,2	39,2
Économie de développement	0	1	4	6	11
	0,0	9,1	36,4	54,5	100,0
	0,0	6,7	10,0	8,3	8,5
Finance, audit et contrôle de gestion	0	0	1	11	12
	0,0	0,0	8,3	91,7	100,0
	0,0	0,0	2,5	15,3	9,2
Finance, comptabilité et contrôle	0	1	4	6	11
	0,0	9,1	36,4	54,5	100,0
	0,0	6,7	10,0	8,3	8,5
Management des organisations et des projets	0	2	6	2	10
	0,0	20,0	60,0	20,0	100,0
	0,0	13,3	15,0	2,8	7,7
Mathématiques et Statistiques	0	0	1	2	3
	0,0	0,0	33,3	66,7	100,0
	0,0	0,0	2,5	2,8	2,3
Mathématiques informatiques	0	0	1	7	8
	0,0	0,0	12,5	87,5	100,0
	0,0	0,0	2,5	9,7	6,2
Réseaux informatique et télécommunication	0	0	2	13	15
	0,0	0,0	13,3	86,7	100,0
	0,0	0,0	5,0	18,1	11,5
Ensemble	3	15	40	72	130
	2,3	11,5	30,8	55,4	100,0
	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

TABLEAU 39 : TABLEAU DE CONTINGENCE V3BIS_FACULTÉS OU PARCOURS / V6_DE 0 À 3, INDIQUEZ LE DEGRÉ D'UTILISATION DES TIC (ORDINATEURS/INTERNET) POUR RECEVOIR VOS ENSEIGNEMENTS. [KHI-2 = 45, KHI-2 THÉORIQUE =36,42, NOMBRE DE DEGRÉS DE LIBERTÉ = 24]

Les résultats du croisement entre V3bis (facultés ou parcours) et V12 (Quelle est la durée d'usage de vos TIC (votre ordinateur/Internet) ?) consignés dans le tableau 40 nous indiquent que la durée d'usage est liée aux parcours universitaires et qu'elle varie selon l'origine disciplinaire. Les cases bleues témoignent de cette variation de durée d'usage des TIC.

Effectif observé % en ligne % en colonne	1 à 2 h/j	1 à 4h/j	1 à 6 h/j	]6h 10h]	]10h 20h [	tant que possible	Ensemble
Développement d'application	0	1	4	2	1	1	9
	0,0	11,1	44,4	22,2	11,1	11,1	100,0
	0,0	3,1	6,6	15,4	16,7	25,0	6,8
Droit	10	17	24	1	1	1	54
	18,5	31,5	44,4	1,9	1,9	1,9	100,0
	58,8	53,1	39,3	7,7	16,7	25,0	40,6
Économie de développement	0	3	5	3	0	0	11
	0,0	27,3	45,5	27,3	0,0	0,0	100,0
	0,0	9,4	8,2	23,1	0,0	0,0	8,3
Finance, audit et contrôle de gestion	1	2	7	2	0	0	12
	8,3	16,7	58,3	16,7	0,0	0,0	100,0
	5,9	6,3	11,5	15,4	0,0	0,0	9,0
Finance, comptabilité et contrôle	3	3	5	0	0	0	11
	27,3	27,3	45,5	0,0	0,0	0,0	100,0
	17,6	9,4	8,2	0,0	0,0	0,0	8,3
Management des organisations et des projets	2	3	2	2	0	1	10
	20,0	30,0	20,0	20,0	0,0	10,0	100,0
	11,8	9,4	3,3	15,4	0,0	25,0	7,5
Mathématiques et Statistiques	0	0	3	0	0	0	3
	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	100,0
	0,0	0,0	4,9	0,0	0,0	0,0	2,3
Mathématiques informatiques	0	1	4	0	3	0	8
	0,0	12,5	50,0	0,0	37,5	0,0	100,0
	0,0	3,1	6,6	0,0	50,0	0,0	6,0
Réseaux informatique et télécommunication	1	2	7	3	1	1	15
	6,7	13,3	46,7	20,0	6,7	6,7	100,0
	5,9	6,3	11,5	23,1	16,7	25,0	11,3
Ensemble	17	32	61	13	6	4	133
	12,8	24,1	45,9	9,8	4,5	3,0	100,0
	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

TABLEAU 40 : TABLEAU DE CONTINGENCE : V3BIS_FACULTÉS OU PARCOURS ET V12_QUELLE EST LA DURÉE D'USAGE DE VOS TIC (VOTRE ORDINATEUR/INTERNET) ? [KHI-2 =59,18, KHI-2 THÉORIQUE= 55,76, NOMBRE DE DEGRÉS DE LIBERTÉ= 40]

3.3.2. Évaluation de la validité de la troisième hypothèse relative au contexte organisationnel

À la suite des discussions, il ressort que notre hypothèse selon laquelle le contexte organisationnel influence les usages des TIC dans les activités d'apprentissage universitaire, est aussi plausiblement confirmée. En effet, au vu de l'ensemble des résultats des croisements entre les variables concernant la thématique du contexte organisationnel, nous pouvons conclure que ceux qui sont formés par l'université ont plus tendance à utiliser les TIC dans leurs apprentissages. Le croisement entre V7 (Êtes-vous formés à l'usage des ordinateurs ?) et V6 (De 0 à 3 indiquez le degré d'utilisation des ordinateurs pour recevoir vos enseignements ?), nous le confirme et que les résultats nous montrent dans le tableau 38 ci-dessus que la formation à l'usage des TIC est fortement liée au degrés de d'utilisation des TIC dans le cadre des apprentissages universitaires du fait que la valeur du khi-2 (15,58) est supérieur à la valeur théorique de l'effectif (7,81) au seuil de risque 5%.

Un autre croisement entre la variable V_8 (êtes-vous formés à l'usage d'Internet ?) et la variable V_25 (que dites-vous de vos habiletés à faire usage de vos ordinateurs dans le cadre de vos apprentissages ?) nous montre que les résultats témoignent que le khi-2 (4.7) est aussi supérieur à la valeur théorique (3.84) au seuil de risque 5%. Ce qui nous permet de dire qu'il y a rejet de l'hypothèse nulle et qu'il existe un lien de dépendance entre la formation à l'usage de

l'internet et l'habileté des étudiants à faire usage de leurs ordinateur connecté ou non. Le tableau 41 nous renseignent que les cases vertes signifient qu'il y a une contribution de façon attractive entre la formation et l'habileté des étudiants à faire usage des TIC pour leurs apprentissages. Plus ils sont formés à l'usage des TIC plus ils ont l'habileté à en faire usage en revanche, les cases rouges signifient qu'il une contribution mais de façon répulsive.

Effectif observé % en ligne % en colonne	1_capable	2_plus ou moins capable	Ensemble
1_non	33	22	55
	60,0	40,0	100,0
	37,1	57,9	43,3
2_oui	56	16	72
	77,8	22,2	100,0
	62,9	42,1	56,7
Ensemble	89	38	127
	70,1	29,9	100,0
	100,0	100,0	100,0

TABLEAU 41 : TABLEAU DE CONTINGENCE V8_ ÊTES-VOUS FORMÉS À L'USAGE D'INTERNET ? ET V25_ QUE DITES-VOUS DE VOS HABILETÉS À FAIRE USAGE DE VOS ORDINATEURS DANS LE CADRE DE VOS APPRENTISSAGES ? [KHI-2 =4,7 KHI-2 THÉORIQUE= 3,84, NOMBRE DE DEGRÉS DE LIBERTÉ =1

Les résultats du croisement entre la variable V14a (Faites-vous usage de certains logiciels pour apprendre les disciplines du programme universitaire ?) et la variable V7 (Êtes-vous formés à l'usage des ordinateurs ?) nous renseignent que la valeur khi-2 (5,23) est supérieure à la valeur théorique de l'effectif (3,84) au seuil de risque 5% avec le nombre de degrés de liberté 1. Ce qui nous permet de conclure que les usages des logiciels pour apprendre les disciplines universitaires sont fortement associés à la formation à l'usage des TIC. Les cases vertes contribuent plus à cette liaison de dépendance de façon attractive et les cases rouges en contribuent de façon répulsive. Les résultats du tableau 42 nous montrent que plus les étudiants sont formés plus ils font usage des logiciels pour apprendre les disciplines de programme universitaire. La contribution est plus forte.

Effectif observé % en ligne % en colonne	1_non	2_oui	Ensemble
1_non	20	35	55
	36,4	63,6	100,0
	60,6	37,6	43,7
2_oui	13	58	71
	18,3	81,7	100,0
	39,4	62,4	56,3
Ensemble	33	93	126
	26,2	73,8	100,0
	100,0	100,0	100,0

TABLEAU 42 : TABLEAU DE CONTINGENCE V14A_FAITES VOUS USAGE DE CERTAINS LOGICIELS POUR APPRENDRE LES DISCIPLINES DU PROGRAMME UNIVERSITAIRE ? ET V7_ETES-VOUS FORMÉS À L'USAGE DES ORDINATEURS ? [KHI-2= 5,23, KHI-2 THÉORIQUE=3,84, NOMBRE DE DEGRÉS DE LIBERTÉ= 1]

Au vu des différents résultats, nous avons le sentiment que la formation à l'usage des TIC donnée par l'université pousse les étudiants à avoir recours de façon académique et pédagogique au TIC dans leurs apprentissages.

Le croisement synthétique[74] entre V3bis (facultés ou parcours) et V6 (De 0 à 3, indiquez le degré d'utilisation des TIC (ordinateurs/Internet) pour recevoir vos enseignements ?) nous permettent de conclure qu'il existe un lien entre l'origine disciplinaire et les degrés d'utilisation des TIC dans les activités d'apprentissage universitaire par le fait que Khi-2 (45) est supérieure à la valeur théorique (36,42) au seuil de risque 5% avec le nombre de degrés de liberté qui est égal à 24.

En conclusion, la formation à l'usage des TIC, l'origine disciplinaire des étudiants qui sont les éléments du contexte organisationnel favorisent les usages des TIC dans les activités d'apprentissage universitaire.

3.4. Synthèse générale sur les usages du numérique dans un contexte d'apprentissage.

Au vu de tous les résultats obtenus, nous pouvons dire que les usages pédagogiques couplés des usages académiques des TIC permettent aux étudiants de faire par exemple des recherches des connaissances ou découvrir les savoirs et informations fournies par les TIC afin de réaliser leurs apprentissages. Les usages numériques explorés dans notre étude méritent d'être soutenus par la formation aux usages des TIC et le service d'accompagnement de la cellule technologique de l'université. Il est indéniable que l'utilisation des TIC requière une maîtrise minimale de la part des étudiants. Cette maîtrise minimale consiste à consulter et à lire

74 Pour consulter les détails, voir annexe n° 20

les documents, articles en ligne, à télécharger certains, à lire les cours, à présenter son devoir d'exposé, à rédiger un texte, à communiquer avec ses pairs une fonctionnalité numérique, à poser des questions, à sauvegarder les données à savoir où chercher les savoirs scientifiques par Internet etc. À la suite de l'administration des questionnaires aux étudiants, nous avons pu connaître des types d'usages effectués par les étudiants.

L'analyse des résultats montre que les étudiants affirment utiliser les TIC pour approfondir leurs connaissances universitaires, pour apprendre plus, pour découvrir les savoirs et être à la page à l'ère du numérique. Nous pouvons dire finalement que les étudiants se sont placés beaucoup plus dans une situation de consommation passive (comme consultation et lecture des cours ou documents, visionnage des tutoriels etc..), de consommation interactive (comme traduction des textes ou de mot en d'autres langues). Les modèles constructivistes basés sur l'apprentissage en agissant sur les outils numériques pour obtenir les résultats par exemple un étudiant en licence dit « *Je fais usage des TIC pour enrichir mes devoirs avec les réponses trouvées via l'internet, sur le site officiel et pour apprendre vite. C'est avantageux l'utilisation des TIC.* » et socioconstructivistes basés sur les interactions entre étudiants (interaction horizontale) d'une part et entre enseignants et étudiants (interaction verticale) d'autre part via le groupe WhatsApp, et d'autres réseaux numériques ciblés dans notre questionnaire (Facebook, twitter, forum, blog, LinkedIn, You Tube, mail, Skype). Ces modèles évoqués dans le cadre théorique se trouvent vérifiés dans les manières d'apprendre avec les TIC. La présence des TIC dans la vie des étudiants induit donc un changement dans leurs manières d'apprendre. Pour illustrer le modèle socioconstructiviste appliqué par les étudiants, nous trouvons que les étudiants de licence et de master à l'UCAO au Togo forment entre eux-mêmes en appui avec les enseignants des groupes dénommés « groupes WhatsApp ». Ces groupes numériques de travail sont de nature à partager les épreuves et leurs corrigés entre les étudiants eux-mêmes, à poser des questions aux enseignants, à récupérer des réponses aux questions posées, des connaissances ou savoirs, à échanger sur un sujet etc. Le groupe numérique WhatsApp est devenu un excellent espace d'échange, de travail collaboratif et coopératif entre les étudiants d'une part et entre les étudiants et les enseignants d'autre part. le modèle cognitiviste évoqué brièvement dans le travail est basé sur le travail des étudiants en interaction avec les TIC, un étudiant master dit avec TIC « *je trie les bonnes réponses c'est-à-dire les réponses adaptées à ma recherches après avoir analysé le panier de réponses affiché grâce à l'internet. Il faut dire que sur l'internet il y a un four tout pour ne pas dire une poubelle c'est-à-dire un mélange de bon et de moins bon résultats* » Cette façon de traiter des données livrées par les TIC pour leur appropriation nous a fait penser au cognitivisme au moyen des TIC. Les apprentissages

universitaires se réalisent au travers les TIC selon que les étudiants s'approprient l'ensemble des outils mis en leurs dispositions. De tout nous pouvons schématiser les relations existantes entre les étudiants, les TIC et les objets pour une réalisation des apprentissages.

La relation entre les étudiants et les TIC se réclament d'une interaction qui implique la relation bilatérale entre l'instrumentalisation et l'instrumentation pour atteindre l'objectif défini par les étudiants. La relation entre les étudiantes et les objets focalisés sur une interaction médiée par les TIC qui impliquent les activités de la part des étudiants pour réaliser leur objectif relatif aux apprentissages. Ces activités sont entre autres la consultation, la communication, la rédaction, la lecture, le partage, les échanges, la visualisation de vidéo tutoriel, l'écoute d'audio, la documentation, les recherches en ligne, les exercices, le tri d'information pour construire leurs savoirs ou connaissances soit sur le modèle constructiviste, socioconstructiviste ou cognitiviste.

La relation d'intérêt conduisant les étudiants à faire usage des TIC dans les activités d'apprentissage universitaire est représenté par un schéma suivant.

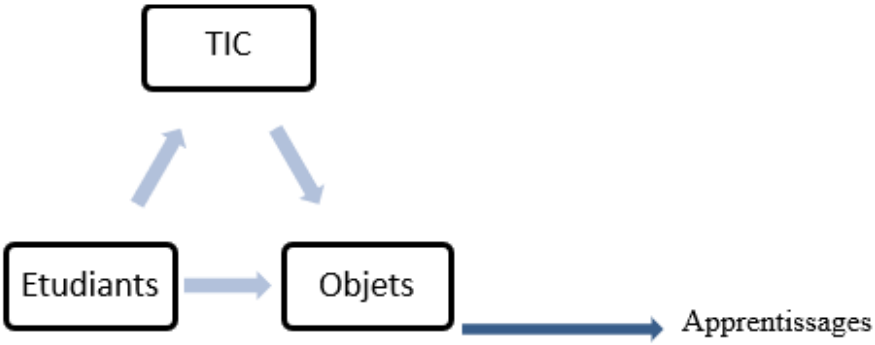

FIGURE 34 : USAGE DES TIC POUR RÉALISER LES APPRENTISSAGES

Dans ce schéma, la signification de TIC renvoie à Ordinateur ; Internet ; WhatsApp ; email ; tutoriel ; YouTube ; Twitter ; forum, blog, plateforme de discussion, plateforme de dictionnaire ; bibliothèque numérique ; moteurs de recherche : Google, Yahoo, MSN, Wikipédia ; base de données numériques, chat, Skype, vidéo de conférence, etc.

La signification de Objets renvoie à : cours, articles, documents, exposés, devoirs, mémoires, mots, recherches, exercices corrigés ou non corrigés, communications, échanges ou partages, questions, réponses, informations, demandes, etc.

Dans ce cadre d'activité d'apprentissage, nous récapitulons des opérations effectuées par les étudiants qui portent sur l'utilisation des logiciels adaptés, le courriel, les liens hypertextes, les bibliothèques et laboratoires virtuels, le blog, le forum, le chat, les vidéoconférences, moteur de rechercher, les réseaux sociaux, donc des TIC pour réaliser les actions qui sont par exemple des tâches exécutées (rédiger, exposer, lire, tchatter, suivre un tutoriel, poser une question, discuter, partager, communiquer, faire exercice ou un devoir, visionner, envoyer un sujet avec correction, demander de l'aide à un enseignant ou à un collègue, répondre à une question,

stocker, télécharger etc.) afin d'atteindre leur but qui est apprendre .L'activité d'apprentissage dans ce cas passe par les opérations, les actions pour être réalisée

De cette synthèse de recherche sur les usages des TIC par les étudiants, nous avons récapitulé les types d'usages numériques qui représentent pour nous la culture numériques des étudiants dans le tableau 43 ci-dessous sans avoir la prétention d'une liste exhaustive. Cette culture numérique des étudiants peut être entendue comme leurs pratiques individuelles ou collaboratives ou coopératives avec les TIC dans le cadre de leurs apprentissages. Pour Poyet (2011), la culture numérique renverra *« l'appropriation de la technique, au développement de ses usages et aux représentations, valeurs, croyances, ainsi qu'aux produits qui en résultent »* (p. 32).

Ces pratiques numériques sont aussi bien des usages académiques que pédagogiques

Usages académiques	Usages pédagogiques	Quelques exemples d'outils numériques utilisés
-Traiter des exercices, -Faire des devoirs, -Récupérer des épreuves d'examen, des cours, des informations, des réponses aux questions -Documentation numérique, -La recherche pour les exposés, -Lire un cours ou un article, -Consulter un document numérique, -Envoyer un message pour demander des explications ou de l'aide, -Poser des questions, -Chercher des informations, -Consulter les bases numériques des données scientifiques, -Télécharger et stocker les cours, des articles, décisions de justice -Traduire en d'autre langues, -Faire des calculs, -Faire une programmation informatique ou web -Écouter les fichiers audios visualiser les vidéos des situations éducatives -Recherches sur des cours afin de mieux les comprendre, sur les travaux dirigés, enquêtes et traitement de données par l'utilisation des TIC -Créer des sites web en PHP, et html, -Recherche des lois, de jurisprudence et d'éléments en droit pour étayer nos exposés, des code juridiques en numérique, technique de communication écrite et orale, -Apprendre des formules en Excel, -Collecter des informations pour devenir un bon programmeur -Recherche bibliographique -Demander de l'aide pour bien approfondir les connaissances et mieux comprendre les cours ; -Traiter des thèmes ou des exercices. Etc.	-Répondre aux questions, -Envoyer des exercices corrigés, -Partager ses connaissances, - -Échanger sur un sujet, -Rédiger et présenter un exposé en classe, faire un tutoriel sur sujet, - -Rédiger un article, un rapport de stage ou mémoire, -Expliquer un sujet, -Partager des documents scientifiques, ses avis ou points de vue, -Communiquer des réponses aux problèmes aux autre collègues -Informer ou renseigner les autres camarades -Partager et discuter avec des amis sur Facebook non seulement en marge des travaux universitaires mais aussi sur affaires personnelles. etc.	-Mails, -Forum, -WhatsApp, -Groupe-WhatsApp -Blog, -Ayaxasse, -YouTube, -Skype, -Google traduction -Google, schoolar -Wikipédia, -Yahoo, -MSN, -Twitter, -LinkedIn, -Vidéoprojecteur, -Internet, -Ordinateur, -Word, -Excel, -Power point, -Simulateur, -Eviews - Ebook -Firefox -Système d'exploitation -Bootum - Site zéro exo7 -Plate-forme OMNIVOX - Site Openclassroom - MOOC - wikipédia.fr -Dalloz, -Légifrance -, Bing -La Toupie - Plateforme village de la justice. Etc.

TABLEAU 43 : QUELQUES USAGES ACADÉMIQUES ET PÉDAGOGIQUES DES TIC RÉPERTORIÉS

Ces différents usages des TIC ont permis, selon l'analyses des résultats, aux étudiants d'avoir de diverses compétences notamment la compétence technique (la maîtrise cognitif et technique des TIC maîtrise des outils technologiques : Word, Excel, Access) la compétence informationnelle (la recherche des informations sur l'Internet), la compétence rédactionnelle (facilité de rédiger les exposés, le mémoire, d'écrire sur forum ou blog), la compétence documentaire (les recherches personnelles sur les cours, sur les articles scientifiques, et pour trouver les documents numériques), la compétence de création de site web, de gestion de base de données, la compétence communicationnelle (échange entre les étudiants et avec les enseignants via WhatsApp, forum, Skype etc.), la compétence de développement d'application, une ouverture au partage, et à l'échange, une autonomie (la manière de s'orienter soi-même dans les recherches, de s'auto-instruire via Internet. Cette typologie de compétence renvoie à la littératie numérique qui a été définie selon Valenduc et Vendramin, (2006) par l'association des compétences numériques notamment :

« - *Les compétences instrumentales. Elles ont trait à la manipulation du matériel et des logiciels. La complexité de l'outil informatique demande du temps et des capacités techniques, pour faire face aux bogues répétés, aux virus et autres aléas quotidiens.*

-Les compétences structurelles. Elles concernent la nouvelle façon d'entrer dans les contenus : comprendre, évaluer, puis choisir. Elles sont nécessaires pour utiliser des hypertextes, des moteurs de recherche ou des listes de discussion.

-Les compétences stratégiques. Elles permettent de rechercher l'information de manière proactive, de l'utiliser dans son propre cadre de vie, de prendre des décisions et d'agir sur son environnement personnel et professionnel » p.7

Ces trois types de compétences en association qui définissent la littératie numérique se rapprochent selon nous des trois conditions de l'appropriation des TIC que Proulx a évoquées à savoir la maitrise technique et cognitives des TIC, leur intégration dans le quotidien, et la possibilité de les affecter à d'autre but ou le détournement

La décomposition de la littératie numérique en typologie de compétences numériques pour la définir est soutenue aussi par le rapport du Conseil national du numérique en France sur l'inclusion numérique (CNNum, 2013,) Selon ce rapport du CNNum , il existe dans la littératie numérique l'association des *« compétences instrumentales (manipulation des équipements et des interfaces) ; […] compétences créatives et productives (concevoir, réaliser, modifier, réparer, etc.) ; […] compétences d'environnement (trouver et comprendre des informations, analyser une situation ou un processus) ; […] compétences réflexives : les systèmes numériques incorporent des valeurs, leur agencement fait société »,(* parag.21)

Nous pouvons dire finalement que ces usages académiques et pédagogiques des TIC par les étudiants c'est-à-dire consommation passive (comme consultation et lecture des cours ou documents, la rédaction), de consommation interactive (répondre à une question posée sur par exemple une plateforme WhatsApp ou envoyer un exercice corrigé à un collègue de classe, communiquer ou informer par mail ou par forum), la production (création de site web, développement d'application), sont influencés par certains facteurs qui constituent soit des freins ou des leviers

L'analyse des résultats ont donc mis en évidences des différents freins et leviers à la mise en œuvre des usages des TIC pour les apprentissages.et que nous avons répertoriés dans le tableau 44 ci-dessous

Les freins à la mise en œuvre des usages des TIC pour les apprentissages	Les leviers à la mise en œuvre des usages des TIC pour les apprentissages
-Coût élevé de connexion à internet, -Lenteur de connexion internent, -Délestage, non maîtrise des TIC -Manque de formation à l'utilisation des TIC -Méconnaissance des bienfaits des TIC -Manque de volonté d'utiliser les TIC -Paresse, -Manque d'intérêt, -Déconcentration, -Manque de conscience, -Absence de service d'accompagnement. -Passer assez de temps sur l'ordinateur -Fatigue les yeux ou les nerfs, -Manque d'appropriation totale -Manque de sécurisation des réseaux internet -Panne technique (batteries et plantage) -Jeux divertissants, -Dépendance par rapport aux réseaux sociaux, -Méconnaissance des fonctionnalités numériques -Manque de sensibilisation à l'usage des TIC -Problème d'organisation de temps	-Disponibilité des outils -Accessibilité de la connexion internet facile -Meilleure connexion internet et plus stable -Formation obligatoire à l'usage -Accompagnement des étudiants -Création des plates formes d'échanges, de discussion, de suggestion -Devoirs ou exercices exposés nécessitant les recherches avec les TIC. -Curiosité, besoin de s'améliorer, d'apprendre davantage -Ambition de l'étudiant, -Désir de bien faire, -Volonté de faire plus que les autres. -Service de maintenance -Appétence pour la recherche des connaissances -Maitrise des TIC à la suite de formations -Mise en ligne des cours -Envie de communiquer et d'enregistrer -Appropriation des TIC -Coût de connexion forfaitaire. Sensibilisation aux vertus et à l'usage des TIC dans les apprentissages Sensibilisation des apprenants à l'utilisation des TIC, -Motivation -Utilisation des TIC par les enseignants pour la pédagogie en classe -Programme numérique adapté (équipement, formation, accompagnement, appropriation, suivi et évaluations des usages des TIC à tout niveau) -Information sur les sites des recherches scientifiques. -Création de l'espace numérique des documents -Plateforme de Suivi et évaluation des usages des TIC

TABLEAU 44 : TABLEAU MONTRANT LES FREINS ET LES LEVIERS À LA MISE EN ŒUVRE DES USAGES DES TIC POUR LES APPRENTISSAGES

Il faut noter que les freins sont de différente nature. En effet, les étudiants se heurtent souvent à des problèmes techniques, ou des problèmes de motivation voire de formation. Quant aux leviers, ils sont aussi variés. L'utilisation des TIC par les enseignants dans leurs pédagogies, le programme numérique adapté qui débouche sur le suivi et évaluation des usages des TIC par les étudiants et les enseignants dans leurs enseignements en mettant en place des plateformes

qui recensent les fonctionnalités numériques utilisées par les étudiants et les domaines pour lesquels ils effectuent les apprentissages au travers les TIC. La formation obligatoire aux usages des TIC pour pouvoir faire de la documentation sur des sites scientifiques, serait un atout pour les apprentissages des étudiants. La création des plateformes pour tous les cours amènerait les étudiants à utiliser les TIC dans le cadre des apprentissages

Conclusion

Nous voulons, par cette conclusion, souligner les préoccupations principales de notre étude et rappeler les résultats méthodologiques, les résultats en fonctions les hypothèses qui sont les réponses à nos questions de notre étude.

Notre recherche portant sur l'exploration des usages des TIC dans le cadre des activités d'apprentissage universitaire. En étudiant cette thématique de recherche, nous avons recours à des méthodes

Retour sur la méthodologique les outils

Nous avons mobilisé deux types de méthodes et techniques comme méthodes de construction des données. D'abord le questionnaire puis et la grille d'entretien pour réaliser l'entretien en tête à tête avec les étudiants. Nous avons aussi administré un questionnaire à la direction de l'université catholique de l'Afrique de l'ouest du Togo pour appréhender le contexte organisationnel de l'utilisation des TIC. Afin de mener notre étude et de répondre aux questions et hypothèses de la recherche, nous avons dû faire des voyages sur le Pays Togo pour réaliser le pré-test, l'administration du questionnaire et l'entretien tête à tête. Le pré-test nous a permis d'améliorer le questionnaire, et l'entretien tête à tête qui nous a aussi aidé à compléter les données collectées sur le terrain.

Notre enquête par questionnaire a été, par ailleurs, réalisée entre novembre 2015 et février 2017 à partir d'un questionnaire papier remis aux étudiants Les données des enquêtes par questionnaires sont au total 134 résultats ont été collectées auprès de 120 étudiants en licence et puis auprès de 14 étudiants en master. Pour enrichir les données recueillies par questionnaire papier, nous avons effectué une deuxième administration du questionnaire en ligne en 2018 par le logiciel Lime Servey de l'université Lyon 2. Les Traitements des données ont été effectués avec le SPAD et le logiciel Excel.

Pour évaluer la validité de nos hypothèses, nous avons pu classer nos questions du questionnaire selon 4 thématiques qui sont les axes suivants

- Axe 1 : Les usages des TIC dans les activités d'apprentissage qui regroupe les activités d'apprentissage effectuées avec les TIC les usages académiques et pédagogiques des TIC les formes d'apprentissage appliquées par les étudiants dans les usages académiques et pédagogiques des TIC
- Axe 2 Les TIC et leur place dans l'apprentissage universitaire
- Axe 3 : Contributions ou apports de l'utilisation des TIC aux apprentissages universitaires.

- Axe 4 : Contexte organisationnel en soutien des usages effectifs des TIC des étudiants dans leur apprentissage.

Nous avons réalisé des entretiens tête à tête c'est-à-dire individuel avec 25 étudiants au total (Licence et de Master) au sein du campus universitaire de l'UCAO au TOGO. Ces entretiens tête à tête se sont déroulés en février 2017 avec les 8 étudiants au total de master inscrits en trois disciplines différentes (1ère discipline : finance, audit et contrôle de gestion ; 2ème discipline : système financier décentralisé ; 3ème discipline : sciences économiques et de gestion et présents en cours. Nous avons ensuite poursuivi nos entretiens en mars 2017 avec 17 étudiants inscrits en 9 disciplines différentes en licence choisis au hasard dans la cour du campus de 9 différentes disciplines en licence (droit privé ; droit public ; mathématiques et statistique ; développement d'application ; réseau informatique et télécommunication, économie du développement ; management des organisations et des projets ; finance, contrôle et comptabilité ; mathématiques et informatique). Les 25 entretiens en tête à tête réalisés sur le terrain à la suite de nos deux voyages effectués sur le TOGO ont été retranscrits.

Pour aborder notre question centrale de recherche et évaluer la validité de n hypothèse de la recherche, nous avons pu organiser nos questions d'entretiens autour de 4 trames suivantes :

- Trame 1 Les usages des TIC et leur but ;
- Trame 2 Perception de l'utilité des usages des TIC dans le métier de l'étudiant ;
- Trame 3 Contexte organisationnel : Les freins et les leviers à la mise en œuvre des usages des TIC par les étudiants ;
- Trame 4 Suggestion ou remarques des étudiants par rapport à l'utilisation des TIC dans leurs apprentissages ;

Retour sur les résultats globaux de la recherche en fonction des questions et des hypothèses.

De manière globale, les résultats de notre étude montrent les différents types d'usage des TIC dans les apprentissages universitaires, la place de l'utilité perçue des TIC et la formation à l'usage des TIC dans le métier des étudiants et que les apprentissages de l'étudiant entouré des TIC se réalisent à l'intersection entre la perception de l'utilité des TIC, le contexte organisationnel, et les usages réels académiques et pédagogiques des TIC. Les résultats des recherches montrent aussi les trois modèles d'apprentissage avec les TIC : cognitivisme, constructivisme et socioconstructivisme.

Notre recherche a pour finalité l'exploration des usages des TIC dans les apprentissages universitaires et des facteurs explicatifs de ces divers usages des TIC dans le métier des

étudiants. Pour atteindre notre objectif nous nous sommes posé trois questions opérationnelles pour pouvoir aborder la question centrale de la recherche.

Les résultats relatifs à la première question opérationnelle : *le degré ou la fréquence des usages en lien avec les activités d'apprentissages* montrent que les étudiants en master et en licence de l'UCAO – Togo font divers usages des TIC pour réaliser leurs apprentissages de degrés différent Les croisements des résultats issus des questions portant sur le degré d'utilisation des TIC et sur les activités d'apprentissages montrent qu'il y a un lien d'association de façon attractive ou répulsive entre ces deux variables. Ce qui nous a permis de conclure que les étudiants font usages des TIC dans le but d'apprendre et que ces divers usages favorisent les apprentissages des étudiants ce qui évoque la validité de notre première hypothèse spécifique.

Pour tester notre deuxième question opérationnelle, nous avons fait valoir des résultats issus des croisements des variables. Les résultats relatifs à cette deuxième question opérationnelle portant sur *la perception de l'utilité des usages des TIC en lien avec les activités d'apprentissage* confirment qu'il existe un lien de dépendance entre la représentation ou la perception de l'utilité dont les étudiants font des TIC et leurs usages dans la vie des étudiants et que les usages des TIC sont d'ordre académiques et pédagogiques. Le fait que les étudiants se les représentent comme outils de communication, de travail personnel, de recherches, d'information, de travail de groupe, de découverte des savoirs 'd'échange qu'ils trouvent l'importance de leurs usages dans leur métier d'étudiant et qu'ils convaincus et motivés à les utiliser à des fins d'apprentissages ce qui nous permet de dire que la perception de l'utilité des TIC amène les étudiants à faire usages académique et pédagogiques des TIC d'où cette deuxième hypothèse est validée.

Les résultats des croisements des variables relatives à la troisième question opérationnelle mettent en évidence le lien d'association entre le contexte organisationnel (acquisition individuelle des TIC, formation aux usages des TIC, origine disciplinaire) et les usages des TIC. Plus les étudiants sont formés aux usages des TIC plus, plus ils en font usages pour leur travail d'apprentissage. Plus le parcours disciplinaire implique l'utilisation des TIC plus les étudiants en ont recours pour leurs apprentissages Plus le matériel TIC est disponible et personnalisé plus l'étudiant a accès à leurs utilisations sans contrainte. De ces trois types de résultats liés aux trois questions opérationnelles, nous pouvons dire que les étudiants font usages des TIC de façon académique et pédagogique en fonction de leurs formations aux usages des TIC et en fonction de l'utilité qu'ils ont perçue des usages de TIC. Une telle affirmation est la réponse à notre question centrale suivante ; *comment et dans quel contexte organisationnel les étudiants licence*

et en master utilisent-ils les TIC pour leurs apprentissages disciplinaire universitaire et leurs recherches informationnelles.

Notre travail à pour intérêt de contribuer aux démarches effectives d'intégration des TIC dans le milieu universitaire pour leurs usages à des fins d'apprentissage

. ***Limites de la recherche***

Nos résultats sont obtenus sur la base des discours des interrogés de leur journal de bord. L'effet de désirabilité pourrait s'infiltrer dans le discours des étudiants c'est-à-dire leurs discours ne portent pas fidèlement sur leurs actions effectuées. Il est vrai le questionnaire doublé de guide d'entretien utilisés dans notre recherche présentent les données sociodémographiques et des motivations des acteurs et relient les usages et l'intentionnalité comme le disent Judd et Kennedy (2010) et réitéré par Guichon (2015) mais ne nous permettent pas de mesurer exactement les usages effectifs des TIC dans les activités d'apprentissage. Le système de traçage qui capture précisément les sites, outils, applications utilisées et le temps d'utilisation manquent dans nos méthodes. Des méthodes de construction des données permettant d'appréhender la traçabilité des usages effectifs des TIC des étudiants ne sont pas mobilisées dans notre recherche. Vu que certaines questions du questionnaire auxquelles les réponses posent un problème pour le traitement, nous avons dû corriger le questionnaire pour en avoir une version améliorée que nous avons administrée en ligne aux étudiants dans le souci d'avoir les données enrichies grâce à la plateforme de Lime Servey de l'université Lyon 2. Malheureusement, cette administration du questionnaire en version améliorée en ligne n'a rien du tout donné pour le traitement.

Les entretiens tête à tête se sont déroulés au sein de l'enceinte universitaire avec les étudiants choisis au hasard et disponibles. La non disponibilité des étudiants ne nous a pas permis d'atteindre un nombre adéquat des étudiants surtout en licence pour les interviews

Les résultats textuels du questionnaire ont été retravaillés en fonction de recodage des questions car les réponses textuelles sont en dispersion. Les réponses dispersées ont été lemmatisées. Ce qui pourrait porter atteinte à l'originalité des réponses. Les saisis des données récoltées ont beaucoup poser des problèmes au traitement, car nous avons voulu garder exactement les réponses écrites par les interrogés sans toutefois penser que le logiciel SPAD pourrait aussi du mal à les traiter. Ce qui nous a amené à faire des toilettages qui ont été chronophages pour nous.

Perspective de la recherche

Les résultats de notre étude nous conduit à faire des propositions des perspectives et prolonger ce travail de recherche en vue de promouvoir l'intégration réelle de TIC et de faire développer

les usages des TIC en milieu universitaire. L'analyse de nos résultats nous ouvre la voie de compléter notre recherche en développant d'autres points pour des recherches ultérieures. Nous projetons donc d'étudier les usages des TIC par les enseignants en salles de cours et d'étudier le lien qui pourrait avoir avec les usages des TIC des étudiants pour leurs apprentissages.

Un autre aspect que nous aurions pu faire, c'est de faire une étude longitudinale pour pouvoir connaitre davantage les types d'usages des TIC par les étudiants de la même cohorte.

Un autre aspect que nous aurions voulu faire, c'est de faire une étude comparative des usages des TIC par d'étudiants des universités au Togo pour pouvoir identifier les facteurs explicatifs des usages des TIC et des non usages des TIC au Togo

Pour s'assurer des usages effectifs des TIC par les étudiants, il nous aurait fallu procéder à une observation directe des activités d'apprentissages effectués puis à un filmage des actions et réactions des étudiants

Pour connaitre les usages effectifs, il nous important de mettre en place une fonctionnalité qui doit déterminer la traçabilité des usages pour l'évaluation et le suivi des usages des TIC par les étudiants sur le campus

Les analyse de nos résultats soulignent que tous les enseignant n'utilisent pas les TIC dans leurs enseignements dans cette perspective, il nous semble important de rendre obligatoire l'intégration des TIC dans la pédagogie qui motiverait les étudiants à utiliser eux aussi dans leurs apprentissages de former les enseignants aux usages des TIC

Pour connaitre le niveau des compétences numériques des étudiants nous aurions voulu faire d'autre type de questionnaire en ligne que nous soumettrions aux étudiants d'autres niveaux dans la même université le croisement de ces résultats des différents niveaux renseigneraient plus sur les compétences numériques et les usages des TIC des étudiants.

Nous avons remarqué au cours de notre étude que la formation aux usages des TIC n'est pas assurée dans toutes les disciplines universitaires et n'est pas obligatoire. Il nous semble important de rendre obligatoire la formation à l'usage des TIC pour les étudiants et d'en faire une discipline obligatoire dans chaque parcours. Il nous semble aussi important que tout le service de la bibliothèque doit être formé pour assurer une formation sur comment faire la documentation avec les TIC pour enrichir les connaissances de tout genre.

Nous avons remarqué à travers notre étude que la faible connexion Internet sur le campus et empêche les usages des TIC par les étudiants. Dans cette perspective, il nous semble important d'attirer l'attention des responsables de cette université à revoir leur contrat avec le fournisseur d'Internet

Les résultats soulignent aussi l'importance dans l'utilisation des plateformes numériques pour les apprentissages. À cet effet, l'université devrait procéder à la mise en œuvre complète de la plate-forme numérique universitaires permettant d'accéder aux exercices et corrigés, aux anciennes épreuves d'examens, à tous les cours puis signer des accords de partenariat avec d'autres universités pour accéder à leur bibliothèque en ligne, pour bénéficier des cours en ligne de leurs sites scientifiques de recherches et plateformes numérique d'apprentissage.

Références bibliographiques

Adams, D.M. (1985). *Computers and teacher training: a practical guide*. New York: The Haworth Press.

Ajayi, Goma & Johnson (1996). *The African experience with higher education*. Accra, Association of african universities.

Alahmadati, A.-A. (2016). Autour du concept de fraction à l'école primaire en France : étude exploratoire des significations de la fraction au travers des manuels scolaires, des représentations et des connaissances des élèves de cycle III. Lyon (thèse de doctorat, Université Lumière Lyon 2).

Alcheghri, H. (2016). Usages pédagogiques du tableau numérique interactif : étude exploratoire pour l'enseignement et l'apprentissage d'une discipline scolaire au cycle III de l'école primaire en France. (Thèse de doctorat, Université Lyon 2).

Bachelet, C. (2004). Usages des TIC dans les organisations, une notion à revisiter ? *Actes de colloque de l'Association information et management (AIM),* INT, Évry.

Bérard D., Rocher O. (2002). Organisation du travail et technologies de l'information et de la communication : les grandes tendances. *Études TICO, Rapport de l'ANACT*

Blanchet, A., et Gotman, A. (1992*). L'enquête et ses méthodes : l'entretien*. Paris Nathan

Bossuet, G. (1982). *L'ordinateur à l'école*. Presse universitaire de France.

Boubée, N., et Tricot, A. (2011). *L'activité informationnelle juvénile*, Paris, Hermès

Bourdieu P. (1980c). *Le sens pratique*, Paris, Minuit.

Bourguin, A. (2000). Un support informatique à l'activité coopérative fondée sur la théorie de l'activité : le sujet DARE, (thèse de doctorat en informatique, Université des sciences et technologies de Lille.)

Boutin, G. (2000). *Le béhaviorisme et le constructivisme ou la guerre des paradigmes*. Québec français, 119, 37‑40.

Breton, P. et Proulx, S. (2002). *Usages des Technologies de l'Information et de la Communication. L'explosion de la communication à l'aube du XXIème siècle*, Paris, Edition la Découverte

Bruner, J. (1987). *Le développement de l'enfant, savoir-faire, savoir dire***.** Paris: PUF.

Chalmers, D., et Fuller, R. (1996). *Teaching for learning at university: theory and practice.* London : Kogan .

Chambat, P. (1994a). Usages des TIC : Évolution des problématiques. Dans *Technologies de l'Information et Société*, 3(6), 249-270. Dunod

Chambat, P. (1994b). NTIC et représentation des usagers. In A. Vitalis (éd.), Médias et nouvelles technologies. *Pour une sociopolitique des usages. Rennes, Apogée, 45-59.*

Chaptal, A. (2007). Paradoxes des usages des TICE, réflexions croisées sur les usages en classe par les enseignants en France, aux Etats-Unis et au Royaume Uni. Dans G. Puimatto, *TICE : l'usage en travaux*. 73-92. Paris. CNDP.

Clément, C. (2013). *Conditionnement, apprentissage et comportement humain*. Psycho Sup. Paris. Dunod.

CUQ J.-P. (dir.) (2003). *Dictionnaire de didactique du français langue étrangère et seconde*. Paris Clé International,

Davis F.D. (1986). A *Technology Acceptance Model for Empirically Testing New End-User Information Systems: Theory and Result*s, Doctoral Dissertation, MIT Sloan School of Management. Cambridge.

Davis, F. D. (1986). *User acceptance of information systems: the technol. University of Michigan*, School of Business Administration.

Davis, F. D. (1989). Perceived usefulnessn perceived ease of use and use accetance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340

De Certeau, M. (1980). *L'invention du quotidien1. Arts de faire*, Paris : Gallimard

De Ketele, J.-M., et Roegiers, X. (1993). *Méthodologie du recueil d'informations : fondement des méthodes d'observations, de questionnaires, d'interviews et d'études de document*s. 2ème édition. Bruxelles : De Boeck.

De Vaujany F.X. (2000). Usages des technologies de l'information et création de valeur pour l'organisation : proposition d'une grille d'analyse basée sur les facteurs clés de succès. *Acte de l'IXème Conférence Internationale de Management Stratégique, AIMS*, 16

De Vaujany F.X. (2005b) (Sous la direction de). *De la conception à l'usage : vers un management de l'appropriation des outils de gestion*, Editions EMS.

Depover, C. et Strebelle, A. (1996). Fondements d'un modèle d'intégration des activités liées aux nouvelles technologies de l'information dans les pratiques éducatives. Dans G.-L. Baron et E. Bruillard (dir.), *Informatique et éducation : regards cognitifs, pédagogiques et sociaux* (75-98). Paris INRP.

Desanctis, G. et Poole, MS. (1994). Capturing the complexity in advanced technology use: *Adaptative Structuration Theory. Organization Science, 5*(2),121-146.

Deslauriers, J.-P. (1991). *Recherche Qualitative : guide pratique*. Québec: McGraw-Hill, Editeurs.

Dias, L. (1999). Integrating technology. *Learning and Leading with Technology*, 27 (3), 10-13, 21.

Dieuzeide, H. (1994). *Les nouvelles technologiques, outils d'enseignement*, Paris. Nathan Pédagogies,

Dillon A. & Morris M.G. (1999). Power, perception and performance: from usability engineering to technology acceptance with the P3 model of user response. *43rd Annual Conference of the human factors and ergonomics society, Santa Monica, CA: HFES.*

Dillon, A., et Morris, M. G (1996). User acceptance of new information technology: theories and models. In M. Williams (Ed.), *Annual Review of Information Science and technology* (3-32). Medford NJ: Information Today.

Dillon, A. et Morris, M.G. (1996). User acceptance of information technologies: theories and models. *Annual review of information Science and technology, 3-23*

Dockstader, J. (1999). Teachers of the 21st Century know the what, why, and how of technology integration. *T.H.E. Journal,* 26 (6), 73-74.

Docq F., Daele A. (2001). Uses of ICT Tools of CSCL: How do Student Makes as their's own the Designed environment? In P. Dillenbourg, A. Eurelings & K Hakkarainen (Eds.), European *Perspectives on Computer-Supported Collaborative Learning*, 197-204

Engeström, Y. (1987). *Learning by expanding: an activity-theoretical approach to developemental researc*h. Helsinki: Orienta-Konsultit.

Engeström, Y. (1999). Expansive Visibilization of Work: An Activity-Theoretical Perspective. *Computer Supported Cooperative Work* (CSCW), 8 (1-2), 63-93.

Engeström, Y. (2000). From individual action to collective activity and back: developmental work research as an interventionist methodology. Dans P. Luff, J. Hindmarsh, et C. Heath, *Workplace Studies Recovering Work Pratice and Informing System Design* (pp. 150-166). Cambridge: Cambridge University Press.

Engeström, Y. (2001). Expansive Learning at Work: Toward an activity theoretical reconceptualization. *Journal of Education and Work, 14* (1), 133-156.

Grawitz, M. (2000). *Méthodes des sciences sociales*, Paris. 11ème édition Dalloz,

Grimand A. (2006) (Sous la direction de). *L'appropriation des outils de gestion : vers de nouvelles perspectives théoriques* ? Publications de l'Université de Saint Etienne, Coll. Gestion.

Henri, F, et Lundgren-Cayrol, K. (2001). *Apprentissage Collaboratif ā Distance : Pour Comprendre et Concevoir les Environnements D'apprentissage Virtuels*. PUQ.

Jouët, J. (2000). *Retour critique sur la sociologie des usages. Réseaux*, 18 (100), 487-521.

Karsenti, T. et Collin, S. (2011). *Avantages et défis inhérents à l'usage des ordinateurs portables au primaire et au secondaire. Enquête auprès de la Commission scolaire Eastern Townships. Synthèse des principaux résultats*. Montréal : QC, CRIFPE.

Karsenti, T. et Collin, S. (2013). Avantages et défis inhérents à l'usage des ordinateurs portables au primaire et au secondaire. *Éducation et francophonie, 41*(1), 94-122.

Karsenti, T. et Larose, F. (2005). Intégration des TIC dans le travail enseignant. Quand la société change, la classe doit-elle suivre ? Dans T. Karsenti et F. Larose (dir.), *L'intégration pédagogique des TIC dans le travail enseignant : recherches et pratiques*. 1-7. Québec, Canada : Presses de l'Université du Québec.

Karsenti, T. et Tchameni Ngamo, S. (2009). Qu'est-ce que l'intégration pédagogique des TIC ? Dans Karsenti T. (Ed.) Intégration pédagogique des TIC : *Stratégies d'action et pistes de réflexion.* Ottawa : CRDI.

Kaufman, J.-C. (1996). *L'entretien compréhensif.* Paris Nathan. :

Kent, T.W. et McNergney, R.F. (1998). Will technology really change education? From *Blackboard to Web. Thousand Oaks, CA*: Corwin Press, Inc.

Lacroix, J. (1994). Entrez dans l'univers merveilleux de Videoway. In Lacroix J. et Tremblay. G. *De la télématique aux autoroutes électroniques*.

Lancini A. (2003). Les déterminants du succès des Systèmes de Gestion des Connaissances (SGC) : étude de cas d'une mutuelle d'assurances, *Actes du Colloque de l'Association Information et Management (AIM), (22 - 23),* Grenoble.

Laulan A-M. (1985). La résistance aux systèmes d'information. *Réseaux*, 4(19), 7-24.

Legendre, R. (1993). *Dictionnaire actuel de l'éducation.* Boucherville : Les Éditions françaises.

Léontiev, A. N. (1975). *Activité, conscience, personnalit*é Moscou. Éditions du Progrès.

Léontiev, A. N. (1976). *Le Développement du psychique*. Paris Ed. Sociales.

Leontiev, A. N. (1981). The problem of activity in psychology. Dans J. V. Wertsch, *The Concept of Activity in Soviet Psychology* (37-71). New York, USA: M.E. Sharpe. Leroux. Armonk,

Linard, M. (1994). From leaner's styles to learner's activity: lessons from various learner-centered research. In P.Mendelsohn and R. Lewis (Eds). *Lessons from learning, IFIP Transaction A-46*. (Original work publish 2005).

Mallein, P. et Toussaint, Y. (1994). L'intégration sociale des TIC : Une sociologie des usages. *Technologie de l'Information et Société, 6*(4), 315-335.

Markus M.L. (1994). Electronic Mail as the Medium of Managerial Choice. Organization Science, 5(4), 502-527.

Marquet P. et Dinet J. (2003 et 2004). Les premiers usages d'un cartable numérique par les membres de la communauté scolaire un exemple en lycée. *Revue Française de Pédagogie, 146,* 79-90

Martineau R. (2009). La mise en usage des outils de gestion par la qualité par les professionnels de santé à l'hôpital : une approche par la théorie instrumentale, (thèse de doctorat Université de Tours.)

Mealdel, C. et Proulx, S. (1993). L'usager en chiffres, l'usager en actes. *Acte de colloque : 100 ans de sociologie*, Paris

Millerand F. (2002). La dimension cognitive de l'appropriation des artefacts communicationnels. in F. Jauréguiberry et S. Proulx (dir.) Internet : *Nouvel espace citoyen*, 181-203. Paris L'Harmattan.

Millerand F., Giroux L. et Proulx S. (2001). La culture technique dans l'appropriation cognitive des TIC. Une étude des usages du courrier électronique. *In : Actes du colloque international ICUST, 400-410. Paris*

Millerand, F. (1999). *Usages des NTIC, les approches de la diffusion, de l'innovation et de l'appropriation* (1er et 2e partie). COMMposite, 99.1 et 98.1.

Millerand, F. (2003). L'appropriation du courrier électronique en tant que technologie cognitive chez les chercheurs universitaires. Vers l'émergence d'une culture numérique ? (Thèse de doctorat, Département de communication, Université de Montréal).

Morton, C. (1996). The modern land of Laputa. *Where computers are used in education*. Phi Delta Kappan, 77 (6), 416-419.

Ngo, V., T. (2014). Pédagogie par projet : une étude de cas dans l'enseignement supérieur technologique (thèse de doctorat, Université Lyon 2).

Nielson, J. (1993). *Usability engineering*. Boston Academic Press.

Noy C., Ruiz J. (2007). Vers une conception globalisée des systèmes d'information intégrant tous leurs usages. *Revue des Sciences de Gestion, 223*, 87-97

Orlikowski W.J. (2000). Using technology and constituting structures: a practice lens for studying technology in organizations. *Organization Science*, 11(4), 404-428.

Orlikowski W.J. (2002). Knowing in Practice Enacting Collective Capability in Distributing Organizing. *Organization Sciences*, 3(13), 249-273

Ouellet, J., Delisle, D., Couture, J. et Gauthier, G. (2000). Les TIC et la réussite éducative. Collège de Chicoutimi. *Pédagogie collégiale*, 14(4), 32-36.

Peraya, D. (2003). *Technologies et innovation en pédagogie*. Ed. De Boeck, Bruxelles

Perriault J. (1989). *La logique de l'usage. Essai sur les machines à communiquer*. Paris Flammarion,

Piaget, J. (1936). *La naissance de l'intelligence chez l'enfant*. Neuchatel, Paris : Delachaux & Nieste S.A.

Piaget, J. (1975). *Équilibration des structures cognitives : problème central du développement*. Paris, Presse universitaire de France.

Poyet, F. (2011). Culture scolaire et culture numérique en tension. Dans Françoise Poyet, F. et Develotte, C. (dir.). L*'éducation à l'heure du numérique*, *État des lieux, enjeux et perspectives,* (29–46), Lyon Institut national de recherche pédagogique (INRP).

Poyet, F. (2014). *Comprendre la construction des usages des TIC en formation : vers un modèle d'analyse systémique*. Lyon : Université Claude Bernard-Lyon 1. Note de Synthèse présentée en vue d'obtenir l'Habilitation à Diriger des Recherches

Poyet, F. (2015). *Technologies numériques et formation : freins et leviers*, Paris. L'Harmattan,

Pronovost, G. (1994). Médias : éléments pour l'étude de la formation des usages. Dans *Technologie de l'information et société,* 6 (4), 377-400

Proulx S. (2005). Penser les usages des TIC aujourd'hui : enjeux, modèles, tendances. *Actes de colloque enjeux et usages des TIC : Aspects sociaux et culturels*, 1, 7-20.

Proulx, J. (2004). L'Apprentissage Par Projet. PUQ.

Proulx, S. (2005). Modèle d'analyse des usages des TIC. *Journée de recherche expérimentation et usage des TIC et de l'Internet*, Aix en Provence

Rabardel P. (1997). Activités avec instruments et dynamique cognitive du sujet. Dans Moro C., Schneuwly B., Brossard M. *Outils et signes : perspectives actuelles de la théorie de Vygotski, Peter Lang*, 35-49.

Rabardel, P. (1995). *Les hommes et les technologies, approche cognitive des instruments contemporains*. Paris : Armand Colin.

Rabardel, P. (1996). Les activités avec instruments (HDR, Université Paris VIII,)

Rabardel, P. (2005). Instrument, activité et développement du pouvoir d'agir. Dans P. Lorino, et R. Teulier, *Entre connaissance et organisation* : *l'activité collective,* 251-265. La Découverte. Recherches

Rabardel, P., et Pastré, P. (2005). *Modèles du sujet pour la conception : dialectiques, activités, développement. Collection Travail & activité humaine. Toulouse*. Octarès éditions.

Régnier, J.-C. (2013). Autour des questions méthodologiques soulevées par la construction, le traitement et l'analyse des données utiles à la recherche en sciences humaines et sociales. *Quelques apports de l'Analyse Statistique Implicative : de l'exploratoire au confirmatoire*. Séminaire RESEIDA - Université Paris VIII (4 juin 2013).

Régnier, J.-C. (2000). *Méthodes quantitatives et Statistique. Notions, méthodes et formules de base*. Lyon : ISPEF- Université Lumière Lyon 2.

Rogers E. (1995) *Diffusion of innovations*, New York. The Free Press,

Samoff, J. et Carrol, B. (2002). The promise of partnership and continuities of dependence: externel support to higher education in Africa, *Rapport pour l'African studies association*s, Standford University.

Sauvage, B. (1994). Et la technologie ? *Cahiers pédagogiques,* 321-322. 56-57.

Tardif, J. (1992). *Pour un enseignement stratégique l'apport de la psychologie cognitive*. Montréal. Éditions Logiques.

Tricot, A. (2003). IHM, cognition et environnements d'apprentissage. In G. Boy (Ed.), L'ingénierie cognitive : *IHM et cognition*. 411-447. Paris Hermès Science.

Tricot, A., et Boubée, N. (2013). Is it so hard to seek help and so easy to use Google?

Trouche L. (2002). Une approche instrumentale de l'apprentissage des mathématiques dans des environnements de calculatrice symbolique. Dans D. Guin, L. Trouche (dir.*),* Calculatrices symboliques. *Transformer un outil en un instrument du travail mathématique : un problème didactique*, 187-199, la pensée Grenoble sauvage Edition.

Trouche, L. (2004). Environnement informatisé et mathématique quels usages pour quels apprentissages. ?

Trouche, L. (2005). Des artéfacts aux instruments, une approche pour guider et intégrer les usages des outils de calcul dans l'enseignement des mathématiques. *In Actes de l'université d'été de Saint-Flour. Le calcul sous toutes ses formes.*

Unwin, T. (Ed.) (2009). ICT4D. Cambridge University press.

Usage. (1999). Dans Le Petit Robert de sociologie

Vergnaud, G. (1990). La théorie des champs conceptuels. Recherches en Didactique des Mathématiques,10(2-3), 133–170. Grenoble La pensée sauvage éditions.

Vienneau, R. (2005). Apprentissage et Enseignement : Théories et Pratiques. Gaétan Morin.

Wikimemoires, (2013, 7 mars). *Les technologies et les TIC dans la société*. Éducation et Enseignement 7

Sitographie

Abdullatif, A. (2015). Les pratiques numériques des étudiants de l'Université des Comores dans le processus d'apprentissage (thèse de doctorat, Université Paris-Saclay). Récupéré le 17 juin 2017 du https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01251561/file/74254_ABDULLATIF_2015_archivage.pdf

Association pour le développement de l'éducation en Afrique ADEA (2004, 26 juillet). L'intégration des TIC dans l'éducation en Afrique de l'Ouest. *Communiqués de presse sur la conférence ministérielle sous-régionale*, Paris. Récupéré le 18 octobre 2018 du http://www.adeanet.org/fr_Press.html

Ait-Kaikai, H. (2014). Appropriation des Technologies de l'Information et de la Communication au sein de l'Université marocaine : Perceptions des étudiants : *Frantice.net, 8,* 40-41. Récupéré du site de la revue : http://frantice.net/index.php?id=861

Altet, M. (2002) Une démarche de recherche sur la pratique enseignante : l'analyse plurielle. *Revue française de pédagogie*, *138,* 85-93. Récupéré le 21 juin 2017 du https://www.persee.fr/doc/rfp_0556-7807_2002_num_138_1_2866

Attenoukon, S. A. (2011). Technologies de l'information et de la communication (tic) et rendement académique en contexte universitaire béninois : cas des apprenants en droit de l'université d'Abomey Calavi (thèse de doctorat, Université de Montréal en Andragogie et de Psychopédagogie, Canada). Récupéré le 1er mars 2015 du https://papyrus.bib.umontreal.ca/xmlui/bitstream/handle/1866/5139/

Awokou, K., (2007). De l'utilisation des médias et des technologies de l'information et de la communication dans l'éducation de 1960 à octobre 2006. Le cas du Togo. Rouen (thèse de doctorat, Université de Rouen). Récupéré le 8 octobre 2015 du http://edutice.archives-ouvertes.fr/tel-00139109/

Awokou, K. (2010). Les utilisations d'Internet et des TIC chez les étudiants. Étude de cas des étudiants de l'Unité Technologique de l'Université Catholique de l'Afrique de l'Ouest (UCAO) de Lomé au Togo. *Frantice.net, 2.* Récupéré le 6 avril 2015 du http://www.frantice.net/docannexe/fichier/334/4_Awokou.pdf

Bajrić, S. (2009). Linguistique, cognition et didactique. Dans *Carnets de lecture 9 et 10*, 301. Presses de l'université Paris-Sorbonne (PUPS). Consulté le 4 janvier 2014 du : http://farum.it/lectures/ezine_articles.php?id=143

Baron, G-L. (1997). Des technologies « nouvelles» en éducation ? Les nouvelles technologies : permanence ou changement. Dans *Recherche et formation, 26*, 121-130 ? Récupéré le 16 juin 2018 du https://www.persee.fr/doc/refor_0988-1824_1997_num_26_1_1456

Basque, J ; Vallières, É. et Masson, J-P (2007). La formation à distance en psychologie : apport des Technologies et besoins des étudiants. In *Revue québécoise de psychologie*, 28(2), 15-30.

Basque, J., Rocheleau, J. et Winer, L. (1998). Comment informatiser l'école http://www.grics.qc.ca/cles_en_main/projet/cie123.htm

Béché, E. (2016). Quand le détournement « défie » la prescription d'usage de l'ordinateur et l'Internet à l'école chez les élèves du secondaire au Cameroun. Quelles perspectives pour l'éducation aux médias ? *La Recherche en Éducation, 15*, 28-42

Ben Abdallah, N. (2012). Réflexions sur l'analyse des pratiques informationnelles collaboratives. *Les Cahiers du numérique*, 131-158, Lavoisier. Repéré le 10 mai 2017 du https://hal.archives-ouvertes.fr/ELICO/hal-00738686

Bernier, A-M. et Karsenti, T. (2006). *Que pensent les étudiants de l'Université de Montréal de l'usage des TIC dans l'enseignement universitaire* ? Consultable du http://www.profetic.org/Que-pensent-nos-etudiants-de-l

Bétrancourt, M. (2007). L'ergonomie des TICE : quelles recherches pour quels usages sur le terrain ? in Charlier, B. et Peraya, D. (Eds). *Regards croisés sur la recherche en technologie de l'éducation,* 77-89, De Boeck : Bruxelles consulté le 6 octobre 2016 du http://tecfa.unige.ch/perso/mireille/papers/Betrancourt08_REF.pdf

Brillet, F. Hulin, A.et Martineau,R. (2010). La gestion des compétences à l'épreuve du E-RH : de l'adoption à l'appropriation des outils. *Dans Management et Avenir*, 7 (37), 240-262 consulté l 14 aout 2017 du https://www.cairn.info/resume.php?ID

Brotcorne, P. et Valenduc, G. (2009). Les compétences numériques et les inégalités dans les usages d'Internet. Comment réduire ces inégalités ? *Les Cahiers du numérique, 5*(1), 45-68.

Brown. Récupéré le 11juillet 2018 du https://www.cairn.info/revue-les-cahiers-du-numerique-2009-1-page-45.htm

Bullat-Koelliker, C. (2003). Les apports des TIC à l'apprentissage : ce qu'en pensent les enseignants qui utilisent les ateliers d'informatique avec leurs élèves. Analyse qualitative menée dans le cadre du projet Apprendre à Communiquer au PO/Genève. (Mémoire de DESS, Université de Genève) consulté le 23 mai 2016 du tecfaetu.unige.ch/perso/staf/bullat/doc/Bullat-Koelliker_DESS-TECFA.pdf

Cisel, M., et Bruillard, É. (2012). Chronique des MOOC. *Sciences et Technologies de l´Information et de la Communication pour l´Éducation et la Formation (STICEF),* 19. http://sticef.univ-lemans.fr/num/vol2012/13r-cisel/sticef_2012_cisel_13r.htm

De Vries, E. (2001) Les logiciels d'apprentissage : panoplie ou éventail ? *Revue Française de Pédagogie, 137,* 105–116. Récupéré le 21 janvier 2015 du https://dialnet.unirioja.es/ejemplar/210260

CNNum. (2013). *Citoyens d'une société numérique. Accès, littératie, médiations, pouvoir d'agir : pour une nouvelle politique d'inclusion.* Rapport, parag 21. Paris. Conseil national du numérique. Récupéré le 10 0ctobre 2019 du https://fr.slideshare.net/arsenicpaca/rapport-cnnum-2013-citoyens-dune-socit-numrique

Dessus, P. (2017). Utiliser le numérique dans les situation scolaires École Supérieure *du Professorat et de L'éducation et Laboratoire des Sciences de l'Éducation.* Grenoble Alpes (ESPE & LES) Consulté le 2 août 2 2018 du http://webcom.upmf-grenoble.fr/sciedu/pdessus/sapea/usageTIC.html#de-vries

Dessus, P. et Tarbouriech, N. (2016). Utiliser le numérique dans les situation scolaires Grenoble Alpes. *École Supérieure du Professorat et de L'éducation et Laboratoire des Sciences de l'Éducation* (ESPE & LES) Consulté du http://espe-rtd-reflexpro.u-ga.fr/docs/sciedu-general/fr/latest/usageTIC.html#usage-tic

Diallo, A. (2011). Les TIC à l'école élémentaire : étude du processus de construction des usages pédagogiques des TIC chez des instituteurs sénégalais (thèse de doctorat, Université de Montréal, sciences de l'éducation, option intégration pédagogique des TIC. Consulté le 20 mai 2016 du https://papyrus.bib.umontreal.ca/xmlui/bitstream/handle/1866/5051/

Djeumeni-Tchamabe, M. (2010). Pratiques pédagogiques des enseignants avec les TIC au Cameroun entre politiques publiques et dispositifs techno pédagogiques, compétences des enseignants et compétences des apprenants, pratiques publiques et pratiques privées (thèse de doctorat, Université Paris Descartes UFR de Sciences Humaines et Sociales – Sorbonne.) Récupéré du https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00551526/document

Djeumeni-Tchamabe, M. (2011). *Les Ressources numériques et la formation didactique des enseignants francophones. Le cas du projet Panaf.* Consulté le 7 juin 2018 du : https://edutice.archivesouvertes.fr/file/index/docid/676135/filename/TchamabeDidapro2011.pdf

Endrizzi, L. (2012, Octobre). Les technologies numériques dans l'enseignement supérieur, entre défis et opportunités Lyon, *Veille et Analyses 78.* Consulté le 14/10/2013 du : http://ife.ens-lyon.fr/vst/DA/detailsDossier.php?parent=accueil&dossier=78&lang=fr

Feyfant, A. (2009). Usages des TIC et pédagogie. *Eduveilles Institut Français de L'éducation (Ifé)*. Consultable du https://eduveille.hypotheses.org/1561

Ipsos Reid (2000). The face of the web: youth. Télé récupérée de http://www.ipsosreid.com/services/p_youthtoc.cfm 15 janvier 2002.

Jensen, M. (2002, 7 septembre). Information and Communication Technologies (ICTs*) in Africa—A Status Report.* United Nations, Récupéré le 6 decembre 2018 du https://www.itu.int/osg/spu/wsis-themes/UNMDG/jensen-ict…

Grégoire, R. et Laferrière, T. (1998). Apprendre ensemble par projet avec l'ordinateur en réseau. Guide à l'intention des enseignants et des Enseignantes. Consultée le 2 /12/ 2015 http://www.tact.fse.ulaval.ca/fr/html/sites/guidep.htm*l*

Grimand A. (2006). L'appropriation des outils de gestion. Vers de nouvelles perspectives théoriques ? *Presses Universitaires de Saint-Etienne*. Récupéré le 9 avril 2015 du https://www.researchgate.net/publication/275657781

Guichon, N. (2012). Les usages des TIC par les lycéens - déconnexion entre usages personnels et usages scolaires, Revue STICEF, 19. Récupéré le 21 août 2015 du http://sticef.univ-lemans.fr/num/vol2012/05-guichon/sticef_2012_guichon_05.htm

Guichon, N. (2015). Quelle transition numérique pour les étudiants internationaux ? *Apprentissages des langues et système d'information et de communication (Alsic), 18* (1). Récupéré le 3 octobre 2018 du https://journals.openedition.org/alsic/2793

Holtzer, G. (2000). Stratégie d'apprentissage une notion en mouvement. (Communication à Université de Franche-Comté). Consulté le 16 avril 2015 du http://www.fb10.uni-bremen.de/inform/pdf/holtzer.pdf

Jézégou A. (2009). *Le dispositif GEODE pour évaluer l'ouverture d'un environnement éducatif, Revue de l'éducation à distance, n° 24(2), p. 83-108. Consulté le 19 décembre 2017 du :* https://edutice.archives-ouvertes.fr/file/index/docid/489395/filename/GEODE.pdf

Jouët, J. (1993). Pratiques de communication et figures de la médiation. *Réseaux, 11*(60), pp. 99-120. Consulté le 12 octobre 2014 du https://www.persee.fr/doc/reso_0751-7971_1993_num_11_60_2369

Karsenti, T. (dir.) (2009). *Intégration pédagogique des TIC : Stratégies d'action et pistes de réflexion.* Ottawa : CRDI. Récupéré le 2 mai 2017 du https://www.researchgate.net/publication/269112489

Karsenti, T. et Collin, S. (2010). Quelle place pour les TIC en formation initiale d'enseignants de français ? Le cas de l'Afrique. *Revue internationale des technologies en*

pédagogie universitaire (RITPU) 7(3), 23-37. Récupéré le 12 mars 2016 du http://www.ritpu.org/fr/numeros/view/61/s:1

Karsenti, T., Raby, C. et Villeneuve, S. (2008). Quelles compétences technopédagogiques pour les futurs enseignants du Québec. *Formation et pratiques d'enseignement en question,*7, 117-136. Récupéré le 25 septembre 2017 du http://www.revuedeshep.ch/site-fpeq-n/Site_FPEQ/7.html

Kouawo, A. (2011). Que pensent les enseignants et les élèves du secondaire des TIC ? Une étude des représentations sociales au Niger (thèse de doctorat, université de Montréal en Sciences de l'Éducation) consulté le 16 mars 2015 du https://papyrus.bib.umontreal.ca/xmlui/bitstream/handle/1866/5410/

Kounakou, K. et Agbobli, C. (2018). Regards croisés sur les stratégies d'éducation aux médias en Afrique de l'Ouest : les cas du Togo et du Bénin. *Éducation Comparée, 19*, 183-208. Consulté le 5 juillet 2019 du http://veille-et-analyses.ens-lyon.fr/Sommaires-revues/DetailSommaire.php?parent=actu&id=5787 ou https://amubox.univ-amu.fr/index.php/s/sEmojtWn6wKDzh9#pdfviewer

Lantolf,J., P. et Genung, P. B. (2000). L'acquisition scolaire d'une langue étrangère vue dans la perspective de la théorie de l'activité : une étude de cas. *Acquisition et interaction en langue étrangère,* 12. Consulté le 18 août 2019. URL : http://journals.openedition.org/aile/280

Linard, M. (2001). Concevoir des environnements pour apprendre : l'activité humaine, cadre organisateur de l'interactivité. *Sciences et Techniques Éducatives, Environnements interactifs d'apprentissage avec ordinateur 8* (3-4), 211-238. Hermès. Consulté 26 mars 2015 du https://edutice.archives-ouvertes.fr/file/index/docid/1779/filename/Linard2001.pdf

Maaroufi, F. (2016). *Effets des TIC sur les pratiques pédagogiques dans un établissement d'enseignement supérieur marocain.* Récupéré le 30 août 2018 du http://www.adjectif.net/spip/spip.php?article385

Massard, N. (2009). Revisiter la notion d'appropriation : Pour une application au cas des ERP, *Sciences de Gestion*, Université Claude Bernard, Lyon 1 Institut Universitaire de Technologie A. Consulté le 4 mai 2016 du https://docplayer.fr/3145306

Mbang, C., E. (2012). Appropriation d'outils technologiques par les acteurs : le cas des entreprises du secteur financier au Cameroun (thèse de doctorat, Université Paris-Est, Créteil) consulté le 17 décembre 2015 du https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00807270/document

Moeglin, P. (2005), *Outils et médias éducatifs. Une approche communicationnelle*, Grenoble, Presses de l'Université de Grenoble. Consulté le 4 janvier 2015 du https://journals.openedition.org/communication/2235

Ngnoulaye J. (2010). Étudiants universitaires du Cameroun et les technologies de l'information et de la communication : usages, apprentissages et motivations. (Thèse de doctorat, Université de Montréal).
Récupéré le 22 juillet 2016 du http://hdl.handle.net/1866/4924

Nogry, S., Decortis, F., SORT, C., et Heurtier, S. (2013). Apports de la théorie instrumentale à l'étude des usages et de l'appropriation des artefacts mobiles tactiles à l'école. *Sciences et Technologies de l'information et de la communication pour l'éducation et la formation (Sticef), 20*, consulté le 30 août 2016 du www.sticef.org

Ouédraogo, B. (2011). Les déterminants de l'intégration pédagogique des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) par les enseignants à l'Université de Ouagadougou (Burkina Faso), (thèse de doctorat, Université de Montréal de Psychopédagogie Canada). Récupéré le 17 février 2015 du
https://papyrus.bib.umontreal.ca/xmlui/bitstream/handle/1866/5114/

Paivandi, S. et Espinosa, G. (2013) Les TIC et la relation entre enseignants et étudiants à l'université. *Distances et médiations des savoirs, 4*. Consulté le 12 décembre 2016 du http://dms.revues.org/425

Papi, C. (2012). Des référentiels à la validation des compétences numériques : questionnements et dispositifs. *Questions Vives*, 7 (17). Consulté le 14 août 2019 du http://journals.openedition.org/questionsvives/986

Paquelin, D. (2012). Connectivité et pratiques d'apprentissage des étudiants. Dans Actes du colloque. *Centre de recherche interuniversitaire sur la formation et la profession enseignante (CRIFPE),* 538-543, Montréal. Récupéré le 30 avril 2016 du
raudin.u-bordeaux-montaigne.fr/wp-content/...Paquelin-ACFAS-mai2012.pdf

Performances Management Consulting, (2013). *Rapport sur les TIC en Afrique subsaharienne*. Récupéré du : https://www.performancesgroup.com/#about

Perriault, J., et Paul, V. (2004). Pratiques d'information et de communication : l'empreinte du numérique. Hermès : *Cognition-communication-politique, 39,* 9-18.

Poisson, Y. (1983). L'approche qualitative et l'approche quantitative dans les recherches en éducation. *Revue des sciences de l'éducation, 9* (3). Récupéré le 5 mars 2016 du https://www.erudit.org/fr/revues/rse/1983-v9-n3-rse3487/900420ar.pdf

Poyet, F. (2015). Perception de l'utilité et usages pédagogiques d'ENT par des enseignants du second degré, *Revue Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Éducation et la Formation (STICEF), 22*, récupéré le 13 octobre 2015 du http://sticef.univ-lemans.fr/num/vol2015/03-poyet/sticef_2015_poyet_03.htm

Poyet, F. et Ben Abdallah, N. (2006). L'évaluation des Environnements Informatisés d'Apprentissage Humain. Quelles méthodologies ? *ISDM : Information Science for Decision Making, 25,* 601-611 ou II, 43- 54. Consulté le 11/18/2014 du http://isdm.univtln.fr/PDF/isdm25/PoyetAbdallah_TICE2006.pdf

Poyet, F. et Drechsler, M. (2009). Impact des TIC dans l'enseignement : une alternative pour l'individualisation ? *Dossier d'actualité Veille et Analyse (de la VST), 41,* 1-12. Repéré sur : http://ife.ens-lyon.fr/vst/DA-Veille/41-janvier-2009.pdf

Poyet, F. et Genevois, S. (2012). Vers un modèle compréhensif de la généralisation des usages des ENT dans l'enseignement secondaire. *Revue Française de Pédagogie, 181*, 83-98. Consulté le 5 mai 2017 du https://journals.openedition.org/rfp/3927

Raby, C. (2004). *Analyse du cheminement qui a emmené des enseignants du primaire à développer une utilisation exemplaire des technologies de l'information et de la communication (TIC) en classe*. Thèse de doctorat non publiée, Université du Québec à Montréal, Canada récupéré du https://tel.archives-ouvertes.fr/edutice-00000750/document

Raby, C., Karsenti, T., Meunier, H. & Villeneuve, S. (2011). Usage des TIC en pédagogie universitaire : point de vue des étudiants. *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire, 8* (3). pp. 6-19.

ROCARE/ Université de Montréal (2003). *Intégration des TIC dans l'éducation en Afrique de l'ouest et du centre : étude d'écoles pionnières, proposition de recherche transnationale*, Bamako 6 c Consulté le 07/08/2017 du www.rocare.org

ROCARE, (2007). Rôle de l'université dans le développement de la société en Afrique : les valeurs dans l'enseignement supérieur *Rapport annuel.* Récupéré le 3 mars 2016 du https://docplayer.fr/48880512-Domaines-de-recherche-en-2007-le-role-de-l-universite

Romero, M. et Laferrière, T. (2015). *Usages pédagogiques des TIC : de la consommation à la cocréation participative.* Consulté le 19 septembre 2017 du https://www.vteducation.org/fr/articles/collaboration-avec-les-technologies/usages-pedagogiques-des-tic-de-la-consommation-a-la

RousseL, Lemieux, M.-M., Landry, N. et Samson, G. (2017*). L'utilisation manuel numérique en contexte postsecondaire : avantages et inconvénients consulté* le 13 mai 2018 du : http://sticef.univ-lemans.fr/num/vol2017/24.3.1.roussel/24.3.1.roussel.pdf

Tardif, J. (1992). Pour un enseignement stratégique : l'apport de la psychologie cognitive. *Revue des sciences de l'éducation. 19*(2), Montréal : Éditions Logiques. Consulté le 23 avril 2015 du https://www.erudit.org/fr/revues/rse/1993-v19-n2-rse1855/031636ar.pdf

Tchameni Ngamo, S. (2007). TIC et formation des enseignants au Cameroun. Dans T. Karsenti, R-P. Garry, J. Bechoux et S. Tchameni, Ngamo (dir.*), La formation des enseignants dans la francophonie, diversité, défis, stratégies d'action* .115-171. Montréal : Agence Universitaire de la Francophonie (AUF). Récupéré le 16 août 2018 du : www2.crifpe.ca/~stngamo/trav_publications/livre-RIFEFFvf2.pdf

Thibert, R. (2012). Pédagogie + Numérique = Apprentissages 2.0. *Dossier d'actualité Veille & Analyses, 79*. École Normale Supérieure (ENS) de Lyon. Consulté le 25 juillet 2018 du https://edupass.hypotheses.org/397

Touré, M., A., Mbangwana, M. et Séne, P., A. (2009). Que sont les TIC : Typologies des outils et systèmes. Consulté le 23 janvier 2017 du https://docplayer.fr/2353896

Tricot, A. (2013, 21 novembre). Apprentissage et technologies numériques. (Entretien,) consulté le 29 juillet 2017) du https://www.docpourdocs.fr/spip.php?article527

Tricot, A. (2017). *Apprentissages scolaires et non scolaires avec le numérique*. Consulté le 6 juin 2018 du https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01628839/document

Tricot, A., Plégat-Soutjis, F., Camps, J.-F., Amiel, A., Lutz, G., et Morcillo, A. (2003). Utilité, utilisabilité, acceptabilité : interpréter les relations entre trois dimensions de l'évaluation des EIAH. Dans C. Desmoulins, P. Marquet et D. Bouhineau (Eds). *Environnements informatiques pour l'apprentissage humain,* 391-402. Paris. Association des Technologies de l'Information pour l'Éducation et la Formation (ATIEF – INRP). Récupéré le 16 novembre 2015 du https://edutice.archives-ouvertes.fr/edutice-00000154/document

Trouche, L. (2004). *Environnement informatisé et mathématiques : quels usages pour quels apprentissages*. ? Consulté le 18 nombre 2014 du https://www.academia.edu/2744582

Tsigbé, K. N, Akue-Adotevi, M. K. Assima-Kpatcha, M. Akoueté, A. et Etse, K. (2010). Contribution des TIC au développement et à la qualité de l'enseignement supérieur à l'université de Lomé (Togo*). EDUCI/ROCARE African Education Development Issues-ROCARE*, 132-153. Récupéré le 10 août 2018 du https://docplayer.fr/4289544-6-contribution-des-tic-au-developpement-et-a-la-qualite-de-l-enseignement-superieur-a-l-universite-de-lome-togo.html

UNESCO (2012). *Référentiel de compétences en technologies de l'information et de la communication pour les enseignants*. Consulté le 5 novembre 2015 du www.unesco.org/new/fr

Vasseur, M-T. (1993). Gestion de l'interaction, activités métalangagières et apprentissage en langue étrangère. *Acquisition et interaction en langue étrangère*, 2. Consulté le 15 août 2019. du : http://journals.openedition.org/aile/4855

Vendramin, P. et Valenduc, G. (2006). *Fractures numériques, inégalités sociales et processus d'appropriation des innovations*. Récupéré le 10 octobre 2019 du irene.asso.free.fr/digitaldivides/papers/Valenduc-Vendramin.pdf

Vérillon, P., Rabardel, P. (1995). Cognition and artefacts: a contribution to the study of though in relation to instrumented activity. *European Journal of Psychology of Education, X / 1*, 77-101. Consultable du Google Scholar

Vitalis, A. (1994) (dir). *Médias et nouvelles technologies. Pour une socio-politique des usages. Edition apogée.* Récupéré le 17 décembre 2016 du www.editions-apogee.com/auteurs-1/v/andre-vitalis/medias-et-nouvelles-technologies.html

Annexes

1. Annexe n°1 : Croisement entre la variable V6 et la variable V10

V10a_activités d'apprentissage avec TIC : faire des recherches d'information sur Internet / V6_De 0 à 3, indiquez le degré d'utilisation des TIC (ordinateurs/Internet) pour recevoir vos enseignements ?

Nombre de cases d'effectif théorique < 5	8
Nombre de degrés de liberté	9
Khi-2	19,911
P-value	0,018
T de Tschuprow	0,228
V de Cramer	0,228

Effectif/poids % en ligne % en colonne	0_jamais	1_rarement	2_quelque fois	3_souvent	Ensemble
1_Chaque jour	2	3	11	44	60
	3,3 %	5,0 %	18,3 %	73,3 %	100,0 %
	66,7 %	20,0 %	28,2 %	62,0 %	46,9 %
2_1 à 2 fois par semaine	1	9	18	15	43
	2,3 %	20,9 %	41,9 %	34,9 %	100,0 %
	33,3 %	60,0 %	46,2 %	21,1 %	33,6 %
3_1 à 6 fois par semaine	0	3	10	11	24
	0,0 %	12,5 %	41,7 %	45,8 %	100,0 %
	0,0 %	20,0 %	25,6 %	15,5 %	18,8 %
4_au moins 7 fois par semaine	0	0	0	1	1
	0,0 %	0,0 %	0,0 %	100,0 %	100,0 %
	0,0 %	0,0 %	0,0 %	1,4 %	0,8 %
Ensemble	3	15	39	71	128
	2,3 %	11,7 %	30,5 %	55,5 %	100,0 %
	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %

V10b_ activité d'apprentissage : tenir un blog / V6_De 0 à 3, indiquez le degré d'utilisation des TIC (ordinateurs/Internet) pour recevoir vos enseignements ?

Nombre de cases d'effectif théorique < 5	15
Nombre de degrés de liberté	12
Khi-2	12,620
P-value	0,397
T de Tschuprow	0,192
V de Cramer	0,206

Effectif/poids % en ligne % en colonne	0_jamais	1_rarement	2_quelque fois	3_souvent	Ensemble
0_Jamais	1	11	23	35	70
	1,4 %	15,7 %	32,9 %	50,0 %	100,0 %
	100,0 %	91,7 %	88,5 %	58,3 %	70,7 %
1_Chaque jour	0	0	0	4	4
	0,0 %	0,0 %	0,0 %	100,0 %	100,0 %
	0,0 %	0,0 %	0,0 %	6,7 %	4,0 %
2_1 à 2 fois par semaine	0	1	2	18	21
	0,0 %	4,8 %	9,5 %	85,7 %	100,0 %
	0,0 %	8,3 %	7,7 %	30,0 %	21,2 %
3_1 à 6 fois par semaine	0	0	1	2	3
	0,0 %	0,0 %	33,3 %	66,7 %	100,0 %
	0,0 %	0,0 %	3,8 %	3,3 %	3,0 %
4_au moins 7 fois par semaine	0	0	0	1	1
	0,0 %	0,0 %	0,0 %	100,0 %	100,0 %
	0,0 %	0,0 %	0,0 %	1,7 %	1,0 %
Ensemble	1	12	26	60	99
	1,0 %	12,1 %	26,3 %	60,6 %	100,0 %
	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %

V10c- activité d'apprentissage : envoyer des courriels / V6_De 0 à 3, indiquez le degré d'utilisation des TIC (ordinateurs/Internet) pour recevoir vos enseignements ?

Nombre de cases d'effectif théorique < 5	14	
Nombre de degrés de liberté	12	
Khi-2	5,165	21,02606982
P-value	0,952	
T de Tschuprow	0,110	
V de Cramer	0,118	

Effectif/poids % en ligne % en colonne	0_jamais	1_rarement	2_quelque fois	3_souvent	Ensemble
0_Jamais	0	1	1	3	5
	0,0 %	20,0 %	20,0 %	60,0 %	100,0 %
	0,0 %	6,7 %	2,8 %	4,3 %	4,1 %
1_Chaque jour	0	3	4	10	17
	0,0 %	17,6 %	23,5 %	58,8 %	100,0 %
	0,0 %	20,0 %	11,1 %	14,3 %	13,8 %
2_1 à 2 fois par semaine	2	9	19	38	68
	2,9 %	13,2 %	27,9 %	55,9 %	100,0 %
	100,0 %	60,0 %	52,8 %	54,3 %	55,3 %
3_1 à 6 fois par semaine	0	2	12	18	32
	0,0 %	6,3 %	37,5 %	56,3 %	100,0 %
	0,0 %	13,3 %	33,3 %	25,7 %	26,0 %
4_au moins 7 fois par semaine	0	0	0	1	1
	0,0 %	0,0 %	0,0 %	100,0 %	100,0 %
	0,0 %	0,0 %	0,0 %	1,4 %	0,8 %
Ensemble	2	15	36	70	123
	1,6 %	12,2 %	29,3 %	56,9 %	100,0 %
	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %

V10d_activité d'apprentissage : participer à des réseaux sociaux / V6_De 0 à 3, indiquez le degré d'utilisation des TIC (ordinateurs/Internet) pour recevoir vos enseignements ?

Nombre de cases d'effectif théorique < 5	9
Nombre de degrés de liberté	9
Khi-2	2,796
P-value	0,972
T de Tschuprow	0,089
V de Cramer	0,089

Effectif/poids % en ligne % en colonne	0_jamais	1_rarement	2_quelque fois	3_souvent	Ensemble
0_Jamais	0	1	3	5	9
	0,0 %	11,1 %	33,3 %	55,6 %	100,0 %
	0,0 %	7,1 %	8,1 %	7,8 %	7,7 %
1_Chaque jour	1	7	19	33	60
	1,7 %	11,7 %	31,7 %	55,0 %	100,0 %
	50,0 %	50,0 %	51,4 %	51,6 %	51,3 %
2_1 à 2 fois par semaine	1	5	8	15	29
	3,4 %	17,2 %	27,6 %	51,7 %	100,0 %
	50,0 %	35,7 %	21,6 %	23,4 %	24,8 %
3_1 à 6 fois par semaine	0	1	7	11	19
	0,0 %	5,3 %	36,8 %	57,9 %	100,0 %
	0,0 %	7,1 %	18,9 %	17,2 %	16,2 %
Ensemble	2	14	37	64	117
	1,7 %	12,0 %	31,6 %	54,7 %	100,0 %
	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %

V10g_activité d'apprentissage : participer au forum ou poser un exercice sur forum / V6_De 0 à 3, indiquez le degré d'utilisation des TIC (ordinateurs/Internet) pour recevoir vos enseignements ?

Nombre de cases d'effectif théorique < 5	15
Nombre de degrés de liberté	12
Khi-2	9,727
P-value	0,640
T de Tschuprow	0,163
V de Cramer	0,175

Effectif/poids % en ligne % en colonne	0_jamais	1_rarement	2_quelque fois	3_souvent	Ensemble
0_Jamais	0	8	19	29	56
	0,0 %	14,3 %	33,9 %	51,8 %	100,0 %
	0,0 %	72,7 %	65,5 %	44,6 %	52,8 %
1_Chaque jour	0	0	3	5	8

	0,0 %	0,0 %	37,5 %	62,5 %	100,0 %
	0,0 %	0,0 %	10,3 %	7,7 %	7,5 %
2_1 à 2 fois par semaine	1	2	6	25	34
	2,9 %	5,9 %	17,6 %	73,5 %	100,0 %
	100,0 %	18,2 %	20,7 %	38,5 %	32,1 %
3_1 à 6 fois par semaine	0	1	1	5	7
	0,0 %	14,3 %	14,3 %	71,4 %	100,0 %
	0,0 %	9,1 %	3,4 %	7,7 %	6,6 %
4_au moins 7 fois par semaine	0	0	0	1	1
	0,0 %	0,0 %	0,0 %	100,0 %	100,0 %
	0,0 %	0,0 %	0,0 %	1,5 %	0,9 %
Ensemble	1	11	29	65	106
	0,9 %	10,4 %	27,4 %	61,3 %	100,0 %
	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %

V10e_activité d'apprentissage : utiliser les logiciels pour créer ou éditer les contenus audio/vidéo/photo / V6_De 0 à 3, indiquez le degré d'utilisation des TIC (ordinateurs/Internet) pour recevoir vos enseignements ?

Nombre de cases d'effectif théorique < 5	9
Nombre de degrés de liberté	9
Khi-2	7,586
P-value	0,576
T de Tschuprow	0,150
V de Cramer	0,150

Effectif/poids % en ligne % en colonne	0_jamais	1_rarement	2_quelque fois	3_souvent	Ensemble
0_Jamais	0	6	15	20	41
	0,0 %	14,6 %	36,6 %	48,8 %	100,0 %
	0,0 %	54,5 %	42,9 %	30,8 %	36,3 %
1_Chaque jour	0	2	2	7	11
	0,0 %	18,2 %	18,2 %	63,6 %	100,0 %
	0,0 %	18,2 %	5,7 %	10,8 %	9,7 %
2_1 à 2 fois par semaine	1	2	13	26	42
	2,4 %	4,8 %	31,0 %	61,9 %	100,0 %
	50,0 %	18,2 %	37,1 %	40,0 %	37,2 %
3_1 à 6 fois par semaine	1	1	5	12	19
	5,3 %	5,3 %	26,3 %	63,2 %	100,0 %
	50,0 %	9,1 %	14,3 %	18,5 %	16,8 %
Ensemble	2	11	35	65	113
	1,8 %	9,7 %	31,0 %	57,5 %	100,0 %
	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %

V10h_activité d'apprentissage : chatter sur Skype / V6_De 0 à 3, indiquez le degré d'utilisation des TIC (ordinateurs/Internet) pour recevoir vos enseignements ?

Nombre de cases d'effectif théorique < 5	9
Nombre de degrés de liberté	9
Khi-2	11,950
P-value	0,216
T de Tschuprow	0,188
V de Cramer	0,188

Effectif/poids % en ligne % en colonne	0_jamais	1_rarement	2_quelque fois	3_souvent	Ensemble
0_Jamais	1	6	12	41	60
	1,7 %	10,0 %	20,0 %	68,3 %	100,0 %
	100,0 %	42,9 %	37,5 %	62,1 %	53,1 %
1_Chaque jour	0	1	2	6	9
	0,0 %	11,1 %	22,2 %	66,7 %	100,0 %
	0,0 %	7,1 %	6,3 %	9,1 %	8,0 %
2_1 à 2 fois par semaine	0	7	13	13	33
	0,0 %	21,2 %	39,4 %	39,4 %	100,0 %
	0,0 %	50,0 %	40,6 %	19,7 %	29,2 %
3_1 à 6 fois par semaine	0	0	5	6	11
	0,0 %	0,0 %	45,5 %	54,5 %	100,0 %
	0,0 %	0,0 %	15,6 %	9,1 %	9,7 %
Ensemble	1	14	32	66	113
	0,9 %	12,4 %	28,3 %	58,4 %	100,0 %
	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %

V10f_activités d'apprentissage : utiliser les logiciels pour faire le devoir / V6_De 0 à 3, indiquez le degréd'utilisation des TIC (ordinateurs/Internet) pour recevoir vos enseignements ?

Nombre de cases d'effectif théorique < 5	12		
Nombre de degrés de liberté	12		
Khi-2	26,059	21,02606982	Rejet HO
P-value	0,011		
T de Tschuprow	0,258		
V de Cramer	0,277		

Effectif/poids % en ligne % en colonne	0_jamais	1_rarement	2_quelque fois	3_souvent	Ensemble
0_Jamais	1	4	8	9	22
	4,5 %	18,2 %	36,4 %	40,9 %	100,0 %
	100,0 %	36,4 %	23,5 %	13,4 %	19,5 %
1_Chaque jour	0	0	4	27	31
	0,0 %	0,0 %	12,9 %	87,1 %	100,0 %
	0,0 %	0,0 %	11,8 %	40,3 %	27,4 %
	0	6	16	14	36

2_1 à 2 fois par semaine	0,0 %	16,7 %	44,4 %	38,9 %	100,0 %
	0,0 %	54,5 %	47,1 %	20,9 %	31,9 %
3_1 à 6 fois par semaine	0	1	6	16	23
	0,0 %	4,3 %	26,1 %	69,6 %	100,0 %
	0,0 %	9,1 %	17,6 %	23,9 %	20,4 %
4_au moins 7 fois par semaine	0	0	0	1	1
	0,0 %	0,0 %	0,0 %	100,0 %	100,0 %
	0,0 %	0,0 %	0,0 %	1,5 %	0,9 %
Ensemble	1	11	34	67	113
	0,9 %	9,7 %	30,1 %	59,3 %	100,0 %
	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %

V10i_activité d'apprentissage : autre à préciser / V6_De 0 à 3, indiquez le degré d'utilisation des TIC (ordinateurs/Internet) pour recevoir vos enseignements ?

Nombre de cases d'effectif théorique < 5	33
Nombre de degrés de liberté	20
Khi-2	22,000
P-value	0,341
T de Tschuprow	0,669
V de Cramer	0,816

31,41043284

31,41043284

Effectif/poids % en ligne % en colonne	0_jamais	1_rarement 0	2_quelque fois 0	3_souvent 1	Ensemble 1
1_Chaque jour : Apprentissage de l'informatique pour le perfectionnement	0	0,0 %	0,0 %	100,0 %	100,0 %
	0,0 %		0,0 %	12,5 %	9,1 %
	0,0 %	0	0	0	1
1_Chaque jour : jeux vidéo	1	0,0 %	0,0 %	0,0 %	100,0 %
	100,0 %		0,0 %	0,0 %	9,1 %
	100,0 %	0	0	1	1
1_Chaque jour : Lire les cours sur ordinateurs	0	0,0 %	0,0 %	100,0 %	100,0 %
	0,0 %		0,0 %	12,5 %	9,1 %
	0,0 %	0	0	1	1
1_Chaque jour : WhatsApp	0	0,0 %	0,0 %	100,0 %	100,0 %
	0,0 %		0,0 %	12,5 %	9,1 %
	0,0 %	0	0	1	1
2_1 à 2 fois par semaine : recherches sur les cours	0	0,0 %	0,0 %	100,0 %	100,0 %
	0,0 %		0,0 %	12,5 %	9,1 %
	0,0 %	0	0	1	1
2_1 à 2 fois par semaine : suivre l'évolution des mes sites web	0	0,0 %	0,0 %	100,0 %	100,0 %
	0,0 %		0,0 %	12,5 %	9,1 %
	0,0 %	0	1	0	1
	0	0,0 %	100,0 %	0,0 %	100,0 %

2_1 à 2 fois par semaine : Téléchargement	0,0 %		50,0 %	0,0 %	9,1 %
	0,0 %	0	0	1	1
2_1 à 2 fois par semaines : Cours en ligne	0	0,0 %	0,0 %	100,0 %	100,0 %
	0,0 %		0,0 %	12,5 %	9,1 %
	0,0 %	0	0	1	1
3_1 à 6 fois par semaine : Programmation sur Excel pour faire des programmes des gestion	0	0,0 %	0,0 %	100,0 %	100,0 %
	0,0 %		0,0 %	12,5 %	9,1 %
	0,0 %	0	0	1	1
3_1 à 6 fois par semaine : Rédiger les documents :	0	0,0 %	0,0 %	100,0 %	100,0 %
	0,0 %		0,0 %	12,5 %	9,1 %
	0,0 %	0	1	0	1
3_1 à 6 fois par semaine : suivre un cours vidéo	0	0,0 %	100,0 %	0,0 %	100,0 %
	0,0 %		50,0 %	0,0 %	9,1 %
	0,0 %	0	2	8	11
Ensemble	1	0,0 %	18,2 %	72,7 %	100,0 %
	9,1 %		100,0 %	100,0 %	100,0 %
	100,0 %				

2. Annexe n° 2 : Croisement entre la variable textuelle V5_T et la variable V6

Phrases courtes caractéristiques pour "V6_De 0 à 3, indiquez le degré d'utilisation des TIC (ordinateurs/Internet) pour recevoir vos enseignements ?"

0_jamais

Critère de classement	Index	Libellé de la réponse	Identifiant
2,061	1	Aucun	Togo_047
1,513	2	Pas spécialement en droit, mais pour les bricolages informatiques et la programmation Excel	Togo_015
0,845	3	Faire des recherches pour mes exposés, suivre des informations en ligne	Togo_037

1_rarement

Critère de classement	Index	Libellé de la réponse	Identifiant
1,361	1	Recherches, la manipulation des logiciels : Word, Excel	Togo_067
1,302	2	Les exposés	Togo_094
1,201	3	Les recherches pour les exposés	Togo_032
1,163	4	Apprendre à utiliser Word et Excel, recherches dans mon domaine	Togo_044
1,134	5	Recherches, exposés, saisi, informations, téléchargements	Togo_065
1,052	6	Des recherches de tout genre notamment sur les arrêts, les législations, les commentaires des décisions, les doctrines	Togo_042
0,912	7	Utilisation de Word, Excel, netclub établissement des fichiers PDF, échanges des informations via Internet	Togo_118
0,886	8	Exposés, recherches, travaux dirigés	Togo_038
0,759	9	Saisir les données,	Togo_066
0,612	10	Recherches et téléchargement	Togo_117
0,592	11	Recherches sur certains cours afin de mieux les comprendre	Togo_010
0,424	12	Recherches, documentation, programmation	Togo_084

2_quelque fois

Critère de classement	Index	Libellé de la réponse	Identifiant
1,111	1	Recherches	Togo_096
0,937	2	Rédiger des projets, faire des recherches surtout dans mon domaine d'étude	Togo_026
0,871	3	Écriture des programmes, analyse, système d'exploitation Ubuntu	Togo_089
0,805	4	Les recherches, projets, projections	Togo_045
0,729	5	Faire des recherches dans mon domaine	Togo_004
0,671	6	TCEO	Togo_029
0,662	7	Des recherches, actualités, divertissement	Togo_043
0,662	8	Effectuer des recherches et programmations	Togo_107
0,657	9	Les recherches sur les arrêts	Togo_014
0,641	10	Recherche surtout pour les exposés à présenter soit en individuel soit en petit groupe	Togo_080
0,603	11	Les exposés, les saisies, les recherches,	Togo_099
0,576	12	Étude de système d'exploitation, installation des logiciels, la programmation en langue C et en Java, et des recherches pour la compréhension d'autres choses liées à notre parcours	Togo_134
0,562	13	Recherches, courriers électroniques, réseaux sociaux	Togo_077

0,561	14	Recherches, exposés, lire des articles	Togo_068
0,468	15	Recherches dans mon domaine sur Google, sauvegarde des cours en support numérique	Togo_027
0,443	16	Recherches dans le cadre des exposés et des compléments de cours, la rédaction des documents de présentation	Togo_097
0,426	17	Recherches de lois, de jurisprudence et d'élément en droit français pour étayer nos exposés, les nouvelles législations, les articles et le code juridique en ligne	Togo_028
0,408	18	Les cours, recherches et exposés	Togo_100
0,407	19	Recherches en tout genre, tutoriels, questions pratiques	Togo_121
0,324	20	Des calculs, de la recherche, des informations	Togo_057
0,295	21	Recherches sur les sites web	Togo_073
0,283	22	Recherches sur les cours et d'informations, Téléchargement des cours, des vidéos, des sons et réseau social	Togo_115
0,274	23	Apprentissage des formules en Excel, lecture des cours sur l'ordinateur, recherches sur l'Internet des articles scientifiques	Togo_056
0,272	24	Création de site Internet, approfondissement des recherches	Togo_132
0,267	25	Les recherches sur les cours et les travaux dirigés	Togo_020
0,243	26	Recherches personnelles sur les cours et exercices	Togo_054
0,170	27	Faire des recherches pour bien approfondir les connaissances et mieux comprendre les cours ; traitement des thèmes	Togo_078
0,024	28	E-learning, recherche, documentation, création de projet	Togo_086
-0,079	29	Word, Excel, PowerPoint	Togo_069
-0,085	30	Utilisation de Word, Excel, établissement des fichiers PDF, échanges des informations via Internet	Togo_048

3_souvent

Critère de classement	Index	Libellé de la réponse	Identifiant
0,975	1	Programmation	Togo_088
0,840	2	Développement web	Togo_002
0,796	3	Les cours d'informatique	Togo_114
0,763	4	Activités de programmation informatique	Togo_109
0,737	5	Apprentissages des cours, la programmation informatique	Togo_063
0,603	6	Créer un site web, développer des applications, créer et gérer des bases de données, créer des langages de programmation par XML	Togo_076
0,597	7	La programmation informatique, téléchargement de cours et divers, les actualités	Togo_061
0,575	8	Développer les applications sur Java, créer des sites web en PHP, et html, des bases de données avec MYSQL	Togo_052
0,530	9	Création des sites web, gestion de bases des données	Togo_055
0,465	10	Programmation et développement des applications, consultation des nouvelles menaces et vulnérabilités et des méthodes pour la remédiation des menaces et vulnérabilités	Togo_102
0,419	11	Recherche sur Internet ; programmation	Togo_090
0,402	12	P00, réseau	Togo_041
0,382	13	Algorithmique, POOdistribuée, analyse numérique, initiation à la programmation web, programme Androïde	Togo_016

0,382	14	Le code juridique en ligne, les devoirs déjà traités, la musique classique, les prédication bibliques	Togo_122
0,381	15	Projet réseau, etc.	Togo_111
0,348	16	Programmer, exécuter des algorithmes, expérimenter le fonctionnement du réseau	Togo_103
0,340	17	Algèbre linéaire, Algorithmique, P00, IPweb, SGBD.	Togo_112
0,340	18	Algèbre linéaire, Algorithmique, P00, IPweb, SGBD.	Togo_050
0,308	19	Téléchargement des cours en ligne	Togo_064
0,250	20	Les recherches sur les cours reçus, la programmation dans les différents langages informatiques	Togo_053
0,244	21	Les recherches sur mes cours, des exercices corrigés en ligne, des offres d'emploi relatif à mon parcours, les actualités,	Togo_120
0,205	22	Tous	Togo_008
0,205	23	Tous	Togo_007
0,193	24	Chercher des articles, des mémoires en lignes	Togo_060
0,167	25	Recherches de support de cours, lecture en ligne, culture générale en ligne, graphisme, infographie, programmation, réseau	Togo_131
0,166	26	Création des sites web, faire la saisie, publier des informations sur le net, communiquer avec mes correspondants, faire des PowerPoint	Togo_085
0,156	27	Création des sites, développement des applications, recherches	Togo_040
0,140	28	E-Learning, développement d'application, recherches en maths, réseaux informatiques	Togo_128
0,138	29	Lire et apprendre son cours, effectuer une recherche pour un exposé, faire un résumé pratique du cours, effectuer des recherches sur Internet à propos d'un thème apparemment vague dans un cours	Togo_062
0,138	30	Les recherches sur les notions mal comprise dans les cours reçus en classe	Togo_125

3. Annexe n°3 Croisement entre la variable textuelle V5_T et la variable V2

Mots/Segments caractéristiques pour "V2_Niveaux"

Licence

Mots	Pourcentage interne	Pourcentage global	Fréquence interne	Fréquence globale	Valeur-test	Probabilité
exposés	3,4 %	2,9 %	20,000	20,000	1,837	0,033
Recherches	4,2 %	3,7 %	25,000	26,000	1,479	0,070
Aucun	0,2 %	0,1 %	1,000	1,000	1,017	0,155
Algo	0,2 %	0,1 %	1,000	1,000	1,017	0,155
Internet	1,5 %	1,9 %	9,000	13,000	-1,144	0,126
comprendre	0,3 %	0,6 %	2,000	4,000	-1,201	0,115
lecture	0,3 %	0,6 %	2,000	4,000	-1,201	0,115
informatique	0,2 %	0,4 %	1,000	3,000	-1,523	0,064
effectuer	0,2 %	0,4 %	1,000	3,000	-1,523	0,064
articles	0,5 %	0,9 %	3,000	6,000	-1,641	0,050

Master

Mots	Pourcentage interne	Pourcentage global	Fréquence interne	Fréquence globale	Valeur-test	Probabilité
articles	2,8 %	0,9 %	3,000	6,000	1,641	0,050
informatique	1,9 %	0,4 %	2,000	3,000	1,523	0,064
effectuer	1,9 %	0,4 %	2,000	3,000	1,523	0,064
lecture	1,9 %	0,6 %	2,000	4,000	1,201	0,115
comprendre	1,9 %	0,6 %	2,000	4,000	1,201	0,115
Internet	3,7 %	1,9 %	4,000	13,000	1,144	0,126
Lire	0,9 %	0,1 %	1,000	1,000	1,017	0,155
Chercher	0,9 %	0,1 %	1,000	1,000	1,017	0,155
Apprentissages	0,9 %	0,1 %	1,000	1,000	1,017	0,155
Recherches	0,9 %	3,7 %	1,000	26,000	-1,479	0,070

4. Annexe n°4 : Croisement entre la variable V10 et la variable V18

V10a_activités d'apprentissage avec TIC : faire des recherches d'information sur Internet / V18e_représentation des TIC (ordinateur/Internet) : outil de travail de groupe

Nombre de cases d'effectif théorique < 5	3		
Nombre de degrés de liberté	3		
Khi-2	4,584	7,814727903	Non R Ho
P-value	0,205		
T de Tschuprow	0,150		
V de Cramer	0,197		
Effectif (poids ignoré) / Effectif théorique / Contribution au χ²	1_non	2_oui	Ensemble
1_Chaque jour	9	46	55
	10,254	44,746	55,000
	0,033	0,008	0,041
2_1 à 2 fois par semaine	7	30	37
	6,898	30,102	37,000
	0,000	0,000	0,000
3_1 à 6 fois par semaine	5	20	25
	4,661	20,339	25,000
	0,005	0,001	0,007
4_au moins 7 fois par semaine	1	0	1
	0,186	0,814	1,000
	0,774	0,177	0,952
Ensemble	22	96	118
	22,000	96,000	118,000
	0,814	0,186	4,584

V10b_ activité d'apprentissage : tenir un blog / V18e_représentation des TIC (ordinateur/Internet): outil de travail de groupe

Nombre de cases d'effectif théorique < 5	7		
Nombre de degrés de liberté	4		
Khi-2	7,070	9,487729037	Non R Ho
P-value	0,132		
T de Tschuprow	0,195		
V de Cramer	0,276		
Effectif (poids ignoré) / Effectif théorique / Contribution au χ²	1_non	2_oui	Ensemble
0_Jamais	15	53	68
	13,892	54,108	68,000
	0,012	0,003	0,016
1_Chaque jour	1	2	3
	0,613	2,387	3,000
	0,035	0,009	0,043

2_1 à 2 fois par semaine	1	17	18
	3,677	14,323	18,000
	0,276	0,071	0,347
3_1 à 6 fois par semaine	1	2	3
	0,613	2,387	3,000
	0,035	0,009	0,043
4_au moins 7 fois par semaine	1	0	1
	0,204	0,796	1,000
	0,438	0,113	0,551
Ensemble	19	74	93
	19,000	74,000	93,000
	0,796	0,204	7,070

V10c- activité d'apprentissage : envoyer des courriels / V18e_représentation des TIC (ordinateur/Internet): outil de travail de groupe

Nombre de cases d'effectif théorique < 5	5		
Nombre de degrés de liberté	4		
Khi-2	9,577	9,487729037	Rejet Ho
P-value	0,048		
T de Tschuprow	0,206		
V de Cramer	0,291		
Effectif (poids ignoré) Effectif théorique Contribution au χ^2	1_non	2_oui	Ensemble
0_Jamais	2	3	5
	0,929	4,071	5,000
	0,129	0,029	0,158
1_Chaque jour	0	14	14
	2,602	11,398	14,000
	0,272	0,062	0,334
2_1 à 2 fois par semaine	13	48	61
	11,336	49,664	61,000
	0,025	0,006	0,031
3_1 à 6 fois par semaine	5	27	32
	5,947	26,053	32,000
	0,016	0,004	0,019
4_au moins 7 fois par semaine	1	0	1
	0,186	0,814	1,000
	0,372	0,085	0,457
Ensemble	21	92	113
	21,000	92,000	113,000
	0,814	0,186	9,577

V10d_activité d'apprentissage : participer à des réseaux sociaux / V18e_représentation des TIC (ordinateur/Internet): outil de travail de groupe

Nombre de cases d'effectif théorique < 5	2

Nombre de degrés de liberté	3		
Khi-2	1,531	7,814727903	Non R Ho
P-value	0,675		
T de Tschuprow	0,090		
V de Cramer	0,119		

Effectif (poids ignoré) / Effectif théorique / Contribution au χ²	1_non	2_oui	Ensemble
0_Jamais	3	6	9
	1,750	7,250	9,000
	0,583	0,141	0,724
1_Chaque jour	9	46	55
	10,694	44,306	55,000
	0,175	0,042	0,218
2_1 à 2 fois par semaine	5	21	26
	5,056	20,944	26,000
	0,000	0,000	0,000
3_1 à 6 fois par semaine	4	14	18
	3,500	14,500	18,000
	0,047	0,011	0,058
Ensemble	21	87	108
	21,000	87,000	108,000
	0,806	0,194	1,531

V10g_activité d'apprentissage : participer au forum ou poser un exercice sur forum / V18e_représentation des TIC (ordinateur/Internet): outil de travail de groupe

Nombre de cases d'effectif théorique < 5	4		
Nombre de degrés de liberté	4		
Khi-2	4,434	9,487729037	Non R Ho
P-value	0,350		
T de Tschuprow	0,149		
V de Cramer	0,211		

Effectif (poids ignoré) / Effectif théorique / Contribution au χ²	1_non	2_oui	Ensemble
0_Jamais	11	40	51
	10,710	40,290	51,000
	0,002	0,000	0,002
1_Chaque jour	2	5	7
	1,470	5,530	7,000
	0,043	0,011	0,055
2_1 à 2 fois par semaine	6	28	34
	7,140	26,860	34,000

	0,041	0,011	0,052
3_1 à 6 fois par semaine	1	6	7
	1,470	5,530	7,000
	0,034	0,009	0,043
4_au moins 7 fois par semaine	1	0	1
	0,210	0,790	1,000
	0,670	0,178	0,848
Ensemble	21	79	100
	21,000	79,000	100,000
	0,790	0,210	4,434

V10e_activité d'apprentissage : utiliser les logiciels pour créer ou éditer les contenus audio/vidéo/photo / V18e_représentation des TIC (ordinateur/Internet) : outil de travail de groupe

Nombre de cases d'effectif théorique < 5	2	7,814727903	Non R Ho
Nombre de degrés de liberté	3		
Khi-2	2,668		
P-value	0,446		
T de Tschuprow	0,119		
V de Cramer	0,157		
Effectif (poids ignoré) Effectif théorique Contribution au χ^2	1_non	2_oui	Ensemble
0_Jamais	9	33	42
	8,556	33,444	42,000
	0,009	0,002	0,011
1_Chaque jour	1	10	11
	2,241	8,759	11,000
	0,258	0,066	0,323
2_1 à 2 fois par semaine	6	30	36
	7,333	28,667	36,000
	0,091	0,023	0,114
3_1 à 6 fois par semaine	6	13	19
	3,870	15,130	19,000
	0,439	0,112	0,552
Ensemble	22	86	108
	22,000	86,000	108,000
	0,796	0,204	2,668

V10h_activité d'apprentissage : chatter sur Skype / V18e_représentation des TIC (ordinateur/Internet): outil de travail de groupe

Nombre de cases d'effectif théorique < 5	2	7,814727903	Non R Ho
Nombre de degrés de liberté	3		
Khi-2	0,649		
P-value	0,885		
T de Tschuprow	0,060		
V de Cramer	0,079		

Effectif (poids ignoré) Effectif théorique Contribution au χ²	1_non	2_oui	Ensemble
0_Jamais	10	46	56
	11,200	44,800	56,000
	0,198	0,050	0,248
1_Chaque jour	2	6	8
	1,600	6,400	8,000
	0,154	0,039	0,193
2_1 à 2 fois par semaine	6	24	30
	6,000	24,000	30,000
	0,000	0,000	0,000
3_1 à 6 fois par semaine	3	8	11
	2,200	8,800	11,000
	0,448	0,112	0,560
Ensemble	21	84	105
	21,000	84,000	105,000
	0,800	0,200	0,649

V10f_activités d'apprentissage : utiliser les logiciels pour faire le devoir / V18e_représentation des TIC (ordinateur/Internet): outil de travail de groupe

Nombre de cases d'effectif théorique < 5	4		
Nombre de degrés de liberté	4		
Khi-2	12,265	9,487729037	Rejet Ho
P-value	0,015		
T de Tschuprow	0,239		
V de Cramer	0,339		

Effectif (poids ignoré) Effectif théorique Contribution au χ²	1_non	2_oui	Ensemble
0_Jamais	8	13	21
	4,318	16,682	21,000
	0,256	0,066	0,322
1_Chaque jour	4	23	27
	5,551	21,449	27,000
	0,035	0,009	0,044
2_1 à 2 fois par semaine	3	33	36
	7,402	28,598	36,000
	0,213	0,055	0,269
3_1 à 6 fois par semaine	6	16	22
	4,523	17,477	22,000
	0,039	0,010	0,049
4_au moins 7 fois par semaine	1	0	1
	0,206	0,794	1,000

	0,250	0,065	0,315
Ensemble	22	85	107
	22,000	85,000	107,000
	0,794	0,206	12,265

V10i_activité d'apprentissage : autre à préciser / V18e_représentation des TIC (ordinateur/Internet): outil de travail de groupe

Nombre de cases d'effectif théorique < 5	20		
Nombre de degrés de liberté	9		
Khi-2	10,000	16,9189776	Non R Ho
P-value	0,350		
T de Tschuprow	0,577		
V de Cramer	1,000		
Effectif (poids ignoré) / Effectif théorique / Contribution au χ^2	1_non	2_oui	Ensemble
1_Chaque jour : Apprentissage de l'informatique pour le perfectionnement	0	1	1
	0,100	0,900	1,000
	0,010	0,001	0,011
1_Chaque jour : jeux vidéo	0	1	1
	0,100	0,900	1,000
	0,010	0,001	0,011
1_Chaque jour : Lire les cours sur ordinateurs	0	1	1
	0,100	0,900	1,000
	0,010	0,001	0,011
1_Chaque jour : WhatsApp	0	1	1
	0,100	0,900	1,000
	0,010	0,001	0,011
2_1 à 2 fois par semaine : recherches sur les cours	0	1	1
	0,100	0,900	1,000
	0,010	0,001	0,011
2_1 à 2 fois par semaine : suivre l'évolution des mes sites web	0	0	0
	0,000	0,000	0,000
2_1 à 2 fois par semaine : Téléchargement	0	1	1
	0,100	0,900	1,000
	0,010	0,001	0,011
2_1 à 2 fois par semaine : Cours en ligne	0	1	1
	0,100	0,900	1,000
	0,010	0,001	0,011
3_1 à 6 fois par semaine : Programmation sur Excel pour faire des programmes des gestion	0	1	1
	0,100	0,900	1,000
	0,010	0,001	0,011
3_1 à 6 fois par semaine : Rédiger les documents :	1	0	1
	0,100	0,900	1,000

	0,810	0,090	0,900
3_1 à 6 fois par semaine : suivre un cours vidéo	0	1	1
	0,100	0,900	1,000
	0,010	0,001	0,011
Ensemble	1	9	10
	1,000	9,000	10,000
	0,900	0,100	10,000

5. Annexe n°5 : Croisement entre la variable V11 et la variable V19

RecV11a_ Les usages académiques avec les TIC : devoirs / V19a_Idiquez dans quelle mesure il est important que les étudiants fassent usage des TIC (d'ordinateur/Internet) pour leurs activités d'apprentissage ?

Nombre de cases d'effectif théorique < 5	0		
Nombre de degrés de liberté	3		
Khi-2	1,079	7,814727903	Non R Ho
P-value	0,782		
T de Tschuprow	0,071		
V de Cramer	0,093		

Effectif observé / Effectif théorique / Contribution au χ^2	3_important	4_très important	Ensemble
1_ne jamais recours	5	15	20
	5,120	14,880	20,000
	0,003	0,001	0,004
2_rarement	11	30	41
	10,496	30,504	41,000
	0,022	0,008	0,030
3_fréquemment	11	26	37
	9,472	27,528	37,000
	0,229	0,079	0,307
4_très fréquemment	5	22	27
	6,912	20,088	27,000
	0,490	0,169	0,659
Ensemble	32	93	125
	32,000	93,000	125,000
	0,744	0,256	1,079

V11b_Usage académique : les exercices corrigés / V19a_Idiquez dans quelle mesure il est important que les étudiants fassent usage des TIC (d'ordinateur/Internet) pour leurs activités d'apprentissage ?

Nombre de cases d'effectif théorique < 5	0		
Nombre de degrés de liberté	3		
Khi-2	1,456	7,814727903	Non R Ho
P-value	0,692		

T de Tschuprow	0,083
V de Cramer	0,110

Effectif observé Effectif théorique Contribution au χ²	3_important	4_très important	Ensemble
1_ne jamais recours	8	14	22
	5,818	16,182	22,000
	0,562	0,202	0,764
2_rarement	9	27	36
	9,521	26,479	36,000
	0,020	0,007	0,027
3_fréquemment	10	30	40
	10,579	29,421	40,000
	0,022	0,008	0,030
4_très fréquemment	5	18	23
	6,083	16,917	23,000
	0,132	0,048	0,180
Ensemble	32	89	121
	32,000	89,000	121,000
	0,736	0,264	1,456

V11c_Usage académique : Recherche et rédaction de mémoire / V19a_Idiquez dans quelle mesure il est important que les étudiants fassent usage des TIC (d'ordinateur/Internet) pour leurs activités d'apprentissage ?

Nombre de cases d'effectif théorique < 5	0		
Nombre de degrés de liberté	3		
Khi-2	8,425	7,814727903	Rejet Ho
P-value	0,038		
T de Tschuprow	0,210		
V de Cramer	0,277		

Effectif observé Effectif théorique Contribution au χ²	3_important	4_très important	Ensemble
1_ne jamais recours	11	12	23
	7,109	15,891	23,000
	25%	11%	0,366
2_rarement	6	11	17
	5,255	11,745	17,000
	1%	1%	0,018
3_fréquemment	12	22	34
	10,509	23,491	34,000
	3%	1%	0,036
4_très fréquemment	5	31	36
	11,127	24,873	36,000
	40%	18%	0,580

Ensemble	34	76	110
	34,000	76,000	110,000
	0,691	0,309	8,425

V11d_ Usage académique : La recherche bibliographique / V19a_Idiquez dans quelle mesure il est important que les étudiants fassent usage des TIC (d'ordinateur/Internet) pour leurs activités d'apprentissage ?

Nombre de cases d'effectif théorique < 5	2		
Nombre de degrés de liberté	3		
Khi-2	1,970	7,814727903	Non R Ho
P-value	0,579		
T de Tschuprow	0,096		
V de Cramer	0,126		

Effectif observé / Effectif théorique / Contribution au χ^2	3_important	4_très important	Ensemble
1_ne jamais recours	0	5	5
	1,331	3,669	5,000
	0,675	0,245	0,920
2_rarement	8	23	31
	8,250	22,750	31,000
	0,004	0,001	0,005
3_fréquemment	14	35	49
	13,040	35,960	49,000
	0,036	0,013	0,049
4_très fréquemment	11	28	39
	10,379	28,621	39,000
	0,019	0,007	0,026
Ensemble	33	91	124
	33,000	91,000	124,000
	0,734	0,266	1,970

V11e_Usage académique : les cours en ligne / V19a_Idiquez dans quelle mesure il est important que les étudiants fassent usage des TIC (d'ordinateur/Internet) pour leurs activités d'apprentissage ?

Nombre de cases d'effectif théorique < 5	0		
Nombre de degrés de liberté	3		
Khi-2	0,076	7,814727903	Non R Ho
P-value	0,995		
T de Tschuprow	0,019		
V de Cramer	0,025		

Effectif observé Effectif théorique Contribution au χ²	3_important	4_très important	Ensemble
1_ne jamais recours	7	20	27
	7,185	19,815	27,000
	0,063	0,023	0,085
2_rarement	9	26	35
	9,315	25,685	35,000
	0,139	0,050	0,190
3_fréquemment	8	20	28
	7,452	20,548	28,000
	0,529	0,192	0,720
4_très fréquemment	9	25	34
	9,048	24,952	34,000
	0,003	0,001	0,005
Ensemble	33	91	124
	33,000	91,000	124,000
	0,734	0,266	0,076

V11f_Usage académique : les explications des mots ou expressions / V19a_Idiquez dans quelle mesure il est important que les étudiants fassent usage des TIC (d'ordinateur/Internet) pour leurs activités d'apprentissage ?

Nombre de cases d'effectif théorique < 5	2		
Nombre de degrés de liberté	3		
Khi-2	0,895	7,814727903	Non R Ho
P-value	0,827		
T de Tschuprow	0,065		
V de Cramer	0,086		

Effectif observé Effectif théorique Contribution au χ²	3_important	4_très important	Ensemble
1_ne jamais recours	0	2	2
	0,525	1,475	2,000
	0,586	0,208	0,795
2_rarement	6	16	22
	5,770	16,230	22,000
	0,010	0,004	0,014
3_fréquemment	10	31	41
	10,754	30,246	41,000
	0,059	0,021	0,080
4_très fréquemment	16	41	57
	14,951	42,049	57,000
	0,082	0,029	0,112
Ensemble	32	90	122
	32,000	90,000	122,000

	0,738	0,262	0,895

V11g_Usage académique : les lectures des exposés / V19a_Idiquez dans quelle mesure il est important que les étudiants fassent usage des TIC (d'ordinateur/Internet) pour leurs activités d'apprentissage ?

Nombre de cases d'effectif théorique < 5	2		
Nombre de degrés de liberté	3		
Khi-2	5,086	7,814727903	Non R Ho
P-value	0,166		
T de Tschuprow	0,158		
V de Cramer	0,208		
Effectif observé / Effectif théorique / Contribution au χ^2	3_important	4_très important	Ensemble
1_ne jamais recours	1	5	6
	1,678	4,322	6,000
	0,054	0,021	0,075
2_rarement	10	18	28
	7,831	20,169	28,000
	0,118	0,046	0,164
3_fréquemment	17	33	50
	13,983	36,017	50,000
	0,128	0,050	0,178
4_très fréquemment	5	29	34
	9,508	24,492	34,000
	0,420	0,163	0,583
Ensemble	33	85	118
	33,000	85,000	118,000
	0,720	0,280	5,086

V11h_Usage académique : les journaux scientifiques / V19a_Idiquez dans quelle mesure il est important que les étudiants fassent usage des TIC (d'ordinateur/Internet) pour leurs activités d'apprentissage ?

Nombre de cases d'effectif théorique < 5	1		
Nombre de degrés de liberté	3		
Khi-2	0,141	7,814727903	Non R Ho
P-value	0,987		
T de Tschuprow	0,027		
V de Cramer	0,035		
Effectif observé / Effectif théorique / Contribution au χ^2	3_important	4_très important	Ensemble
1_ne jamais recours	7	21	28
	7,500	20,500	28,000
	0,237	0,087	0,323
2_rarement	12	31	43
	11,518	31,482	43,000

	0,143	0,052	0,196
3_fréquemment	8	23	31
	8,304	22,696	31,000
	0,079	0,029	0,108
4_très fréquemment	3	7	10
	2,679	7,321	10,000
	0,274	0,100	0,374
Ensemble	30	82	112
	30,000	82,000	112,000
	0,732	0,268	0,141

V11i _ Usage académique avec TIC : les exercices de maths, de statistique et de physique / V19a_Idiquez dans quelle mesure il est important que les étudiants fassent usage des TIC (d'ordinateur/Internet) pour leurs activités d'apprentissage ?

Nombre de cases d'effectif théorique < 5	1		
Nombre de degrés de liberté	3		
Khi-2	1,953	7,814727903	Non R Ho
P-value	0,582		
T de Tschuprow	0,099		
V de Cramer	0,131		

Effectif observé / Effectif théorique / Contribution au χ^2	3_important	4_très important	Ensemble
1_ne jamais recours	16	35	51
	12,974	38,026	51,000
	0,361	0,123	0,485
2_rarement	6	21	27
	6,868	20,132	27,000
	0,056	0,019	0,075
3_fréquemment	5	18	23
	5,851	17,149	23,000
	0,063	0,022	0,085
4_très fréquemment	2	11	13
	3,307	9,693	13,000
	0,265	0,090	0,355
Ensemble	29	85	114
	29,000	85,000	114,000
	0,746	0,254	1,953

V11J_Usage académique avec TIC : la consultation des cours / V19a_Idiquez dans quelle mesure il est important que les étudiants fassent usage des TIC (d'ordinateur/Internet) pour leurs activités d'apprentissage ?

Nombre de cases d'effectif théorique < 5	2		
Nombre de degrés de liberté	3		
Khi-2	3,502	7,814727903	Non R Ho
P-value	0,320		
T de Tschuprow	0,128		

V de Cramer	0,168		
Effectif observé Effectif théorique Contribution au χ²	3_important	4_très important	Ensemble
1_ne jamais recours	1	4	5
	1,371	3,629	5,000
	0,029	0,011	0,039
2_rarement	6	21	27
	7,403	19,597	27,000
	0,076	0,029	0,105
3_fréquemment	15	24	39
	10,694	28,306	39,000
	0,495	0,187	0,682
4_très fréquemment	12	41	53
	14,532	38,468	53,000
	0,126	0,048	0,174
Ensemble	34	90	124
	34,000	90,000	124,000
	0,726	0,274	3,502

V11k_Usage académique avec TIC : autre à préciser : / V19a_Idiquez dans quelle mesure il est important que les étudiants fassent usage des TIC (d'ordinateur/Internet) pour leurs activités d'apprentissage ?

Nombre de cases d'effectif théorique < 5	10		
Nombre de degrés de liberté	4		
Khi-2	5,000	9,487729037	Non R Ho
P-value	0,287		
T de Tschuprow	0,707		
V de Cramer	1,000		
Effectif observé Effectif théorique Contribution au χ²	3_important	4_très important	Ensemble
2_rarement : concours par Internet	1	0	1
	0,600	0,400	1,000
	0,053	0,080	0,133
2_rarement : Télécharger et écouter de la musique	0	1	1
	0,600	0,400	1,000
	0,120	0,180	0,300
3_fréquemment : Anglais	0	1	1
	0,600	0,400	1,000
	0,120	0,180	0,300
3_fréquemment : apprendre à utiliser certains logiciels de gestion	1	0	1
	0,600	0,400	1,000
	0,053	0,080	0,133
3_fréquemment : Recherches sur Google	1	0	1
	0,600	0,400	1,000

	0,053	0,080	0,133
Ensemble	3	2	5
	3,000	2,000	5,000
	0,400	0,600	5,000

6. Annexe n° 6 : Croisement entre la variable V7 et les variables V16, V25, V11

V11c_Usage académique : Recherche et rédaction de mémoire / V7_Etes-vous formés à l'usage des ordinateurs ?

Nombre de cases d'effectif théorique < 5	1		
Nombre de degrés de liberté	3		
Khi-2	6,948	7,814727903	non rejet H0
P-value	0,074		
T de Tschuprow	0,190		
V de Cramer	0,250		

Effectif (poids ignoré) **Effectif théorique** **Contribution au χ^2**	**1_non**	**2_oui**	**Ensemble**
1_ne jamais recours	4	19	23
	6,009	16,991	23,000
	0,097	0,034	0,131
2_rarement	8	9	17
	4,441	12,559	17,000
	0,410	0,145	0,556
3_fréquemment	11	24	35
	9,144	25,856	35,000
	0,054	0,019	0,073
4_très fréquemment	6	30	36
	9,405	26,595	36,000
	0,177	0,063	0,240
Ensemble	29	82	111
	29,000	82,000	111,000
	0,739	0,261	6,948

V11d_ Usage académique : La recherche bibliographique / V7_Etes-vous formés à l'usage des ordinateurs ?

Nombre de cases d'effectif théorique < 5	2		
Nombre de degrés de liberté	3		
Khi-2	1,413	7,814727903	non rejet H0
P-value	0,703		
T de Tschuprow	0,081		
V de Cramer	0,107		

Effectif (poids ignoré) Effectif théorique Contribution au χ^2	1_non	2_oui	Ensemble
1_ne jamais recours	1	4	5
	1,331	3,669	5,000
	0,058	0,021	0,079
2_rarement	11	21	32
	8,516	23,484	32,000
	0,513	0,186	0,699
3_fréquemment	12	36	48
	12,774	35,226	48,000
	0,033	0,012	0,045
4_très fréquemment	9	30	39
	10,379	28,621	39,000
	0,130	0,047	0,177
Ensemble	33	91	124
	33,000	91,000	124,000
	0,734	0,266	1,413

V11e_Usage académique : les cours en ligne / V7_Etes-vous formés à l'usage des ordinateurs ?

Nombre de cases d'effectif théorique < 5	0		
Nombre de degrés de liberté	3		
Khi-2	1,806	7,814727903	non rejet H0
P-value	0,614		
T de Tschuprow	0,092		
V de Cramer	0,121		

Effectif observé Effectif théorique Contribution au χ^2	1_non	2_oui	Ensemble
1_ne jamais recours	7	19	26
	6,500	19,500	26,000
	0,021	0,007	0,028
2_rarement	6	29	35
	8,750	26,250	35,000
	0,479	0,160	0,638
3_fréquemment	9	20	29
	7,250	21,750	29,000
	0,234	0,078	0,312
4_très fréquemment	9	25	34
	8,500	25,500	34,000
	0,016	0,005	0,022
Ensemble	31	93	124
	31,000	93,000	124,000
	0,750	0,250	1,806

V11f_Usage académique : les explications des mots ou expressions / V7_Etes-vous formés à l'usage des ordinateurs ?

Nombre de cases d'effectif théorique < 5	2		
Nombre de degrés de liberté	3		
Khi-2	1,966	7,814727903	non rejetH0
P-value	0,580		
T de Tschuprow	0,096		
V de Cramer	0,127		

Effectif observé Effectif théorique Contribution au χ^2	1_non	2_oui	Ensemble
1_ne jamais recours	0	2	2
	0,541	1,459	2,000
	0,275	0,102	0,377
2_rarement	7	15	22
	5,951	16,049	22,000
	0,094	0,035	0,129
3_fréquemment	13	28	41
	11,090	29,910	41,000
	0,167	0,062	0,229
4_très fréquemment	13	44	57
	15,418	41,582	57,000
	0,193	0,072	0,264
Ensemble	33	89	122
	33,000	89,000	122,000
	0,730	0,270	1,966

V11g_Usage académique : les lectures des exposés / V7_Etes-vous formés à l'usage des ordinateurs ?

Nombre de cases d'effectif théorique < 5	2		
Nombre de degrés de liberté	3		
Khi-2	0,314	7,814727903	non rejetH0
P-value	0,957		
T de Tschuprow	0,039		
V de Cramer	0,052		

Effectif observé Effectif théorique Contribution au χ^2	1_non	2_oui	Ensemble
1_ne jamais recours	1	5	6
	1,576	4,424	6,000
	0,671	0,239	0,910
2_rarement	8	21	29
	7,619	21,381	29,000
	0,061	0,022	0,082
3_fréquemment	13	36	49
	12,873	36,127	49,000
	0,004	0,001	0,005
4_très fréquemment	9	25	34
	8,932	25,068	34,000
	0,002	0,001	0,002
Ensemble	31	87	118
	31,000	87,000	118,000
	0,737	0,263	0,314

V11h_Usage Académique : les journaux scientifiques / V7_Etes-vous formés à l'usage des ordinateurs ?

Nombre de cases d'effectif théorique < 5	1		
Nombre de degrés de liberté	3		
Khi-2	5,127	7,814727903	Non rejet H0
P-value	0,163		
T de Tschuprow	0,163		
V de Cramer	0,214		

Effectif observé Effectif théorique Contribution au χ^2	1_non	2_oui	Ensemble
1_ne jamais recours	11	16	27
	6,991	20,009	27,000
	0,448	0,157	0,605
2_rarement	11	33	44
	11,393	32,607	44,000
	0,003	0,001	0,004
3_fréquemment	6	25	31
	8,027	22,973	31,000
	0,100	0,035	0,135
4_très fréquemment	1	9	10
	2,589	7,411	10,000
	0,190	0,066	0,257
Ensemble	29	83	112
	29,000	83,000	112,000
	0,741	0,259	5,127

V11i _ Usage académique avec TIC : les exercices de maths, de statistique et de physique / V7_Etes-vous formés à l'usage des ordinateurs ?

Nombre de cases d'effectif théorique < 5	1		
Nombre de degrés de liberté	3		
Khi-2	5,293	7,814727903	Non RejetH0
P-value	0,152		
T de Tschuprow	0,164		
V de Cramer	0,215		

Effectif observé Effectif théorique Contribution au χ^2	1_non	2_oui	Ensemble
1_ne jamais recours	18	33	51
	13,421	37,579	51,000
	0,295	0,105	0,401
2_rarement	5	22	27
	7,105	19,895	27,000
	0,118	0,042	0,160
3_fréquemment	6	17	23
	6,053	16,947	23,000
	0,000	0,000	0,000
4_très fréquemment	1	12	13
	3,421	9,579	13,000
	0,324	0,116	0,439
Ensemble	30	84	114
	30,000	84,000	114,000
	0,737	0,263	5,293

V11J_Usage académique avec TIC : la consultation des cours / V7_Etes-vous formés à l'usage des ordinateurs ?

Nombre de cases d'effectif théorique < 5	2
Nombre de degrés de liberté	3
Khi-2	1,969
P-value	0,579
T de Tschuprow	0,096
V de Cramer	0,126

7,814727903

Effectif observé Effectif théorique Contribution au χ^2	1_non	2_oui	Ensemble
1_ne jamais recours	2	3	5
	1,411	3,589	5,000
	0,125	0,049	0,174
2_rarement	5	22	27
	7,621	19,379	27,000
	0,458	0,180	0,638
3_fréquemment	13	27	40
	11,290	28,710	40,000
	0,132	0,052	0,183
4_très fréquemment	15	37	52
	14,677	37,323	52,000
	0,004	0,001	0,005
Ensemble	35	89	124
	35,000	89,000	124,000
	0,718	0,282	1,969

V11k_Usage académique avec TIC : autre à préciser : / V7_Etes-vous formés à l'usage des ordinateurs ?

Nombre de cases d'effectif théorique < 5	10	
Nombre de degrés de liberté	4	
Khi-2	5,000	9,487729037
P-value	0,287	
T de Tschuprow	0,707	
V de Cramer	1,000	

Effectif observé Effectif théorique Contribution au χ^2	1_non	2_oui	Ensemble
2_rarement : concours par Internet	1	0	1
	0,400	0,600	1,000
	0,180	0,120	0,300
2_rarement : Télécharger et écouter de la musique	0	1	1
	0,400	0,600	1,000
	0,080	0,053	0,133
3_fréquemment : Anglais	0	1	1
	0,400	0,600	1,000
	0,080	0,053	0,133
3_fréquemment : apprendre à utiliser certains logiciels de gestion	0	1	1
	0,400	0,600	1,000
	0,080	0,053	0,133
3_fréquemment : Recherches sur Google	1	0	1
	0,400	0,600	1,000
	0,180	0,120	0,300
Ensemble	2	3	5
	2,000	3,000	5,000
	0,600	0,400	5,000

V7_Etes-vous formés à l'usage des ordinateurs ? / V25_Que dites-vous de votre Habileté à faire usage de votre ordinateur dans le cadre de vos apprentissages ?

	Standard	Yates	
Nombre de cases d'effectif théorique < 5	0		
Nombre de degrés de liberté	1		
Khi-2 (k)	0,639	0,337	Non rejet H0
P-value	0,424	0,561	
T de Tschuprow	0,071	0,052	
V de Cramer	0,071	0,052	

Effectif observé Effectif théorique Contribution au χ^2	1_capable	2_plus ou moins capable	Ensemble
1_non	22	12	34
	23,827	10,173	34,000
	22%	51%	0,732
2_oui	67	26	93
	65,173	27,827	93,000
	8%	19%	0,268
Ensemble	89	38	127
	89,000	38,000	127,000
	0,299	0,701	0,639

Rec_V16T / V7_Etes-vous formés à l'usage des ordinateurs ?

Nombre de cases d'effectif théorique < 5	10
Nombre de degrés de liberté	6
Khi-2	2,933
P-value	0,817
T de Tschuprow	0,103
V de Cramer	0,161

Non rejet H0

Effectif observé Effectif théorique Contribution au χ^2	1_non	2_oui	Ensemble
aucun	3	14	17
	4,814	12,186	17,000
	0,233	0,092	0,325
compétences	5	10	15
	4,248	10,752	15,000
	0,045	0,018	0,063
connexion	21	50	71
	20,106	50,894	71,000
	0,014	0,005	0,019
dépendance	1	1	2
	0,566	1,434	2,000
	0,113	0,045	0,158
matériel	1	3	4
	1,133	2,867	4,000
	0,005	0,002	0,007
santé	0	2	2
	0,566	1,434	2,000
	0,193	0,076	0,269
sécurité	1	1	2
	0,566	1,434	2,000
	0,113	0,045	0,158
Ensemble	32	81	113
	32,000	81,000	113,000
	0,717	0,283	2,933

7. Annexe n° 7 : Croisement entre la variable V7 et la variable V14a

V14a_Faites vous usage de certains logiciels pour apprendre les disciplines du programme universitaire ? / V7_Etes-vous formés à l'usage des ordinateurs ?

	Standard	Yates
Nombre de cases d'effectif théorique < 5	0	
Nombre de degrés de liberté	1	
Khi-2 (k)	5,226	4,333
P-value	0,022	0,037
T de Tschuprow	0,204	0,185
V de Cramer	0,204	0,185

3,841458821 rejet de HO

Effectif observé **% en ligne** **% en colonne**	**1_non**	**2_oui**	**Ensemble**
1_non	20	35	55
	36,4	63,6	100,0
	60,6	37,6	43,7
2_oui	13	58	71
	18,3	81,7	100,0
	39,4	62,4	56,3
Ensemble	33	93	126
	26,2	73,8	100,0
	100,0	100,0	100,0

8. Annexe n° 8 : Croisement entre la variable V1 et la variable V6

V10a_activités d'apprentissage avec TIC : faire des recherches d'information sur Internet / V6_De 0 à 3, indiquez le degrésd'utilisation des TIC (ordinateurs/Internet) pour recevoir vos enseignements ?

Nombre de cases d'effectif théorique < 5	8
Nombre de degrés de liberté	9
Khi-2	19,911
P-value	0,018
T de Tschuprow	0,228
V de Cramer	0,228

16,9189776 rejet HO

Effectif observé % en ligne % en colonne	0_jamais	1_rarement	2_quelque fois	3_souvent	Ensemble
1_Chaque jour	2	3	11	44	60
	3,3 %	5,0 %	18,3 %	73,3 %	100,0 %
	66,7 %	20,0 %	28,2 %	62,0 %	46,9 %
2_1 à 2 fois par semaine	1	9	18	15	43
	2,3 %	20,9 %	41,9 %	34,9 %	100,0 %
	33,3 %	60,0 %	46,2 %	21,1 %	33,6 %
3_1 à 6 fois par semaine	0	3	10	11	24
	0,0 %	12,5 %	41,7 %	45,8 %	100,0 %
	0,0 %	20,0 %	25,6 %	15,5 %	18,8 %
4_au moins 7 fois par semaine	0	0	0	1	1
	0,0 %	0,0 %	0,0 %	100,0 %	100,0 %
	0,0 %	0,0 %	0,0 %	1,4 %	0,8 %
Ensemble	3	15	39	71	128
	2,3 %	11,7 %	30,5 %	55,5 %	100,0 %
	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %

V10b_ activité d'apprentissage : tenir un blog / V6_De 0 à 3, indiquez le degrésd'utilisation des TIC (ordinateurs/Internet) pour recevoir vos enseignements ?

Nombre de cases d'effectif théorique < 5	15
Nombre de degrés de liberté	12
Khi-2	12,620
P-value	0,397
T de Tschuprow	0,192
V de Cramer	0,206

21,02606982

Effectif/poids % en ligne % en colonne	0_jamais	1_rarement	2_quelque fois	3_souvent	Ensemble
0_Jamais	1	11	23	35	70
	1,4 %	15,7 %	32,9 %	50,0 %	100,0 %
	100,0 %	91,7 %	88,5 %	58,3 %	70,7 %

1_Chaque jour	0	0	0	4	4
	0,0 %	0,0 %	0,0 %	100,0 %	100,0 %
	0,0 %	0,0 %	0,0 %	6,7 %	4,0 %
2_1 à 2 fois par semaine	0	1	2	18	21
	0,0 %	4,8 %	9,5 %	85,7 %	100,0 %
	0,0 %	8,3 %	7,7 %	30,0 %	21,2 %
3_1 à 6 fois par semaine	0	0	1	2	3
	0,0 %	0,0 %	33,3 %	66,7 %	100,0 %
	0,0 %	0,0 %	3,8 %	3,3 %	3,0 %
4_au moins 7 fois par semaine	0	0	0	1	1
	0,0 %	0,0 %	0,0 %	100,0 %	100,0 %
	0,0 %	0,0 %	0,0 %	1,7 %	1,0 %
Ensemble	1	12	26	60	99
	1,0 %	12,1 %	26,3 %	60,6 %	100,0 %
	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %

V10c- activité d'apprentissage : envoyer des courriels / V6_De 0 à 3, indiquez le degrésd'utilisation des TIC (ordinateurs/Internet) pour recevoir vos enseignements ?

Nombre de cases d'effectif théorique < 5	14
Nombre de degrés de liberté	12
Khi-2	5,165
P-value	0,952
T de Tschuprow	0,110
V de Cramer	0,118

21,02606982

Effectif/poids **% en ligne** **% en colonne**	**0_jamais**	**1_rarement**	**2_quelque fois**	**3_souvent**	**Ensemble**
0_Jamais	0	1	1	3	5
	0,0 %	20,0 %	20,0 %	60,0 %	100,0 %
	0,0 %	6,7 %	2,8 %	4,3 %	4,1 %
1_Chaque jour	0	3	4	10	17
	0,0 %	17,6 %	23,5 %	58,8 %	100,0 %
	0,0 %	20,0 %	11,1 %	14,3 %	13,8 %
2_1 à 2 fois par semaine	2	9	19	38	68
	2,9 %	13,2 %	27,9 %	55,9 %	100,0 %
	100,0 %	60,0 %	52,8 %	54,3 %	55,3 %
3_1 à 6 fois par semaine	0	2	12	18	32
	0,0 %	6,3 %	37,5 %	56,3 %	100,0 %
	0,0 %	13,3 %	33,3 %	25,7 %	26,0 %
4_au moins 7 fois par semaine	0	0	0	1	1
	0,0 %	0,0 %	0,0 %	100,0 %	100,0 %
	0,0 %	0,0 %	0,0 %	1,4 %	0,8 %
Ensemble	2	15	36	70	123
	1,6 %	12,2 %	29,3 %	56,9 %	100,0 %

	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %

V10d_activité d'apprentissage : participer à des réseaux sociaux / V6_De 0 à 3, indiquez le degrésd'utilisation des TIC (ordinateurs/Internet) pour recevoir vos enseignements ?

Nombre de cases d'effectif théorique < 5	9
Nombre de degrés de liberté	9
Khi-2	2,796
P-value	0,972
T de Tschuprow	0,089
V de Cramer	0,089

Effectif/poids **% en ligne** **% en colonne**	**0_jamais**	**1_rarement**	**2_quelque fois**	**3_souvent**	**Ensemble**
0_Jamais	0	1	3	5	9
	0,0 %	11,1 %	33,3 %	55,6 %	100,0 %
	0,0 %	7,1 %	8,1 %	7,8 %	7,7 %
1_Chaque jour	1	7	19	33	60
	1,7 %	11,7 %	31,7 %	55,0 %	100,0 %
	50,0 %	50,0 %	51,4 %	51,6 %	51,3 %
2_1 à 2 fois par semaine	1	5	8	15	29
	3,4 %	17,2 %	27,6 %	51,7 %	100,0 %
	50,0 %	35,7 %	21,6 %	23,4 %	24,8 %
3_1 à 6 fois par semaine	0	1	7	11	19
	0,0 %	5,3 %	36,8 %	57,9 %	100,0 %
	0,0 %	7,1 %	18,9 %	17,2 %	16,2 %
Ensemble	2	14	37	64	117
	1,7 %	12,0 %	31,6 %	54,7 %	100,0 %
	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %

V10g_activité d'apprentissage : participer au forum ou poser un exercice sur forum / V6_De 0 à 3, indiquez le degrésd'utilisation des TIC (ordinateurs/Internet) pour recevoir vos enseignements ?

Nombre de cases d'effectif théorique < 5	15	
Nombre de degrés de liberté	12	
Khi-2	9,727	Non rejet HO
P-value	0,640	
T de Tschuprow	0,163	
V de Cramer	0,175	

Effectif/poids **% en ligne** **% en colonne**	**0_jamais**	**1_rarement**	**2_quelque fois**	**3_souvent**	**Ensemble**
0_Jamais	0	8	19	29	56
	0,0 %	14,3 %	33,9 %	51,8 %	100,0 %
	0,0 %	72,7 %	65,5 %	44,6 %	52,8 %
1_Chaque jour	0	0	3	5	8
	0,0 %	0,0 %	37,5 %	62,5 %	100,0 %
	0,0 %	0,0 %	10,3 %	7,7 %	7,5 %
2_1 à 2 fois par semaine	1	2	6	25	34
	2,9 %	5,9 %	17,6 %	73,5 %	100,0 %
	100,0 %	18,2 %	20,7 %	38,5 %	32,1 %
3_1 à 6 fois par semaine	0	1	1	5	7
	0,0 %	14,3 %	14,3 %	71,4 %	100,0 %
	0,0 %	9,1 %	3,4 %	7,7 %	6,6 %
4_au moins 7 fois par semaine	0	0	0	1	1
	0,0 %	0,0 %	0,0 %	100,0 %	100,0 %
	0,0 %	0,0 %	0,0 %	1,5 %	0,9 %
Ensemble	1	11	29	65	106
	0,9 %	10,4 %	27,4 %	61,3 %	100,0 %
	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %

V10e_activité d'apprentissage : utiliser les logiciels pour créer ou éditer les contenus audio/vidéo/photo / V6_De 0 à 3, indiquez le degrésd'utilisation des TIC (ordinateurs/Internet) pour recevoir vos enseignements ?

Nombre de cases d'effectif théorique < 5	9	
Nombre de degrés de liberté	9	
Khi-2	7,586	NonrejetHO
P-value	0,576	
T de Tschuprow	0,150	
V de Cramer	0,150	

Effectif/poids **% en ligne** **% en colonne**	**0_jamais**	**1_rarement**	**2_quelque fois**	**3_souvent**	**Ensemble**
0_Jamais	0	6	15	20	41
	0,0 %	14,6 %	36,6 %	48,8 %	100,0 %
	0,0 %	54,5 %	42,9 %	30,8 %	36,3 %
1_Chaque jour	0	2	2	7	11
	0,0 %	18,2 %	18,2 %	63,6 %	100,0 %
	0,0 %	18,2 %	5,7 %	10,8 %	9,7 %
2_1 à 2 fois par semaine	1	2	13	26	42
	2,4 %	4,8 %	31,0 %	61,9 %	100,0 %
	50,0 %	18,2 %	37,1 %	40,0 %	37,2 %
3_1 à 6 fois par semaine	1	1	5	12	19
	5,3 %	5,3 %	26,3 %	63,2 %	100,0 %
	50,0 %	9,1 %	14,3 %	18,5 %	16,8 %
Ensemble	2	11	35	65	113
	1,8 %	9,7 %	31,0 %	57,5 %	100,0 %
	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %

V10h_activité d'apprentissage : chatter sur Skype / V6_De 0 à 3, indiquez le degrésd'utilisation des TIC (ordinateurs/Internet) pour recevoir vos enseignements ?

Nombre de cases d'effectif théorique < 5	9		
Nombre de degrés de liberté	9		
Khi-2	11,950	16,9189776	Non rejet HO
P-value	0,216		
T de Tschuprow	0,188		
V de Cramer	0,188		

Effectif/poids / **% en ligne** / **% en colonne**	**0_jamais**	**1_rarement**	**2_quelque fois**	**3_souvent**	**Ensemble**
0_Jamais	1	6	12	41	60
	1,7 %	10,0 %	20,0 %	68,3 %	100,0 %
	100,0 %	42,9 %	37,5 %	62,1 %	53,1 %
1_Chaque jour	0	1	2	6	9
	0,0 %	11,1 %	22,2 %	66,7 %	100,0 %
	0,0 %	7,1 %	6,3 %	9,1 %	8,0 %
2_1 à 2 fois par semaine	0	7	13	13	33
	0,0 %	21,2 %	39,4 %	39,4 %	100,0 %
	0,0 %	50,0 %	40,6 %	19,7 %	29,2 %
3_1 à 6 fois par semaine	0	0	5	6	11
	0,0 %	0,0 %	45,5 %	54,5 %	100,0 %
	0,0 %	0,0 %	15,6 %	9,1 %	9,7 %
Ensemble	1	14	32	66	113
	0,9 %	12,4 %	28,3 %	58,4 %	100,0 %
	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %

V10f_activités d'apprentissage : utiliser les logiciels pour faire le devoir / V6_De 0 à 3, indiquez le degrésd'utilisation des TIC (ordinateurs/Internet) pour recevoir vos enseignements ?

Nombre de cases d'effectif théorique < 5	12
Nombre de degrés de liberté	12
Khi-2	26,059
P-value	0,011
T de Tschuprow	0,258
V de Cramer	0,277

21,02606982 oui Rejet HO

Effectif/poids % en ligne % en colonne	0_jamais	1_rarement	2_quelque fois	3_souvent	Ensemble
0_Jamais	1	4	8	9	22
	4,5 %	18,2 %	36,4 %	40,9 %	100,0 %
	100,0 %	36,4 %	23,5 %	13,4 %	19,5 %
1_Chaque jour	0	0	4	27	31
	0,0 %	0,0 %	12,9 %	87,1 %	100,0 %
	0,0 %	0,0 %	11,8 %	40,3 %	27,4 %
2_1 à 2 fois par semaine	0	6	16	14	36
	0,0 %	16,7 %	44,4 %	38,9 %	100,0 %
	0,0 %	54,5 %	47,1 %	20,9 %	31,9 %
3_1 à 6 fois par semaine	0	1	6	16	23
	0,0 %	4,3 %	26,1 %	69,6 %	100,0 %
	0,0 %	9,1 %	17,6 %	23,9 %	20,4 %
4_au moins 7 fois par semaine	0	0	0	1	1
	0,0 %	0,0 %	0,0 %	100,0 %	100,0 %
	0,0 %	0,0 %	0,0 %	1,5 %	0,9 %
Ensemble	1	11	34	67	113
	0,9 %	9,7 %	30,1 %	59,3 %	100,0 %
	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %

V10i_activité d'apprentissage : autre à préciser / V6_De 0 à 3, indiquez le degrésd'utilisation des TIC (ordinateurs/Internet) pour recevoir vos enseignements ?

Nombre de cases d'effectif théorique < 5	33
Nombre de degrés de liberté	20
Khi-2	22,000
P-value	0,341
T de Tschuprow	0,669
V de Cramer	0,816

31,41043284 Non Rejet HO

Effectif/poids % en ligne % en colonne	0_jamais	1_rarement	2_quelque fois	3_souvent	Ensemble
1_Chaque jour : Apprentissage de l'informatique pour le perfectionnement	0	0	0	1	1
	0,0 %	0,0 %	0,0 %	100,0 %	100,0 %
	0,0 %		0,0 %	12,5 %	9,1 %
1_Chaque jour : jeux vidéo	1	0	0	0	1
	100,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	100,0 %
	100,0 %		0,0 %	0,0 %	9,1 %
1_Chaque jour : Lire les cours sur ordinateurs	0	0	0	1	1
	0,0 %	0,0 %	0,0 %	100,0 %	100,0 %
	0,0 %		0,0 %	12,5 %	9,1 %
1_Chaque jour : WhatsApp	0	0	0	1	1
	0,0 %	0,0 %	0,0 %	100,0 %	100,0 %
	0,0 %		0,0 %	12,5 %	9,1 %
2_1 à 2 fois par semaine : recherches sur les cours	0	0	0	1	1
	0,0 %	0,0 %	0,0 %	100,0 %	100,0 %
	0,0 %		0,0 %	12,5 %	9,1 %
2_1 à 2 fois par semaine : suivre l'évolution des mes sites web	0	0	0	1	1
	0,0 %	0,0 %	0,0 %	100,0 %	100,0 %
	0,0 %		0,0 %	12,5 %	9,1 %
2_1 à 2 fois par semaine : Téléchargement	0	0	1	0	1
	0,0 %	0,0 %	100,0 %	0,0 %	100,0 %
	0,0 %		50,0 %	0,0 %	9,1 %
2_1 à 2 fois par semaines : Cours en ligne	0	0	0	1	1
	0,0 %	0,0 %	0,0 %	100,0 %	100,0 %
	0,0 %		0,0 %	12,5 %	9,1 %
3_1 à 6 fois par semaine : Programmation sur Excel pour faire des programmes des gestion	0	0	0	1	1
	0,0 %	0,0 %	0,0 %	100,0 %	100,0 %
	0,0 %		0,0 %	12,5 %	9,1 %
3_1 à 6 fois par semaine : Rédiger les documents :	0	0	0	1	1
	0,0 %	0,0 %	0,0 %	100,0 %	100,0 %
	0,0 %		0,0 %	12,5 %	9,1 %
	0	0	1	0	1

3_1 à 6 fois par semaine : suivre un cours vidéo	0,0 %	0,0 %	100,0 %	0,0 %	100,0 %
	0,0 %		50,0 %	0,0 %	9,1 %
Ensemble	1	0	2	8	11
	9,1 %	0,0 %	18,2 %	72,7 %	100,0 %
	100,0 %		100,0 %	100,0 %	100,0 %

9. Annexe n° 9 : Croisement entre la variable V6 et la variable V11

RecV11a_ Les usages académiques avec les TIC : devoirs / V6_De 0 à 3, indiquez le degrésd'utilisation des TIC (ordinateurs/Internet) pour recevoir vos enseignements ?

Nombre de cases d'effectif théorique < 5	8		
Nombre de degrés de liberté	9		
Khi-2	19,511	16,9189776	Rejet H0
P-value	0,021		
T de Tschuprow	0,230		
V de Cramer	0,230		

Effectif observé / **% en ligne** / **% en colonne**	**0_jamais**	**1_rarement**	**2_quelque fois**	**3_souvent**	**Ensemble**
1_ne jamais recours	1	5	8	7	21
	4,8 %	23,8 %	38,1 %	33,3 %	100,0 %
	33,3 %	35,7 %	21,6 %	10,1 %	17,1 %
2_rarement	1	8	13	19	41
	2,4 %	19,5 %	31,7 %	46,3 %	100,0 %
	33,3 %	57,1 %	35,1 %	27,5 %	33,3 %
3_fréquemment	1	1	12	23	37
	2,7 %	2,7 %	32,4 %	62,2 %	100,0 %
	33,3 %	7,1 %	32,4 %	33,3 %	30,1 %
4_très fréquemment	0	0	4	20	24
	0,0 %	0,0 %	16,7 %	83,3 %	100,0 %
	0,0 %	0,0 %	10,8 %	29,0 %	19,5 %
Ensemble	3	14	37	69	123
	2,4 %	11,4 %	30,1 %	56,1 %	100,0 %
	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %

V11b_Usage académique : les exercices corrigés / V6_De 0 à 3, indiquez le degrésd'utilisation des TIC (ordinateurs/Internet) pour recevoir vos enseignements ?

Nombre de cases d'effectif théorique < 5	8
Nombre de degrés de liberté	9
Khi-2	20,369
P-value	0,016
T de Tschuprow	0,239
V de Cramer	0,239

fortement lié au degrésd'utilisation oui rejet H0

Effectif observé / **% en ligne** / **% en colonne**	**0_jamais**	**1_rarement**	**2_quelque fois**	**3_souvent**	**Ensemble**
1_ne jamais recours	0	4	12	6	22
	0,0 %	18,2 %	54,5 %	27,3 %	100,0 %
	0,0 %	28,6 %	34,3 %	8,8 %	18,5 %
2_rarement	1	7	10	18	36
	2,8 %	19,4 %	27,8 %	50,0 %	100,0 %
	50,0 %	50,0 %	28,6 %	26,5 %	30,3 %
3_fréquemment	0	3	8	28	39
	0,0 %	7,7 %	20,5 %	71,8 %	100,0 %
	0,0 %	21,4 %	22,9 %	41,2 %	32,8 %
4_très fréquemment	1	0	5	16	22
	4,5 %	0,0 %	22,7 %	72,7 %	100,0 %
	50,0 %	0,0 %	14,3 %	23,5 %	18,5 %
Ensemble	2	14	35	68	119
	1,7 %	11,8 %	29,4 %	57,1 %	100,0 %
	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %

V11c_Usage académique : Recherche et rédaction de mémoire / V6_De 0 à 3, indiquez le degrésd'utilisation des TIC (ordinateurs/Internet) pour recevoir vos enseignements ?

Nombre de cases d'effectif théorique < 5	9	
Nombre de degrés de liberté	9	
Khi-2	6,998	non rejet H0
P-value	0,637	
T de Tschuprow	0,147	
V de Cramer	0,147	

Effectif/poids **% en ligne** **% en colonne**	**0_jamais**	**1_rarement**	**2_quelque fois**	**3_souvent**	**Ensemble**
1_ne jamais recours	0	3	8	12	23
	0,0 %	13,0 %	34,8 %	52,2 %	100,0 %
	0,0 %	25,0 %	22,9 %	20,3 %	21,3 %
2_rarement	0	1	8	6	15
	0,0 %	6,7 %	53,3 %	40,0 %	100,0 %
	0,0 %	8,3 %	22,9 %	10,2 %	13,9 %
3_fréquemment	1	5	11	17	34
	2,9 %	14,7 %	32,4 %	50,0 %	100,0 %
	50,0 %	41,7 %	31,4 %	28,8 %	31,5 %
4_très fréquemment	1	3	8	24	36
	2,8 %	8,3 %	22,2 %	66,7 %	100,0 %
	50,0 %	25,0 %	22,9 %	40,7 %	33,3 %
Ensemble	2	12	35	59	108
	1,9 %	11,1 %	32,4 %	54,6 %	100,0 %
	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %

V11d_ Usage académique : La recherche bibliographique / V6_De 0 à 3, indiquez le degrésd'utilisation des TIC (ordinateurs/Internet) pour recevoir vos enseignements ?

Nombre de cases d'effectif théorique < 5	9	
Nombre de degrés de liberté	9	
Khi-2	12,176	Non rejet H0
P-value	0,204	
T de Tschuprow	0,183	
V de Cramer	0,183	

Effectif/poids **% en ligne** **% en colonne**	**0_jamais**	**1_rarement**	**2_quelque fois**	**3_souvent**	**Ensemble**
1_ne jamais recours	0	0	0	4	4
	0,0 %	0,0 %	0,0 %	100,0 %	100,0 %
	0,0 %	0,0 %	0,0 %	6,2 %	3,3 %
2_rarement	1	4	14	12	31
	3,2 %	12,9 %	45,2 %	38,7 %	100,0 %
	33,3 %	26,7 %	36,8 %	18,5 %	25,6 %
3_fréquemment	0	8	15	24	47
	0,0 %	17,0 %	31,9 %	51,1 %	100,0 %
	0,0 %	53,3 %	39,5 %	36,9 %	38,8 %
4_très fréquemment	2	3	9	25	39
	5,1 %	7,7 %	23,1 %	64,1 %	100,0 %
	66,7 %	20,0 %	23,7 %	38,5 %	32,2 %
Ensemble	3	15	38	65	121
	2,5 %	12,4 %	31,4 %	53,7 %	100,0 %
	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %

V11e_Usage académique : les cours en ligne / V6_De 0 à 3, indiquez le degrésd'utilisation des TIC (ordinateurs/Internet) pour recevoir vos enseignements ?

Nombre de cases d'effectif théorique < 5	8
Nombre de degrés de liberté	9
Khi-2	4,833
P-value	0,849
T de Tschuprow	0,115
V de Cramer	0,115

non rejet H0

Effectif/poids **% en ligne** **% en colonne**	**0_jamais**	**1_rarement**	**2_quelque fois**	**3_souvent**	**Ensemble**
1_ne jamais recours	1	3	9	13	26
	3,8 %	11,5 %	34,6 %	50,0 %	100,0 %
	50,0 %	25,0 %	25,0 %	18,1 %	21,3 %
2_rarement	0	3	11	20	34
	0,0 %	8,8 %	32,4 %	58,8 %	100,0 %
	0,0 %	25,0 %	30,6 %	27,8 %	27,9 %
3_fréquemment	0	4	6	18	28
	0,0 %	14,3 %	21,4 %	64,3 %	100,0 %
	0,0 %	33,3 %	16,7 %	25,0 %	23,0 %
4_très fréquemment	1	2	10	21	34
	2,9 %	5,9 %	29,4 %	61,8 %	100,0 %
	50,0 %	16,7 %	27,8 %	29,2 %	27,9 %
Ensemble	2	12	36	72	122
	1,6 %	9,8 %	29,5 %	59,0 %	100,0 %
	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %

V11f_Usage académique : les explications des mots ou expressions / V6_De 0 à 3, indiquez le degrésd'utilisation des TIC (ordinateurs/Internet) pour recevoir vos enseignements ?

Nombre de cases d'effectif théorique < 5	9
Nombre de degrés de liberté	9
Khi-2	6,567
P-value	0,682
T de Tschuprow	0,136
V de Cramer	0,136

Non rejet H0

Effectif/poids **% en ligne** **% en colonne**	**0_jamais**	**1_rarement**	**2_quelque fois**	**3_souvent**	**Ensemble**
1_ne jamais recours	0	0	1	0	1
	0,0 %	0,0 %	100,0 %	0,0 %	100,0 %
	0,0 %	0,0 %	2,8 %	0,0 %	0,8 %
2_rarement	1	2	9	10	22
	4,5 %	9,1 %	40,9 %	45,5 %	100,0 %
	50,0 %	14,3 %	25,0 %	14,9 %	18,5 %
3_fréquemment	0	4	10	25	39
	0,0 %	10,3 %	25,6 %	64,1 %	100,0 %
	0,0 %	28,6 %	27,8 %	37,3 %	32,8 %
4_très fréquemment	1	8	16	32	57
	1,8 %	14,0 %	28,1 %	56,1 %	100,0 %
	50,0 %	57,1 %	44,4 %	47,8 %	47,9 %
Ensemble	2	14	36	67	119
	1,7 %	11,8 %	30,3 %	56,3 %	100,0 %
	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %

V11g_Usage académique : les lectures des exposés / V6_De 0 à 3, indiquez le degrésd'utilisation des TIC (ordinateurs/Internet) pour recevoir vos enseignements ?

Nombre de cases d'effectif théorique < 5	9
Nombre de degrés de liberté	9
Khi-2	6,920
P-value	0,645
T de Tschuprow	0,141
V de Cramer	0,141

Non rejetH0

Effectif/poids **% en ligne** **% en colonne**	**0_jamais**	**1_rarement**	**2_quelque fois**	**3_souvent**	**Ensemble**
1_ne jamais recours	0	1	1	3	5
	0,0 %	20,0 %	20,0 %	60,0 %	100,0 %
	0,0 %	7,1 %	2,9 %	4,6 %	4,3 %
2_rarement	0	2	11	16	29
	0,0 %	6,9 %	37,9 %	55,2 %	100,0 %
	0,0 %	14,3 %	31,4 %	24,6 %	25,0 %
3_fréquemment	0	7	14	27	48
	0,0 %	14,6 %	29,2 %	56,3 %	100,0 %
	0,0 %	50,0 %	40,0 %	41,5 %	41,4 %
4_très fréquemment	2	4	9	19	34
	5,9 %	11,8 %	26,5 %	55,9 %	100,0 %
	100,0 %	28,6 %	25,7 %	29,2 %	29,3 %
Ensemble	2	14	35	65	116
	1,7 %	12,1 %	30,2 %	56,0 %	100,0 %
	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %

V11h_Usage académique : les journaux scientifiques / V6_De 0 à 3, indiquez le degrésd'utilisation des TIC (ordinateurs/Internet) pour recevoir vos enseignements ?

Nombre de cases d'effectif théorique < 5	8
Nombre de degrés de liberté	9
Khi-2	7,832
P-value	0,551
T de Tschuprow	0,154
V de Cramer	0,154

Non Rejet H0

Effectif/poids / **% en ligne** / **% en colonne**	**0_jamais**	**1_rarement**	**2_quelque fois**	**3_souvent**	**Ensemble**
1_ne jamais recours	0	5	9	11	25
	0,0 %	20,0 %	36,0 %	44,0 %	100,0 %
	0,0 %	38,5 %	29,0 %	16,9 %	22,7 %
2_rarement	1	6	12	25	44
	2,3 %	13,6 %	27,3 %	56,8 %	100,0 %
	100,0 %	46,2 %	38,7 %	38,5 %	40,0 %
3_fréquemment	0	2	7	22	31
	0,0 %	6,5 %	22,6 %	71,0 %	100,0 %
	0,0 %	15,4 %	22,6 %	33,8 %	28,2 %
4_très fréquemment	0	0	3	7	10
	0,0 %	0,0 %	30,0 %	70,0 %	100,0 %
	0,0 %	0,0 %	9,7 %	10,8 %	9,1 %
Ensemble	1	13	31	65	110
	0,9 %	11,8 %	28,2 %	59,1 %	100,0 %
	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %

V11i _ Usage académique avec TIC : les exercices de maths, de statistique et de physique / V6_De 0 à 3, indiquez le degrésd'utilisation des TIC (ordinateurs/Internet) pour recevoir vos enseignements ?

Nombre de cases d'effectif théorique < 5	8
Nombre de degrés de liberté	9
Khi-2	23,333
P-value	0,005
T de Tschuprow	0,264
V de Cramer	0,264

ceux qui ont répondu « ne jamais recours » ont tendance à ne pas choisir souvent

oui Rejet H0

rouge : qd ça se repousse

Vert : quand ça s'attire

Effectif/poids / **% en ligne** / **% en colonne**	**0_jamais**	**1_rarement**	**2_quelque fois**	**3_souvent**	**Ensemble**

1_ne jamais recours	0	11	19	19	49
	0,0 %	22,4 %	38,8 %	38,8 %	100,0 %
	0,0 %	91,7 %	55,9 %	29,2 %	43,8 %
2_rarement	1	0	8	18	27
	3,7 %	0,0 %	29,6 %	66,7 %	100,0 %
	100,0 %	0,0 %	23,5 %	27,7 %	24,1 %
3_fréquemment	0	1	5	17	23
	0,0 %	4,3 %	21,7 %	73,9 %	100,0 %
	0,0 %	8,3 %	14,7 %	26,2 %	20,5 %
4_très fréquemment	0	0	2	11	13
	0,0 %	0,0 %	15,4 %	84,6 %	100,0 %
	0,0 %	0,0 %	5,9 %	16,9 %	11,6 %
Ensemble	1	12	34	65	112
	0,9 %	10,7 %	30,4 %	58,0 %	100,0 %
	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %

V11J_Usage académique avec TIC : la consultation des cours / V6_De 0 à 3, indiquez le degrésd'utilisation des TIC (ordinateurs/Internet) pour recevoir vos enseignements ?

Nombre de cases d'effectif théorique < 5	9
Nombre de degrés de liberté	9
Khi-2	14,856
P-value	0,095
T de Tschuprow	0,201
V de Cramer	0,201

Non rejet H0

Effectif/poids **% en ligne** **% en colonne**	**0_jamais**	**1_rarement**	**2_quelque fois**	**3_souvent**	**Ensemble**
1_ne jamais recours	0	2	1	2	5
	0,0 %	40,0 %	20,0 %	40,0 %	100,0 %
	0,0 %	15,4 %	2,8 %	2,9 %	4,1 %
2_rarement	1	4	11	11	27
	3,7 %	14,8 %	40,7 %	40,7 %	100,0 %
	33,3 %	30,8 %	30,6 %	15,7 %	22,1 %
3_fréquemment	0	5	13	20	38
	0,0 %	13,2 %	34,2 %	52,6 %	100,0 %
	0,0 %	38,5 %	36,1 %	28,6 %	31,1 %
4_très fréquemment	2	2	11	37	52
	3,8 %	3,8 %	21,2 %	71,2 %	100,0 %
	66,7 %	15,4 %	30,6 %	52,9 %	42,6 %
Ensemble	3	13	36	70	122
	2,5 %	10,7 %	29,5 %	57,4 %	100,0 %
	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %

V11k_Usage académique avec TIC : autre à préciser : / V6_De 0 à 3, indiquez le degrésd'utilisation des TIC (ordinateurs/Internet) pour recevoir vos enseignements ?

Nombre de cases d'effectif théorique < 5	15
Nombre de degrés de liberté	8
Khi-2	10,000
P-value	0,265
T de Tschuprow	0,841
V de Cramer	0,816

Non rejet H0

Effectif/poids **% en ligne** **% en colonne**	**0_jamais**	**1_rarement**	**2_quelque fois**	**3_souvent**	**Ensemble**
2_rarement : concours par Internet	1	0	0	0	1
	100,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	100,0 %
	100,0 %		0,0 %	0,0 %	20,0 %
2_rarement : Télécharger et écouter de la musique	0	0	1	0	1
	0,0 %	0,0 %	100,0 %	0,0 %	100,0 %
	0,0 %		50,0 %	0,0 %	20,0 %
3_fréquemment : Anglais	0	0	0	1	1
	0,0 %	0,0 %	0,0 %	100,0 %	100,0 %
	0,0 %		0,0 %	50,0 %	20,0 %
3_fréquemment : apprendre à utiliser certains logiciels de gestion	0	0	0	1	1
	0,0 %	0,0 %	0,0 %	100,0 %	100,0 %
	0,0 %		0,0 %	50,0 %	20,0 %
3_fréquemment : Recherches sur Google	0	0	1	0	1
	0,0 %	0,0 %	100,0 %	0,0 %	100,0 %
	0,0 %		50,0 %	0,0 %	20,0 %
Ensemble	1	0	2	2	5
	20,0 %	0,0 %	40,0 %	40,0 %	100,0 %
	100,0 %		100,0 %	100,0 %	100,0 %

10. Annexe n°10 : Croisement entre la variable textuelle V8_T et la variable V11

Mots/Segments caractéristiques pour "V11_usage_3classes"

V11_cl1/3 -non très fréquemment

Mots	Pourcentage interne	Pourcentage global	Fréquence interne	Fréquence globale	Valeur-test	Probabilité
COURS	7,1 %	5,3 %	26,000	36,000	2,134	0,016
SITES	1,6 %	0,9 %	6,000	6,000	1,980	0,024
WEB	1,6 %	1,0 %	6,000	7,000	1,338	0,091
PARCOURS	0,8 %	0,4 %	3,000	3,000	1,014	0,155
CRÉER	0,3 %	0,6 %	1,000	4,000	-0,653	0,257
PROJETS	0,3 %	0,6 %	1,000	4,000	-0,653	0,257
PROGRAMMATION	1,6 %	2,2 %	6,000	15,000	-0,825	0,205
INTERNET	1,4 %	1,9 %	5,000	13,000	-0,841	0,200
EXERCICES	0,5 %	1,0 %	2,000	7,000	-0,964	0,167
VIA	0,3 %	0,7 %	1,000	5,000	-1,069	0,142

V11_cl2/3 -très fréquemment

Mots	Pourcentage interne	Pourcentage global	Fréquence interne	Fréquence globale	Valeur-test	Probabilité
RÉSEAUX	1,4 %	0,4 %	3,000	3,000	1,893	0,029
INFORMATIQUES	1,4 %	0,4 %	3,000	3,000	1,893	0,029
VIA	1,9 %	0,7 %	4,000	5,000	1,829	0,034
CRÉER	1,4 %	0,6 %	3,000	4,000	1,341	0,090
VULNÉRABILITÉS	1,0 %	0,3 %	2,000	2,000	1,310	0,095
MENACES	1,0 %	0,3 %	2,000	2,000	1,310	0,095
APPROFONDIR	1,0 %	0,3 %	2,000	2,000	1,310	0,095
LANGAGES	1,0 %	0,3 %	2,000	2,000	1,310	0,095
SITE	1,0 %	0,3 %	2,000	2,000	1,310	0,095
SOCIAUX	1,0 %	0,3 %	2,000	2,000	1,310	0,095

V11_cl3/3 - Réponse manquante

Mots	Pourcentage interne	Pourcentage global	Fréquence interne	Fréquence globale	Valeur-test	Probabilité
P00	1,9 %	0,4 %	2,000	3,000	1,533	0,063
AUSSI	1,0 %	0,1 %	1,000	1,000	1,024	0,153
AIDENT	1,0 %	0,1 %	1,000	1,000	1,024	0,153
AMIS	1,0 %	0,1 %	1,000	1,000	1,024	0,153
CHATTER	1,0 %	0,1 %	1,000	1,000	1,024	0,153
AFFAIRES	1,0 %	0,1 %	1,000	1,000	1,024	0,153
BON	1,0 %	0,1 %	1,000	1,000	1,024	0,153
BOOK	1,0 %	0,1 %	1,000	1,000	1,024	0,153
COLLECTER	1,0 %	0,1 %	1,000	1,000	1,024	0,153
COURS	1,0 %	5,3 %	1,000	36,000	-2,122	0,017

Phrases courtes caractéristiques pour "V11_usage_3classes"

V11_cl1/3 –non très fréquemment

Critère de classement	Index	Libellé de la réponse	Identifiant
1,140	1	Recherches sur les sites web	Togo_073
0,936	2	Téléchargement des cours en ligne	Togo_064
0,903	3	Les cours d'informatique	Togo_114
0,777	4	Recherches sur les cours enseignés	Togo_092
0,726	5	Faire des recherches sur certains des programmes de mes cours	Togo_017
0,717	6	Création des sites web, gestion de bases des données	Togo_055
0,561	7	Les recherches pour comprendre plus les cours reçus	Togo_031
0,560	8	Recherches sur certains cours afin de mieux les comprendre	Togo_010
0,550	9	Les cours, recherches et exposés	Togo_100
0,550	10	Les recherches sur les cours et les travaux dirigés	Togo_020
0,545	11	Les cours ; recherches ; logiciels	Togo_081
0,542	12	Recherches des cours de notre parcours, téléchargement de films, vidéos pour tutoriels, IDM, téléchargement des articles, des décisions de justice,	Togo_119
0,505	13	Développement web	Togo_002
0,482	14	Préparation des exposés en PowerPoint, création des sites	Togo_025
0,460	15	Les recherches sur les notions mal comprise dans les cours reçus en classe	Togo_125
0,455	16	Recherches sur les cours et d'informations, Téléchargement des cours, des vidéos, des sons et réseau social	Togo_115
0,444	17	Création des sites web, faire la saisie, publier des informations sur le net, communiquer avec mes correspondants, faire des PowerPoint	Togo_085
0,424	18	Les cours, recherches et exercices	Togo_113
0,402	19	Écriture des programmes, analyse, système d'exploitation Ubuntu	Togo_089
0,394	20	Création des sites, développement des applications, recherches	Togo_040
0,328	21	Recherches, téléchargements	Togo_013
0,323	22	Recherches et téléchargement	Togo_117
0,320	23	Recherches d'information pouvant m'aider à mieux comprendre les cours, lecture des articles	Togo_001
0,277	24	Mes cours, mes recherches personnelles sur les sujets extra- universitaires	Togo_074
0,269	25	Apprentissages des cours, la programmation informatique	Togo_063
0,265	26	Développer les applications sur Java, créer des sites web en PHP, et html, des bases de données avec MYSQL	Togo_052
0,247	27	Apprendre les cours en PDF, faire des recherches personnelles et pour des exposés	Togo_058
0,241	28	Des recherches, enregistrement des données en gestion	Togo_105
0,203	29	Lire et apprendre son cours, effectuer une recherche pour un exposé, faire un résumé pratique du cours, effectuer des recherches sur Internet à propos d'un thème apparemment vague dans un cours	Togo_062

0,200	30	Les recherches sur mes cours, des exercices corrigés en ligne, des offres d'emploi relatif à mon parcours, les actualités,	Togo_120
0,170	31	Recherches de support de cours, lecture en ligne, culture générale en ligne, graphisme, infographie, programmation, réseau	Togo_131
0,153	32	Des calculs, de la recherche, des informations	Togo_057
0,151	33	Recherches en tout genre, tutoriels, questions pratiques	Togo_121
0,136	34	Des recherches de tout genre notamment sur les arrêts, les législations, les commentaires des décisions, les doctrines	Togo_042
0,124	35	Chercher des articles, des mémoires en lignes	Togo_060
0,123	36	Les recherches sur les arrêts	Togo_014
0,116	37	Algorithmique, POOdistribuée, analyse numérique, initiation à la programmation web, programme Androïde	Togo_016
0,110	38	Programmer, exécuter des algorithmes, expérimenter le fonctionnement du réseau	Togo_103
0,103	39	Recherches dans le cadre des exposés et des compléments de cours, la rédaction des documents de présentation	Togo_097
0,101	40	Recherches	Togo_096
0,099	41	Les recherches sur la mondialisation,	Togo_021
0,096	42	TCEO	Togo_029
0,084	43	Faire des recherches, envoyer des courriels	Togo_006
0,082	44	Apprentissage des formules en Excel, lecture des cours sur l'ordinateur, recherches sur l'Internet des articles scientifiques	Togo_056
0,066	45	Recherches sur Google pour l'approfondissement de mes connaissances des cours, et pour les exposés,	Togo_049
0,052	46	Étude de système d'exploitation, installation des logiciels, la programmation en langue C et en Java, et des recherches pour la compréhension d'autres choses liées à notre parcours	Togo_134
0,029	47	Recherche surtout pour les exposés à présenter soit en individuel soit en petit groupe	Togo_080
0,022	48	Réalisation des exposés en classe	Togo_093
0,020	49	Recherches, exposés, saisi, informations, téléchargements	Togo_065
-0,010	50	E-learning, recherche, documentation, création de projet	Togo_086
-0,014	51	Le code juridique en ligne, les devoirs déjà traités, la musique classique, les prédication bibliques	Togo_122
-0,040	52	Word, Excel, PowerPoint	Togo_069
-0,063	53	Recherche sur Internet, exposé sur les thèmes, recherche bibliographique	Togo_083
-0,072	54	Faire des recherches dans mon domaine	Togo_004
-0,081	55	Apprentissage des traitements des textes, recherches sur l'Internet	Togo_108
-0,113	56	Les recherches, préparation des exposés	Togo_022
-0,130	57	Exposés, recherches, travaux dirigés	Togo_038
-0,152	58	Les recherches, projets, projections	Togo_045
-0,177	59	Recherches personnelles, des enquêtes et traitement de données par l'utilisation des TIC	Togo_036
-0,196	60	Apprendre à utiliser Word et Excel, recherches dans mon domaine	Togo_044
-0,350	61	Recherches, documentation, programmation	Togo_084
-0,370	62	Algèbre linéaire, Algorithmique, P00, IPweb, SGBD.	Togo_050

-0,385	63	Utilisation de Word, Excel, netclub établissement des fichiers PDF, échanges des informations via Internet	Togo_118
-0,825	64	Programmation	Togo_088

V11_cl2/3 –très fréquemment

Critère de classement	Index	Libellé de la réponse	Identifiant
0,897	1	Recherches, courriers électroniques, réseaux sociaux	Togo_077
0,782	2	E-Learning, développement d'application, recherches en maths, réseaux informatiques	Togo_128
0,622	3	Les recherches sur les cours reçus, la programmation dans les différents langages informatiques	Togo_053
0,598	4	Programmation et développement des applications, consultation des nouvelles menaces et vulnérabilités et des méthodes pour la remédiation des menaces et vulnérabilités	Togo_102
0,586	5	Créer un site web, développer des applications, créer et gérer des bases de données, créer des langages de programmation par XML	Togo_076
0,572	6	Pas spécialement en droit, mais pour les bricolages informatiques et la programmation Excel	Togo_015
0,535	7	Les recherches, les fichiers audiovidéo, les logiciels	Togo_003
0,499	8	Aucun	Togo_047
0,456	9	Faire des recherches via les TIC pour approfondir nos connaissances, recherche d'information dans tout domaine	Togo_101
0,454	10	Activités de programmation informatique	Togo_109
0,454	11	Recherches, la manipulation des logiciels : Word, Excel	Togo_067
0,427	12	Recherches pour le mémoire de Licence	Togo_133
0,423	13	Utilisation de Word, Excel, établissement des fichiers PDF, échanges des informations via Internet	Togo_048
0,418	14	Recherches documentation, exposés, télécharger les cours et documents PDF, par réseaux sociaux, courriels, recherche d'emploi ou du travail, de stage,	Togo_130
0,412	15	Saisir les données,	Togo_066
0,397	16	Des exposés, recherches, projets et exercice sur le marché	Togo_095
0,385	17	Recherches scientifiques des exercices d'autres écoles ou universités, apprentissage d'utilisation des logiciels, installations, modélisation 3D	Togo_129
0,379	18	Les exposés, les saisies, les recherches,	Togo_099
0,375	19	Les recherches sur un cours dispensé via l'Internet ; les présentations orales avec PowerPoint	Togo_079
0,357	20	Faire des recherches, rechercher les informations via ordinateur connecté à Internet	Togo_110
0,357	21	Recherches, documentation, préparation des exposés	Togo_039
0,351	22	Les recherches pour les exposés ou projet et pour les exercices	Togo_124
0,331	23	Création de site Internet, approfondissement des recherches	Togo_132
0,319	24	Les recherches, exposés	Togo_019
0,319	25	Les recherches pour les exposés	Togo_032
0,318	26	Création des bases des données, des pages Word, Excel, accès	Togo_087
0,268	27	Recherches dans mon domaine	Togo_011

0,234	28	Recherches personnelles, projets, travaux dirigés et travaux pratiques	Togo_127
0,175	29	Faire des recherches pour bien approfondir les connaissances et mieux comprendre les cours ; traitement des thèmes	Togo_078
0,149	30	La programmation informatique, téléchargement de cours et divers, les actualités	Togo_061
0,111	31	Recherches, exposés, lire des articles	Togo_068
0,109	32	Recherches, cours de guitare, code juridique en ligne, téléchargement d'arrêts et de cours biblique	Togo_123
0,069	33	Recherches personnelles sur les cours et exercices	Togo_054
0,035	34	Recherches sur Internet, lecture des cours, distraction	Togo_075

V11_cl3/3 - Réponse manquante

Critère de classement	Index	Libellé de la réponse	Identifiant
1,244	1	P00, réseau	Togo_041
0,763	2	Apprendre à bien développer, collecter sur l'Internet des informations qui aident à devenir un bon programmeur	Togo_051
0,751	3	Projet réseau, etc.	Togo_111
0,684	4	Algèbre linéaire, Algorithmique, P00, IPweb, SGBD.	Togo_112
0,653	5	Les recherches sur l'Internet, envoi et réception des courriels des informations, des exercices et réponses des exercices, discussion avec des amis sur face book non seulement dans le cadre des travaux universitaires mais aussi sur affaires personnelles, utiliser des logiciels comme Word, Excel pour faire des devoirs, chatter sur Skype.	Togo_059
0,564	6	Recherches de lois, de jurisprudence et d'élément en droit français pour étayer nos exposés, les nouvelles législations, les articles et le code juridique en ligne	Togo_028
0,438	7	Rédiger des projets, faire des recherches surtout dans mon domaine d'étude	Togo_026
0,427	8	Faire des recherches pour mes exposés, suivre des informations en ligne	Togo_037
0,336	9	Recherches uniquement	Togo_009
0,314	10	Des recherches, actualités, divertissement	Togo_043
0,314	11	Effectuer des recherches et programmations	Togo_107
0,159	12	Recherche sur Internet ; programmation	Togo_090
0,148	13	Les exposés	Togo_094
0,145	14	Recherches dans mon domaine sur Google, sauvegarde des cours en support numérique	Togo_027
0,008	15	Recherches pour les exposés, la programmation	Togo_126
-0,061	16	Recherches et programmation	Togo_046

Phrases longues caractéristiques pour "V11_usage_3classes"

V11_cl1/3 -non très fréquemment

Critère de classement	Index	Libellé de la réponse	Identifiant
0,775	1	Les cours, recherches et exposés	Togo_100
0,845	2	Lire et apprendre son cours, effectuer une recherche pour un exposé, faire un résumé pratique du cours, effectuer des recherches sur Internet à propos d'un thème apparemment vague dans un cours	Togo_062

0,857	3	Recherches	Togo_096
0,861	4	Recherches des cours de notre parcours, téléchargement de films, vidéos pour tutoriels, IDM, téléchargement des articles, des décisions de justice,	Togo_119
0,867	5	Recherches sur les sites web	Togo_073
0,872	6	Apprendre les cours en PDF, faire des recherches personnelles et pour des exposés	Togo_058
0,874	7	Création des sites web, gestion de bases des données	Togo_055
0,883	8	Création des sites web, faire la saisie, publier des informations sur le net, communiquer avec mes correspondants, faire des PowerPoint	Togo_085
0,885	9	Étude de système d'exploitation, installation des logiciels, la programmation en langue C et en Java, et des recherches pour la compréhension d'autres choses liées à notre parcours	Togo_134
0,890	10	Recherches sur les cours et d'informations, Téléchargement des cours, des vidéos, des sons et réseau social	Togo_115
0,892	11	Préparation des exposés en PowerPoint, création des sites	Togo_025
0,893	12	Téléchargement des cours en ligne	Togo_064
0,895	13	Création des sites, développement des applications, recherches	Togo_040
0,899	14	Développer les applications sur Java, créer des sites web en PHP, et html, des bases de données avec MYSQL	Togo_052
0,900	15	Apprentissage des formules en Excel, lecture des cours sur l'ordinateur, recherches sur l'Internet des articles scientifiques	Togo_056
0,903	16	Recherches d'information pouvant m'aider à mieux comprendre les cours, lecture des articles	Togo_001
0,903	17	Faire des recherches sur certains des programmes de mes cours	Togo_017
0,903	18	Recherches de support de cours, lecture en ligne, culture générale en ligne, graphisme, infographie, programmation, réseau	Togo_131
0,915	19	Les cours ; recherches ; logiciels	Togo_081
0,918	20	Les recherches sur mes cours, des exercices corrigés en ligne, des offres d'emploi relatif à mon parcours, les actualités,	Togo_120
0,919	21	Recherches sur certains cours afin de mieux les comprendre	Togo_010
0,920	22	Les cours, recherches et exercices	Togo_113
0,920	23	Recherches et téléchargement	Togo_117
0,929	24	Les recherches sur les cours et les travaux dirigés	Togo_020
0,929	25	Algorithmique, POOdistribuée, analyse numérique, initiation à la programmation web, programme Androïde	Togo_016
0,931	26	Les recherches sur les notions mal comprise dans les cours reçus en classe	Togo_125
0,932	27	Des recherches de tout genre notamment sur les arrêts, les législations, les commentaires des décisions, les doctrines	Togo_042
0,933	28	Les recherches pour comprendre plus les cours reçus	Togo_031
0,936	29	Écriture des programmes, analyse, système d'exploitation Ubuntu	Togo_089
0,937	30	Recherche surtout pour les exposés à présenter soit en individuel soit en petit groupe	Togo_080

0,940	31	Recherches dans le cadre des exposés et des compléments de cours, la rédaction des documents de présentation	Togo_097
0,941	32	Le code juridique en ligne, les devoirs déjà traités, la musique classique, les prédication bibliques	Togo_122
0,942	33	Utilisation de Word, Excel, netclub établissement des fichiers PDF, échanges des informations via Internet	Togo_118
0,945	34	Recherche sur Internet, exposé sur les thèmes, recherche bibliographique	Togo_083
0,946	35	Recherches personnelles, des enquêtes et traitement de données par l'utilisation des TIC	Togo_036
0,946	36	Recherches, exposés, saisi, informations, téléchargements	Togo_065
0,949	37	Les recherches, préparation des exposés	Togo_022
0,949	38	Recherches en tout genre, tutoriels, questions pratiques	Togo_121
0,951	39	Mes cours, mes recherches personnelles sur les sujets extra- universitaires	Togo_074
0,953	40	Exposés, recherches, travaux dirigés	Togo_038
0,953	41	Les cours d'informatique	Togo_114
0,953	42	Des recherches, enregistrement des données en gestion	Togo_105
0,957	43	Programmer, exécuter des algorithmes, expérimenter le fonctionnement du réseau	Togo_103
0,958	44	Apprentissage des traitements des textes, recherches sur l'Internet	Togo_108
0,958	45	Apprentissages des cours, la programmation informatique	Togo_063
0,959	46	E-learning, recherche, documentation, création de projet	Togo_086
0,959	47	Recherches sur Google pour l'approfondissement de mes connaissances des cours, et pour les exposés,	Togo_049
0,959	48	Développement web	Togo_002
0,959	49	Recherches, documentation, programmation	Togo_084
0,960	50	Word, Excel, PowerPoint	Togo_069
0,961	51	Recherches sur les cours enseignés	Togo_092
0,964	52	Recherches, téléchargements	Togo_013
0,966	53	Les recherches sur les arrêts	Togo_014
0,968	54	Apprendre à utiliser Word et Excel, recherches dans mon domaine	Togo_044
0,969	55	Chercher des articles, des mémoires en lignes	Togo_060
0,970	56	Réalisation des exposés en classe	Togo_093
0,971	57	Faire des recherches dans mon domaine	Togo_004
0,972	58	Des calculs, de la recherche, des informations	Togo_057
0,973	59	Faire des recherches, envoyer des courriels	Togo_006
0,981	60	Les recherches, projets, projections	Togo_045
0,982	61	Les recherches sur la mondialisation,	Togo_021
0,993	62	TCEO	Togo_029
0,996	63	Programmation	Togo_088
1,002	64	Algèbre linéaire, Algorithmique, P00, IPweb, SGBD.	Togo_050

V11_cl2/3 –très fréquemment

Critère de classement	Index	Libellé de la réponse	Identifiant
0,841	1	Recherches documentation, exposés, télécharger les cours et documents PDF, par réseaux sociaux, courriels,	Togo_130

		recherche d'emploi ou du travail, de stage,	
0,856	2	Créer un site web, développer des applications, créer et gérer des bases de données, créer des langages de programmation par XML	Togo_076
0,866	3	Utilisation de Word, Excel, établissement des fichiers PDF, échanges des informations via Internet	Togo_048
0,882	4	Recherches scientifiques des exercices d'autres écoles ou universités, apprentissage d'utilisation des logiciels, installations, modélisation 3D	Togo_129
0,883	5	Faire des recherches via les TIC pour approfondir nos connaissances, recherche d'information dans tout domaine	Togo_101
0,892	6	Programmation et développement des applications, consultation des nouvelles menaces et vulnérabilités et des méthodes pour la remédiation des menaces et vulnérabilités	Togo_102
0,893	7	Les recherches sur les cours reçus, la programmation dans les différents langages informatiques	Togo_053
0,901	8	E-Learning, développement d'application, recherches en maths, réseaux informatiques	Togo_128
0,906	9	Faire des recherches pour bien approfondir les connaissances et mieux comprendre les cours ; traitement des thèmes	Togo_078
0,907	10	Les recherches sur un cours dispensé via l'Internet ; les présentations orales avec PowerPoint	Togo_079
0,915	11	Faire des recherches, rechercher les informations via ordinateur connecté à Internet	Togo_110
0,917	12	Création des bases des données, des pages Word, Excel, accès	Togo_087
0,919	13	Pas spécialement en droit, mais pour les bricolages informatiques et la programmation Excel	Togo_015
0,923	14	Les recherches, exposés	Togo_019
0,923	15	Les recherches pour les exposés	Togo_032
0,928	16	Recherches, courriers électroniques, réseaux sociaux	Togo_077
0,929	17	Création de site Internet, approfondissement des recherches	Togo_132
0,930	18	Recherches, cours de guitare, code juridique en ligne, téléchargement d'arrêts et de cours biblique	Togo_123
0,934	19	Recherches, la manipulation des logiciels : Word, Excel	Togo_067
0,942	20	La programmation informatique, téléchargement de cours et divers, les actualités	Togo_061
0,946	21	Des exposés, recherches, projets et exercice sur le marché	Togo_095
0,947	22	Les recherches, les fichiers audiovidéo, les logiciels	Togo_003
0,948	23	Recherches, documentation, préparation des exposés	Togo_039
0,948	24	Recherches sur Internet, lecture des cours, distraction	Togo_075
0,953	25	Recherches personnelles sur les cours et exercices	Togo_054
0,954	26	Recherches personnelles, projets, travaux dirigés et travaux pratiques	Togo_127
0,964	27	Activités de programmation informatique	Togo_109
0,965	28	Les exposés, les saisies, les recherches,	Togo_099
0,968	29	Recherches pour le mémoire de Licence	Togo_133

0,971	30	Recherches, exposés, lire des articles	Togo_068
0,974	31	Les recherches pour les exposés ou projet et pour les exercices	Togo_124
0,977	32	Saisir les données,	Togo_066
0,990	33	Recherches dans mon domaine	Togo_011
0,990	34	Aucun	Togo_047

V11_cl3/3 - Réponse manquante

Critère de classement	Index	Libellé de la réponse	Identifiant
0,613	1	Les recherches sur l'Internet, envoi et réception des courriels des informations, des exercices et réponses des exercices, discussion avec des amis sur face book non seulement dans le cadre des travaux universitaires mais aussi sur affaires personnelles, utiliser des logiciels comme Word, Excel pour faire des devoirs, chatter sur Skype.	Togo_059
0,831	2	Recherches de lois, de jurisprudence et d'élément en droit français pour étayer nos exposés, les nouvelles législations, les articles et le code juridique en ligne	Togo_028
0,844	3	Apprendre à bien développer, collecter sur l'Internet des informations qui aident à devenir un bon programmeur	Togo_051
0,925	4	Algèbre linéaire, Algorithmique, P00, IPweb, SGBD.	Togo_112
0,933	5	Recherches dans mon domaine sur Google, sauvegarde des cours en support numérique	Togo_027
0,933	6	Rédiger des projets, faire des recherches surtout dans mon domaine d'étude	Togo_026
0,951	7	Faire des recherches pour mes exposés, suivre des informations en ligne	Togo_037
0,953	8	P00, réseau	Togo_041
0,959	9	Projet réseau, etc.	Togo_111
0,966	10	Effectuer des recherches et programmations	Togo_107
0,967	11	Des recherches, actualités, divertissement	Togo_043
0,974	12	Recherches uniquement	Togo_009
1,048	13	Les exposés	Togo_094
1,076	14	Recherche sur Internet ; programmation	Togo_090
1,129	15	Recherches et programmation	Togo_046
1,179	16	Recherches pour les exposés, la programmation	Togo_126

11. Annexe n°11 : Croisement entre la variable textuelle V5T et la variable V10

Résumé
V10_apprentissage_4 Classes

Libellé du groupe	Nombre d'individus	Nombre de réponses lemmatisées	Nombre de formes retenues	% du total	Moyenne par réponse	Nombre de formes distinctes	% formes du groupe
V10_cl1-jamais	71	62	355	52,2 %	5,726	173	48,7 %
V10_cl2-1 à 2 fois par semaine	34	27	187	27,5 %	6,926	117	62,6 %
V10_cl3-Chaque jour	12	11	87	12,8 %	7,909	61	70,1 %
V10_cl4-Réponse manquante	17	14	51	7,5 %	3,643	37	72,5 %
Ensemble	134	114	680	100,0 %	5,965		

V11_usage_3classes

Libellé du groupe	Nombre d'individus	Nombre de réponses lemmatisées	Nombre de formes retenues	% du total	Moyenne par réponse	Nombre de formes distinctes	% formes du groupe
V11_cl1/3 -non très fréquemment	79	64	366	53,8 %	5,719	187	51,1 %
V11_cl2/3 -très fréquemment	35	34	210	30,9 %	6,176	117	55,7 %
V11_cl3/3 - Réponse manquante	20	16	104	15,3 %	6,500	79	76,0 %
Ensemble	134	114	680	100,0 %	5,965		

Mots/Segments caractéristiques pour "V10_apprentissage_4Classes"

V10_cl1-jamais

Mots	Pourcentage interne	Pourcentage global	Fréquence interne	Fréquence globale	Valeur-test	Probabilité
ARTICLES	1,7 %	0,9 %	6,000	6,000	2,057	0,020
BASES	1,1 %	0,6 %	4,000	4,000	1,449	0,074
CRÉER	1,1 %	0,6 %	4,000	4,000	1,449	0,074
WEB	1,7 %	1,0 %	6,000	7,000	1,424	0,077
DONNÉES	1,7 %	1,0 %	6,000	7,000	1,424	0,077
ALGORITHMIQUE	0,8 %	0,4 %	3,000	3,000	1,073	0,142
PARCOURS	0,8 %	0,4 %	3,000	3,000	1,073	0,142
DIRIGÉS	0,8 %	0,4 %	3,000	3,000	1,073	0,142
INFORMATIONS	0,8 %	1,5 %	3,000	10,000	-1,097	0,136
FAIRE	0,8 %	1,9 %	3,000	13,000	-1,861	0,031

V10_cl2-1 à 2 fois par semaine

Mots	Pourcentage interne	Pourcentage global	Fréquence interne	Fréquence globale	Valeur-test	Probabilité

VIA	2,1 %	0,7 %	4,000	5,000	2,016	0,022
UNIVERSITAIRES	1,1 %	0,3 %	2,000	2,000	1,437	0,075
DEVOIRS	1,1 %	0,3 %	2,000	2,000	1,437	0,075
APPROFONDIR	1,1 %	0,3 %	2,000	2,000	1,437	0,075
FAIRE	3,2 %	1,9 %	6,000	13,000	1,195	0,116
CONNAISSANCES	1,1 %	0,4 %	2,000	3,000	0,897	0,185
CODE	1,1 %	0,4 %	2,000	3,000	0,897	0,185
APPRENTISSAGE	1,1 %	0,4 %	2,000	3,000	0,897	0,185
PROGRAMMATION	1,1 %	2,2 %	2,000	15,000	-0,946	0,172
EXPOSÉS	1,6 %	3,2 %	3,000	22,000	-1,263	0,103

V10_cl3-Chaque jour

Mots	Pourcentage interne	Pourcentage global	Fréquence interne	Fréquence globale	Valeur-test	Probabilité
VULNÉRABILITÉS	2,3 %	0,3 %	2,000	2,000	2,139	0,016
MENACES	2,3 %	0,3 %	2,000	2,000	2,139	0,016
CRÉATION	3,4 %	1,0 %	3,000	7,000	1,662	0,048
PDF	2,3 %	0,6 %	2,000	4,000	1,394	0,082
POWERPOINT	2,3 %	0,6 %	2,000	4,000	1,394	0,082
DOCUMENTATION	2,3 %	0,6 %	2,000	4,000	1,394	0,082
APPRENDRE	2,3 %	0,6 %	2,000	4,000	1,394	0,082
RECHERCHE	3,4 %	1,3 %	3,000	9,000	1,306	0,096
COMMUNIQUER	1,1 %	0,1 %	1,000	1,000	1,136	0,128
RECHERCHES	5,7 %	11,2 %	5,000	76,000	-1,603	0,054

V10_cl4-Réponse manquante

Mots	Pourcentage interne	Pourcentage global	Fréquence interne	Fréquence globale	Valeur-test	Probabilité
SOIT	3,9 %	0,3 %	2,000	2,000	2,541	0,006
EXPOSÉS	9,8 %	3,2 %	5,000	22,000	2,069	0,019
RÉSEAU	3,9 %	0,7 %	2,000	5,000	1,668	0,048
EXPÉRIMENTER	2,0 %	0,1 %	1,000	1,000	1,440	0,075
DIVERTISSEMENT	2,0 %	0,1 %	1,000	1,000	1,440	0,075
FONCTIONNEMENT	2,0 %	0,1 %	1,000	1,000	1,440	0,075
AUCUN	2,0 %	0,1 %	1,000	1,000	1,440	0,075
GROUPE	2,0 %	0,1 %	1,000	1,000	1,440	0,075
EXÉCUTER	2,0 %	0,1 %	1,000	1,000	1,440	0,075
ALGORITHMES	2,0 %	0,1 %	1,000	1,000	1,440	0,075

Phrases courtes caractéristiques pour "V10_apprentissage_4Classes"

V10_cl1-jamais

Critère de classement	Index	Libellé de la réponse	Identifiant

0,740	1	Saisir les données,	Togo_066
0,708	2	Les recherches sur les cours et les travaux dirigés	Togo_020
0,676	3	Recherches, exposés, lire des articles	Togo_068
0,663	4	Développer les applications sur Java, créer des sites web en PHP, et html, des bases de données avec MYSQL	Togo_052
0,643	5	Création des sites web, gestion de bases des données	Togo_055
0,607	6	Créer un site web, développer des applications, créer et gérer des bases de données, créer des langages de programmation par XML	Togo_076
0,597	7	Algèbre linéaire, Algorithmique, P00, IPweb, SGBD.	Togo_050
0,597	8	Algèbre linéaire, Algorithmique, P00, IPweb, SGBD.	Togo_112
0,587	9	Recherches sur les sites web	Togo_073
0,556	10	Chercher des articles, des mémoires en lignes	Togo_060
0,514	11	Développement web	Togo_002
0,502	12	Création des bases des données, des pages Word, Excel, accès	Togo_087
0,475	13	Exposés, recherches, travaux dirigés	Togo_038
0,431	14	Apprentissages des cours, la programmation informatique	Togo_063
0,423	15	Écriture des programmes, analyse, système d'exploitation Ubuntu	Togo_089
0,379	16	Recherches d'information pouvant m'aider à mieux comprendre les cours, lecture des articles	Togo_001
0,364	17	Les cours, recherches et exercices	Togo_113
0,352	18	Recherches sur certains cours afin de mieux les comprendre	Togo_010
0,344	19	Recherches des cours de notre parcours, téléchargement de films, vidéos pour tutoriels, IDM, téléchargement des articles, des décisions de justice,	Togo_119
0,342	20	Recherches sur les cours enseignés	Togo_092
0,340	21	Algorithmique, POOdistribuée, analyse numérique, initiation à la programmation web, programme Androïde	Togo_016
0,325	22	Recherches, téléchargements	Togo_013
0,321	23	La programmation informatique, téléchargement de cours et divers, les actualités	Togo_061
0,306	24	Les recherches sur les cours reçus, la programmation dans les différents langages informatiques	Togo_053
0,301	25	Les recherches pour comprendre plus les cours reçus	Togo_031
0,266	26	Activités de programmation informatique	Togo_109
0,200	27	Recherches personnelles sur les cours et exercices	Togo_054
0,199	28	Apprentissage des formules en Excel, lecture des cours sur l'ordinateur, recherches sur l'Internet des articles scientifiques	Togo_056
0,189	29	Téléchargement des cours en ligne	Togo_064
0,167	30	Recherches de lois, de jurisprudence et d'élément en droit français pour étayer nos exposés, les nouvelles législations, les articles et le code juridique en ligne	Togo_028
0,151	31	Les cours ; recherches ; logiciels	Togo_081
0,141	32	Recherches sur Internet, lecture des cours, distraction	Togo_075
0,141	33	Pas spécialement en droit, mais pour les bricolages informatiques et la programmation Excel	Togo_015

0,133	34	Les recherches sur mes cours, des exercices corrigés en ligne, des offres d'emploi relatif à mon parcours, les actualités,	Togo_120
0,131	35	Étude de système d'exploitation, installation des logiciels, la programmation en langue C et en Java, et des recherches pour la compréhension d'autres choses liées à notre parcours	Togo_134
0,112	36	Des recherches de tout genre notamment sur les arrêts, les législations, les commentaires des décisions, les doctrines	Togo_042
0,102	37	Recherches personnelles, projets, travaux dirigés et travaux pratiques	Togo_127
0,065	38	Faire des recherches sur certains des programmes de mes cours	Togo_017
0,064	39	Les recherches sur les arrêts	Togo_014
0,055	40	TCEO	Togo_029
0,052	41	Recherches pour le mémoire de Licence	Togo_133
0,050	42	Les recherches sur la mondialisation,	Togo_021
0,043	43	Création des sites, développement des applications, recherches	Togo_040
0,023	44	Word, Excel, PowerPoint	Togo_069
0,021	45	Les recherches, exposés	Togo_019
0,020	46	Les recherches pour les exposés ou projet et pour les exercices	Togo_124
-0,010	47	Recherches dans le cadre des exposés et des compléments de cours, la rédaction des documents de présentation	Togo_097
-0,014	48	Les recherches, préparation des exposés	Togo_022
-0,029	49	Lire et apprendre son cours, effectuer une recherche pour un exposé, faire un résumé pratique du cours, effectuer des recherches sur Internet à propos d'un thème apparemment vague dans un cours	Togo_062
-0,049	50	Des exposés, recherches, projets et exercice sur le marché	Togo_095
-0,054	51	Recherches personnelles, des enquêtes et traitement de données par l'utilisation des TIC	Togo_036
-0,055	52	Recherches sur Google pour l'approfondissement de mes connaissances des cours, et pour les exposés,	Togo_049
-0,065	53	Recherches, documentation, programmation	Togo_084
-0,079	54	Recherches, exposés, saisi, informations, téléchargements	Togo_065
-0,100	55	Apprendre à utiliser Word et Excel, recherches dans mon domaine	Togo_044
-0,107	56	Recherches, courriers électroniques, réseaux sociaux	Togo_077
-0,123	57	Recherches dans mon domaine	Togo_011
-0,160	58	Recherche sur Internet, exposé sur les thèmes, recherche bibliographique	Togo_083
-0,185	59	Réalisation des exposés en classe	Togo_093
-0,393	60	Des calculs, de la recherche, des informations	Togo_057
-0,398	61	Utilisation de Word, Excel, netclub établissement des fichiers PDF, échanges des informations via Internet	Togo_118
-0,703	62	Faire des recherches dans mon domaine	Togo_004

V10_cl2-1 à 2 fois par semaine

Critère de classement	Index	Libellé de la réponse	Identifiant
0,784	1	Faire des recherches, envoyer des courriels	Togo_006
0,762	2	Faire des recherches, rechercher les informations via ordinateur connecté à Internet	Togo_110
0,687	3	Les recherches, les fichiers audiovidéo, les logiciels	Togo_003

0,652	4	Le code juridique en ligne, les devoirs déjà traités, la musique classique, les prédication bibliques	Togo_122
0,630	5	Apprentissage des traitements des textes, recherches sur l'Internet	Togo_108
0,609	6	Faire des recherches via les TIC pour approfondir nos connaissances, recherche d'information dans tout domaine	Togo_101
0,552	7	Les recherches sur l'Internet, envoi et réception des courriels des informations, des exercices et réponses des exercices, discussion avec des amis sur face book non seulement dans le cadre des travaux universitaires mais aussi sur affaires personnelles, utiliser des logiciels comme Word, Excel pour faire des devoirs, chatter sur Skype.	Togo_059
0,528	8	Les recherches sur un cours dispensé via l'Internet ; les présentations orales avec PowerPoint	Togo_079
0,526	9	Recherches scientifiques des exercices d'autres écoles ou universités, apprentissage d'utilisation des logiciels, installations, modélisation 3D	Togo_129
0,520	10	Les recherches, projets, projections	Togo_045
0,503	11	Mes cours, mes recherches personnelles sur les sujets extra- universitaires	Togo_074
0,449	12	Recherches	Togo_096
0,444	13	Utilisation de Word, Excel, établissement des fichiers PDF, échanges des informations via Internet	Togo_048
0,420	14	Rédiger des projets, faire des recherches surtout dans mon domaine d'étude	Togo_026
0,402	15	Recherches, cours de guitare, code_juridique en ligne, téléchargement d'arrêts et de cours biblique	Togo_123
0,383	16	Faire des recherches pour bien approfondir les connaissances et mieux comprendre les cours ; traitement des thèmes	Togo_078
0,368	17	Projet réseau, etc.	Togo_111
0,355	18	Les recherches sur les notions mal comprise dans les cours reçus en classe	Togo_125
0,331	19	Recherches sur les cours et d'informations, Téléchargement des cours, des vidéos, des sons et réseau social	Togo_115
0,258	20	E-Learning, développement d'application, recherches en maths, réseaux informatiques	Togo_128
0,247	21	Recherches en tout genre, tutoriels, questions pratiques	Togo_121
0,204	22	Des recherches, enregistrement des données en gestion	Togo_105
-0,072	23	Les exposés, les saisies, les recherches,	Togo_099
-0,248	24	Recherches et programmation	Togo_046
-0,255	25	Recherches, documentation, préparation des exposés	Togo_039
-0,320	26	Les cours d'informatique	Togo_114
-0,587	27	Recherches pour les exposés, la programmation	Togo_126

V10_cl3-Chaque jour

Critère de classement	Index	Libellé de la réponse	Identifiant
1,098	1	E-learning, recherche, documentation, création de projet	Togo_086
1,035	2	Programmation et développement des applications, consultation des nouvelles menaces et vulnérabilités et des méthodes pour la remédiation des menaces et vulnérabilités	Togo_102
1,006	3	Création des sites web, faire la saisie, publier des informations sur le net,	Togo_085

		communiquer avec mes correspondants, faire des PowerPoint	
0,909	4	Préparation des exposés en PowerPoint, création des sites	Togo_025
0,881	5	Apprendre à bien développer, collecter sur l'Internet des informations qui aident à devenir un bon programmeur	Togo_051
0,621	6	Recherche sur Internet ; programmation	Togo_090
0,604	7	Recherches documentation, exposés, télécharger les cours et documents PDF, par réseaux sociaux, courriels, recherche d'emploi ou du travail, de stage,	Togo_130
0,406	8	Recherches de support de cours, lecture en ligne, culture générale en ligne, graphisme, infographie, programmation, réseau	Togo_131
0,242	9	Apprendre les cours en PDF, faire des recherches personnelles et pour des exposés	Togo_058
-0,094	10	Recherches, la manipulation des logiciels : Word, Excel	Togo_067
-0,233	11	Recherches uniquement	Togo_009

V10_cl4-Réponse manquante

Critère de classement	Index	Libellé de la réponse	Identifiant
2,069	1	Les exposés	Togo_094
1,478	2	Programmer, exécuter des algorithmes, expérimenter le fonctionnement du réseau	Togo_103
1,459	3	Les recherches pour les exposés	Togo_032
1,440	4	Aucun	Togo_047
1,431	5	Recherche surtout pour les exposés à présenter soit en individuel soit en petit groupe	Togo_080
1,239	6	P00, réseau	Togo_041
1,033	7	Des recherches, actualités, divertissement	Togo_043
1,033	8	Effectuer des recherches et programmations	Togo_107
0,958	9	Les cours, recherches et exposés	Togo_100
0,821	10	Recherches dans mon domaine sur Google, sauvegarde des cours en support numérique	Togo_027
0,819	11	Faire des recherches pour mes exposés, suivre des informations en ligne	Togo_037
0,705	12	Création de site Internet, approfondissement des recherches	Togo_132
0,523	13	Recherches et téléchargement	Togo_117
-0,490	14	Programmation	Togo_088

Phrases longues caractéristiques pour "V10_apprentissage_4Classes"

V10_cl1-jamais

Critère de classement	Index	Libellé de la réponse	Identifiant
0,794	1	Les cours, recherches et exercices	Togo_113
0,801	2	Lire et apprendre son cours, effectuer une recherche pour un exposé, faire un résumé pratique du cours, effectuer des recherches sur Internet à propos d'un thème apparemment vague dans un cours	Togo_062
0,812	3	Recherches personnelles sur les cours et exercices	Togo_054
0,813	4	Les recherches, exposés	Togo_019
0,821	5	Créer un site web, développer des applications, créer et gérer des bases de	Togo_076

		données, créer des langages de programmation par XML	
0,824	6	Développer les applications sur Java, créer des sites web en PHP, et html, des bases de données avec MYSQL	Togo_052
0,832	7	Apprentissage des formules en Excel, lecture des cours sur l'ordinateur, recherches sur l'Internet des articles scientifiques	Togo_056
0,833	8	Étude de système d'exploitation, installation des logiciels, la programmation en langue C et en Java, et des recherches pour la compréhension d'autres choses liées à notre parcours	Togo_134
0,835	9	Les recherches sur les cours et les travaux dirigés	Togo_020
0,836	10	Recherches des cours de notre parcours, téléchargement de films, vidéos pour tutoriels, IDM, téléchargement des articles, des décisions de justice,	Togo_119
0,841	11	Recherches de lois, de jurisprudence et d'élément en droit français pour étayer nos exposés, les nouvelles législations, les articles et le code juridique en ligne	Togo_028
0,847	12	Les cours ; recherches ; logiciels	Togo_081
0,850	13	Création des sites web, gestion de bases des données	Togo_055
0,855	14	Recherches d'information pouvant m'aider à mieux comprendre les cours, lecture des articles	Togo_001
0,855	15	Exposés, recherches, travaux dirigés	Togo_038
0,857	16	Recherches sur les sites web	Togo_073
0,866	17	Recherches personnelles, projets, travaux dirigés et travaux pratiques	Togo_127
0,868	18	Utilisation de Word, Excel, netclub établissement des fichiers PDF, échanges des informations via Internet	Togo_118
0,870	19	Recherches, exposés, lire des articles	Togo_068
0,870	20	Les recherches sur les cours reçus, la programmation dans les différents langages informatiques	Togo_053
0,874	21	Les recherches sur mes cours, des exercices corrigés en ligne, des offres d'emploi relatif à mon parcours, les actualités,	Togo_120
0,877	22	Apprendre à utiliser Word et Excel, recherches dans mon domaine	Togo_044
0,879	23	Faire des recherches sur certains des programmes de mes cours	Togo_017
0,884	24	Création des sites, développement des applications, recherches	Togo_040
0,884	25	Création des bases des données, des pages Word, Excel, accès	Togo_087
0,889	26	Recherches sur certains cours afin de mieux les comprendre	Togo_010
0,891	27	Algèbre linéaire, Algorithmique, P00, IPweb, SGBD.	Togo_112
0,891	28	Algèbre linéaire, Algorithmique, P00, IPweb, SGBD.	Togo_050
0,893	29	Algorithmique, POOdistribuée, analyse numérique, initiation à la programmation web, programme Androïde	Togo_016
0,894	30	La programmation informatique, téléchargement de cours et divers, les actualités	Togo_061
0,895	31	Téléchargement des cours en ligne	Togo_064
0,896	32	Recherches personnelles, des enquêtes et traitement de données par l'utilisation des TIC	Togo_036
0,899	33	Pas spécialement en droit, mais pour les bricolages informatiques et la programmation Excel	Togo_015

0,901	34	Des recherches de tout genre notamment sur les arrêts, les législations, les commentaires des décisions, les doctrines	Togo_042
0,902	35	Les recherches pour les exposés ou projet et pour les exercices	Togo_124
0,905	36	Recherches sur Internet, lecture des cours, distraction	Togo_075
0,906	37	Les recherches pour comprendre plus les cours reçus	Togo_031
0,910	38	Faire des recherches dans mon domaine	Togo_004
0,911	39	Recherches dans le cadre des exposés et des compléments de cours, la rédaction des documents de présentation	Togo_097
0,918	40	Écriture des programmes, analyse, système d'exploitation Ubuntu	Togo_089
0,921	41	Recherches, documentation, programmation	Togo_084
0,922	42	Recherches dans mon domaine	Togo_011
0,923	43	Recherches, exposés, saisi, informations, téléchargements	Togo_065
0,925	44	Apprentissages des cours, la programmation informatique	Togo_063
0,929	45	Recherche sur Internet, exposé sur les thèmes, recherche bibliographique	Togo_083
0,933	46	Word, Excel, PowerPoint	Togo_069
0,936	47	Des exposés, recherches, projets et exercice sur le marché	Togo_095
0,937	48	Recherches sur Google pour l'approfondissement de mes connaissances des cours, et pour les exposés,	Togo_049
0,938	49	Les recherches, préparation des exposés	Togo_022
0,941	50	Les recherches sur les arrêts	Togo_014
0,942	51	Développement web	Togo_002
0,948	52	Recherches sur les cours enseignés	Togo_092
0,949	53	Recherches, téléchargements	Togo_013
0,952	54	Recherches, courriers électroniques, réseaux sociaux	Togo_077
0,952	55	Activités de programmation informatique	Togo_109
0,953	56	Chercher des articles, des mémoires en lignes	Togo_060
0,966	57	Recherches pour le mémoire de Licence	Togo_133
0,968	58	Réalisation des exposés en classe	Togo_093
0,968	59	Des calculs, de la recherche, des informations	Togo_057
0,969	60	Saisir les données,	Togo_066
0,973	61	Les recherches sur la mondialisation,	Togo_021
0,990	62	TCEO	Togo_029

V10_cl2-1 à 2 fois par semaine

Critère de classement	Index	Libellé de la réponse	Identifiant
0,614	1	Les recherches sur l'Internet, envoi et réception des courriels des informations, des exercices et réponses des exercices, discussion avec des amis sur face book non seulement dans le cadre des travaux universitaires mais aussi sur affaires personnelles, utiliser des logiciels comme Word, Excel pour faire des devoirs, chatter sur Skype.	Togo_059
0,806	2	Utilisation de Word, Excel, établissement des fichiers PDF, échanges des informations via Internet	Togo_048
0,813	3	Faire des recherches via les TIC pour approfondir nos connaissances, recherche d'information dans tout domaine	Togo_101
0,815	4	Recherches	Togo_096

0,824	5	Recherches scientifiques des exercices d'autres écoles ou universités, apprentissage d'utilisation des logiciels, installations, modélisation 3D	Togo_129
0,827	6	Faire des recherches pour bien approfondir les connaissances et mieux comprendre les cours ; traitement des thèmes	Togo_078
0,837	7	Recherches, cours de guitare, code juridique en ligne, téléchargement d'arrêts et de cours biblique	Togo_123
0,854	8	Faire des recherches, rechercher les informations via ordinateur connecté à Internet	Togo_110
0,856	9	Le code juridique en ligne, les devoirs déjà traités, la musique classique, les prédication bibliques	Togo_122
0,870	10	Recherches sur les cours et d'informations, Téléchargement des cours, des vidéos, des sons et réseau social	Togo_115
0,872	11	Les recherches sur un cours dispensé via l'Internet ; les présentations orales avec PowerPoint	Togo_079
0,897	12	Mes cours, mes recherches personnelles sur les sujets extra- universitaires	Togo_074
0,898	13	Rédiger des projets, faire des recherches surtout dans mon domaine d'étude	Togo_026
0,902	14	Les recherches sur les notions mal comprise dans les cours reçus en classe	Togo_125
0,915	15	E-Learning, développement d'application, recherches en maths, réseaux informatiques	Togo_128
0,916	16	Apprentissage des traitements des textes, recherches sur l'Internet	Togo_108
0,921	17	Les recherches, les fichiers audiovidéo, les logiciels	Togo_003
0,924	18	Recherches et programmation	Togo_046
0,925	19	Faire des recherches, envoyer des courriels	Togo_006
0,929	20	Recherches en tout genre, tutoriels, questions pratiques	Togo_121
0,940	21	Des recherches, enregistrement des données en gestion	Togo_105
0,947	22	Les recherches, projets, projections	Togo_045
0,947	23	Recherches pour les exposés, la programmation	Togo_126
0,955	24	Les cours d'informatique	Togo_114
0,958	25	Les exposés, les saisies, les recherches,	Togo_099
0,965	26	Recherches, documentation, préparation des exposés	Togo_039
0,968	27	Projet réseau, etc.	Togo_111

V10_cl3-Chaque jour

Critère de classement	Index	Libellé de la réponse	Identifiant
0,745	1	Recherches documentation, exposés, télécharger les cours et documents PDF, par réseaux sociaux, courriels, recherche d'emploi ou du travail, de stage,	Togo_130
0,758	2	Création des sites web, faire la saisie, publier des informations sur le net, communiquer avec mes correspondants, faire des PowerPoint	Togo_085
0,780	3	Apprendre à bien développer, collecter sur l'Internet des informations qui aident à devenir un bon programmeur	Togo_051
0,782	4	Programmation et développement des applications, consultation des nouvelles menaces et vulnérabilités et des méthodes pour la remédiation des menaces et vulnérabilités	Togo_102
0,815	5	Recherches de support de cours, lecture en ligne, culture générale en ligne, graphisme, infographie, programmation, réseau	Togo_131

0,884	6	E-learning, recherche, documentation, création de projet	Togo_086
0,885	7	Préparation des exposés en PowerPoint, création des sites	Togo_025
0,903	8	Apprendre les cours en PDF, faire des recherches personnelles et pour des exposés	Togo_058
0,937	9	Recherches, la manipulation des logiciels : Word, Excel	Togo_067
0,953	10	Recherche sur Internet ; programmation	Togo_090
0,963	11	Recherches uniquement	Togo_009

V10_cl4-Réponse manquante

Critère de classement	Index	Libellé de la réponse	Identifiant
0,725	1	Recherche surtout pour les exposés à présenter soit en individuel soit en petit groupe	Togo_080
0,802	2	Programmer, exécuter des algorithmes, expérimenter le fonctionnement du réseau	Togo_103
0,852	3	Recherches dans mon domaine sur Google, sauvegarde des cours en support numérique	Togo_027
0,921	4	Des recherches, actualités, divertissement	Togo_043
0,921	5	Effectuer des recherches et programmations	Togo_107
0,935	6	Faire des recherches pour mes exposés, suivre des informations en ligne	Togo_037
0,950	7	P00, réseau	Togo_041
0,951	8	Création de site Internet, approfondissement des recherches	Togo_132
0,966	9	Aucun	Togo_047
0,980	10	Les exposés	Togo_094
1,074	11	Recherches et téléchargement	Togo_117
1,090	12	Programmation	Togo_088
1,097	13	Les recherches pour les exposés	Togo_032
1,283	14	Les cours, recherches et exposés	Togo_100

12. Annexe n°12 : Croisement entre la variable textuelle V9_T et la variable V18

Mots/Segments caractéristiques pour "V18_representation_3classes"

V18_cl1/3-oui

Mots	Pourcentage interne	Pourcentage global	Fréquence interne	Fréquence globale	Valeur-test	Probabilité
SUR	1,3 %	1,0 %	9,000	9,000	1,210	0,113
COURS	2,9 %	2,5 %	20,000	22,000	1,188	0,117
LIGNE	0,1 %	0,3 %	1,000	3,000	-1,187	0,118
AIDE	0,1 %	0,3 %	1,000	3,000	-1,187	0,118
UTILISER	0,4 %	0,7 %	3,000	6,000	-1,194	0,116
APPRENTISSAGE	0,7 %	1,0 %	5,000	9,000	-1,257	0,104
UTILISATION	0,7 %	1,0 %	5,000	9,000	-1,257	0,104
FACILITÉ	0,6 %	0,9 %	4,000	8,000	-1,481	0,069
UNIVERSITAIRE	0,3 %	0,6 %	2,000	5,000	-1,485	0,069
SAVOIR	0,3 %	0,6 %	2,000	5,000	-1,485	0,069

V18_cl2/3-non travail de groupe

Mots	Pourcentage interne	Pourcentage global	Fréquence interne	Fréquence globale	Valeur-test	Probabilité
ÉTUDE	1,2 %	0,2 %	2,000	2,000	1,846	0,032
NIVEAU	1,2 %	0,2 %	2,000	2,000	1,846	0,032
FACILITÉ	2,5 %	0,9 %	4,000	8,000	1,758	0,039
SAVOIR	1,9 %	0,6 %	3,000	5,000	1,711	0,044
UNIVERSITAIRE	1,9 %	0,6 %	3,000	5,000	1,711	0,044
AIDE	1,2 %	0,3 %	2,000	3,000	1,368	0,086
PAS	1,2 %	0,4 %	2,000	4,000	1,031	0,151
MAÎTRISER	1,9 %	0,9 %	3,000	8,000	0,990	0,161
CONNECTÉS	0,6 %	0,1 %	1,000	1,000	0,913	0,180
COURS	0,6 %	2,5 %	1,000	22,000	-1,470	0,071

V18_cl3/3 -réponse manquante

Mots	Pourcentage interne	Pourcentage global	Fréquence interne	Fréquence globale	Valeur-test	Probabilité
OBLIGE	3,3 %	0,1 %	1,000	1,000	1,830	0,034
AIME	3,3 %	0,1 %	1,000	1,000	1,830	0,034
POUR	10,0 %	3,1 %	3,000	28,000	1,524	0,064
RÉUSSIR	3,3 %	0,2 %	1,000	2,000	1,505	0,066
PARTAGER	3,3 %	0,2 %	1,000	2,000	1,505	0,066
PROFESSIONNEL	3,3 %	0,2 %	1,000	2,000	1,505	0,066
J	3,3 %	0,2 %	1,000	2,000	1,505	0,066
LIGNE	3,3 %	0,3 %	1,000	3,000	1,295	0,098
AUTRES	3,3 %	0,3 %	1,000	3,000	1,295	0,098
PARCOURS	3,3 %	0,3 %	1,000	3,000	1,295	0,098

Phrases courtes caractéristiques pour "V18_representation_3classes"
V18_cl1/3
-oui

Critère de classement	Index	Libellé de la réponse	Identifiant
0,990	1	Enregistrement des cours	Togo_022
0,697	2	Appliquer les différents cours appris à l'université sur le terrain de travail,	Togo_053
0,628	3	S'informer sans cesse	Togo_132
0,619	4	Réduction des dépenses, cours numériques	Togo_092
0,582	5	motivation d'ordre aussi intellectuel que de divertissement	Togo_089
0,548	6	faire des exposées, prendre note des cours, rédiger	Togo_078
0,527	7	Désir d'apprendre des nouvelles choses	Togo_014
0,517	8	gagner du temps, et se cultiver avec la recherche sur le net	Togo_003
0,510	9	télécharger des PDF et des Tutos	Togo_033
0,508	10	il contient beaucoup de chose et il est plus pratique	Togo_006
0,486	11	c'est un moyen d'apprentissage en dehors des cours, il est encombrant que les supports physiques (livres, cahiers, papiers rame etc.	Togo_062
0,481	12	La rapidité des recherches, envi de discuter avec des amis sur face book pour me permettre de me cultiver davantage.	Togo_059
0,480	13	facilitation de l'échange d'information, proximité	Togo_077
0,476	14	désir de pouvoir être plus adapté au monde vers la numérisation	Togo_025
0,452	15	Ma motivation est pouvoir enregistrer les cours	Togo_105
0,448	16	De faire des exercices et de tester les résultats avec les logiciels adaptés, et corriger automatiquement les erreurs.	Togo_125
0,443	17	Apprendre les cours d'avance, c'est-à-dire anticiper sur les cours avant que le prof ne fasse son cours : donc prendre une longueur d'avance sur l'enseignement des cours	Togo_054
0,405	18	Rapidité des recherches, passion automaticité des tâches	Togo_111
0,397	19	accès aux informations voulues	Togo_035
0,396	20	facilité de lecture des cours en version électronique, diminution des fautes d'orthographes et grammaticales	Togo_011
0,391	21	pour pouvoir être à la page et en mesure de devancer les autres camarades en TD et en cours : c'est donc le désir d'être plus compétent et plus performants	Togo_028
0,383	22	Devenir un expert dans mon domaine des télécommunications, de la sûreté informatique et de développement d'application	Togo_102
0,382	23	c'est le désir de la programmation et création de site web	Togo_109

0,379	24	maîtrise de l'outil informatique et Internet afin d'être efficace dans l'exercice de ma fonction	Togo_002
0,368	25	Rapidité, disponibilité en temps réel de l'information	Togo_068
0,367	26	Connaître davantage et prendre une longueur d'avance sur les cours à recevoir	Togo_045
0,341	27	rapidité dans les recherches, connaissance de l'informatique	Togo_044
0,340	28	Devenir un expert en manipulation des tâches liées à l'ordinateur	Togo_103
0,338	29	Maîtriser les logiciels de gestion utilisés dans notre parcours ; la volonté d'être compétitive sur le marché de l'emploi	Togo_079
0,332	30	Coder des applications dans des langages de programmation	Togo_093
0,305	31	Je comprends et connais mieux en pratiquant la théorie ou en faisant moi-même les usages des TIC dans mes apprentissages. Ceci rejoint la réflexion de Confucius qui dit" je fais et je comprends"	Togo_051
0,293	32	Recherches	Togo_032
0,293	33	les recherches	Togo_023
0,289	34	lecture des cours en ligne, et saisis dans Word, recherche sur le web	Togo_084
0,278	35	Le travail d'étudiant au jour d'aujourd'hui est enrichi par les découvertes des savoirs via les TIC	Togo_097
0,260	36	Recherches personnelles, la curiosité	Togo_107
0,238	37	Rechercher, modéliser des marquettes d'avion, découvrir, créer des applications, développer ma curiosité et mes connaissances avec les TIC, j'ai a priori la passion pour l'électronique et l'aviation	Togo_129
0,236	38	Rédiger le mémoire, faire les recherches et exposés	Togo_099
0,235	39	faire des recherches	Togo_098
0,232	40	élargir mes connaissances, comprendre mieux mes cours	Togo_037
0,209	41	Gain de temps, facilité d'obtenir mes cours et de les apprendre, rapidité dans l'enseignement des UE	Togo_048
0,202	42	Ne pas maîtriser les NTIC, c'est comme faire partir des analphabètes du 21ème siècle	Togo_058
0,200	43	Désir de célébrité, avoir une aptitude à mieux cerner et capter via les TIC	Togo_100
0,198	44	la facilitation à l'accès aux informations, et la rédaction des documents de synthèse	Togo_039
0,192	45	ma motivation est le désir de toujours apprendre pour être au courant de ce qui se passe dans le monde, le désir de connaître, la manipulation des TIC pour pouvoir apprendre plus et rendre service,	Togo_134
0,189	46	Apprendre vite, être en contact avec le monde par les TIC	Togo_040
0,186	47	comprendre plus et très bien mes cours	Togo_010
0,186	48	plus léger que d'avoir plus documents en main	Togo_016
0,177	49	Apprendre surtout à coder et faire des recherches	Togo_113

0,175	50	La curiosité et l'envie de bien faire	Togo_061
0,172	51	cela facilite l'apprentissage, vous ne serez pas encombre par des papiers à la main ; existence de musique pour vous distraire	Togo_001
0,166	52	l'utilisation des TIC à des fins ludiques ou Ludo-éducation (éducation par les jeux)	Togo_133
0,165	53	Soif et envie d'apprendre davantage pour acquérir des connaissances, et d'avoir une très bonne compétence de recherche par exemple	Togo_112
0,159	54	Rapidité de m'informer, fiabilité des savoirs trouvés, libre accès des documents, acquisition des connaissances, apprentissage et formation appropriés	Togo_130
0,154	55	recevoir des cours en PDF, et se connecter à l'Internet pour des recherches	Togo_005
0,138	56	Désir de maîtriser Word, de programmer et de maîtriser le clavier	Togo_015
0,130	57	L'accessibilité à l'information en tout temps et en tout lieu, l'évolution des TIC,	Togo_131
0,113	58	Ma motivation est de progresser en utilisant les TIC,	Togo_120
0,107	59	Avec plaisir de connaître plus en faisant usages des TIC	Togo_055
0,092	60	Ma motivation est de pouvoir chercher et trouver des affaires juridiques avec les TIC	Togo_094
0,068	61	Avoir accès aux TIC, aux moteurs de recherches, et aux informations	Togo_104
0,047	62	Les TIC très pratiques, innovateurs, et utiles aux apprentissages des étudiants	Togo_081
0,047	63	rapidité de trouver ou de rechercher les informations, la facilité de joindre une communauté d'aide ou d'accompagnement et de partager ses savoirs	Togo_074
0,007	64	Ma motivation est de faire des recherches et d'accéder à des informations pour réussir	Togo_114
0,004	65	Ma motivation est de bien travailler à l'école avec l'utilisation des TIC	Togo_117
-0,006	66	La maîtrise de mes cours avec l'usage des TIC pour être bien qualifiée	Togo_127
-0,026	67	Pour conserver mes données, mes cours pour usage dans mon parcours professionnel et pour approfondissement de mes connaissances dans mon domaine	Togo_049
-0,086	68	Ma motivation est d'apprendre plus avec les TIC	Togo_095
-0,124	69	Pouvoir utiliser Excel, acquérir d'autres connaissances	Togo_066
-0,141	70	C'est pouvoir programmer, et savoir faire des recherches sur Internet pour mes études	Togo_090
-0,144	71	Les TIC outils de recherche et de travail pour les étudiants	Togo_080
-0,181	72	Le monde du travail étant révolutionné par l'usage des TIC, il nous est indispensable de savoir les utiliser pour nos études	Togo_126

-0,199	73	Ma motivation est de favoriser mes apprentissages via les TIC.	Togo_101
-0,219	74	Amour de l'outil informatique, facilité des recherches et de l'utilisation des TIC	Togo_013
-0,284	75	Acquérir plus de connaissances surtout académiques est ma motivation pour l'utilisation des TIC	Togo_110
-0,293	76	Recherches, apprentissage des logiciels, des informations	Togo_057
-0,307	77	Les TIC incontournables aujourd'hui dans l'éducation universitaire	Togo_067
-0,418	78	Pour plus de rapidité dans notre universitaire	Togo_060
-0,440	79	Apprentissage facile avec les TIC	Togo_115
-0,500	80	Mieux utiliser les TIC	Togo_108
-0,609	81	c'est pouvoir maîtriser l'utilisation des TIC pour mes études	Togo_118

V18_cl2/3-non travail de groupe

Critère de classement	Index	Libellé de la réponse	Identifiant
0,882	1	L'utilisation des TIC aide à améliorer nos apprentissages	Togo_050
0,856	2	désir de stocker mes données et la facilité de l'étude universitaire pas l'utilisation des TIC	Togo_046
0,796	3	un meilleur rendement universitaire, la familiarisation avec mes outils d'apprentissage (TIC)	Togo_052
0,698	4	cela nous permet d'être à niveau et compétitif,	Togo_007
0,696	5	Utiliser les TIC pour savoir les différents types de projets mis en ligne, et pour contribuer à ma formation universitaire,	Togo_082
0,661	6	c'est de trouver la facilité à apprendre	Togo_123
0,656	7	Ma motivation est de savoir maîtriser l'usage des TIC pour ma vie d'étude et professionnelle plus tard	Togo_096
0,651	8	satisfaire ma curiosité intellectuelle	Togo_073
0,648	9	maîtriser les TIC (logiciels de gestion de tâche en projet, power point Word et savoir les utiliser	Togo_036
0,622	10	c'est pour avoir un niveau d'aptitude élevé et d'efficacité dans le cadre de mon apprentissage	Togo_063
0,570	11	Chercher à comprendre, essayer ce qui n'est pas encore habituel dans nos apprentissages	Togo_128
0,506	12	Les TIC présentent des résultats des recherches	Togo_083
0,469	13	son pouvoir d'aide à approfondir mes connaissances	Togo_020
0,466	14	Apprendre mieux et plus en détail avec l'utilisation des ordinateurs connectés à Internet	Togo_029
0,458	15	Désir de maîtriser les TIC pour mes activités d'apprentissage surtout et professionnelles par la suite	Togo_087
0,386	16	pour la rédaction de mon mémoire	Togo_024
0,384	17	facilité des recherches, la consultation des cours en fichiers numériques ; c'est plus pratique	Togo_031
0,372	18	Ma motivation est d'avoir la facilité à faire des recherches	Togo_106

0,227	19	la rapidité et la fiabilité	Togo_038
0,087	20	rapidité et accessibilité des informations	Togo_019
-0,035	21	Recherches dans mon domaine	Togo_042

V18_cl3/3 -réponse manquante

Critère de classement	Index	Libellé de la réponse	Identifiant
1,321	1	Pour réussir mes études	Togo_075
1,140	2	Mon parcours m'oblige à utiliser les TIC pour mes apprentissages, j'aime bien le faire	Togo_076
0,921	3	Pour devenir un professionnel dans l'utilisation des TIC	Togo_122
0,896	4	Acquérir des connaissances et les partager avec les autres	Togo_041
0,617	5	recherche des cours en ligne	Togo_018

Phrases longues caractéristiques pour "V18_representation_3classes"

V18_cl1/3-oui

Critère de classement	Index	Libellé de la réponse	Identifiant
0,688	1	Ma motivation est d'apprendre plus avec les TIC	Togo_095
0,693	2	ma motivation est le désir de toujours apprendre pour être au courant de ce qui se passe dans le monde, le désir de connaître, la manipulation des TIC pour pouvoir apprendre plus et rendre service,	Togo_134
0,729	3	C'est pouvoir programmer, et savoir faire des recherches sur Internet pour mes études	Togo_090
0,738	4	pour pouvoir être à la page et en mesure de devancer les autres camarades en TD et en cours : c'est donc le désir d'être plus compétent et plus performants	Togo_028
0,754	5	Apprendre les cours d'avance, c'est-à-dire anticiper sur les cours avant que le prof ne fasse son cours : donc prendre une longueur d'avance sur l'enseignement des cours	Togo_054
0,775	6	Je comprends et connais mieux en pratiquant la théorie ou en faisant moi-même les usages des TIC dans mes apprentissages. Ceci rejoint la réflexion de Confucius qui dit" je fais et je comprends"	Togo_051
0,809	7	c'est pouvoir maîtriser l'utilisation des TIC pour mes études	Togo_118
0,811	8	Connaître davantage et prendre une longueur d'avance sur les cours à recevoir	Togo_045
0,822	9	Soif et envie d'apprendre davantage pour acquérir des connaissances, et d'avoir une très bonne compétence de recherche par exemple	Togo_112
0,826	10	recevoir des cours en PDF, et se connecter à l'Internet pour des recherches	Togo_005
0,829	11	Pour plus de rapidité dans notre universitaire	Togo_060
0,829	12	comprendre plus et très bien mes cours	Togo_010
0,834	13	Rechercher, modéliser des marquettes d'avion, découvrir, créer des applications, développer ma curiosité et mes connaissances avec les TIC, j'ai a priori la passion pour l'électronique et l'aviation	Togo_129

0,836	14	Gain de temps, facilité d'obtenir mes cours et de les apprendre, rapidité dans l'enseignement des UE	Togo_048
0,849	15	Apprendre surtout à coder et faire des recherches	Togo_113
0,852	16	Acquérir plus de connaissances surtout académiques est ma motivation pour l'utilisation des TIC	Togo_110
0,855	17	Le monde du travail étant révolutionné par l'usage des TIC, il nous est indispensable de savoir les utiliser pour nos études	Togo_126
0,855	18	Avoir accès aux TIC, aux moteurs de recherches, et aux informations	Togo_104
0,857	19	Rapidité de m'informer, fiabilité des savoirs trouvés, libre accès des documents, acquisition des connaissances, apprentissage et formation appropriés	Togo_130
0,861	20	lecture des cours en ligne, et saisis dans Word, recherche sur le web	Togo_084
0,861	21	La maîtrise de mes cours avec l'usage des TIC pour être bien qualifiée	Togo_127
0,862	22	c'est un moyen d'apprentissage en dehors des cours, il est encombrant que les supports physiques (livres, cahiers, papiers rame etc.	Togo_062
0,863	23	plus léger que d'avoir plus documents en main	Togo_016
0,866	24	Amour de l'outil informatique, facilité des recherches et de l'utilisation des TIC	Togo_013
0,867	25	Pour conserver mes données, mes cours pour usage dans mon parcours professionnel et pour approfondissement de mes connaissances dans mon domaine	Togo_049
0,870	26	rapidité de trouver ou de rechercher les informations, la facilité de joindre une communauté d'aide ou d'accompagnement et de partager ses savoirs	Togo_074
0,872	27	Apprendre vite, être en contact avec le monde par les TIC	Togo_040
0,875	28	Ma motivation est de favoriser mes apprentissages via les TIC.	Togo_101
0,875	29	maîtrise de l'outil informatique et Internet afin d'être efficace dans l'exercice de ma fonction	Togo_002
0,876	30	Ma motivation est de pouvoir chercher et trouver des affaires juridiques avec les TIC	Togo_094
0,878	31	Ma motivation est de faire des recherches et d'accéder à des informations pour réussir	Togo_114
0,880	32	La rapidité des recherches, envi de discuter avec des amis sur face book pour me permettre de me cultiver davantage.	Togo_059
0,881	33	L'accessibilité à l'information en tout temps et en tout lieu, l'évolution des TIC,	Togo_131
0,883	34	Le travail d'étudiant au jour d'aujourd'hui est enrichi par les découvertes des savoirs via les TIC	Togo_097
0,883	35	Désir de célébrité, avoir une aptitude à mieux cerner et capter via les TIC	Togo_100
0,884	36	cela facilite l'apprentissage, vous ne serez pas encombre par des papiers à la main ; existence de musique pour vous distraire	Togo_001
0,885	37	Les TIC outils de recherche et de travail pour les étudiants	Togo_080
0,889	38	faire des recherches	Togo_098
0,889	39	Recherches, apprentissage des logiciels, des informations	Togo_057
0,889	40	facilité de lecture des cours en version électronique, diminution des fautes d'orthographes et grammaticales	Togo_011
0,890	41	Avec plaisir de connaître plus en faisant usages des TIC	Togo_055
0,892	42	Ma motivation est pouvoir enregistrer les cours	Togo_105

0,893	43	désir de pouvoir être plus adapté au monde vers la numérisation	Togo_025
0,894	44	gagner du temps, et se cultiver avec la recherche sur le net	Togo_003
0,895	45	Maîtriser les logiciels de gestion utilisés dans notre parcours ; la volonté d'être compétitive sur le marché de l'emploi	Togo_079
0,898	46	la facilitation à l'accès aux informations, et la rédaction des documents de synthèse	Togo_039
0,901	47	Désir de maîtriser Word, de programmer et de maîtriser le clavier	Togo_015
0,903	48	l'utilisation des TIC à des fins ludiques ou Ludo-éducation (éducation par les jeux)	Togo_133
0,903	49	élargir mes connaissances, comprendre mieux mes cours	Togo_037
0,904	50	De faire des exercices et de tester les résultats avec les logiciels adaptés, et corriger automatiquement les erreurs.	Togo_125
0,904	51	les recherches	Togo_023
0,904	52	Recherches	Togo_032
0,907	53	rapidité dans les recherches, connaissance de l'informatique	Togo_044
0,907	54	c'est le désir de la programmation et création de site web	Togo_109
0,908	55	Les TIC très pratiques, innovateurs, et utiles aux apprentissages des étudiants	Togo_081
0,908	56	La curiosité et l'envie de bien faire	Togo_061
0,910	57	Ne pas maîtriser les NTIC, c'est comme faire partir des analphabètes du 21ème siècle	Togo_058
0,911	58	Devenir un expert dans mon domaine des télécommunications, de la sûreté informatique et de développement d'application	Togo_102
0,915	59	Ma motivation est de progresser en utilisant les TIC,	Togo_120
0,919	60	Rédiger le mémoire, faire les recherches et exposés	Togo_099
0,919	61	Rapidité, disponibilité en temps réel de l'information	Togo_068
0,920	62	Appliquer les différents cours appris à l'université sur le terrain de travail,	Togo_053
0,921	63	Ma motivation est de bien travailler à l'école avec l'utilisation des TIC	Togo_117
0,927	64	faire des exposées, prendre note des cours, rédiger	Togo_078
0,927	65	Rapidité des recherches, passion automaticité des tâches	Togo_111
0,928	66	il contient beaucoup de chose et il est plus pratique	Togo_006
0,931	67	Les TIC incontournables aujourd'hui dans l'éducation universitaire	Togo_067
0,938	68	Devenir un expert en manipulation des tâches liées à l'ordinateur	Togo_103
0,938	69	Coder des applications dans des langages de programmation	Togo_093
0,943	70	motivation d'ordre aussi intellectuel que de divertissement	Togo_089
0,948	71	Mieux utiliser les TIC	Togo_108
0,954	72	Désir d'apprendre des nouvelles choses	Togo_014
0,957	73	accès aux informations voulues	Togo_035
0,958	74	télécharger des PDF et des Tutos	Togo_033
0,960	75	facilitation de l'échange d'information, proximité	Togo_077
0,960	76	Recherches personnelles, la curiosité	Togo_107
0,965	77	Réduction des dépenses, cours numériques	Togo_092
0,972	78	Apprentissage facile avec les TIC	Togo_115
0,974	79	S'informer sans cesse	Togo_132

0,976	80	Pouvoir utiliser Excel, acquérir d'autres connaissances	Togo_066
0,976	81	Enregistrement des cours	Togo_022

V18_cl2/3-non travail de groupe

Critère de classement	Index	Libellé de la réponse	Identifiant
0,767	1	Ma motivation est de savoir maîtriser l'usage des TIC pour ma vie d'étude et professionnelle plus tard	Togo_096
0,771	2	désir de stocker mes données et la facilité de l'étude universitaire pas l'utilisation des TIC	Togo_046
0,800	3	Utiliser les TIC pour savoir les différents types de projets mis en ligne, et pour contribuer à ma formation universitaire,	Togo_082
0,806	4	maîtriser les TIC (logiciels de gestion de tâche en projet, power point Word et savoir les utiliser	Togo_036
0,815	5	Ma motivation est d'avoir la facilité à faire des recherches	Togo_106
0,822	6	c'est pour avoir un niveau d'aptitude élevé et d'efficacité dans le cadre de mon apprentissage	Togo_063
0,823	7	Désir de maîtriser les TIC pour mes activités d'apprentissage surtout et professionnelles par la suite	Togo_087
0,835	8	facilité des recherches, la consultation des cours en fichiers numériques ; c'est plus pratique	Togo_031
0,836	9	Chercher à comprendre, essayer ce qui n'est pas encore habituel dans nos apprentissages	Togo_128
0,851	10	Apprendre mieux et plus en détail avec l'utilisation des ordinateurs connectés à Internet	Togo_029
0,879	11	un meilleur rendement universitaire, la familiarisation avec mes outils d'apprentissage (TIC)	Togo_052
0,883	12	c'est de trouver la facilité à apprendre	Togo_123
0,900	13	cela nous permet d'être à niveau et compétitif,	Togo_007
0,905	14	L'utilisation des TIC aide à améliorer nos apprentissages	Togo_050
0,914	15	son pouvoir d'aide à approfondir mes connaissances	Togo_020
0,925	16	rapidité et accessibilité des informations	Togo_019
0,935	17	Les TIC présentent des résultats des recherches	Togo_083
0,940	18	la rapidité et la fiabilité	Togo_038
0,941	19	Recherches dans mon domaine	Togo_042
0,958	20	satisfaire ma curiosité intellectuelle	Togo_073
0,959	21	pour la rédaction de mon mémoire	Togo_024

V18_cl3/3 -réponse manquante

Critère de classement	Index	Libellé de la réponse	Identifiant
0,517	1	Mon parcours m'oblige à utiliser les TIC pour mes apprentissages, j'aime bien le faire	Togo_076
0,829	2	Acquérir des connaissances et les partager avec les autres	Togo_041
0,843	3	Pour devenir un professionnel dans l'utilisation des TIC	Togo_122
0,847	4	Pour réussir mes études	Togo_075
0,945	5	recherche des cours en ligne	Togo_018

13. Annexe n°13 : Croisement entre la variable textuelle V21T et la variable V15a

Résumé

V15a_faites-vous usage des TIC (d'ordinateurs/Internet) pour évaluer les travaux universitaires et recevoir les feedbacks des enseignants ?

Libellé du groupe	Nombre d'individus	Nombre de réponses lemmatisées	Nombre de formes retenues	% du total	Moyenne par réponse	Nombre de formes distinctes	% formes du groupe
1_non	86	77	652	63,9 %	8,468	291	44,6 %
2_oui	42	39	369	36,1 %	9,462	208	56,4 %
Ensemble	128	116	1021	100,0 %	8,802		

Mots/Segments caractéristiques pour "V15a_faites-vous usage des TIC (d'ordinateurs/Internet) pour évaluer les travaux universitaires et recevoir les feedbacks des enseignants ?"

1_non

Mots	Pourcentage interne	Pourcentage global	Fréquence interne	Fréquence globale	Valeur-test	Probabilité
MES	2,9 %	2,1 %	19,000	21,000	2,506	0,006
J	0,9 %	0,6 %	6,000	6,000	1,497	0,067
PAR	0,8 %	0,5 %	5,000	5,000	1,250	0,106
BEAUCOUP	1,1 %	0,8 %	7,000	8,000	1,029	0,152
EXERCICES	0,2 %	0,4 %	1,000	4,000	-1,093	0,137
JE	1,1 %	1,5 %	7,000	15,000	-1,122	0,131
FACILITÉ	0,3 %	0,7 %	2,000	7,000	-1,531	0,063
APPRENTISSAGE	0,2 %	0,5 %	1,000	5,000	-1,553	0,060
ET	2,8 %	3,6 %	18,000	37,000	-1,764	0,039
EN	0,9 %	1,9 %	6,000	19,000	-2,655	0,004

2_oui

Mots	Pourcentage interne	Pourcentage global	Fréquence interne	Fréquence globale	Valeur-test	Probabilité
EN	3,5 %	1,9 %	13,000	19,000	2,655	0,004
ET	5,1 %	3,6 %	19,000	37,000	1,764	0,039
DONC	0,8 %	0,3 %	3,000	3,000	1,675	0,047
ÉTUDIANTS	0,8 %	0,3 %	3,000	3,000	1,675	0,047
APPRENTISSAGE	1,1 %	0,5 %	4,000	5,000	1,553	0,060
FACILITÉ	1,4 %	0,7 %	5,000	7,000	1,531	0,063
CORRIGER	0,5 %	0,2 %	2,000	2,000	1,125	0,130
ERREURS	0,5 %	0,2 %	2,000	2,000	1,125	0,130
FAIS	0,5 %	0,2 %	2,000	2,000	1,125	0,130

MES	0,5 %	2,1 %	2,000	21,000	-2,506	0,006

Phrases courtes caractéristiques pour "V15a_faites-vous usage des TIC (d'ordinateurs/Internet) pour évaluer les travaux universitaires et recevoir les feedbacks des enseignants ?"

1_non

Critère de classement	Index	Libellé de la réponse	Identifiant
1,710	1	Mes connaissances	Togo_092
1,258	2	Approfondir mes connaissances	Togo_071
0,913	3	Des connaissances	Togo_099
0,872	4	Amélioration de mes notes	Togo_047
0,834	5	Connaissances dans mes matières de base	Togo_029
0,791	6	Élargissement de mes horizons grâce à toutes mes recherches	Togo_076
0,778	7	Amélioration des connaissances	Togo_009
0,626	8	Plus de connaissances	Togo_060
0,626	9	Plus de connaissances	Togo_065
0,607	10	La possibilité d'accéder à mes données à temps réel	Togo_093
0,591	11	L'acquisition de plus de connaissance	Togo_095
0,507	12	J'accède à beaucoup d'information, j'acquière des nouvelles méthodes de rédaction d'exercice	Togo_046
0,496	13	Gain de temps, une meilleure efficacité dans l'exercice de mes travaux universitaires	Togo_002
0,495	14	Plus de connaissance technique	Togo_066
0,481	15	J'acquière plus d'informations pour enrichir mes exposés, j'accède à des vidéos qui montre des procès	Togo_094
0,449	16	Acquérir beaucoup de connaissances, faire des devoirs facilement par les recherches via les TIC	Togo_034
0,449	17	Plus de recherches pour comprendre davantage mes cours	Togo_063
0,448	18	TIC aide à faire mes exercices dans mon domaine	Togo_033
0,440	19	Les cours ordonnés dans un dossiers, beaucoup plus de documentations sur les sujets variés relatifs à mes cours	Togo_031
0,429	20	Plus de connaissances, donne envie de faire des recherches, rend performant	Togo_041
0,428	21	Ma culture de manière universelle, esprit d'ouverture, divertissement	Togo_134
0,423	22	TIC m'ont servie à faire des saisies par exemple,	Togo_107
0,397	23	Beaucoup de choses,	Togo_023
0,378	24	Mes documents sont sauvegardés, ouverture des liens utiles, accès aux sites de cours de mon parcours, documents téléchargés, la saisie des cours,	Togo_022
0,364	25	Les connaissances, TIC nous a permis de mieux comprendre les cours	Togo_032
0,362	26	Recherches permanentes, sans contrainte	Togo_100
0,359	27	Je connais plus dans mon domaine, son utilité à mes apprentissages	Togo_055
0,355	28	Aucun	Togo_021
0,346	29	Connaissances académiques à travers les usages académiques des TIC	Togo_054
0,341	30	L'ordinateur m'a aidé à connaître le succès universitaire mais j'ai perdu assez de temps avec les loisirs sur mon ordinateur	Togo_122
0,333	31	Proximité avec les enseignants grâce à WhatsApp, mail, Skype, Twitter ; échanges d'informations	Togo_077

0,324	32	Création des sites web surtout	Togo_085
0,324	33	Une grande connaissance, la manipulation d'un ordinateur connecté ou non à l'Internet	Togo_045
0,323	34	Beaucoup d'ouverture sur le monde scientifique, la collecte des diverses informations à l'aide de l'usage des TIC	Togo_062
0,321	35	Les TIC m'ont permis d'être un chercheur sans pour autant avoir besoin de quelqu'un physiquement présent à côté de moi	Togo_050
0,307	36	Les usages d'ordinateurs connectés me permettent de mieux comprendre mes cours, et d'apprendre beaucoup plus	Togo_035
0,299	37	Téléchargement de musique, utilisation de plusieurs application, maîtrise des outils de recherche, programmation d'Excel qui m'a permis de faire plein de chose dans mon domaine d'étude	Togo_001
0,292	38	Approfondissement de mes connaissances, intégration sociale, connaissance du monde, contribution et acquisition des informations, vérification de l'information	Togo_101
0,274	39	Acquérir plus de connaissance à travers la recherche avec les TIC	Togo_004
0,246	40	Changement dans nos manières d'apprendre, de répondre aux questions, de faire des recherches. Nous apprenons de l'extérieur	Togo_059
0,231	41	L'autodidacte facile, une culture personnelle avancée, facilite de manipulation	Togo_075
0,229	42	Plus d'ouverture sur le monde	Togo_133
0,217	43	Gain optimale de temps, plus de connaissances tant scolaires que extrascolaires, plus de recherche, la manière de savoir de chercher sur l'Internet	Togo_015
0,216	44	Réussite des devoirs, préparation des documents	Togo_114
0,212	45	Rédaction de mon mémoire suite à des recherches avec les TIC sur les articles scientifiques dans mon domaine d'étude	Togo_132
0,211	46	Soutien pour les apprentissages	Togo_073
0,197	47	Les TIC m'ont permis de compléter les cours reçus grâce aux recherches	Togo_027
0,172	48	Les TIC m'ont apporté de nouvelles connaissances, et m'ont permis une bonne gestion de temps d'étude, enfin d'avoir un bon résultat universitaire	Togo_083
0,166	49	Des connaissances sûres et mieux adaptées	Togo_038
0,165	50	Complément aux connaissances reçus, découvertes pour l'amélioration de ma personne et de domaine d'étude	Togo_061
0,164	51	La découverte d'autre culture, l'acquisition des connaissances par les recherches, l'accès aux informations via Internet	Togo_118
0,157	52	Je sais faire des calculs dans Excel, des recherches sur des articles scientifiques portant sur le thème de mon mémoire	Togo_056
0,151	53	L'approfondissement de mes connaissances universitaires, complément des cours, l'autodidacte et la maîtrise facile de ce qu'on m'apprend	Togo_057
0,143	54	Apprentissage de nouveaux trucs, de nouvelles connaissances	Togo_014
0,135	55	L'usage de l'ordinateur m'a permis de faire des recherches sur les cours que je ne maîtrise pas bien, de faire des échanges avec des amis/ camarade sur certaines notions, matières importantes.	Togo_005
0,131	56	L'écriture des codes de programmation, connaissance sur l'utilisation des logiciels, et sur la manipulation des TIC	Togo_040
0,106	57	Je comprends mieux les cours grâce à des recherches effectuées sur l'Internet, je deviens indépendant vis-à-vis des autres camarades d'amphi, les usages des TIC me déstresser permettent de réussir à l'école et de m'amuser au moment de stress avec les jeux pour me déstresser	Togo_052

0,099	58	La réussite dans certaines matières	Togo_013
0,094	59	Aptitude à utiliser des logiciels, et à numériser des documents	Togo_086
0,078	60	Plus d'esprit de curiosité, d'envie de découvrir et de trouver les réponses	Togo_127
0,064	61	Beaucoup d'aide en connaissances	Togo_010
0,058	62	Avec l'utilisation des TIC, je suis capable de travailler seul, et puis en collaboration avec mes camarades, et de faire des recherches pour ma propre culture	Togo_096
0,051	63	Facilité des recherches, possibilité de trouver des savoirs rapidement	Togo_074
0,051	64	Facilité des recherches, possibilité de trouver des savoirs rapidement	Togo_121
0,029	65	Bonnes études par l'intermédiaire de l'Internet, des explications des cours sur YouTube	Togo_119
0,004	66	Des recherches sur ce que je ne comprends pas	Togo_026
0,000	67	Des découvertes des savoirs,	Togo_112
-0,011	68	Information concernant mes parcours, et m'aide à m'appliquer en classe	Togo_072
-0,018	69	Une aisance à rédiger à rechercher, et à utiliser Word et Excel	Togo_024
-0,044	70	J'apprends vite en pratiquant les cours théoriques sur la machine	Togo_051
-0,064	71	Une certaine rapidité et la satisfaction de ma curiosité	Togo_069
-0,068	72	Une plus grande ouverture, diversité de travaux à consulter en ligne	Togo_008
-0,083	73	Une aptitude à tout essayer, à rechercher des informations à les retrouver, et à apprendre seul	Togo_124
-0,192	74	La compréhension, la maîtrise de certains cours et la réponse à certaines questions par des recherches avec les TIC	Togo_042
-0,282	75	Accès aux informations,	Togo_025
-0,386	76	L'écriture des codes en programmation	Togo_113
-0,596	77	Une maîtrise rapide des cours	Togo_087

2_oui

Critère de classement	Index	Libellé de la réponse	Identifiant
1,160	1	La facilité d'apprentissage et de recherches	Togo_123
1,054	2	Apprentissage à distance, des certifications en Anglais	Togo_128
0,832	3	Facilité d'accès aux cours, la maîtrise des cours en temps record	Togo_048
0,798	4	Le savoir-faire en matière de développement,	Togo_102
0,771	5	La facilité de l'apprentissage, TIC sont devenu comme notre cahiers, notre Bic, donc indispensables à nos études	Togo_120
0,746	6	Facilité d'accès à la documentation, rapidité de compréhension	Togo_003
0,707	7	Des apports concrets et inestimables	Togo_097
0,683	8	La disponibilité des cours en tout temps et en tout lieu, les recherches sur les cours, les exercices sur l'Internet, les recherches sur les exposés, et projets, les formations en ligne	Togo_131
0,569	9	Maîtrise de langue technologique, maîtrise de logiciel d'apprentissage, facilité adaptation et intégration dans les entreprises qui se servent des TIC pour leurs activités	Togo_007
0,566	10	La compréhension de certains cours et la réponse à certaines question	Togo_039
0,546	11	Cela me permet d'avoir des bonnes notes, un bon bagage intellectuel et des informations indispensables	Togo_028
0,532	12	La culture, les informations, la réussite scolaire et professionnelle, les initiatives privées, la visibilité et l'entreprenariat les projets	Togo_130

0,505	13	Les TIC m'ont permis d'accéder aux cours avant que le prof ne le fasse en classe donc d'anticiper sur le cours et de traiter des différents exercices	Togo_090
0,503	14	Apprendre seul des choses non faites en classe, je réfléchis moins pour corriger les erreurs, car les TIC permettent de corriger les erreurs	Togo_125
0,493	15	La maîtrise des logiciels de répartition des tâches, la conception des grilles de sélection des CV en GRH, le traitement des questionnaire	Togo_036
0,492	16	Des recherches approfondies sur nos cours	Togo_079
0,491	17	Distraction, collaboration avec d'autre étudiants pour les cours	Togo_098
0,475	18	Ça m'évite de copier les cours à la main, je fais des calculs avec le logiciel Excel	Togo_081
0,471	19	Les recherches sont faciles et fluides, la préparation des exposées et mémoire devient moins difficile, la recherche des mots et expressions devient un bonheur, la consultation sur téléphone et PC des livres en version numérique est facile	Togo_067
0,440	20	TIC m'apporte de nouvelle connaissances, découverte, je m'enrichis en culture générale, et TIC m'aider faire des exercices d'ordre académique	Togo_089
0,439	21	Discussion avec les autres étudiants du même parcours sur les parties du cours	Togo_020
0,423	22	Accès facile aux informations voulues, meilleures notes	Togo_103
0,384	23	Je suis plus moderne avec les usages des TIC, je fais d'économie en matière de photocopies, je mémoriser plus facilement mes cours en trouvant les explications et les compléments des cours sur l'Internet	Togo_058
0,362	24	Connaissances et loisirs	Togo_084
0,355	25	La manipulation des TIC et les recherches des informations	Togo_115
0,342	26	Je reste informé beaucoup plus, je travaille avec les autre amis étudiants sans être forcément sur le même lieu qu'eux.	Togo_105
0,267	27	TIC me rassure des découvertes, des connaissances, donc assurance	Togo_091
0,249	28	Rationalité dans mon travail étudiant, rapidité, découvertes, intégration au concept village planétaire	Togo_111
0,231	29	Meilleure communication, m'informer,	Togo_126
0,142	30	L'accès plus rapide à l'information	Togo_064
0,119	31	Une maîtrise des matières, plus de connaissances acquises, réussite scolaire,	Togo_068
0,106	32	Des connaissances approfondies	Togo_106
0,079	33	Ouverture et connaissance sur le monde	Togo_030
0,074	34	Accroissement de recherches	Togo_109
-0,061	35	Plus de savoirs dans mon domaine puis l'actualité	Togo_049
-0,107	36	Des meilleures connaissances académiques,	Togo_108
-0,207	37	Recherches	Togo_117
-0,276	38	Plus de connaissances, de savoir-faire dans mon domaine d'étude	Togo_129
-0,572	39	Contribuent énormément à mes travaux universitaires	Togo_080

Phrases longues caractéristiques pour "V15a_faites-vous usage des TIC (d'ordinateurs/Internet) pour évaluer les travaux universitaires et recevoir les feedbacks des enseignants ?"

1_non

Critère de classement	Index	Libellé de la réponse	Identifiant
0,876	1	Je comprends mieux les cours grâce à des recherches effectuées sur l'Internet, je deviens	Togo_052

		indépendant vis-à-vis des autres camarades d'amphi, les usages des TIC me déstresser permettent de réussir à l'école et de m'amuser au moment de stress avec les jeux pour me déstresser	
0,893	2	L'usage de l'ordinateur m'a permis de faire des recherches sur les cours que je ne maîtrise pas bien, de faire des échanges avec des amis/ camarade sur certaines notions, matières importantes.	Togo_005
0,904	3	Mes connaissances	Togo_092
0,909	4	Téléchargement de musique, utilisation de plusieurs application, maîtrise des outils de recherche, programmation d'Excel qui m'a permis de faire plein de chose dans mon domaine d'étude	Togo_001
0,913	5	Rédaction de mon mémoire suite à des recherches avec les TIC sur les articles scientifiques dans mon domaine d'étude	Togo_132
0,920	6	L'écriture des codes de programmation, connaissance sur l'utilisation des logiciels, et sur la manipulation des TIC	Togo_040
0,920	7	Acquérir beaucoup de connaissances, faire des devoirs facilement par les recherches via les TIC	Togo_034
0,921	8	Avec l'utilisation des TIC, je suis capable de travailler seul, et puis en collaboration avec mes camarades, et de faire des recherches pour ma propre culture	Togo_096
0,922	9	Complément aux connaissances reçus, découvertes pour l'amélioration de ma personne et de domaine d'étude	Togo_061
0,923	10	Les usages d'ordinateurs connectés me permettent de mieux comprendre mes cours, et d'apprendre beaucoup plus	Togo_035
0,923	11	TIC aide à faire mes exercices dans mon domaine	Togo_033
0,926	12	Les connaissances, TIC nous a permis de mieux comprendre les cours	Togo_032
0,928	13	J'accède à beaucoup d'information, j'acquière des nouvelles méthodes de rédaction d'exercice	Togo_046
0,929	14	Mes documents sont sauvegardés, ouverture des liens utiles, accès aux sites de cours de mon parcours, documents téléchargés, la saisie des cours,	Togo_022
0,929	15	Les TIC m'ont apporté de nouvelles connaissances, et m'ont permis une bonne gestion de temps d'étude, enfin d'avoir un bon résultat universitaire	Togo_083
0,929	16	L'ordinateur m'a aidé à connaître le succès universitaire mais j'ai perdu assez de temps avec les loisirs sur mon ordinateur	Togo_122
0,935	17	J'acquière plus d'informations pour enrichir mes exposés, j'accède à des vidéos qui montre des procès	Togo_094
0,936	18	Approfondissement de mes connaissances, intégration sociale, connaissance du monde, contribution et acquisition des informations, vérification de l'information	Togo_101
0,936	19	Je sais faire des calculs dans Excel, des recherches sur des articles scientifiques portant sur le thème de mon mémoire	Togo_056
0,936	20	Les TIC m'ont permis de compléter les cours reçus grâce aux recherches	Togo_027
0,937	21	Gain optimale de temps, plus de connaissances tant scolaires que extrascolaires, plus de recherche, la manière de savoir de chercher sur l'Internet	Togo_015
0,937	22	Plus de connaissances	Togo_060
0,937	23	Plus de connaissances	Togo_065
0,938	24	L'approfondissement de mes connaissances universitaires, complément des cours, l'autodidacte et la maîtrise facile de ce qu'on m'apprend	Togo_057
0,939	25	Beaucoup d'ouverture sur le monde scientifique, la collecte des diverses informations à l'aide de l'usage des TIC	Togo_062

0,942	26	Acquérir plus de connaissance à travers la recherche avec les TIC	Togo_004
0,943	27	La découverte d'autre culture, l'acquisition des connaissances par les recherches, l'accès aux informations via Internet	Togo_118
0,943	28	Les cours ordonnés dans un dossiers, beaucoup plus de documentations sur les sujets variés relatifs à mes cours	Togo_031
0,946	29	Plus de recherches pour comprendre davantage mes cours	Togo_063
0,946	30	Changement dans nos manières d'apprendre, de répondre aux questions, de faire des recherches. Nous apprenons de l'extérieur	Togo_059
0,948	31	Je connais plus dans mon domaine, son utilité à mes apprentissages	Togo_055
0,949	32	Les TIC m'ont permis d'être un chercheur sans pour autant avoir besoin de quelqu'un physiquement présent à côté de moi	Togo_050
0,952	33	Beaucoup d'aide en connaissances	Togo_010
0,956	34	Plus d'esprit de curiosité, d'envie de découvrir et de trouver les réponses	Togo_127
0,956	35	Gain de temps, une meilleure efficacité dans l'exercice de mes travaux universitaires	Togo_002
0,957	36	Plus d'ouverture sur le monde	Togo_133
0,958	37	Proximité avec les enseignants grâce à WhatsApp, mail, Skype, Twitter ; échanges d'informations	Togo_077
0,959	38	Élargissement de mes horizons grâce à toutes mes recherches	Togo_076
0,959	39	Plus de connaissances, donne envie de faire des recherches, rend performant	Togo_041
0,960	40	Ma culture de manière universelle, esprit d'ouverture, divertissement	Togo_134
0,960	41	L'acquisition de plus de connaissance	Togo_095
0,960	42	Facilité des recherches, possibilité de trouver des savoirs rapidement	Togo_074
0,960	43	Facilité des recherches, possibilité de trouver des savoirs rapidement	Togo_121
0,960	44	Information concernant mes parcours, et m'aide à m'appliquer en classe	Togo_072
0,961	45	Une grande connaissance, la manipulation d'un ordinateur connecté ou non à l'Internet	Togo_045
0,962	46	Des connaissances	Togo_099
0,963	47	Connaissances dans mes matières de base	Togo_029
0,965	48	TIC m'ont servie à faire des saisies par exemple,	Togo_107
0,967	49	Des recherches sur ce que je ne comprends pas	Togo_026
0,967	50	Aptitude à utiliser des logiciels, et à numériser des documents	Togo_086
0,967	51	Une aisance à rédiger à rechercher, et à utiliser Word et Excel	Togo_024
0,967	52	J'apprends vite en pratiquant les cours théoriques sur la machine	Togo_051
0,968	53	Une aptitude à tout essayer, à rechercher des informations à les retrouver, et à apprendre seul	Togo_124
0,971	54	Une plus grande ouverture, diversité de travaux à consulter en ligne	Togo_008
0,972	55	La possibilité d'accéder à mes données à temps réel	Togo_093
0,973	56	Amélioration des connaissances	Togo_009
0,973	57	L'autodidacte facile, une culture personnelle avancée, facilite de manipulation	Togo_075
0,974	58	La compréhension, la maîtrise de certains cours et la réponse à certaines questions par des recherches avec les TIC	Togo_042
0,975	59	L'écriture des codes en programmation	Togo_113
0,975	60	Des connaissances sûres et mieux adaptées	Togo_038
0,976	61	Une certaine rapidité et la satisfaction de ma curiosité	Togo_069
0,977	62	Connaissances académiques à travers les usages académiques des TIC	Togo_054

0,977	63	Bonnes études par l'intermédiaire de l'Internet, des explications des cours sur YouTube	Togo_119
0,979	64	Approfondir mes connaissances	Togo_071
0,981	65	Apprentissage de nouveaux trucs, de nouvelles connaissances	Togo_014
0,982	66	Amélioration de mes notes	Togo_047
0,982	67	Plus de connaissance technique	Togo_066
0,983	68	La réussite dans certaines matières	Togo_013
0,984	69	Création des sites web surtout	Togo_085
0,984	70	Réussite des devoirs, préparation des documents	Togo_114
0,985	71	Soutien pour les apprentissages	Togo_073
0,985	72	Recherches permanentes, sans contrainte	Togo_100
0,994	73	Beaucoup de choses,	Togo_023
0,996	74	Aucun	Togo_021
0,997	75	Des découvertes des savoirs,	Togo_112
1,000	76	Accès aux informations,	Togo_025
1,008	77	Une maîtrise rapide des cours	Togo_087

2_oui

Critère de classement	Index	Libellé de la réponse	Identifiant
0,878	1	Les recherches sont faciles et fluides, la préparation des exposées et mémoire devient moins difficile, la recherche des mots et expressions devient un bonheur, la consultation sur téléphone et PC des livres en version numérique est facile	Togo_067
0,894	2	Je suis plus moderne avec les usages des TIC, je fais d'économie en matière de photocopies, je mémoriser plus facilement mes cours en trouvant les explications et les compléments des cours sur l'Internet	Togo_058
0,899	3	La disponibilité des cours en tout temps et en tout lieu, les recherches sur les cours, les exercices sur l'Internet, les recherches sur les exposés, et projets, les formations en ligne	Togo_131
0,909	4	Maîtrise de langue technologique, maîtrise de logiciel d'apprentissage, facilité adaptation et intégration dans les entreprises qui se servent des TIC pour leurs activités	Togo_007
0,911	5	Les TIC m'ont permis d'accéder aux cours avant que le prof ne le fasse en classe donc d'anticiper sur le cours et de traiter des différents exercices	Togo_090
0,920	6	Je reste informé beaucoup plus, je travaille avec les autre amis étudiants sans être forcément sur le même lieu qu'eux.	Togo_105
0,923	7	TIC m'apporte de nouvelle connaissances, découverte, je m'enrichis en culture générale, et TIC m'aider faire des exercices d'ordre académique	Togo_089
0,926	8	La facilité de l'apprentissage, TIC sont devenu comme notre cahiers, notre Bic, donc indispensables à nos études	Togo_120
0,927	9	Apprendre seul des choses non faites en classe, je réfléchis moins pour corriger les erreurs, car les TIC permettent de corriger les erreurs	Togo_125
0,937	10	La culture, les informations, la réussite scolaire et professionnelle, les initiatives privées, la visibilité et l'entreprenariat les projets	Togo_130
0,943	11	La maîtrise des logiciels de répartition des tâches, la conception des grilles de sélection des CV en GRH, le traitement des questionnaire	Togo_036
0,948	12	La facilité d'apprentissage et de recherches	Togo_123
0,948	13	Ça m'évite de copier les cours à la main, je fais des calculs avec le logiciel Excel	Togo_081
0,951	14	Facilité d'accès aux cours, la maîtrise des cours en temps record	Togo_048

0,952	15	Rationalité dans mon travail étudiant, rapidité, découvertes, intégration au concept village planétaire	Togo_111
0,956	16	Discussion avec les autres étudiants du même parcours sur les parties du cours	Togo_020
0,956	17	Cela me permet d'avoir des bonnes notes, un bon bagage intellectuel et des informations indispensables	Togo_028
0,964	18	Accès facile aux informations voulues, meilleures notes	Togo_103
0,967	19	Distraction, collaboration avec d'autre étudiants pour les cours	Togo_098
0,968	20	TIC me rassure des découvertes, des connaissances, donc assurance	Togo_091
0,968	21	Des recherches approfondies sur nos cours	Togo_079
0,968	22	Facilité d'accès à la documentation, rapidité de compréhension	Togo_003
0,969	23	Le savoir-faire en matière de développement,	Togo_102
0,970	24	Apprentissage à distance, des certifications en Anglais	Togo_128
0,977	25	Une maîtrise des matières, plus de connaissances acquises, réussite scolaire,	Togo_068
0,979	26	La compréhension de certains cours et la réponse à certaines question	Togo_039
0,980	27	Des apports concrets et inestimables	Togo_097
0,985	28	Meilleure communication, m'informer,	Togo_126
0,987	29	Des connaissances approfondies	Togo_106
0,990	30	Contribuent énormément à mes travaux universitaires	Togo_080
0,991	31	Des meilleures connaissances académiques,	Togo_108
0,992	32	Accroissement de recherches	Togo_109
1,000	33	Connaissances et loisirs	Togo_084
1,001	34	Plus de savoirs dans mon domaine puis l'actualité	Togo_049
1,002	35	L'accès plus rapide à l'information	Togo_064
1,024	36	Recherches	Togo_117
1,030	37	La manipulation des TIC et les recherches des informations	Togo_115
1,050	38	Ouverture et connaissance sur le monde	Togo_030
1,064	39	Plus de connaissances, de savoir-faire dans mon domaine d'étude	Togo_129

14. Annexe n°14 : Croisement entre la variable V10 reclassée et la variable textuelle V26T

Résumé
V10_apprentissage_4Classes

Libellé du groupe	Nombre d'individus	Nombre de réponses lemmatisées	Nombre de formes retenues	% du total	Moyenne par réponse	Nombre de formes distinctes	% formes du groupe
V10_cl1-jamais	71	57	378	52,6 %	6,632	135	35,7 %
V10_cl2-1 à 2 fois par semaine	34	30	183	25,5 %	6,100	94	51,4 %
V10_cl3-Chaque jour	12	11	87	12,1 %	7,909	62	71,3 %
V10_cl4-Réponse manquante	17	12	71	9,9 %	5,917	40	56,3 %
Ensemble	134	110	719	100,0 %	6,536		

Mots/Segments caractéristiques pour "V10_apprentissage_4Classes"

V10_cl1-jamais

Mots	Pourcentage interne	Pourcentage global	Fréquence interne	Fréquence globale	Valeur-test	Probabilité
COMPÉTENCES	1,9 %	1,1 %	7,000	8,000	1,674	0,047
PROGRAMMATION	2,9 %	2,1 %	11,000	15,000	1,376	0,084
SITE	0,8 %	0,4 %	3,000	3,000	1,059	0,145
DONNÉES	0,8 %	0,4 %	3,000	3,000	1,059	0,145
EXPLOITATION	0,8 %	0,4 %	3,000	3,000	1,059	0,145
SYSTÈME	0,8 %	0,4 %	3,000	3,000	1,059	0,145
TECHNIQUE	5,6 %	4,7 %	21,000	34,000	0,923	0,178
ET	4,2 %	5,1 %	16,000	37,000	-0,998	0,159
TRAITEMENT	0,3 %	0,7 %	1,000	5,000	-1,011	0,156
SAISIE	0,3 %	0,8 %	1,000	6,000	-1,365	0,086

V10_cl2-1 à 2 fois par semaine

Mots	Pourcentage interne	Pourcentage global	Fréquence interne	Fréquence globale	Valeur-test	Probabilité
TRAITEMENT	2,2 %	0,7 %	4,000	5,000	2,135	0,016
POSSIBILITÉ	1,1 %	0,3 %	2,000	2,000	1,518	0,065
RÉSEAU	1,1 %	0,3 %	2,000	2,000	1,518	0,065
RECHERCHE	4,9 %	3,5 %	9,000	25,000	1,001	0,158
AVEC	1,6 %	0,8 %	3,000	6,000	0,931	0,176
INTERNET	1,6 %	0,8 %	3,000	6,000	0,931	0,176
RÉDACTIONNELLE	1,6 %	0,8 %	3,000	6,000	0,931	0,176
TEXTE	1,6 %	1,0 %	3,000	7,000	0,667	0,252
RECHERCHES	1,6 %	2,6 %	3,000	19,000	-0,690	0,245
WORD	0,5 %	1,4 %	1,000	10,000	-0,732	0,232

V10_cl3-Chaque jour

Mots	Pourcentage interne	Pourcentage global	Fréquence interne	Fréquence globale	Valeur-test	Probabilité
DOCUMENTS	3,4 %	0,6 %	3,000	4,000	2,497	0,006
USAGE	3,4 %	0,7 %	3,000	5,000	2,189	0,014
RÉDACTION	2,3 %	0,3 %	2,000	2,000	2,184	0,014
DÉVELOPPEMENT	2,3 %	0,6 %	2,000	4,000	1,448	0,074
FAIRE	2,3 %	0,7 %	2,000	5,000	1,208	0,113
LOGICIEL	2,3 %	0,7 %	2,000	5,000	1,208	0,113
APPRENTISSAGE	1,1 %	0,1 %	1,000	1,000	1,170	0,121
CELLES	1,1 %	0,1 %	1,000	1,000	1,170	0,121
CONTROLLING	1,1 %	0,1 %	1,000	1,000	1,170	0,121
COMPÉTENCE	5,7 %	10,8 %	5,000	78,000	-1,501	0,067

V10_cl4-Réponse manquante

Mots	Pourcentage interne	Pourcentage global	Fréquence interne	Fréquence globale	Valeur-test	Probabilité
TEXTES	2,8 %	0,3 %	2,000	2,000	2,341	0,010
MANIPULATION	2,8 %	0,6 %	2,000	4,000	1,639	0,051
RAPIDE	2,8 %	0,7 %	2,000	5,000	1,412	0,079
ADAPTATION	1,4 %	0,1 %	1,000	1,000	1,289	0,099
RAPIDES	1,4 %	0,1 %	1,000	1,000	1,289	0,099
CD	1,4 %	0,1 %	1,000	1,000	1,289	0,099
MANIEMENT	1,4 %	0,1 %	1,000	1,000	1,289	0,099
OUTIL	1,4 %	0,1 %	1,000	1,000	1,289	0,099
SÉCURITÉ	1,4 %	0,1 %	1,000	1,000	1,289	0,099
RÉDACTIONNELLE	2,8 %	0,8 %	2,000	6,000	1,221	0,111

Phrases courtes caractéristiques pour "V10_apprentissage_4Classes"

V10_cl1-jamais

Critère de classement	Index	Libellé de la réponse	Identifiant
0,995	1	Programmation web	Togo_002
0,850	2	Compétences informationnelles, de recherches	Togo_062
0,850	3	Compétences informationnelles, de recherches	Togo_020
0,818	4	Compétences de recherches informationnelles, techniques	Togo_053
0,595	5	sécurisation des données, la programmation de logiciel	Togo_093
0,555	6	Compétence de création de site web, de gestion de base de données	Togo_055
0,524	7	Langage de programmation, maîtrise des logiciels,	Togo_063
0,522	8	Compétences techniques et informationnelle	Togo_054
0,521	9	saisies, faire power point, programmation Excel	Togo_066
0,495	10	compétences technique et informationnelle, de recherches	Togo_069
0,483	11	compétence technique, informationnelle	Togo_044
0,474	12	Compétence technique (maîtrise de Word, d'Excel, du power point	Togo_083
0,444	13	Compétence technique, de programmation plus ordonnée des codes que j'écris, compétence informationnelle	Togo_052
0,432	14	Compétence technique, de création de site web, d'application	Togo_076
0,425	15	Compétence de programmation et de création de site web	Togo_109
0,415	16	Écriture des programmes élémentaires, l'utilisation de nouveau système d'exploitation : compétence technique, de recherche informationnelle, communicationnelle,	Togo_089
0,412	17	compétence technique : maîtrise des logiciels appris	Togo_007
0,408	18	Un peu de maîtrise de certains logiciels	Togo_057
0,367	19	Compétence technique : maîtrise des logiciels appris et de système d'exploitation, rapidité,	Togo_127
0,354	20	maîtrise de la technologie	Togo_022
0,353	21	Programmation événementielle, recherche informationnelle,	Togo_112

0,330	22	Compétences de recherches personnelles sur les cours, maîtrise de l'utilisation des TIC sur le plan professionnel	Togo_049
0,329	23	Maîtrise des logiciels	Togo_087
0,302	24	compétence technique : meilleure maîtrise de Word, Excel, et de power point, compétence informationnelle	Togo_064
0,290	25	Compétence technique ou maîtrise des logiciels en usage, création de web	Togo_095
0,285	26	Compétence technique : maîtrise des outils technologiques : Word, Excel, Access	Togo_004
0,267	27	Compétences technique informationnelle et de recherches sur l'Internet	Togo_036
0,263	28	Compétence informationnelle	Togo_034
0,237	29	Compétence de recherches informationnelles	Togo_106
0,236	30	Compétence technique, de recherches d'informations	Togo_077
0,230	31	habilité à manipuler les TIC, les claviers : compétence technique	Togo_073
0,227	32	Compétence technique : la programmation Excel/accès, l'utilisation des logiciels : (SAGE, SARRI, Eviews, EPIDATA SPSS), compétence documentaire	Togo_031
0,218	33	maîtrise technique : usage de Word et power point	Togo_060
0,214	34	Programmation basique, manipulation des logiciels	Togo_061
0,195	35	utilisation de plusieurs logiciels de gestion ; facilité de programmation avec le programme Excel ; facilité de réparer mon ordinateur s'il y a certains problèmes,	Togo_001
0,190	36	Compétence technique, et informationnelle, de triage des connaissances	Togo_075
0,173	37	Compétence technique : la maîtrise cognitif et technique des TIC, compétence informationnelle, tout cela pour faire mon mémoire	Togo_042
0,166	38	Compétence technique, informationnelle, de recherche individuelle sur tout ce que je veux	Togo_050
0,164	39	Écriture des codes en Java, en C,	Togo_113
0,160	40	Création des certains programmes, compétence de recherche	Togo_120
0,124	41	Compétence de programmation et de recherches	Togo_124
0,070	42	plus de connaissance en informatique, installation des applications et système d'exploitation	Togo_014
0,061	43	Écrire les programmes avec rapidité,	Togo_040
0,035	44	Compétence de recherches sur les articles scientifiques,	Togo_056
0,029	45	Compétence de recherche des nouvelles connaissances, techniques	Togo_081
0,028	46	Compétence techniques (Word, Excel) développement de certaines applications	Togo_133
0,019	47	Compétence informationnelle sur le net	Togo_033
0,006	48	Compétence de saisies des textes un peu plus rapidement, mise en forme d'un texte pour impression, présentation par power point, compétence de recherche d'infos et des données	Togo_134
-0,044	49	Compétence technique, informationnelle : rapidité dans la saisie, dans la recherche dans mon domaine ; l'utilisation de nouvelle application nouveau logiciel	Togo_028
-0,062	50	les travaux Microsoft, l'utilisation des logiciels et application, la manière de s'orienter soi-même via Internet	Togo_015

-0,119	51	Compétence de recherche informationnelle sur le net	Togo_118
-0,164	52	Compétence de réflexion et de triage des savoirs pertinents	Togo_072
-0,216	53	Compétence de saisies ou traitement de texte, Compétence de recherches	Togo_068
-0,230	54	Compétence de recherche d'information	Togo_065
-0,230	55	Compétence de recherche d'information	Togo_071
-0,253	56	Compétence linguistique, une ouverture au partage, et à l'échange	Togo_104
-0,286	57	Compétence informationnelle et de recherche	Togo_097

V10_cl2-1 à 2 fois par semaine

Critère de classement	Index	Libellé de la réponse	Identifiant
0,875	1	Administration d'un réseau, configuration d'équipement réseau,	Togo_111
0,701	2	Rapide dans les saisies et le traitement, compétence de recherche sur l'Internet avec facilité	Togo_105
0,668	3	aptitude à échanger entre les étudiants et avec les profs	Togo_091
0,660	4	Autonomie	Togo_008
0,635	5	Compétence de recherche, façon d'analyser, de critiquer	Togo_078
0,598	6	Compétence de recherche	Togo_099
0,584	7	Rapide dans les saisies, compétence de saisie ou de traitement, compétence de recherche sur l'Internet avec facilité	Togo_079
0,545	8	Compétence de recherche, surtout sur les langues françaises	Togo_048
0,517	9	Web designer, développeur certifié d'application,	Togo_128
0,484	10	Compétence technique : rapidité au clavier, traitement de texte	Togo_003
0,445	11	Compétences rédactionnelles, de traitement de texte, informationnelle, technique et de calcul	Togo_108
0,438	12	Maîtrise des logiciels, possibilité de tenir un blog, faire des recherches des information sur Internet possibilité de poser un exercice sur un forum	Togo_059
0,414	13	Compétence culinaire, linguistique, musicale	Togo_123
0,389	14	Maîtrise des programmations	Togo_098
0,309	15	la saisie d'un texte, la création d'une application, donc compétence rédactionnelle et technique	Togo_045
0,277	16	Développement d'application et sites web, conception informatique, maîtrise des différents logiciels et des artefacts qui composent un ordinateur	Togo_129
0,277	17	Compétence rédactionnelle et informationnelle	Togo_082
0,245	18	Compétence informationnelle, de recherche	Togo_070
0,245	19	Compétence informationnelle, de recherche	Togo_030
0,245	20	Compétence informationnelle, de recherche	Togo_074
0,233	21	La maîtrise des logiciels d'estimation dans mon domaine d'étude,	Togo_039
0,208	22	Compétence de découvertes des connaissances, de mise en veille des savoirs	Togo_115
0,141	23	Maîtrise du moteur de recherche Google, de Word, Excel, et des réseaux sociaux (compétence technique et informationnelle)	Togo_101
0,065	24	Utilisation de logiciel comptable	Togo_121
0,027	25	Compétence de programmation	Togo_046

-0,007	26	Compétence technique : maîtrise de Excel et power point	Togo_096
-0,045	27	Compétence technique : bonne utilisation des TIC	Togo_026
-0,130	28	La programmation et les recherches	Togo_125
-0,179	29	Compétence technique, de recherches d'informations	Togo_126
-0,201	30	Compétence technique : manipulation des logiciels, compétence de programmation	Togo_114

V10_cl3-Chaque jour

Critère de classement	Index	Libellé de la réponse	Identifiant
0,936	1	La facilité dans la présentation et la rédaction des documents, les recherches et l'apprentissage de certaines disciplines autre que celles universitaires	Togo_131
0,891	2	usage des logiciels, la conception des documents PDF, et Word, les exploitations des documents, usage d'Internet	Togo_130
0,872	3	la saisie plus rapide ou rédaction d'un texte, installation de logiciel sans faire appel à personne	Togo_085
0,756	4	maîtrise technique : usage des logiciels ERP SAP controlling, logiciel Sa finance et fondement et concept	Togo_058
0,718	5	l'utilisation de Word principalement pour les saisies, les exposé, les CV, les lettres de motivations	Togo_067
0,662	6	La saisie, faire des recherches	Togo_086
0,255	7	Compétence de développement d'application, de communication, de recherche informationnelle	Togo_102
0,104	8	Compétence technique, de développement d'application en plusieurs langues	Togo_051
-0,314	9	Compétence de recherche informationnelle sur le net	Togo_090
-0,337	10	Compétence informationnelle avec rapidité	Togo_025
-0,700	11	Compétence rédactionnelle	Togo_024

V10_cl4-Réponse manquante

Critère de classement	Index	Libellé de la réponse	Identifiant
1,249	1	compétence de saisies rapides des textes, adaptation rapide	Togo_088
0,835	2	Création des applications, manipulation et sécurité du réseaux	Togo_103
0,746	3	Manipulation et maniement des logiciels Word, Excel, accès, compétence de recherche	Togo_080
0,745	4	Compétence de recherche, et rédactionnelle	Togo_047
0,743	5	Compétence de programmation en CD et en Java	Togo_041
0,682	6	Saisie rapide des textes, ou documents, compétence technique : utilisation de certains logiciels	Togo_100
0,654	7	Compétence informationnelle, de recherches, compétence technique, rédactionnelle,	Togo_037
0,614	8	Compétence technique, de recherches d'informations	Togo_107
0,562	9	maîtrise de l'outil Google pour les recherches	Togo_027
0,505	10	Compétence technique et informationnelle	Togo_094
0,478	11	Compétence d'utilisation de power point, Word	Togo_117

0,325	12	Compétence de recherche informationnelle sur le net	Togo_132

Phrases longues caractéristiques pour "V10_apprentissage_4Classes"

V10_cl1-jamais

Critère de classement	Index	Libellé de la réponse	Identifiant
0,717	1	compétence technique, informationnelle	Togo_044
0,739	2	compétences technique et informationnelle, de recherches	Togo_069
0,758	3	Compétence technique (maîtrise de Word, d'Excel, du power point	Togo_083
0,759	4	Compétence informationnelle et de recherche	Togo_097
0,766	5	Compétences technique informationnelle et de recherches sur l'Internet	Togo_036
0,767	6	Compétence de programmation et de recherches	Togo_124
0,786	7	compétence technique : meilleure maîtrise de Word, Excel, et de power point, compétence informationnelle	Togo_064
0,798	8	Compétence informationnelle	Togo_034
0,799	9	Compétence technique : maîtrise des logiciels appris et de système d'exploitation, rapidité,	Togo_127
0,806	10	Compétence technique ou maîtrise des logiciels en usage, création de web	Togo_095
0,815	11	Compétence de saisies des textes un peu plus rapidement, mise en forme d'un texte pour impression, présentation par power point, compétence de recherche d'infos et des données	Togo_134
0,815	12	Compétence de programmation et de création de site web	Togo_109
0,820	13	Compétence technique : la maîtrise cognitif et technique des TIC, compétence informationnelle, tout cela pour faire mon mémoire	Togo_042
0,835	14	utilisation de plusieurs logiciels de gestion ; facilité de programmation avec le programme Excel ; facilité de réparer mon ordinateur s'il y a certains problèmes,	Togo_001
0,838	15	Écriture des programmes élémentaires, l'utilisation de nouveau système d'exploitation : compétence technique, de recherche informationnelle, communicationnelle,	Togo_089
0,839	16	maîtrise technique : usage de Word et power point	Togo_060
0,840	17	Compétence technique, de création de site web, d'application	Togo_076
0,845	18	Compétences informationnelles, de recherches	Togo_062
0,845	19	Compétences informationnelles, de recherches	Togo_020
0,845	20	Compétences techniques et informationnelle	Togo_054
0,856	21	Compétence technique, informationnelle : rapidité dans la saisie, dans la recherche dans mon domaine ; l'utilisation de nouvelle application nouveau logiciel	Togo_028
0,863	22	compétence technique : maîtrise des logiciels appris	Togo_007
0,867	23	saisies, faire power point, programmation Excel	Togo_066
0,871	24	Compétence technique, et informationnelle, de triage des connaissances	Togo_075
0,873	25	Compétence technique : la programmation Excel/accès, l'utilisation des logiciels : (SAGE, SARRI, Eviews, EPIDATA SPSS), compétence documentaire	Togo_031

0,881	26	Compétence technique, de programmation plus ordonnée des codes que j'écris, compétence informationnelle	Togo_052
0,884	27	Compétences de recherches personnelles sur les cours, maîtrise de l'utilisation des TIC sur le plan professionnel	Togo_049
0,887	28	Compétence de recherche informationnelle sur le net	Togo_118
0,888	29	Maîtrise des logiciels	Togo_087
0,889	30	Compétence de création de site web, de gestion de base de données	Togo_055
0,895	31	les travaux Microsoft, l'utilisation des logiciels et application, la manière de s'orienter soi-même via Internet	Togo_015
0,902	32	Compétence technique, informationnelle, de recherche individuelle sur tout ce que je veux	Togo_050
0,903	33	Création des certains programmes, compétence de recherche	Togo_120
0,904	34	Compétences de recherches informationnelles, techniques	Togo_053
0,907	35	plus de connaissance en informatique, installation des applications et système d'exploitation	Togo_014
0,912	36	Programmation web	Togo_002
0,912	37	Compétence de saisies ou traitement de texte, Compétence de recherches	Togo_068
0,914	38	Compétence technique : maîtrise des outils technologiques : Word, Excel, Access	Togo_004
0,914	39	Compétence informationnelle sur le net	Togo_033
0,921	40	Un peu de maîtrise de certains logiciels	Togo_057
0,928	41	Compétence techniques (Word, Excel) développement de certaines applications	Togo_133
0,932	42	Compétence technique, de recherches d'informations	Togo_077
0,934	43	Compétence de recherche des nouvelles connaissances, techniques	Togo_081
0,937	44	Compétence de recherches informationnelles	Togo_106
0,938	45	Compétence de recherche d'information	Togo_071
0,938	46	Compétence de recherche d'information	Togo_065
0,939	47	Langage de programmation, maîtrise des logiciels,	Togo_063
0,941	48	habilité à manipuler les TIC, les claviers : compétence technique	Togo_073
0,943	49	Programmation événementielle, recherche informationnelle,	Togo_112
0,944	50	Compétence de réflexion et de triage des savoirs pertinents	Togo_072
0,947	51	Écriture des codes en Java, en C,	Togo_113
0,950	52	Compétence de recherches sur les articles scientifiques,	Togo_056
0,950	53	sécurisation des données, la programmation de logiciel	Togo_093
0,952	54	Compétence linguistique, une ouverture au partage, et à l'échange	Togo_104
0,960	55	Écrire les programmes avec rapidité,	Togo_040
0,963	56	Programmation basique, manipulation des logiciels	Togo_061
0,979	57	maîtrise de la technologie	Togo_022

V10_cl2-1 à 2 fois par semaine

Critère de classement	Index	Libellé de la réponse	Identifiant
0,744	1	Rapide dans les saisies et le traitement, compétence de recherche sur l'Internet avec facilité	Togo_105
0,763	2	Rapide dans les saisies, compétence de saisie ou de traitement, compétence de recherche sur l'Internet avec facilité	Togo_079

0,827	3	Maîtrise des logiciels, possibilité de tenir un blog, faire des recherches des information sur Internet possibilité de poser un exercice sur un forum	Togo_059
0,845	4	Développement d'application et sites web, conception informatique, maîtrise des différents logiciels et des artefacts qui composent un ordinateur	Togo_129
0,862	5	Compétence informationnelle, de recherche	Togo_030
0,862	6	Compétence informationnelle, de recherche	Togo_070
0,862	7	Compétence informationnelle, de recherche	Togo_074
0,864	8	Compétences rédactionnelles, de traitement de texte, informationnelle, technique et de calcul	Togo_108
0,865	9	Compétence de recherche	Togo_099
0,868	10	Maîtrise du moteur de recherche Google, de Word, Excel, et des réseaux sociaux (compétence technique et informationnelle)	Togo_101
0,883	11	la saisie d'un texte, la création d'une application, donc compétence rédactionnelle et technique	Togo_045
0,898	12	Compétence technique : rapidité au clavier, traitement de texte	Togo_003
0,912	13	La maîtrise des logiciels d'estimation dans mon domaine d'étude,	Togo_039
0,913	14	Compétence technique : maîtrise de Excel et power point	Togo_096
0,913	15	aptitude à échanger entre les étudiants et avec les profs	Togo_091
0,914	16	Compétence rédactionnelle et informationnelle	Togo_082
0,924	17	Compétence de découvertes des connaissances, de mise en veille des savoirs	Togo_115
0,925	18	Compétence de recherche, surtout sur les langues françaises	Togo_048
0,936	19	Compétence de recherche, façon d'analyser, de critiquer	Togo_078
0,936	20	Compétence de programmation	Togo_046
0,937	21	Web designer, développeur certifié d'application,	Togo_128
0,941	22	Administration d'un réseau, configuration d'équipement réseau,	Togo_111
0,945	23	Compétence technique : bonne utilisation des TIC	Togo_026
0,948	24	Compétence technique : manipulation des logiciels, compétence de programmation	Togo_114
0,951	25	Compétence culinaire, linguistique, musicale	Togo_123
0,957	26	La programmation et les recherches	Togo_125
0,973	27	Maîtrise des programmations	Togo_098
0,974	28	Utilisation de logiciel comptable	Togo_121
0,976	29	Compétence technique, de recherches d'informations	Togo_126
0,988	30	Autonomie	Togo_008

V10_c13-Chaque jour

Critère de classement	Index	Libellé de la réponse	Identifiant
0,739	1	La facilité dans la présentation et la rédaction des documents, les recherches et l'apprentissage de certaines disciplines autre que celles universitaires	Togo_131
0,750	2	maîtrise technique : usage des logiciels ERP SAP controlling, logiciel Sa finance et fondement et concept	Togo_058
0,788	3	la saisie plus rapide ou rédaction d'un texte, installation de logiciel sans faire appel à personne	Togo_085

0,802	4	usage des logiciels, la conception des documents PDF, et Word, les exploitations des documents, usage d'Internet	Togo_130
0,851	5	l'utilisation de Word principalement pour les saisies, les exposé, les CV, les lettres de motivations	Togo_067
0,928	6	Compétence de développement d'application, de communication, de recherche informationnelle	Togo_102
0,947	7	Compétence technique, de développement d'application en plusieurs langues	Togo_051
0,972	8	La saisie, faire des recherches	Togo_086
1,079	9	Compétence informationnelle avec rapidité	Togo_025
1,092	10	Compétence rédactionnelle	Togo_024
1,188	11	Compétence de recherche informationnelle sur le net	Togo_090

V10_cl4- Réponse manquante

Critère de classement	Index	Libellé de la réponse	Identifiant
0,754	1	Saisie rapide des textes, ou documents, compétence technique : utilisation de certains logiciels	Togo_100
0,777	2	Manipulation et maniement des logiciels Word, Excel, accès, compétence de recherche	Togo_080
0,814	3	compétence de saisies rapides des textes, adaptation rapide	Togo_088
0,845	4	Création des applications, manipulation et sécurité du réseaux	Togo_103
0,848	5	Compétence de programmation en CD et en Java	Togo_041
0,868	6	Compétence informationnelle, de recherches, compétence technique, rédactionnelle,	Togo_037
0,890	7	maîtrise de l'outil Google pour les recherches	Togo_027
0,902	8	Compétence de recherche, et rédactionnelle	Togo_047
0,919	9	Compétence technique, de recherches d'informations	Togo_107
0,925	10	Compétence d'utilisation de power point, Word	Togo_117
0,976	11	Compétence de recherche informationnelle sur le net	Togo_132
0,980	12	Compétence technique et informationnelle	Togo_094

15. Annex n°15 : Croisement entre la variable textuelle V27T et la variable V19a

Résumé

V19a_Indiquez dans quelle mesure il est important que les étudiants fassent usage des TIC (d'ordinateur/Internet) pour leurs activités d'apprentissage ?

Libellé du groupe	Nombre d'individus	Nombre de réponses lemmatisées	Nombre de formes retenues	% du total	Moyenne par réponse	Nombre de formes distinctes	% formes du groupe
3_important	36	28	119	26,3 %	4,250	74	62,2 %
4_très important	96	75	334	73,7 %	4,453	141	42,2 %
Ensemble	132	103	453	100,0 %	4,398		

Mots/Segments caractéristiques pour "V19a_Indiquez dans quelle mesure il est important que les étudiants fassent usage des TIC (d'ordinateur/Internet) pour leurs activités d'apprentissage ?"

3_important

Mots	Pourcentage interne	Pourcentage global	Fréquence interne	Fréquence globale	Valeur-test	Probabilité
INDISPENSABLE	5,0 %	2,0 %	6,000	9,000	2,254	0,012
CAPACITÉS	1,7 %	0,4 %	2,000	2,000	1,486	0,069
ORDINATEUR	1,7 %	0,4 %	2,000	2,000	1,486	0,069
INTERNET	1,7 %	0,4 %	2,000	2,000	1,486	0,069
CONNAISSANCE	1,7 %	0,4 %	2,000	2,000	1,486	0,069
OUVERTURE	1,7 %	0,7 %	2,000	3,000	0,954	0,170
OUTILS	1,7 %	0,7 %	2,000	3,000	0,954	0,170
MONDE	1,7 %	0,7 %	2,000	3,000	0,954	0,170
BONNE	0,8 %	2,4 %	1,000	11,000	-0,959	0,169
CONNAISSANCES	0,8 %	2,6 %	1,000	12,000	-1,114	0,133

4_très important

Mots	Pourcentage interne	Pourcentage global	Fréquence interne	Fréquence globale	Valeur-test	Probabilité
OUTIL	5,1 %	3,8 %	17,000	17,000	2,573	0,005
APPRENTISSAGES	2,4 %	1,8 %	8,000	8,000	1,370	0,085
CONNAISSANCES	3,3 %	2,6 %	11,000	12,000	1,114	0,133
BONNE	3,0 %	2,4 %	10,000	11,000	0,959	0,169
ÉTUDES	2,1 %	2,6 %	7,000	12,000	-0,907	0,182
REND	0,3 %	0,7 %	1,000	3,000	-0,954	0,170

OUVERTURE	0,3 %	0,7 %	1,000	3,000	-0,954	0,170
OUTILS	0,3 %	0,7 %	1,000	3,000	-0,954	0,170
MONDE	0,3 %	0,7 %	1,000	3,000	-0,954	0,170
INDISPENSABLE	0,9 %	2,0 %	3,000	9,000	-2,254	0,012

Phrases courtes caractéristiques pour "V19a_Indiquez dans quelle mesure il est important que les étudiants fassent usage des TIC (d'ordinateur/Internet) pour leurs activités d'apprentissage ?"

3_important

Critère de classement	Index	Libellé de la réponse	Identifiant
2,254	1	indispensable	Togo_029
2,254	2	c'est indispensable	Togo_120
1,087	3	outils d'ouverture sur le monde de la connaissance	Togo_030
0,990	4	nécessaire voire indispensable pour les études	Togo_028
0,966	5	l'utilisation des ordinateur et Internet est indispensable pour les études surtout universitaires	Togo_027
0,890	6	Moyen d'ouverture sur le monde de connaissance	Togo_056
0,804	7	L'utilisation des TIC dans les études estudiantins sont indispensable à mon avis	Togo_093
0,783	8	L'utilisation des TIC est indispensable et a également des risques	Togo_089
0,635	9	c'est motivant	Togo_045
0,599	10	Bien mais crée un esprit qui engendre la paresse et atténue les capacités de réflexion personnelle	Togo_015
0,535	11	nécessaire pour les études	Togo_023
0,482	12	l'utilisation de l'ordinateur à des fins d'apprentissage a permis d'apprendre plus de choses et de mieux comprendre les cours	Togo_001
0,463	13	L'utilisation des TIC rend l'élève ou l'étudiant intelligent, cultivé,	Togo_119
0,442	14	Véritable aide et assistance aux études, moyen pour booster les capacités d'apprentissage	Togo_061
0,442	15	l'utilisation des TIC connectés à Internet facilite une concentration des étudiants	Togo_022
0,437	16	L'utilisation des TIC est plus instructive et rassurante car elle permet de découvrir des infos et donnée dans leur véracité	Togo_134
0,413	17	c'est des outils d'apprentissage indispensables	Togo_064
0,370	18	moyen d'étude	Togo_024
0,156	19	nécessaire à l'étude universitaire	Togo_070
0,150	20	un excellent moyen d'apprentissage	Togo_007
0,110	21	ça rend nos activités d'apprentissage efficace	Togo_082
0,080	22	TIC sont d'une grande utilité dans la vie des étudiants	Togo_100
0,033	23	important	Togo_010
0,033	24	Très important	Togo_003
0,033	25	important	Togo_076
-0,093	26	moyen d'apprentissage	Togo_065
-0,134	27	TIC, moyens plus adaptés à l'acquisition des connaissances	Togo_098
-0,694	28	Bonne chose	Togo_121

4_très important

Critère de classement	Index	Libellé de la réponse	Identifiant
1,236	1	outil d'apprentissage et de recherches	Togo_123
1,186	2	outil d'appui à l'apprentissage	Togo_066
1,178	3	TIC, outil facilitant les apprentissages	Togo_107
1,174	4	outil de travail pour les étudiants	Togo_080
1,059	5	Bon outil d'apprentissage	Togo_090
1,033	6	outil qui facilite la réussite	Togo_026
1,004	7	outil d'acquisition des nouvelles connaissances	Togo_083
0,979	8	TIC outil d'aide aux apprentissages et d'approfondissement des connaissances	Togo_101
0,959	9	Très bonne	Togo_105
0,958	10	outil de travail en premier lieu pour les étudiants	Togo_079
0,911	11	Un outil moderne d'apprentissage, le nouveau modèle d'E-learning	Togo_128
0,880	12	c'est nécessaire à l'amélioration des apprentissages	Togo_046
0,775	13	Bon outil de travail d'étudiant, de compétence	Togo_077
0,767	14	outil d'évolution dans les études	Togo_078
0,746	15	fondamental à l'étude, outil d'apprentissage	Togo_067
0,694	16	C'est une très bonne chose	Togo_062
0,694	17	C'est une bonne chose	Togo_117
0,673	18	outil de travail de recherches pour les étudiants en c'est un mal nécessaire car c'est un bien qui cause des ennuis aux yeux	Togo_086
0,667	19	c'est essentiel pour le travail de l'étudiant, et pour la recherche d'emploi, outil d'acquisition de compétence de recherches	Togo_130
0,635	20	c'est un deuxième enseignant au complet	Togo_073
0,603	21	Nécessaire aux apprentissages	Togo_088
0,567	22	outil important pour les études réussies	Togo_035
0,551	23	Usages des TIC, je pense qu'ils sont primordiaux dans nos formations	Togo_058
0,547	24	une bonne chose, un moyen d'acquisition des connaissances et de gain de temps	Togo_094
0,541	25	TIC a un impact aussi positif que négatif dans la vie de l'homme	Togo_126
0,534	26	Bonne et très importante	Togo_069
0,512	27	Une bonne chose, un moyen d'acquisition des connaissances	Togo_048
0,500	28	IL est nécessaire d'utiliser les TIC dans les apprentissages universitaires car ils facilitent les recherches, et permettent de trouver rapidement les connaissances voulues	Togo_096
0,493	29	Contribue à l'apprentissage	Togo_055
0,484	30	Moyen de conservation des données et d'approfondissement des connaissances : aide beaucoup	Togo_049
0,479	31	moyen d'acquisition des connaissances, des informations, donc c'est un bon outil à utiliser dans les études	Togo_039
0,468	32	TIC super et formidable	Togo_085
0,455	33	les TIC constituent une meilleure solution aux problèmes de l'apprentissage des étudiants	Togo_042
0,448	34	pratique pour les recherches au sujet des cours et pour la rédaction de mémoires	Togo_063
0,423	35	L'usage des TIC par l'étudiant est très important dans les apprentissages	Togo_131
0,418	36	Primordial dans les activités d'apprentissage	Togo_124

0,418	37	Moyen d'apprentissage et de suivi de l'enseignement, moyen de motivation dans l'apprentissage	Togo_060
0,406	38	Bonne chose donc utilisation des TIC à vulgariser sur les lieux d'apprentissage scolaire	Togo_068
0,406	39	beaucoup d'importance dans la vie d'étudiant	Togo_032
0,367	40	l'utilisation des TIC est bonne et formatrice, passionnante	Togo_111
0,361	41	Moyen d'ouverture sur d'autre horizon de connaissances, moyen d'apprentissage approfondi, moyen de comparaison des connaissances scientifiques ou non	Togo_057
0,347	42	TICS très utiles à l'apprentissage universitaire	Togo_104
0,274	43	Moyen d'apprentissage et de divertissement	Togo_054
0,272	44	L'utilisation apporte une plus-value aux activités d'apprentissage universitaire	Togo_053
0,264	45	L'utilisation des TIC permet d'avancer dans les connaissances, d'acquérir de nouvelles connaissances	Togo_132
0,245	46	TIC intéressant et important	Togo_106
0,245	47	L'utilisation des TIC est une excellente chose et très bénéfique pour nous les étudiants	Togo_002
0,243	48	Elle est essentielle à l'apprentissage universitaire	Togo_052
0,240	49	L'utilisation des TIC favorise une auto formation et complète la formation donnée par les institutions universitaires	Togo_114
0,230	50	Très utile à la vie d'étudiant	Togo_095
0,230	51	utile à l'apprentissage	Togo_036
0,229	52	c'est une bonne affaire pour les études	Togo_031
0,214	53	Important pour les activités d'apprentissage universitaire	Togo_091
0,197	54	L'utilisation des TIC permettent d'accroître mon savoir	Togo_087
0,169	55	L'utilisation des TIC est rend mes apprentissages facile et agréables, elle est efficace	Togo_081
0,163	56	C'est nécessaire à l'étude, c'est une bonne chose pour les étudiants	Togo_097
0,162	57	L'utilisation des TIC dans les activités d'apprentissage est essentielle et importante	Togo_127
0,155	58	L'utilisation des TIC est un mal nécessaire dans les apprentissages universitaires	Togo_129
0,126	59	ça permet d'apprendre davantage, c'est bien pour les étudiants	Togo_051
0,108	60	Très pratique	Togo_008
0,103	61	moyen d'acquisition de compétence	Togo_041
0,094	62	L'utilisation des TIC nous aide surtout à mieux apprendre et mieux réussir dans nos devoirs universitaires	Togo_059
0,093	63	Moyen d'apprentissage	Togo_074
0,055	64	l'utilisation est plus ou moins développée	Togo_133
0,038	65	moyen d'adaptation au monde actuel	Togo_025
0,008	66	nécessaire moyen d'apprentissage	Togo_075
-0,033	67	Très important	Togo_103
-0,033	68	Très important	Togo_118
-0,033	69	Très important	Togo_099
-0,046	70	Capital les TIC dans les études	Togo_125
-0,181	71	L'utilisation des TIC est bien pour les études	Togo_115
-0,301	72	outils d'apprentissage	Togo_112
-0,709	73	L'utilisation des TIC est indispensable aux études universitaires	Togo_113

-2,254	74	indispensable	Togo_037
-2,254	75	très indispensable	Togo_040

Phrases longues caractéristiques pour "V19a_Indiquez dans quelle mesure il est important que les étudiants fassent usage des TIC (d'ordinateur/Internet) pour leurs activités d'apprentissage ?"

3_important

Critère de classement	Index	Libellé de la réponse	Identifiant
0,859	1	Bien mais crée un esprit qui engendre la paresse et atténue les capacités de réflexion personnelle	Togo_015
0,877	2	l'utilisation des ordinateur et Internet est indispensable pour les études surtout universitaires	Togo_027
0,883	3	l'utilisation de l'ordinateur à des fins d'apprentissage a permis d'apprendre plus de choses et de mieux comprendre les cours	Togo_001
0,895	4	L'utilisation des TIC est plus instructive et rassurante car elle permet de découvrir des infos et donnée dans leur véracité	Togo_134
0,898	5	Véritable aide et assistance aux études, moyen pour booster les capacités d'apprentissage	Togo_061
0,909	6	outils d'ouverture sur le monde de la connaissance	Togo_030
0,915	7	Moyen d'ouverture sur le monde de connaissance	Togo_056
0,915	8	L'utilisation des TIC dans les études estudiantins sont indispensable à mon avis	Togo_093
0,916	9	l'utilisation des TIC connectés à Internet facilite une concentration des étudiants	Togo_022
0,920	10	L'utilisation des TIC rend l'élève ou l'étudiant intelligent, cultivé,	Togo_119
0,929	11	L'utilisation des TIC est indispensable et a également des risques	Togo_089
0,935	12	nécessaire voire indispensable pour les études	Togo_028
0,940	13	indispensable	Togo_029
0,940	14	c'est indispensable	Togo_120
0,960	15	TIC sont d'une grande utilité dans la vie des étudiants	Togo_100
0,962	16	c'est des outils d'apprentissage indispensables	Togo_064
0,975	17	un excellent moyen d'apprentissage	Togo_007
0,984	18	ça rend nos activités d'apprentissage efficace	Togo_082
0,986	19	c'est motivant	Togo_045
0,991	20	moyen d'étude	Togo_024
0,999	21	nécessaire pour les études	Togo_023
1,009	22	TIC, moyens plus adaptés à l'acquisition des connaissances	Togo_098
1,010	23	nécessaire à l'étude universitaire	Togo_070
1,017	24	Très important	Togo_003
1,017	25	important	Togo_010
1,017	26	important	Togo_076
1,118	27	Bonne chose	Togo_121
1,134	28	moyen d'apprentissage	Togo_065

4_très important

Critère de classement	Index	Libellé de la réponse	Identifiant
0,771	1	Une bonne chose, un moyen d'acquisition des connaissances	Togo_048

0,806	2	TIC outil d'aide aux apprentissages et d'approfondissement des connaissances	Togo_101
0,813	3	outil d'apprentissage et de recherches	Togo_123
0,840	4	Bon outil de travail d'étudiant, de compétence	Togo_077
0,841	5	IL est nécessaire d'utiliser les TIC dans les apprentissages universitaires car ils facilitent les recherches, et permettent de trouver rapidement les connaissances voulues	Togo_096
0,843	6	c'est essentiel pour le travail de l'étudiant, et pour la recherche d'emploi, outil d'acquisition de compétence de recherches	Togo_130
0,849	7	moyen d'acquisition des connaissances, des informations, donc c'est un bon outil à utiliser dans les études	Togo_039
0,849	8	outil de travail pour les étudiants	Togo_080
0,849	9	L'utilisation des TIC est un mal nécessaire dans les apprentissages universitaires	Togo_129
0,862	10	outil de travail de recherches pour les étudiants en c'est un mal nécessaire car c'est un bien qui cause des ennuis aux yeux	Togo_086
0,865	11	outil d'acquisition des nouvelles connaissances	Togo_083
0,867	12	Bon outil d'apprentissage	Togo_090
0,882	13	Moyen d'apprentissage	Togo_074
0,888	14	une bonne chose, un moyen d'acquisition des connaissances et de gain de temps	Togo_094
0,895	15	C'est une très bonne chose	Togo_062
0,895	16	C'est une bonne chose	Togo_117
0,897	17	Bonne chose donc utilisation des TIC à vulgariser sur les lieux d'apprentissage scolaire	Togo_068
0,898	18	L'utilisation des TIC permet d'avancer dans les connaissances, d'acquérir de nouvelles connaissances	Togo_132
0,900	19	Moyen d'ouverture sur d'autre horizon de connaissances, moyen d'apprentissage approfondi, moyen de comparaison des connaissances scientifiques ou non	Togo_057
0,905	20	C'est nécessaire à l'étude, c'est une bonne chose pour les étudiants	Togo_097
0,906	21	Important pour les activités d'apprentissage universitaire	Togo_091
0,908	22	nécessaire moyen d'apprentissage	Togo_075
0,910	23	L'utilisation des TIC dans les activités d'apprentissage est essentielle et importante	Togo_127
0,911	24	TIC, outil facilitant les apprentissages	Togo_107
0,911	25	L'usage des TIC par l'étudiant est très important dans les apprentissages	Togo_131
0,916	26	moyen d'acquisition de compétence	Togo_041
0,920	27	L'utilisation des TIC favorise une auto formation et complète la formation donnée par les institutions universitaires	Togo_114
0,924	28	Nécessaire aux apprentissages	Togo_088
0,925	29	outil de travail en premier lieu pour les étudiants	Togo_079
0,925	30	L'utilisation des TIC est une excellente chose et très bénéfique pour nous les étudiants	Togo_002
0,927	31	Moyen de conservation des données et d'approfondissement des connaissances : aide beaucoup	Togo_049
0,928	32	Moyen d'apprentissage et de suivi de l'enseignement, moyen de motivation dans l'apprentissage	Togo_060
0,929	33	les TIC constituent une meilleure solution aux problèmes de l'apprentissage des étudiants	Togo_042

0,932	34	L'utilisation apporte une plus-value aux activités d'apprentissage universitaire	Togo_053
0,932	35	Très bonne	Togo_105
0,935	36	Un outil moderne d'apprentissage, le nouveau modèle d'E-learning	Togo_128
0,937	37	Elle est essentielle à l'apprentissage universitaire	Togo_052
0,939	38	l'utilisation des TIC est bonne et formatrice, passionnante	Togo_111
0,941	39	L'utilisation des TIC nous aide surtout à mieux apprendre et mieux réussir dans nos devoirs universitaires	Togo_059
0,941	40	TIC très utile à l'apprentissage universitaire	Togo_104
0,944	41	L'utilisation des TIC est bien pour les études	Togo_115
0,945	42	L'utilisation des TIC permettent d'accroître mon savoir	Togo_087
0,945	43	outil important pour les études réussies	Togo_035
0,945	44	pratique pour les recherches au sujet des cours et pour la rédaction de mémoires	Togo_063
0,945	45	outil d'appui à l'apprentissage	Togo_066
0,946	46	TIC a un impact aussi positif que négatif dans la vie de l'homme	Togo_126
0,947	47	Usages des TIC, je pense qu'ils sont primordiaux dans nos formations	Togo_058
0,949	48	fondamental à l'étude, outil d'apprentissage	Togo_067
0,949	49	Très utile à la vie d'étudiant	Togo_095
0,951	50	Bonne et très importante	Togo_069
0,955	51	L'utilisation des TIC est rend mes apprentissages facile et agréables, elle est efficace	Togo_081
0,956	52	utile à l'apprentissage	Togo_036
0,959	53	outil d'évolution dans les études	Togo_078
0,962	54	Primordial dans les activités d'apprentissage	Togo_124
0,963	55	Moyen d'apprentissage et de divertissement	Togo_054
0,965	56	c'est nécessaire à l'amélioration des apprentissages	Togo_046
0,965	57	c'est une bonne affaire pour les études	Togo_031
0,965	58	TIC intéressant et important	Togo_106
0,967	59	beaucoup d'importance dans la vie d'étudiant	Togo_032
0,968	60	ça permet d'apprendre davantage, c'est bien pour les étudiants	Togo_051
0,971	61	TIC super et formidable	Togo_085
0,972	62	Capital les TIC dans les études	Togo_125
0,973	63	outil qui facilite la réussite	Togo_026
0,975	64	c'est un deuxième enseignant au complet	Togo_073
0,977	65	Contribue à l'apprentissage	Togo_055
0,980	66	moyen d'adaptation au monde actuel	Togo_025
0,982	67	l'utilisation est plus ou moins développée	Togo_133
0,983	68	Très pratique	Togo_008
0,984	69	Très important	Togo_118
0,984	70	Très important	Togo_103
0,984	71	Très important	Togo_099
0,988	72	L'utilisation des TIC est indispensable aux études universitaires	Togo_113
1,017	73	outils d'apprentissage	Togo_112
1,064	74	indispensable	Togo_037

1,064	75	très indispensable	Togo_040

16. Annexe n° 16 : Croisement entre la variable V19a et la variable textuelle V19bT

Résumé

V19a_Indiquez dans quelle mesure il est important que les étudiants fassent usage des TIC (d'ordinateur/Internet) pour leurs activités d'apprentissage ?

Libellé du groupe	Nombre d'individus	Nombre de réponses lemmatisées	Nombre de formes retenues	% du total	Moyenne par réponse	Nombre de formes distinctes	% formes du groupe
3_important	36	28	251	26,3	8,964	152	60,6
4_très important	96	83	703	73,7	8,470	291	41,4
Ensemble	132	111	954	100,0	8,595		

Mots/Segments caractéristiques pour "V19a_Indiquez dans quelle mesure il est important que les étudiants fassent usage des TIC (d'ordinateur/Internet) pour leurs activités d'apprentissage ?"

3_important

Mots	Pourcentage interne	Pourcentage global	Fréquence interne	Fréquence globale	Valeur-test	Probabilité
A	1,2	0,3	3,000	3,000	2,096	0,018
ON	1,6	0,6	4,000	6,000	1,702	0,044
UN	0,8	0,2	2,000	2,000	1,483	0,069
APPRENTISSAGE	0,8	0,2	2,000	2,000	1,483	0,069
POSSIBILITÉ	0,8	0,2	2,000	2,000	1,483	0,069
OUTIL	0,8	0,2	2,000	2,000	1,483	0,069
AIDENT	0,8	0,3	2,000	3,000	0,950	0,171
DONNÉES	0,8	0,3	2,000	3,000	0,950	0,171
TROUVE	0,8	0,3	2,000	3,000	0,950	0,171
N	0,8	0,3	2,000	3,000	0,950	0,171
QU	1,6	0,9	4,000	9,000	0,878	0,190
CULTURE	0,4	0,1	1,000	1,000	0,634	0,263
AMÉLIORER	0,4	0,1	1,000	1,000	0,634	0,263
CONTRIBUE	0,4	0,1	1,000	1,000	0,634	0,263
CONSERVER	0,4	0,1	1,000	1,000	0,634	0,263
DEMANDE	0,4	0,1	1,000	1,000	0,634	0,263
COMPRÉHENSION	0,4	0,1	1,000	1,000	0,634	0,263
AMPLIFIER	0,4	0,1	1,000	1,000	0,634	0,263
DIFFICULTÉS	0,4	0,1	1,000	1,000	0,634	0,263
DOCUMENTAIRES	0,4	0,1	1,000	1,000	0,634	0,263
AMÉLIORATION	0,4	0,1	1,000	1,000	0,634	0,263
DISTANCES	0,4	0,1	1,000	1,000	0,634	0,263
BIBLIOTHÈQUES	0,4	0,1	1,000	1,000	0,634	0,263

CAUSE	0,4	0,1	1,000	1,000	0,634	0,263
DOCUMENTS	0,4	0,1	1,000	1,000	0,634	0,263
DONNÉES	0,4	0,1	1,000	1,000	0,634	0,263
DONNÉES	0,4	0,1	1,000	1,000	0,634	0,263
EMPLOI	0,4	0,1	1,000	1,000	0,634	0,263
CAS	0,4	0,1	1,000	1,000	0,634	0,263
APPREND	0,4	0,1	1,000	1,000	0,634	0,263

4_très important

Mots	Pourcentage interne	Pourcentage global	Fréquence interne	Fréquence globale	Valeur-test	Probabilité
TIC	1,0	0,7	7,000	7,000	1,190	0,117
TRAVAIL	1,0	0,7	7,000	7,000	1,190	0,117
ÉTUDIANT	0,9	0,6	6,000	6,000	0,998	0,159
UTILISATION	0,9	0,6	6,000	6,000	0,998	0,159
ÉTUDES	0,7	0,5	5,000	5,000	0,784	0,216
AUTO	0,1	0,1	1,000	1,000	0,634	0,263
AIDE	0,1	0,1	1,000	1,000	0,634	0,263
APPROFONDISSEMENT	0,1	0,1	1,000	1,000	0,634	0,263
AI	0,1	0,1	1,000	1,000	0,634	0,263
APPROFONDIES	0,1	0,1	1,000	1,000	0,634	0,263
APPROFONDIE	0,1	0,1	1,000	1,000	0,634	0,263
ACCÉLÉRER	0,1	0,1	1,000	1,000	0,634	0,263
BEAUCOUP	0,1	0,1	1,000	1,000	0,634	0,263
ACQUIÈRE	0,1	0,1	1,000	1,000	0,634	0,263
ACADÉMIQUE	0,1	0,1	1,000	1,000	0,634	0,263
AVANCER	0,1	0,1	1,000	1,000	0,634	0,263
BÉNÉFIQUE	0,1	0,1	1,000	1,000	0,634	0,263
BASÉE	0,1	0,1	1,000	1,000	0,634	0,263
CAPACITÉ	0,1	0,1	1,000	1,000	0,634	0,263
BONNE	0,1	0,1	1,000	1,000	0,634	0,263
ACTIVITÉ	0,1	0,1	1,000	1,000	0,634	0,263
CHERCHER	0,1	0,1	1,000	1,000	0,634	0,263
BESOIN	0,1	0,1	1,000	1,000	0,634	0,263
CADRE	0,1	0,1	1,000	1,000	0,634	0,263
QU	0,7	0,9	5,000	9,000	-0,878	0,190
DONNÉES	0,1	0,3	1,000	3,000	-0,950	0,171
TROUVE	0,1	0,3	1,000	3,000	-0,950	0,171
N	0,1	0,3	1,000	3,000	-0,950	0,171
AIDENT	0,1	0,3	1,000	3,000	-0,950	0,171
ON	0,3	0,6	2,000	6,000	-1,702	0,044

Phrases courtes caractéristiques pour "V19a_Indiquez dans quelle mesure il est important que les étudiants fassent usage des TIC (d'ordinateur/Internet) pour leurs activités d'apprentissage ?"

3_important

Critère de classement	Index	Libellé de la réponse	Identifiant
0,733	1	Possibilité de compléter les connaissances	Togo_061
0,702	2	Car on apprend mieux qu'avec des supports physiques. Avec les TIC, on a la possibilité de faire des recherches instantanément et compléter avec le support virtuel	Togo_029
0,605	3	C'est pour amplifier les connaissances	Togo_030
0,539	4	Important car les TIC aident à faire des recherches documentaires, à savoir rédiger les projets, à trouver facilement des documents, des revues mises_en_ligne et dont on a besoin la plupart des cas	Togo_082
0,526	5	Les TIC nous aident à découvrir les savoirs ou connaissances, ça facilite la compréhension à l'aides des exemples et explication qu'on trouve sur l'Internet	Togo_050
0,510	6	Parce qu'il permet de faire des recherches pour améliorer les connaissances	Togo_009
0,507	7	Enregistrer et saisir les cours	Togo_022
0,484	8	Car c'est un moyen d'étude	Togo_044
0,471	9	Important parce que TIC outil de recherche et de sauvegarde des données de recherches, outil de culture générale dans notre domaine, et au service de l'éducation	Togo_119
0,468	10	Facilité et rapidité des traitements des informations ; partage à distances des données	Togo_003
0,412	11	Important car il n'y a pas de domaine où les TIC n'interviennent aujourd'hui	Togo_121
0,406	12	Car l'ordinateur leur permet de conserver plusieurs données et ils ont une facilité d'apprentissage avec	Togo_001
0,400	13	Important parce que l'usage des TIC permet d'avoir de bons et meilleurs résultats en termes d'informations et données justes, il nous demande moins d'effort et mois d'investissement	Togo_134
0,376	14	Important car des recherches sur Internet permet de réussir la vie estudiantine	Togo_070
0,367	15	Pour les recherches et les pratiques	Togo_089
0,365	16	Car il est outil de projection de cours, outil de recherche d'emploi, d'apprentissage dans le monde informatisé	Togo_056
0,365	17	Avec l'évolution du monde en technologies, c'est impératif que les étudiants sachent utiliser les TIC	Togo_076
0,339	18	Important car TIC soutiennent les études comme les bibliothèques et musées	Togo_120
0,335	19	L'apprentissage avec les TIC se trouve mieux	Togo_064
0,298	20	Car l'Internet via ordinateur est important pour le système éducatif mondial	Togo_015
0,275	21	TIC sont important à cause de leur place de véhicule des connaissances dans la vie des étudiants	Togo_093
0,267	22	TIC sont indispensables pour les études	Togo_100
0,267	23	Tout est sur Internet	Togo_065
0,242	24	Car c'est un moyen d'apprentissage	Togo_045
0,228	25	Ça contribue à l'amélioration des apprentissages	Togo_028
0,226	26	Moyen de recherche	Togo_047
0,225	27	C'est plus qu'un outil d'apprentissage nécessaire à notre formation universitaire	Togo_027
0,059	28	Car cela nous aide à plus comprendre nos difficultés en cours	Togo_010

4_très important

Critère de classement	Index	Libellé de la réponse	Identifiant
0,819	1	Évaluer et étudier avec les TIC	Togo_040
0,647	2	Car le monde universitaire évolue avec les TIC	Togo_053
0,643	3	Volonté d'évoluer personnellement dans mes études,	Togo_088
0,588	4	Pour son côté bénéfique aussi bien dans les études que l'activité professionnelle	Togo_080
0,532	5	Des logiciels installés sur l'ordinateur connecté ou non permettent d'avoir les cours numériques	Togo_125
0,493	6	Le monde évolue vers une globalisation uniforme et une utilisation très poussée des TIC	Togo_127
0,476	7	Très important car l'utilisation des TIC offre la meilleure façon d'apprendre et d'acquérir les informations	Togo_131
0,475	8	Très important car l'étudiant acquière les informations nécessaires pour son évolution académique	Togo_103
0,450	9	Car ça modernise les apprentissages	Togo_051
0,441	10	Il est utilisable dans tout domaine pour une bonne fin	Togo_081
0,438	11	L'utilisation des TIC est très utile à nos études	Togo_096
0,430	12	L'utilisation des TIC permet de découvrir des savoirs et de faciliter les travail étudiant	Togo_095
0,428	13	TIC permettent d'avoir une ouverture d'esprit	Togo_099
0,428	14	TIC permettent d'avoir une connaissance large	Togo_104
0,410	15	Porte d'accès au monde	Togo_038
0,410	16	Ça facilité les apprentissages, il est source d'informations, indispensable dans le milieu professionnel	Togo_074
0,388	17	TIC sont omniprésentes dans les activités humaines aujourd'hui	Togo_111
0,370	18	Car tout se fait dans mon domaine d'étude universitaire à l'aide des TIC	Togo_057
0,368	19	Les usages des TIC sont aujourd'hui nécessaires voire incontournables dans les activités d'apprentissage	Togo_058
0,365	20	Élaboration des projets, et la recherche avec les TIC	Togo_026
0,360	21	Pour faire les recherches pour les exposés, mémoires, explications des mots	Togo_032
0,358	22	Étant donné que le monde est informatisé, il est très important que l'étudiant maîtrise les TIC pour pouvoir avoir un meilleur rendement universitaire et sociétal	Togo_052
0,351	23	TIC, outil pour avancer dans la vie d'étudiant	Togo_108
0,345	24	Puisque tous les cours sont suivis à partir des ordinateurs	Togo_025
0,342	25	Étant étudiant, j'ai besoin de faire des recherches pour approfondir mes cours, connaissances personnelles puis professionnelles et pour les exercices corrigés	Togo_049
0,332	26	C'est moins ennuyeux que les feuilles du cahier,	Togo_037
0,329	27	Très important car presque toutes les informations, les connaissances sont numérisées avec l'évolution de la technologie	Togo_068
0,328	28	Beaucoup plus d'information sur le web	Togo_008
0,312	29	Nous sommes à l'ère des TIC	Togo_097
0,307	30	Très important car les TIC permettent aux étudiants d'acquérir le savoir, d'être cultivés et facilitent les apprentissages universitaires	Togo_130

Phrases longues caractéristiques pour "V19a_Indiquez dans quelle mesure il est important que les étudiants fassent usage des TIC (d'ordinateur/Internet) pour leurs activités d'apprentissage ?"

3_important

Critère de classement	Index	Libellé de la réponse	Identifiant
0,862	1	Important car les TIC aident à faire des recherches documentaires, à savoir rédiger les projets, à trouver facilement des documents, revues mises en ligne et dont on a besoin la plupart des cas	Togo_082
0,880	2	Car on apprend mieux qu'avec des supports physiques. Avec le TIC, on a la possibilité de faire des recherches instantanément et compléter avec le support virtuel	Togo_029
0,888	3	Important parce que l'usage des TIC permet d'avoir de bons et meilleurs résultats en termes d'informations et données justes, il nous demande moins d'effort et mois d'investissement	Togo_134
0,896	4	Les TIC nous aident à découvrir les savoirs ou connaissances, ça facilite la compréhension à l'aides des exemples et explication qu'on trouve sur l'Internet	Togo_050
0,899	5	Important parce que TIC outil de recherche et de sauvegarde des données de recherches, outil de culture générale dans notre domaine, et au service de l'éducation	Togo_119
0,935	6	Car l'ordinateur leur permet de conserver plusieurs données et ils ont une facilité d'apprentissage avec	Togo_001
0,944	7	Car il est outil de projection de cours, outil de recherche d'emploi, d'apprentissage dans le monde informatisé	Togo_056
0,948	8	Avec l'évolution du monde en technologies, c'est impératif que les étudiants sachent utiliser les TIC	Togo_076
0,950	9	Facilité et rapidité des traitements des informations ; partage à distances des données	Togo_003
0,954	10	Important car il n'y a pas de domaine où les TIC n'interviennent aujourd'hui	Togo_121
0,956	11	TIC sont important à cause de leur place de véhicule des connaissances dans la vie des étudiants	Togo_093
0,964	12	Car l'Internet via ordinateur est important pour le système éducatif mondial	Togo_015
0,964	13	Important car des recherches sur Internet permet de réussir la vie estudiantine	Togo_070
0,965	14	L'apprentissage avec les TIC se trouve mieux	Togo_064
0,965	15	Parce qu'il permet de faire des recherches pour améliorer les connaissances	Togo_009
0,967	16	Car c'est un moyen d'étude	Togo_044
0,967	17	Important car TIC soutiennent les études comme les bibliothèques et musées	Togo_120
0,969	18	Possibilité de compléter les connaissances	Togo_061
0,979	19	Ça contribue à l'amélioration des apprentissages	Togo_028
0,981	20	C'est pour amplifier les connaissances	Togo_030

0,981	21	Car c'est un moyen d'apprentissage	Togo_045
0,983	22	Enregistrer et saisir les cours	Togo_022
0,985	23	TIC sont indispensables pour les études	Togo_100
0,988	24	Moyen de recherche	Togo_047
0,988	25	Pour les recherches et les pratiques	Togo_089
0,995	26	Car cela nous aide à plus comprendre nos difficultés en cours	Togo_010
0,998	27	Tout est sur Internet	Togo_065
1,000	28	C'est plus qu'un outil d'apprentissage nécessaire à notre formation universitaire	Togo_027

4_très important

Critère de classement	Index	Libellé de la réponse	Identifiant
0,886	1	Très important car les TIC facilitent le travail de l'étudiant	Togo_114
0,892	2	Car cela aide à faire des travaux de recherche scolaire ou universitaire ; donc un outil de travail important dans les études	Togo_002
0,895	3	Moyen d'acquisition de diverses informations, outils pratique et nécessaire à notre apprentissage, un moyen de travail efficace	Togo_063
0,896	4	Très important car les TIC permettent aux étudiants d'acquérir le savoir, d'être cultivés et facilitent les apprentissages universitaires	Togo_130
0,898	5	TIC sont des moyens de recherches pour pouvoir compléter les cours de l'enseignant enfin d'avoir des connaissances bien approfondies et larges	Togo_042
0,899	6	Très important car les TIC sont des moyens d'accès à des connaissances, moyen de travail aussi pour les étudiants	Togo_090
0,900	7	Très important car TIC aident à faire le travail de l'étudiant	Togo_115
0,902	8	Très important grâce à son pouvoir d'aider à faire des découvertes scientifiques et à faire des recherches d'information	Togo_117
0,906	9	Étant donné que le monde est informatisé, il est très important que l'étudiant maîtrise les TIC pour pouvoir avoir un meilleur rendement universitaire et sociétal	Togo_052
0,908	10	Car l'ordinateur connecté à Internet nous octroie les informations nécessaires à nos apprentissages	Togo_054
0,909	11	Étudiant n'utilisant pas des TIC pour faire des recherches est considéré comme perdu, c'est un outil à utiliser pour compléter les cours, car les enseignants donnent quelques indications à chercher sur les cours	Togo_078
0,910	12	L'utilisation des TIC permet de découvrir des savoirs et de faciliter les travail étudiant	Togo_095
0,911	13	Sa capacité à faciliter le travail étudiant, à permettre à l'étudiant de trouver plus rapidement des informations au besoin	Togo_105
0,912	14	Parce qu'il permet à l'étudiant d'accéder aux informations qu'il souhaite, de maîtriser ses cours	Togo_036
0,917	15	Très important car l'utilisation des TIC permet d'approfondir nos connaissances	Togo_132

0,918	16	Très important car les TIC sont des outils d'approfondissement des connaissances personnelles et de travail pour les étudiants,	Togo_083
0,921	17	Pour ne pas être en déphasage avec le monde à l'ère de la technologie où nous sommes aujourd'hui	Togo_079
0,921	18	Très important car l'utilisation des TIC offre la meilleure façon d'apprendre et d'acquérir les informations	Togo_131
0,922	19	Nous sommes à l'ère des TIC	Togo_097
0,923	20	Car il permet d'acquérir des informations nécessaires aux études, l'accès facile aux informations	Togo_039
0,925	21	Car tout se fait dans mon domaine d'étude universitaire à l'aide des TIC	Togo_057
0,925	22	Très important car les TIC accompagnent les étudiants dans leurs activités de recherche des savoirs et l'approfondissement des connaissances,	Togo_101
0,927	23	L'utilisation des TIC dans le cadre de l'apprentissage est capitale et constitue un coup de pouce aux études	Togo_035
0,927	24	Parce qu'il permet de compléter les cours de l'enseignant à partir des recherches sur l'Internet	Togo_020
0,927	25	Étant étudiant, j'ai besoin de faire des recherches pour approfondir mes cours, connaissances personnelles puis professionnelles et pour les exercices corrigés	Togo_049
0,928	26	Avec l'ordinateur connecté à Internet, il est facile de faire des recherches et de s'informer	Togo_123
0,928	27	Les usages des TIC sont aujourd'hui nécessaires voire incontournables dans les activités d'apprentissage	Togo_058
0,928	28	L'utilisation des TIC est très utile à nos études	Togo_096
0,930	29	Très important car les TIC permettent d'acquérir rapidement et efficacement les connaissances	Togo_133
0,931	30	TIC, outils d'aide aux apprentissages	Togo_107

17. Annexe n°17 : Croisement entre la variable V25 et la variable textuelle V27T

Résumé

V25_Que dites-vous de votre Habileté à faire usage de votre ordinateur dans le cadre de vos apprentissages ?

Libellé du groupe	Nombre d'individus	Nombre de réponses lemmatisées	Nombre de formes retenues	% du total	Moyenne par réponse	Nombre de formes distinctes	% formes du groupe
1_capable	89	72	645	72,8	8,958	187	29,0
2_plus ou moins capable	38	31	241	27,2	7,774	110	45,6
Ensemble	127	103	886	100,0	8,602		

Phrases courtes caractéristiques pour "V25_Que dites-vous de votre Habileté à faire usage de votre ordinateur dans le cadre de vos apprentissages ?"

1_capable

Critère de classement	Index	Libellé de la réponse	Identifiant
1,102	1	c'est motivant	Togo_045
0,798	2	c'est nécessaire à l'amélioration des apprentissages	Togo_046
0,673	3	c'est un deuxième enseignant au complet	Togo_073
0,670	4	c'est une bonne affaire pour les études	Togo_031
0,667	5	C'est une très bonne chose	Togo_062
0,658	6	Contribue à l'apprentissage	Togo_055
0,655	7	C'est nécessaire à l'étude, c'est une bonne chose pour les étudiants	Togo_097
0,629	8	c'est indispensable	Togo_120
0,619	9	TICS très utiles à l'apprentissage universitaire	Togo_104
0,602	10	Elle est essentielle à l'apprentissage universitaire	Togo_052
0,592	11	C'est une bonne chose	Togo_117
0,547	12	l'utilisation des TIC connectés à Internet facilite une concentration des étudiants	Togo_022
0,513	13	outil de travail pour les étudiants	Togo_080
0,512	14	les TIC constituent une meilleure solution aux problèmes de l'apprentissage des étudiants	Togo_042
0,488	15	utile à l'apprentissage	Togo_036
0,485	16	outil de travail en premier lieu pour les étudiants	Togo_079
0,442	17	L'utilisation des TIC est une excellente chose et très bénéfique pour nous les étudiants	Togo_002
0,407	18	nécessaire à l'étude universitaire	Togo_070
0,401	19	ça permet d'apprendre davantage, c'est bien pour les étudiants	Togo_051
0,399	20	Nécessaire aux apprentissages	Togo_088
0,392	21	TIC a un impact aussi positif que négatif dans la vie de l'homme	Togo_126
0,389	22	Bonne chose	Togo_121
0,388	23	l'utilisation des TIC est bonne et formatrice, passionnante	Togo_111
0,330	24	TIC sont d'une grande utilité dans la vie des étudiants	Togo_100
0,314	25	L'usage des TIC par l'étudiant est très important dans les apprentissages	Togo_131

0,307	26	outil de travail de recherches pour les étudiants en c'est un mal nécessaire car c'est un bien qui cause des ennuis aux yeux	Togo_086
0,298	27	c'est essentiel pour le travail de l'étudiant, et pour la recherche d'emploi, outil d'acquisition de compétence de recherches	Togo_130
0,266	28	Bonne et très importante	Togo_069
0,242	29	L'utilisation apporte une plus-value aux activités d'apprentissage universitaire	Togo_053
0,233	30	c'est des outils d'apprentissage indispensables	Togo_064

2_plus ou moins capable

Critère de classement	Index	Libellé de la réponse	Identifiant
0,932	1	outils d'ouverture sur le monde de la connaissance	Togo_030
0,928	2	Moyen d'ouverture sur le monde de connaissance	Togo_056
0,813	3	indispensable	Togo_037
0,813	4	important	Togo_010
0,803	5	moyen d'étude	Togo_024
0,683	6	Très important	Togo_099
0,683	7	Très important	Togo_118
0,678	8	Moyen d'ouverture sur d'autre horizon de connaissances, moyen d'apprentissage approfondi, moyen de comparaison des connaissances scientifiques ou non	Togo_057
0,634	9	moyen d'apprentissage	Togo_065
0,595	10	outils d'apprentissage	Togo_112
0,522	11	un excellent moyen d'apprentissage	Togo_007
0,485	12	TIC intéressant et important	Togo_106
0,480	13	Usages des TIC, je pense qu'ils sont primordiaux dans nos formations	Togo_058
0,433	14	TIC super et formidable	Togo_085
0,401	15	Bien mais crée un esprit qui engendre la paresse et atténue les capacités de réflexion personnelle	Togo_015
0,324	16	outil d'acquisition des nouvelles connaissances	Togo_083
0,302	17	IL est nécessaire d'utiliser les TIC dans les apprentissages universitaires car ils facilitent les recherches, et permettent de trouver rapidement les connaissances voulues	Togo_096
0,287	18	ça rend nos activités d'apprentissage efficace	Togo_082
0,244	19	Bon outil d'apprentissage	Togo_090
0,222	20	L'utilisation des TIC est plus instructive et rassurante car elle permet de découvrir des infos et donnée dans leur véracité	Togo_134
0,200	21	une bonne chose, un moyen d'acquisition des connaissances et de gain de temps	Togo_094
0,198	22	nécessaire voire indispensable pour les études	Togo_028
0,185	23	L'utilisation des TIC est indispensable et a également des risques	Togo_089
0,094	24	TIC, outil facilitant les apprentissages	Togo_107
0,061	25	Très utile à la vie d'étudiant	Togo_095
0,020	26	l'utilisation est plus ou moins développée	Togo_133
-0,001	27	fondamental à l'étude, outil d'apprentissage	Togo_067
-0,003	28	L'utilisation des TIC est indispensable aux études universitaires	Togo_113
-0,058	29	nécessaire pour les études	Togo_023
-0,089	30	outil d'appui à l'apprentissage	Togo_066

Phrases longues caractéristiques pour "V25_Que dites-vous de votre Habileté à faire usage de votre ordinateur dans le cadre de vos apprentissages ?"

1_capable

Critère de classement	Index	Libellé de la réponse	Identifiant
0,773	1	C'est nécessaire à l'étude, c'est une bonne chose pour les étudiants	Togo_097
0,837	2	c'est essentiel pour le travail de l'étudiant, et pour la recherche d'emploi, outil d'acquisition de compétence de recherches	Togo_130
0,848	3	outil de travail de recherches pour les étudiants en c'est un mal nécessaire car c'est un bien qui cause des ennuis aux yeux	Togo_086
0,859	4	L'utilisation des TIC est une excellente chose et très bénéfique pour nous les étudiants	Togo_002
0,861	5	outil de travail pour les étudiants	Togo_080
0,864	6	l'utilisation de l'ordinateur à des fins d'apprentissage a permis d'apprendre plus de choses et de mieux comprendre les cours	Togo_001
0,879	7	L'usage des TIC par l'étudiant est très important dans les apprentissages	Togo_131
0,881	8	L'utilisation des TIC est un mal nécessaire dans les apprentissages universitaires	Togo_129
0,883	9	l'utilisation des ordinateur et Internet est indispensable pour les études surtout universitaires	Togo_027
0,889	10	L'utilisation des TIC dans les activités d'apprentissage est essentielle et importante	Togo_127
0,889	11	C'est une très bonne chose	Togo_062
0,899	12	TIC outil d'aide aux apprentissages et d'approfondissement des connaissances	Togo_101
0,901	13	L'utilisation des TIC nous aide surtout à mieux apprendre et mieux réussir dans nos devoirs universitaires	Togo_059
0,901	14	l'utilisation des TIC connectés à Internet facilite une concentration des étudiants	Togo_022
0,902	15	moyen d'acquisition des connaissances, des informations, donc c'est un bon outil à utiliser dans les études	Togo_039
0,910	16	c'est une bonne affaire pour les études	Togo_031
0,911	17	C'est une bonne chose	Togo_117
0,913	18	pratique pour les recherches au sujet des cours et pour la rédaction de mémoires	Togo_063
0,916	19	les TIC constituent une meilleure solution aux problèmes de l'apprentissage des étudiants	Togo_042
0,922	20	Moyen d'apprentissage et de suivi de l'enseignement, moyen de motivation dans l'apprentissage	Togo_060
0,925	21	TICS très utiles à l'apprentissage universitaire	Togo_104
0,927	22	L'utilisation apporte une plus-value aux activités d'apprentissage universitaire	Togo_053
0,927	23	L'utilisation des TIC favorise une auto formation et complète la formation donnée par les institutions universitaires	Togo_114
0,928	24	L'utilisation des TIC dans les études estudiantins sont indispensable à mon avis	Togo_093
0,929	25	Bonne chose donc utilisation des TIC à vulgariser sur les lieux d'apprentissage scolaire	Togo_068
0,930	26	ça permet d'apprendre davantage, c'est bien pour les étudiants	Togo_051
0,931	27	TIC sont d'une grande utilité dans la vie des étudiants	Togo_100
0,932	28	outil de travail en premier lieu pour les étudiants	Togo_079
0,932	29	Moyen de conservation des données et d'approfondissement des connaissances : aide beaucoup	Togo_049

0,934	30	Elle est essentielle à l'apprentissage universitaire	Togo_052

2_plus ou moins capable

Critère de classement	Index	Libellé de la réponse	Identifiant
0,839	1	Moyen d'ouverture sur d'autre horizon de connaissances, moyen d'apprentissage approfondi, moyen de comparaison des connaissances scientifiques ou non	Togo_057
0,872	2	IL est nécessaire d'utiliser les TIC dans les apprentissages universitaires car ils facilitent les recherches, et permettent de trouver rapidement les connaissances voulues	Togo_096
0,883	3	outils d'ouverture sur le monde de la connaissance	Togo_030
0,888	4	L'utilisation des TIC est plus instructive et rassurante car elle permet de découvrir des infos et donnée dans leur véracité	Togo_134
0,895	5	Bien mais crée un esprit qui engendre la paresse et atténue les capacités de réflexion personnelle	Togo_015
0,896	6	Moyen d'ouverture sur le monde de connaissance	Togo_056
0,913	7	Usages des TIC, je pense qu'ils sont primordiaux dans nos formations	Togo_058
0,960	8	L'utilisation des TIC est indispensable et a également des risques	Togo_089
0,962	9	l'utilisation est plus ou moins développée	Togo_133
0,969	10	un excellent moyen d'apprentissage	Togo_007
0,972	11	une bonne chose, un moyen d'acquisition des connaissances et de gain de temps	Togo_094
0,972	12	TIC super et formidable	Togo_085
0,973	13	TIC intéressant et important	Togo_106
0,973	14	nécessaire voire indispensable pour les études	Togo_028
0,975	15	moyen d'étude	Togo_024
0,976	16	outils d'apprentissage	Togo_112
0,981	17	fondamental à l'étude, outil d'apprentissage	Togo_067
0,981	18	ça rend nos activités d'apprentissage efficace	Togo_082
0,981	19	TIC, outil facilitant les apprentissages	Togo_107
0,982	20	Très important	Togo_118
0,982	21	Très important	Togo_099
0,989	22	indispensable	Togo_037
0,989	23	important	Togo_010
0,989	24	outil d'appui à l'apprentissage	Togo_066
0,991	25	moyen d'apprentissage	Togo_065
0,995	26	Bon outil d'apprentissage	Togo_090
0,996	27	outil d'acquisition des nouvelles connaissances	Togo_083
1,014	28	Très utile à la vie d'étudiant	Togo_095
1,036	29	nécessaire pour les études	Togo_023
1,091	30	L'utilisation des TIC est indispensable aux études universitaires	Togo_113

18. Annexe n° 18 : Croisement entre la variable V18 et la variable textuelle V27_T

Résumé

V18a_ Représentation de votre ordinateur /Internet (TIC) : outil de communication

Libellé du groupe	Nombre d'individus	Nombre de réponses lemmatisées	Nombre de formes retenues	% du total	Moyenne par réponse
1_non	2	2	19	2,2	9,500
2_oui	124	96	840	97,8	8,750
Ensemble	126	98	859	100,0	8,765

V18b_Représentation des TIC (ordinateur/Internet): outil de loisir

Libellé du groupe	Nombre d'individus	Nombre de réponses lemmatisées	Nombre de formes retenues	% du total	Moyenne par réponse
1_non	19	16	177	20,9	11,063
2_oui	104	80	668	79,1	8,350
Ensemble	123	96	845	100,0	8,802

V18c_représentation des TIC (ordinateur/Internet): outil de travail personnel

Libellé du groupe	Nombre d'individus	Nombre de réponses lemmatisées	Nombre de formes retenues	% du total	Moyenne par réponse
1_non	1	0	0	0,0	
2_oui	128	101	877	100,0	8,683
Ensemble	129	101	877	100,0	8,683

V18d_représentation des TIC (ordinateur/Internet): outil d'apprentissage

Libellé du groupe	Nombre d'individus	Nombre de réponses lemmatisées	Nombre de formes retenues	% du total	Moyenne par réponse
1_non	1	1	1	0,1	1,000
2_oui	126	98	869	99,9	8,867
Ensemble	127	99	870	100,0	8,788

V18e_représentation des TIC (ordinateur/Internet): outil de travail de groupe

Libellé du groupe	Nombre d'individus	Nombre de réponses lemmatisées	Nombre de formes retenues	% du total	Moyenne par réponse
1_non	22	18	136	16,9	7,556
2_oui	96	74	670	83,1	9,054
Ensemble	118	92	806	100,0	8,761

V18f_représentation des TIC (ordinateur/Internet) : autre à préciser:

Libellé du groupe	Nombre d'individus	Nombre de réponses lemmatisées	Nombre de formes retenues	% du total	Moyenne par réponse
Outil de création	1	1	9	11,4	9,000
Outil de formation, d'auto-formation et d'accompagnement des étudiants dans les activités de recherches des savoirs	1	1	11	13,9	11,000
Outil de recherche des savoirs	1	1	13	16,5	13,000
Outil professionnel	1	1	22	27,8	22,000
Outils à multiple tâches pour l'homme	1	1	4	5,1	4,000
Outils de stockage : boîte/coffre de toutes mes œuvres accomplies	1	1	4	5,1	4,000
Un instrument de recherche personnelle	1	1	16	20,3	16,000
Ensemble	7	7	79	100,0	11,286

Phrases courtes caractéristiques pour "V18a_ Représentation de votre ordinateur /Internet (TIC) : outil de communication"

1_non

Critère de classement	Index	Libellé de la réponse	Identifiant
1,483	1	Un outil moderne d'apprentissage, le nouveau modèle d'E-learning	Togo_128
1,099	2	L'utilisation des TIC permettent d'accroître mon savoir	Togo_087

2_oui

Critère de classement	Index	Libellé de la réponse	Identifiant
1,456	1	Bien mais crée un esprit qui engendre la paresse et atténue les capacités de réflexion personnelle	Togo_015
1,420	2	Usages des TIC, je pense qu'ils sont primordiaux dans nos formations	Togo_058
1,382	3	Très pratique	Togo_008
1,348	4	Nécessaire aux apprentissages	Togo_088
1,307	5	c'est un deuxième enseignant au complet	Togo_073
1,245	6	Bonne chose	Togo_121
1,238	7	TIC a un impact aussi positif que négatif dans la vie de l'homme	Togo_126
1,143	8	Bonne et très importante	Togo_069

1,120	9	outil qui facilite la réussite	Togo_026
1,086	10	Moyen d'ouverture sur d'autre horizon de connaissances, moyen d'apprentissage approfondi, moyen de comparaison des connaissances scientifiques ou non	Togo_057
1,070	11	moyen d'adaptation au monde actuel	Togo_025
1,061	12	très indispensable	Togo_040
1,053	13	TIC super et formidable	Togo_085
1,048	14	pratique pour les recherches au sujet des cours et pour la rédaction de mémoires	Togo_063
1,021	15	L'utilisation des TIC est plus instructive et rassurante car elle permet de découvrir des infos et donnée dans leur véracité	Togo_134
1,016	16	Très important	Togo_118
1,016	17	Très bonne	Togo_105
1,016	18	Très important	Togo_003
1,016	19	Très important	Togo_103
1,016	20	Très important	Togo_099
1,005	21	outil de travail de recherches pour les étudiants en c'est un mal nécessaire car c'est un bien qui cause des ennuis aux yeux	Togo_086
0,976	22	important	Togo_010
0,976	23	indispensable	Togo_037
0,976	24	indispensable	Togo_029
0,960	25	l'utilisation est plus ou moins développée	Togo_133
0,950	26	L'utilisation des TIC favorise une auto formation et complète la formation donnée par les institutions universitaires	Togo_114
0,934	27	L'utilisation des TIC nous aide surtout à mieux apprendre et mieux réussir dans nos devoirs universitaires	Togo_059
0,926	28	nécessaire voire indispensable pour les études	Togo_028
0,924	29	c'est motivant	Togo_045
0,905	30	C'est une très bonne chose	Togo_062

Phrases longues caractéristiques pour "V18a_ Représentation de votre ordinateur /Internet (TIC) : outil de communication"

1_non

Critère de classement	Index	Libellé de la réponse	Identifiant
0,383	1	Un outil moderne d'apprentissage, le nouveau modèle d'E-learning	Togo_128
0,658	2	L'utilisation des TIC permettent d'accroître mon savoir	Togo_087

2_oui

Critère de classement	Index	Libellé de la réponse	Identifiant
0,213	1	C'est nécessaire à l'étude, c'est une bonne chose pour les étudiants	Togo_097
0,247	2	L'utilisation des TIC est bien pour les études	Togo_115

0,249	3	L'utilisation des TIC est indispensable aux études universitaires	Togo_113
0,252	4	L'utilisation des TIC est un mal nécessaire dans les apprentissages universitaires	Togo_129
0,273	5	c'est essentiel pour le travail de l'étudiant, et pour la recherche d'emploi, outil d'acquisition de compétence de recherches	Togo_130
0,285	6	outil de travail de recherches pour les étudiants en c'est un mal nécessaire car c'est un bien qui cause des ennuis aux yeux	Togo_086
0,299	7	outil d'apprentissage et de recherches	Togo_123
0,301	8	TIC outil d'aide aux apprentissages et d'approfondissement des connaissances	Togo_101
0,312	9	moyen d'acquisition des connaissances, des informations, donc c'est un bon outil à utiliser dans les études	Togo_039
0,327	10	L'utilisation des TIC dans les activités d'apprentissage est essentielle et importante	Togo_127
0,333	11	l'utilisation de l'ordinateur à des fins d'apprentissage a permis d'apprendre plus de choses et de mieux comprendre les cours	Togo_001
0,338	12	outil de travail pour les étudiants	Togo_080
0,345	13	L'usage des TIC par l'étudiant est très important dans les apprentissages	Togo_131
0,361	14	une bonne chose, un moyen d'acquisition des connaissances et de gain de temps	Togo_094
0,361	15	L'utilisation des TIC est une excellente chose et très bénéfique pour nous les étudiants	Togo_002
0,368	16	IL est nécessaire d'utiliser les TIC dans les apprentissages universitaires car ils facilitent les recherches, et permettent de trouver rapidement les connaissances voulues	Togo_096
0,376	17	moyen d'apprentissage	Togo_065
0,385	18	L'utilisation des TIC permet d'avancer dans les connaissances, d'acquérir de nouvelles connaissances	Togo_132
0,403	19	Moyen d'apprentissage et de suivi de l'enseignement, moyen de motivation dans l'apprentissage	Togo_060
0,416	20	Moyen d'ouverture sur d'autre horizon de connaissances, moyen d'apprentissage approfondi, moyen de comparaison des connaissances scientifiques ou non	Togo_057
0,424	21	L'utilisation des TIC est plus instructive et rassurante car elle permet de découvrir des infos et donnée dans leur véracité	Togo_134
0,437	22	L'utilisation des TIC nous aide surtout à mieux apprendre et mieux réussir dans nos devoirs universitaires	Togo_059
0,441	23	TIC, moyen plus adapté à l'acquisition des connaissances	Togo_098
0,449	24	Une bonne chose, un moyen d'acquisition des connaissances	Togo_048
0,469	25	Bon outil de travail d'étudiant, de compétence	Togo_077
0,470	26	c'est une bonne affaire pour les études	Togo_031
0,474	27	ça permet d'apprendre davantage, c'est bien pour les étudiants	Togo_051
0,476	28	Bonne chose donc utilisation des TIC à vulgariser sur les lieux d'apprentissage scolaire	Togo_068
0,477	29	C'est une très bonne chose	Togo_062
0,481	30	L'utilisation des TIC est indispensable et a également des risques	Togo_089

Phrases courtes caractéristiques pour "V18b_Représentation des TIC (ordinateur/Internet) : outil de loisir"

1_non

Critère de classement	Index	Libellé de la réponse	Identifiant

0,918	1	nécessaire à l'étude universitaire	Togo_070
0,619	2	c'est nécessaire à l'amélioration des apprentissages	Togo_046
0,586	3	Moyen d'apprentissage et de suivi de l'enseignement, moyen de motivation dans l'apprentissage	Togo_060
0,542	4	IL est nécessaire d'utiliser les TIC dans les apprentissages universitaires car ils facilitent les recherches, et permettent de trouver rapidement les connaissances voulues	Togo_096
0,499	5	Moyen d'ouverture sur d'autre horizon de connaissances, moyen d'apprentissage approfondi, moyen de comparaison des connaissances scientifiques ou non	Togo_057
0,453	6	C'est nécessaire à l'étude, c'est une bonne chose pour les étudiants	Togo_097
0,450	7	Moyen de conservation des données et d'approfondissement des connaissances : aide beaucoup	Togo_049
0,407	8	utile à l'apprentissage	Togo_036
0,390	9	outil de travail de recherches pour les étudiants en c'est un mal nécessaire car c'est un bien qui cause des ennuis aux yeux	Togo_086
0,316	10	L'usage des TIC par l'étudiant est très important dans les apprentissages	Togo_131
0,284	11	Capital les TIC dans les études	Togo_125
0,224	12	outil d'évolution dans les études	Togo_078
0,171	13	l'utilisation des TIC est bonne et formatrice, passionnante	Togo_111
0,137	14	très indispensable	Togo_040
-0,032	15	Très important	Togo_103
-0,085	16	L'utilisation apporte une plus-value aux activités d'apprentissage universitaire	Togo_053

2_oui

Critère de classement	Index	Libellé de la réponse	Identifiant
0,660	1	TIC super et formidable	Togo_085
0,581	2	outil qui facilite la réussite	Togo_026
0,556	3	Un outil moderne d'apprentissage, le nouveau modèle d'E-learning	Togo_128
0,496	4	L'utilisation des TIC permettent d'accroître mon savoir	Togo_087
0,466	5	Bien mais crée un esprit qui engendre la paresse et atténue les capacités de réflexion personnelle	Togo_015
0,457	6	L'utilisation des TIC favorise une auto formation et complète la formation donnée par les institutions universitaires	Togo_114
0,442	7	TIC intéressant et important	Togo_106

0,416	8	Usages des TIC, je pense qu'ils sont primordiaux dans nos formations	Togo_058
0,368	9	L'utilisation des TIC est indispensable et a également des risques	Togo_089
0,367	10	TIC sont d'une grande utilité dans la vie des étudiants	Togo_100
0,350	11	L'utilisation des TIC rend l'élève ou l'étudiant intelligent, cultivé,	Togo_119
0,333	12	TIC a un impact aussi positif que négatif dans la vie de l'homme	Togo_126
0,331	13	L'utilisation des TIC est rend mes apprentissages facile et agréables, elle est efficace	Togo_081
0,321	14	L'utilisation des TIC nous aide surtout à mieux apprendre et mieux réussir dans nos devoirs universitaires	Togo_059
0,317	15	beaucoup d'importance dans la vie d'étudiant	Togo_032
0,302	16	Très utile à la vie d'étudiant	Togo_095
0,301	17	l'utilisation des TIC connectés à Internet facilite une concentration des étudiants	Togo_022
0,300	18	Bonne chose donc utilisation des TIC à vulgariser sur les lieux d'apprentissage scolaire	Togo_068
0,288	19	un excellent moyen d'apprentissage	Togo_007
0,277	20	L'utilisation des TIC est indispensable aux études universitaires	Togo_113
0,276	21	L'utilisation des TIC est plus instructive et rassurante car elle permet de découvrir des infos et donnée dans leur véracité	Togo_134
0,272	22	Bon outil de travail d'étudiant, de compétence	Togo_077
0,245	23	ça rend nos activités d'apprentissage efficace	Togo_082
0,243	24	c'est un deuxième enseignant au complet	Togo_073
0,241	25	pratique pour les recherches au sujet des cours et pour la rédaction de mémoires	Togo_063
0,233	26	L'utilisation des TIC dans les études estudiantins sont indispensable à mon avis	Togo_093
0,231	27	outil d'acquisition des nouvelles connaissances	Togo_083
0,224	28	outils d'ouverture sur le monde de la connaissance	Togo_030
0,222	29	Très pratique	Togo_008
0,214	30	L'utilisation des TIC est une excellente chose et très bénéfique pour nous les étudiants	Togo_002

Phrases courtes caractéristiques pour "V18b_Représentation des TIC (ordinateur/Internet) : outil de loisir"

1_non

Critère de classement	Index	Libellé de la réponse	Identifiant
0,918	1	nécessaire à l'étude universitaire	Togo_070

0,619	2	c'est nécessaire à l'amélioration des apprentissages	Togo_046
0,586	3	Moyen d'apprentissage et de suivi de l'enseignement, moyen de motivation dans l'apprentissage	Togo_060
0,542	4	IL est nécessaire d'utiliser les TIC dans les apprentissages universitaires car ils facilitent les recherches, et permettent de trouver rapidement les connaissances voulues	Togo_096
0,499	5	Moyen d'ouverture sur d'autre horizon de connaissances, moyen d'apprentissage approfondi, moyen de comparaison des connaissances scientifiques ou non	Togo_057
0,453	6	C'est nécessaire à l'étude, c'est une bonne chose pour les étudiants	Togo_097
0,450	7	Moyen de conservation des données et d'approfondissement des connaissances : aide beaucoup	Togo_049
0,407	8	utile à l'apprentissage	Togo_036
0,390	9	outil de travail de recherches pour les étudiants en c'est un mal nécessaire car c'est un bien qui cause des ennuis aux yeux	Togo_086
0,316	10	L'usage des TIC par l'étudiant est très important dans les apprentissages	Togo_131
0,284	11	Capital les TIC dans les études	Togo_125
0,224	12	outil d'évolution dans les études	Togo_078
0,171	13	l'utilisation des TIC est bonne et formatrice, passionnante	Togo_111
0,137	14	très indispensable	Togo_040
-0,032	15	Très important	Togo_103
-0,085	16	L'utilisation apporte une plus-value aux activités d'apprentissage universitaire	Togo_053

2_oui

Critère de classement	Index	Libellé de la réponse	Identifiant
0,660	1	TIC super et formidable	Togo_085
0,581	2	outil qui facilite la réussite	Togo_026
0,556	3	Un outil moderne d'apprentissage, le nouveau modèle d'E-learning	Togo_128
0,496	4	L'utilisation des TIC permettent d'accroître mon savoir	Togo_087
0,466	5	Bien mais crée un esprit qui engendre la paresse et atténue les capacités de réflexion personnelle	Togo_015
0,457	6	L'utilisation des TIC favorise une auto formation et complète la formation donnée par les institutions universitaires	Togo_114
0,442	7	TIC intéressant et important	Togo_106
0,416	8	Usages des TIC, je pense qu'ils sont primordiaux dans nos formations	Togo_058
0,368	9	L'utilisation des TIC est indispensable et a également des risques	Togo_089
0,367	10	TIC sont d'une grande utilité dans la vie des étudiants	Togo_100
0,350	11	L'utilisation des TIC rend l'élève ou l'étudiant intelligent, cultivé,	Togo_119
0,333	12	TIC a un impact aussi positif que négatif dans la vie de l'homme	Togo_126
0,331	13	L'utilisation des TIC est rend mes apprentissages facile et agréables, elle est efficace	Togo_081
0,321	14	L'utilisation des TIC nous aide surtout à mieux apprendre et mieux réussir dans nos devoirs universitaires	Togo_059
0,317	15	beaucoup d'importance dans la vie d'étudiant	Togo_032
0,302	16	Très utile à la vie d'étudiant	Togo_095
0,301	17	l'utilisation des TIC connectés à Internet facilite une concentration des étudiants	Togo_022

0,300	18	Bonne chose donc utilisation des TIC à vulgariser sur les lieux d'apprentissage scolaire	Togo_068
0,288	19	un excellent moyen d'apprentissage	Togo_007
0,277	20	L'utilisation des TIC est indispensable aux études universitaires	Togo_113
0,276	21	L'utilisation des TIC est plus instructive et rassurante car elle permet de découvrir des infos et donnée dans leur véracité	Togo_134
0,272	22	Bon outil de travail d'étudiant, de compétence	Togo_077
0,245	23	ça rend nos activités d'apprentissage efficace	Togo_082
0,243	24	c'est un deuxième enseignant au complet	Togo_073
0,241	25	pratique pour les recherches au sujet des cours et pour la rédaction de mémoires	Togo_063
0,233	26	L'utilisation des TIC dans les études estudiantins sont indispensable à mon avis	Togo_093
0,231	27	outil d'acquisition des nouvelles connaissances	Togo_083
0,224	28	outils d'ouverture sur le monde de la connaissance	Togo_030
0,222	29	Très pratique	Togo_008
0,214	30	L'utilisation des TIC est une excellente chose et très bénéfique pour nous les étudiants	Togo_002

Phrases courtes caractéristiques pour "V18c_représentation des TIC (ordinateur/Internet) : outil de travail personnel"

1_non

Critère de classement	Index	Libellé de la réponse	Identifiant

2_oui

Critère de classement	Index	Libellé de la réponse	Identifiant
99,990	1	l'utilisation de l'ordinateur à des fins d'apprentissage a permis d'apprendre plus de choses et de mieux comprendre les cours	Togo_001
99,990	2	L'utilisation des TIC est une excellente chose et très bénéfique pour nous les étudiants	Togo_002
99,990	3	Très important	Togo_003
99,990	4	un excellent moyen d'apprentissage	Togo_007
99,990	5	Très pratique	Togo_008
99,990	6	important	Togo_010
99,990	7	Bien mais crée un esprit qui engendre la paresse et atténue les capacités de réflexion personnelle	Togo_015
99,990	8	l'utilisation des TIC connectés à Internet facilite une concentration des étudiants	Togo_022
99,990	9	nécessaire pour les études	Togo_023
99,990	10	moyen d'étude	Togo_024
99,990	11	moyen d'adaptation au monde actuel	Togo_025
99,990	12	outil qui facilite la réussite	Togo_026
99,990	13	l'utilisation des ordinateur et Internet est indispensable pour les études surtout universitaires	Togo_027
99,990	14	nécessaire voire indispensable pour les études	Togo_028
99,990	15	indispensable	Togo_029
99,990	16	outils d'ouverture sur le monde de la connaissance	Togo_030
99,990	17	c'est une bonne affaire pour les études	Togo_031
99,990	18	beaucoup d'importance dans la vie d'étudiant	Togo_032
99,990	19	outil important pour les études réussies	Togo_035
99,990	20	utile à l'apprentissage	Togo_036

99,990	21	indispensable	Togo_037
99,990	22	moyen d'acquisition des connaissances, des informations, donc c'est un bon outil à utiliser dans les études	Togo_039
99,990	23	très indispensable	Togo_040
99,990	24	moyen d'acquisition de compétence	Togo_041
99,990	25	les TIC constituent une meilleure solution aux problèmes de l'apprentissage des étudiants	Togo_042
99,990	26	c'est motivant	Togo_045
99,990	27	c'est nécessaire à l'amélioration des apprentissages	Togo_046
99,990	28	Une bonne chose, un moyen d'acquisition des connaissances	Togo_048
99,990	29	Moyen de conservation des données et d'approfondissement des connaissances : aide beaucoup	Togo_049
99,990	30	ça permet d'apprendre davantage, c'est bien pour les étudiants	Togo_051

Phrases longues caractéristiques pour "V18c_représentation des TIC (ordinateur/Internet): outil de travail personnel"

1_non

Critère de classement	Index	Libellé de la réponse	Identifiant

2_oui

Critère de classement	Index	Libellé de la réponse	Identifiant
	1	l'utilisation de l'ordinateur à des fins d'apprentissage a permis d'apprendre plus de choses et de mieux comprendre les cours	Togo_001
	2	L'utilisation des TIC est une excellente chose et très bénéfique pour nous les étudiants	Togo_002
	3	Très important	Togo_003
	4	un excellent moyen d'apprentissage	Togo_007
	5	Très pratique	Togo_008
	6	important	Togo_010
	7	Bien mais crée un esprit qui engendre la paresse et atténue les capacités de réflexion personnelle	Togo_015
	8	l'utilisation des TIC connectés à Internet facilite une concentration des étudiants	Togo_022
	9	nécessaire pour les études	Togo_023
	10	moyen d'étude	Togo_024
	11	moyen d'adaptation au monde actuel	Togo_025
	12	outil qui facilite la réussite	Togo_026
	13	l'utilisation des ordinateur et Internet est indispensable pour les études surtout universitaires	Togo_027
	14	nécessaire voire indispensable pour les études	Togo_028
	15	indispensable	Togo_029
	16	outils d'ouverture sur le monde de la connaissance	Togo_030
	17	c'est une bonne affaire pour les études	Togo_031
	18	beaucoup d'importance dans la vie d'étudiant	Togo_032
	19	outil important pour les études réussies	Togo_035
	20	utile à l'apprentissage	Togo_036
	21	indispensable	Togo_037
	22	moyen d'acquisition des connaissances, des informations, donc c'est un bon outil à utiliser dans les études	Togo_039
	23	très indispensable	Togo_040

	24	moyen d'acquisition de compétence	Togo_041
	25	les TIC constituent une meilleure solution aux problèmes de l'apprentissage des étudiants	Togo_042
	26	c'est motivant	Togo_045
	27	c'est nécessaire à l'amélioration des apprentissages	Togo_046
	28	Une bonne chose, un moyen d'acquisition des connaissances	Togo_048
	29	Moyen de conservation des données et d'approfondissement des connaissances : aide beaucoup	Togo_049
	30	ça permet d'apprendre davantage, c'est bien pour les étudiants	Togo_051

Phrases courtes caractéristiques pour "V18d_représentation des TIC (ordinateur/Internet) : outil d'apprentissage"

1_non

Critère de classement	Index	Libellé de la réponse	Identifiant
2,314	1	indispensable	Togo_037

2_oui

Critère de classement	Index	Libellé de la réponse	Identifiant
2,687	1	Bien mais crée un esprit qui engendre la paresse et atténue les capacités de réflexion personnelle	Togo_015
2,675	2	Usages des TIC, je pense qu'ils sont primordiaux dans nos formations	Togo_058
2,620	3	Très pratique	Togo_008
2,604	4	Nécessaire aux apprentissages	Togo_088
2,600	5	Un outil moderne d'apprentissage, le nouveau modèle d'E-learning	Togo_128
2,592	6	c'est un deuxième enseignant au complet	Togo_073
2,589	7	outil qui facilite la réussite	Togo_026
2,555	8	TIC a un impact aussi positif que négatif dans la vie de l'homme	Togo_126
2,550	9	moyen d'adaptation au monde actuel	Togo_025
2,530	10	Bonne chose	Togo_121
2,508	11	Moyen d'ouverture sur d'autre horizon de connaissances, moyen d'apprentissage approfondi, moyen de comparaison des connaissances scientifiques ou non	Togo_057
2,477	12	L'utilisation des TIC est plus instructive et rassurante car elle permet de découvrir des infos et donnée dans leur véracité	Togo_134
2,475	13	Bonne et très importante	Togo_069
2,454	14	TIC super et formidable	Togo_085
2,437	15	ça rend nos activités d'apprentissage efficace	Togo_082
2,437	16	IL est nécessaire d'utiliser les TIC dans les apprentissages universitaires car ils facilitent les recherches, et permettent de trouver rapidement les connaissances voulues	Togo_096
2,434	17	l'utilisation est plus ou moins développée	Togo_133
2,430	18	L'utilisation des TIC favorise une auto formation et complète la formation donnée par les institutions universitaires	Togo_114
2,426	19	outils d'ouverture sur le monde de la connaissance	Togo_030
2,424	20	pratique pour les recherches au sujet des cours et pour la rédaction de mémoires	Togo_063
2,422	21	outil de travail de recherches pour les étudiants en c'est un mal nécessaire car c'est un bien qui cause des ennuis aux yeux	Togo_086
2,421	22	beaucoup d'importance dans la vie d'étudiant	Togo_032

2,416	23	Moyen d'ouverture sur le monde de connaissance	Togo_056
2,415	24	L'utilisation des TIC rend l'élève ou l'étudiant intelligent, cultivé,	Togo_119
2,408	25	L'utilisation des TIC nous aide surtout à mieux apprendre et mieux réussir dans nos devoirs universitaires	Togo_059
2,397	26	L'utilisation des TIC est rend mes apprentissages facile et agréables, elle est efficace	Togo_081
2,394	27	outil de travail en premier lieu pour les étudiants	Togo_079
2,382	28	Très bonne	Togo_105
2,382	29	Très important	Togo_099
2,382	30	Très important	Togo_103

Phrases longues caractéristiques pour "V18d_représentation des TIC (ordinateur/Internet) : outil d'apprentissage"

1_non

Critère de classement	Index	Libellé de la réponse	Identifiant
0,000	1	indispensable	Togo_037

2_oui

Critère de classement	Index	Libellé de la réponse	Identifiant
0,058	1	C'est nécessaire à l'étude, c'est une bonne chose pour les étudiants	Togo_097
0,063	2	L'utilisation des TIC est bien pour les études	Togo_115
0,066	3	L'utilisation des TIC est un mal nécessaire dans les apprentissages universitaires	Togo_129
0,072	4	c'est essentiel pour le travail de l'étudiant, et pour la recherche d'emploi, outil d'acquisition de compétence de recherches	Togo_130
0,079	5	outil d'apprentissage et de recherches	Togo_123
0,080	6	L'utilisation des TIC est indispensable aux études universitaires	Togo_113
0,081	7	TIC outil d'aide aux apprentissages et d'approfondissement des connaissances	Togo_101
0,082	8	outil de travail de recherches pour les étudiants en c'est un mal nécessaire car c'est un bien qui cause des ennuis aux yeux	Togo_086
0,089	9	moyen d'acquisition des connaissances, des informations, donc c'est un bon outil à utiliser dans les études	Togo_039
0,091	10	L'utilisation des TIC dans les activités d'apprentissage est essentielle et importante	Togo_127
0,097	11	l'utilisation de l'ordinateur à des fins d'apprentissage a permis d'apprendre plus de choses et de mieux comprendre les cours	Togo_001
0,100	12	outil de travail pour les étudiants	Togo_080
0,102	13	L'usage des TIC par l'étudiant est très important dans les apprentissages	Togo_131
0,105	14	IL est nécessaire d'utiliser les TIC dans les apprentissages universitaires car ils facilitent les recherches, et permettent de trouver rapidement les connaissances voulues	Togo_096
0,105	15	moyen d'apprentissage	Togo_065
0,108	16	l'utilisation des ordinateur et Internet est indispensable pour les études surtout universitaires	Togo_027
0,108	17	L'utilisation des TIC est une excellente chose et très bénéfique pour nous les étudiants	Togo_002
0,110	18	une bonne chose, un moyen d'acquisition des connaissances et de gain de temps	Togo_094
0,115	19	L'utilisation des TIC permet d'avancer dans les connaissances, d'acquérir de nouvelles connaissances	Togo_132
0,128	20	Moyen d'apprentissage et de suivi de l'enseignement, moyen de motivation dans l'apprentissage	Togo_060

0,133	21	nécessaire pour les études	Togo_023
0,133	22	Moyen d'ouverture sur d'autre horizon de connaissances, moyen d'apprentissage approfondi, moyen de comparaison des connaissances scientifiques ou non	Togo_057
0,137	23	L'utilisation des TIC est plus instructive et rassurante car elle permet de découvrir des infos et donnée dans leur véracité	Togo_134
0,143	24	L'utilisation des TIC nous aide surtout à mieux apprendre et mieux réussir dans nos devoirs universitaires	Togo_059
0,147	25	TIC, moyens plus adaptés à l'acquisition des connaissances	Togo_098
0,150	26	Une bonne chose, un moyen d'acquisition des connaissances	Togo_048
0,161	27	Bonne chose donc utilisation des TIC à vulgariser sur les lieux d'apprentissage scolaire	Togo_068
0,163	28	outil d'acquisition des nouvelles connaissances	Togo_083
0,164	29	L'utilisation des TIC dans les études estudiantins sont indispensable à mon avis	Togo_093
0,165	30	ça permet d'apprendre davantage, c'est bien pour les étudiants	Togo_051

Phrases courtes caractéristiques pour "V18e_représentation des TIC (ordinateur/Internet) : outil de travail de groupe"

1_non

Critère de classement	**Index**	**Libellé de la réponse**	**Identifiant**
0,890	1	Important pour les activités d'apprentissage universitaire	Togo_091
0,752	2	Un outil moderne d'apprentissage, le nouveau modèle d'E-learning	Togo_128
0,742	3	Très pratique	Togo_008
0,724	4	pratique pour les recherches au sujet des cours et pour la rédaction de mémoires	Togo_063
0,696	5	c'est un deuxième enseignant au complet	Togo_073
0,625	6	ça rend nos activités d'apprentissage efficace	Togo_082
0,620	7	un excellent moyen d'apprentissage	Togo_007
0,606	8	Elle est essentielle à l'apprentissage universitaire	Togo_052
0,604	9	outil d'apprentissage et de recherches	Togo_123
0,603	10	utile à l'apprentissage	Togo_036
0,422	11	IL est nécessaire d'utiliser les TIC dans les apprentissages universitaires car ils facilitent les recherches, et permettent de trouver rapidement les connaissances voulues	Togo_096
0,365	12	les TIC constituent une meilleure solution aux problèmes de l'apprentissage des étudiants	Togo_042
0,341	13	c'est une bonne affaire pour les études	Togo_031
0,283	14	c'est nécessaire à l'amélioration des apprentissages	Togo_046
0,174	15	moyen d'étude	Togo_024
0,098	16	outil d'acquisition des nouvelles connaissances	Togo_083
0,001	17	TIC intéressant et important	Togo_106
-0,423	18	indispensable	Togo_029

2_oui

Critère de classement	**Index**	**Libellé de la réponse**	**Identifiant**
0,718	1	L'utilisation des TIC rend l'élève ou l'étudiant intelligent, cultivé,	Togo_119
0,718	2	L'utilisation des TIC est indispensable et a également des risques	Togo_089
0,710	3	L'utilisation des TIC permettent d'accroître mon savoir	Togo_087

0,663	4	L'utilisation des TIC est plus instructive et rassurante car elle permet de découvrir des infos et donnée dans leur véracité	Togo_134
0,613	5	TIC super et formidable	Togo_085
0,609	6	l'utilisation des TIC est bonne et formatrice, passionnante	Togo_111
0,595	7	L'utilisation des TIC est indispensable aux études universitaires	Togo_113
0,595	8	L'utilisation des TIC dans les études estudiantins sont indispensable à mon avis	Togo_093
0,584	9	l'utilisation est plus ou moins développée	Togo_133
0,567	10	l'utilisation des TIC connectés à Internet facilite une concentration des étudiants	Togo_022
0,549	11	L'utilisation des TIC nous aide surtout à mieux apprendre et mieux réussir dans nos devoirs universitaires	Togo_059
0,546	12	L'utilisation des TIC est rend mes apprentissages facile et agréables, elle est efficace	Togo_081
0,534	13	L'utilisation des TIC favorise une auto formation et complète la formation donnée par les institutions universitaires	Togo_114
0,524	14	TIC a un impact aussi positif que négatif dans la vie de l'homme	Togo_126
0,523	15	Bien mais crée un esprit qui engendre la paresse et atténue les capacités de réflexion personnelle	Togo_015
0,521	16	Très bonne	Togo_105
0,445	17	L'utilisation des TIC permet d'avancer dans les connaissances, d'acquérir de nouvelles connaissances	Togo_132
0,423	18	important	Togo_010
0,423	19	Très important	Togo_003
0,423	20	Très important	Togo_099
0,423	21	Très important	Togo_103
0,423	22	Très important	Togo_118
0,400	23	L'utilisation des TIC est un mal nécessaire dans les apprentissages universitaires	Togo_129
0,394	24	TIC sont d'une grande utilité dans la vie des étudiants	Togo_100
0,378	25	Nécessaire aux apprentissages	Togo_088
0,366	26	L'usage des TIC par l'étudiant est très important dans les apprentissages	Togo_131
0,362	27	beaucoup d'importance dans la vie d'étudiant	Togo_032
0,358	28	L'utilisation des TIC est bien pour les études	Togo_115
0,344	29	très indispensable	Togo_040
0,339	30	Moyen de conservation des données et d'approfondissement des connaissances : aide beaucoup	Togo_049

Phrases longues caractéristiques pour "V18e_représentation des TIC (ordinateur/Internet) : outil de travail de groupe"

1_non

Critère de classement	Index	Libellé de la réponse	Identifiant
0,802	1	IL est nécessaire d'utiliser les TIC dans les apprentissages universitaires car ils facilitent les recherches, et permettent de trouver rapidement les connaissances voulues	Togo_096
0,834	2	pratique pour les recherches au sujet des cours et pour la rédaction de mémoires	Togo_063
0,888	3	Un outil moderne d'apprentissage, le nouveau modèle d'E-learning	Togo_128
0,892	4	les TIC constituent une meilleure solution aux problèmes de l'apprentissage des étudiants	Togo_042
0,915	5	c'est un deuxième enseignant au complet	Togo_073

0,926	6	Important pour les activités d'apprentissage universitaire	Togo_091
0,938	7	c'est nécessaire à l'amélioration des apprentissages	Togo_046
0,942	8	Elle est essentielle à l'apprentissage universitaire	Togo_052
0,952	9	ça rend nos activités d'apprentissage efficace	Togo_082
0,960	10	un excellent moyen d'apprentissage	Togo_007
0,966	11	Très pratique	Togo_008
0,971	12	c'est une bonne affaire pour les études	Togo_031
0,978	13	TIC intéressant et important	Togo_106
0,991	14	utile à l'apprentissage	Togo_036
0,999	15	outil d'apprentissage et de recherches	Togo_123
1,019	16	indispensable	Togo_029
1,029	17	moyen d'étude	Togo_024
1,030	18	outil d'acquisition des nouvelles connaissances	Togo_083

2_oui

Critère de classement	Index	Libellé de la réponse	Identifiant
0,737	1	L'utilisation des TIC est bien pour les études	Togo_115
0,738	2	L'utilisation des TIC est indispensable aux études universitaires	Togo_113
0,765	3	L'utilisation des TIC est un mal nécessaire dans les apprentissages universitaires	Togo_129
0,813	4	L'usage des TIC par l'étudiant est très important dans les apprentissages	Togo_131
0,817	5	TIC outil d'aide aux apprentissages et d'approfondissement des connaissances	Togo_101
0,820	6	C'est nécessaire à l'étude, c'est une bonne chose pour les étudiants	Togo_097
0,821	7	l'utilisation de l'ordinateur à des fins d'apprentissage a permis d'apprendre plus de choses et de mieux comprendre les cours	Togo_001
0,827	8	outil de travail de recherches pour les étudiants en c'est un mal nécessaire car c'est un bien qui cause des ennuis aux yeux	Togo_086
0,832	9	L'utilisation des TIC dans les activités d'apprentissage est essentielle et importante	Togo_127
0,834	10	L'utilisation des TIC est plus instructive et rassurante car elle permet de découvrir des infos et donnée dans leur véracité	Togo_134
0,848	11	Moyen d'ouverture sur d'autre horizon de connaissances, moyen d'apprentissage approfondi, moyen de comparaison des connaissances scientifiques ou non	Togo_057
0,849	12	L'utilisation des TIC dans les études estudiantins sont indispensable à mon avis	Togo_093
0,852	13	c'est essentiel pour le travail de l'étudiant, et pour la recherche d'emploi, outil d'acquisition de compétence de recherches	Togo_130
0,852	14	L'utilisation des TIC nous aide surtout à mieux apprendre et mieux réussir dans nos devoirs universitaires	Togo_059
0,857	15	moyen d'acquisition des connaissances, des informations, donc c'est un bon outil à utiliser dans les études	Togo_039
0,857	16	L'utilisation des TIC permet d'avancer dans les connaissances, d'acquérir de nouvelles connaissances	Togo_132
0,867	17	L'utilisation des TIC est indispensable et a également des risques	Togo_089
0,868	18	outil de travail pour les étudiants	Togo_080
0,870	19	Bonne chose donc utilisation des TIC à vulgariser sur les lieux d'apprentissage scolaire	Togo_068

0,873	20	Moyen d'apprentissage et de suivi de l'enseignement, moyen de motivation dans l'apprentissage	Togo_060
0,877	21	Bon outil de travail d'étudiant, de compétence	Togo_077
0,878	22	L'utilisation des TIC favorise une auto formation et complète la formation donnée par les institutions universitaires	Togo_114
0,878	23	Moyen de conservation des données et d'approfondissement des connaissances : aide beaucoup	Togo_049
0,881	24	outils d'ouverture sur le monde de la connaissance	Togo_030
0,884	25	l'utilisation des TIC connectés à Internet facilite une concentration des étudiants	Togo_022
0,884	26	TIC sont d'une grande utilité dans la vie des étudiants	Togo_100
0,885	27	TIC, moyens plus adaptés à l'acquisition des connaissances	Togo_098
0,891	28	Moyen d'ouverture sur le monde de connaissance	Togo_056
0,892	29	L'utilisation des TIC rend l'élève ou l'étudiant intelligent, cultivé,	Togo_119
0,901	30	C'est une très bonne chose	Togo_062

Phrases courtes caractéristiques pour "V18f_représentation des TIC (ordinateur/Internet) : autre à préciser :"

Outil de création

Critère de classement	Index	Libellé de la réponse	Identifiant
0,727	1	l'utilisation des TIC est bonne et formatrice, passionnante	Togo_111

Outil de formation, d'auto-formation et d'accompagnement des étudiants dans les activités de recherches des savoirs

Critère de classement	Index	Libellé de la réponse	Identifiant
0,764	1	TIC outil d'aide aux apprentissages et d'approfondissement des connaissances	Togo_101

Outil de recherche des savoirs

Critère de classement	Index	Libellé de la réponse	Identifiant
0,597	1	L'utilisation des TIC dans les activités d'apprentissage est essentielle et importante	Togo_127

Outil professionnel

Critère de classement	Index	Libellé de la réponse	Identifiant
0,517	1	c'est essentiel pour le travail de l'étudiant, et pour la recherche d'emploi, outil d'acquisition de compétence de recherches	Togo_130

Outils à multiple tâches pour l'homme

Critère de classement	Index	Libellé de la réponse	Identifiant
1,187	1	TIC super et formidable	Togo_085

Outils de stockage : boîte/coffre de toutes mes œuvres accomplies

Critère de classement	Index	Libellé de la réponse	Identifiant
1,290	1	nécessaire moyen d'apprentissage	Togo_075

Un instrument de recherche personnelle

Critère de classement	Index	Libellé de la réponse	Identifiant
0,660	1	Bien mais crée un esprit qui engendre la paresse et atténue les capacités de réflexion personnelle	Togo_015

Phrases longues caractéristiques pour "V18f_représentation des TIC (ordinateur/Internet) : autre à préciser :"

Outil de création

Critère de classement	Index	Libellé de la réponse	Identifiant
0,000	1	l'utilisation des TIC est bonne et formatrice, passionnante	Togo_111

Outil de formation, d'auto-formation et d'accompagnement des étudiants dans les activités de recherches des savoirs

Critère de classement	Index	Libellé de la réponse	Identifiant
0,000	1	TIC outil d'aide aux apprentissages et d'approfondissement des connaissances	Togo_101

Outil de recherche des savoirs

Critère de classement	Index	Libellé de la réponse	Identifiant
0,000	1	L'utilisation des TIC dans les activités d'apprentissage est essentielle et importante	Togo_127

Outil professionnel

Critère de classement	Index	Libellé de la réponse	Identifiant
0,000	1	c'est essentiel pour le travail de l'étudiant, et pour la recherche d'emploi, outil d'acquisition de compétence de recherches	Togo_130

Outils à multiple tâches pour l'homme

Critère de classement	Index	Libellé de la réponse	Identifiant
0,000	1	TIC super et formidable	Togo_085

Outils de stockage : boîte/coffre de toutes mes œuvres accomplies

Critère de classement	Index	Libellé de la réponse	Identifiant
0,000	1	nécessaire moyen d'apprentissage	Togo_075

Un instrument de recherche personnelle

Critère de classement	Index	Libellé de la réponse	Identifiant
0,000	1	Bien mais crée un esprit qui engendre la paresse et atténue les capacités de réflexion personnelle	Togo_015

19. Annexe n° 19 : Croisement entre la variable V7 et la variable textuelle V5_T puis entre la variable V8 et la variable textuelle V5_T

Résumé

V7_Etes-vous formés à l'usage des ordinateurs ?

Libellé du groupe	Nombre d'individus	Nombre de réponses lemmatisées	Nombre de formes retenues	% du total	Moyenne par réponse	Nombre de formes distinctes	% formes du groupe
1_non	37	30	232	21,1	7,733	115	49,6
2_oui	96	86	870	78,9	10,116	286	32,9
Ensemble	133	116	1102	100,0	9,500		

Phrases courtes caractéristiques pour "V7_Etes-vous formés à l'usage des ordinateurs ?"

1_non

Critère de classement	Index	Libellé de la réponse	Identifiant
1,648	1	Recherches, documentation, programmation	Togo_084
1,348	2	Recherches uniquement	Togo_009
1,084	3	Recherches pour les exposés, la programmation	Togo_126
0,861	4	Recherches sur les cours enseignés	Togo_092
0,821	5	Recherches pour le mémoire de Licence	Togo_133
0,805	6	Aucun	Togo_047
0,673	7	Recherches sur certains cours afin de mieux les comprendre	Togo_010
0,644	8	E-learning, recherche, documentation, création de projet	Togo_086
0,619	9	Recherches documentation, exposés, télécharger les cours et documents PDF, par réseaux sociaux, courriels, recherche d'emploi ou du travail, de stage,	Togo_130
0,575	10	Saisir les données,	Togo_066
0,556	11	Pas spécialement en droit, mais pour les bricolages informatiques et la programmation Excel	Togo_015
0,554	12	Recherches dans le cadre des exposés et des compléments de cours, la rédaction des documents de présentation	Togo_097
0,552	13	Recherches, exposés, saisie, informations, téléchargements	Togo_065
0,527	14	Recherches sur les sites web	Togo_073
0,471	15	Recherches et téléchargement	Togo_117
0,454	16	Mes cours, mes recherches personnelles sur les sujets extra- universitaires	Togo_074
0,400	17	Des recherches, actualités, divertissement	Togo_043
0,379	18	Les recherches pour comprendre plus les cours reçus	Togo_031
0,351	19	Étude de système d'exploitation, installation des logiciels, la programmation en langue C et en Java, et des recherches pour la compréhension d'autres choses liées à notre parcours	Togo_134
0,346	20	Projet réseau, etc.	Togo_111
0,318	21	Recherche sur Internet ; programmation	Togo_090

0,316	22	Faire des recherches, envoyer des courriels	Togo_006
0,314	23	Programmation	Togo_088
0,309	24	Des recherches de tout genre notamment sur les arrêts, les législations, les commentaires des décisions, les doctrines	Togo_042
0,264	25	Recherches sur Internet, lecture des cours, distraction	Togo_075
0,159	26	Faire des recherches pour mes exposés, suivre des informations en ligne	Togo_037
0,125	27	Apprendre à utiliser Word et Excel, recherches dans mon domaine	Togo_044
0,073	28	Faire des recherches dans mon domaine	Togo_004
0,056	29	Les cours, recherches et exposés	Togo_100
-0,194	30	Téléchargement des cours en ligne	Togo_064

2_oui

Critère de classement	Index	Libellé de la réponse	Identifiant
0,814	1	Chercher des articles, des mémoires en lignes	Togo_060
0,805	2	TCEO	Togo_029
0,673	3	Programmer, exécuter des algorithmes, expérimenter le fonctionnement du réseau	Togo_103
0,603	4	Apprendre à bien développer, collecter sur l'Internet des informations qui aident à devenir un bon programmeur	Togo_051
0,583	5	Effectuer des recherches et programmations	Togo_107
0,538	6	Apprentissage des traitements des textes, recherches sur l'Internet	Togo_108
0,500	7	Création des bases des données, des pages Word, Excel, accès	Togo_087
0,483	8	Les recherches, projets, projections	Togo_045
0,462	9	Développement web	Togo_002
0,454	10	Réalisation des exposés en classe	Togo_093
0,429	11	Les recherches, préparation des exposés	Togo_022
0,424	12	Création des sites, développement des applications, recherches	Togo_040
0,419	13	Écriture des programmes, analyse, système d'exploitation Ubuntu	Togo_089
0,412	14	Recherches scientifiques des exercices d'autres écoles ou universités, apprentissage d'utilisation des logiciels, installations, modélisation 3D	Togo_129
0,396	15	Lire et apprendre son cours, effectuer une recherche pour un exposé, faire un résumé pratique du cours, effectuer des recherches sur Internet à propos d'un thème apparemment vague dans un cours	Togo_062
0,376	16	Les recherches sur l'Internet, envoi et réception des courriels des informations, des exercices et réponses des exercices, discussion avec des amis sur face book non seulement dans le cadre des travaux universitaires mais aussi sur affaires personnelles, utiliser des logiciels comme Word, Excel pour faire des devoirs, chatter sur Skype.	Togo_059
0,339	17	Création des sites web, gestion de bases des données	Togo_055
0,338	18	Les recherches sur un cours dispensé via l'Internet ; les présentations orales avec PowerPoint	Togo_079
0,326	19	Rédiger des projets, faire des recherches surtout dans mon domaine d'étude	Togo_026
0,323	20	Préparation des exposés en PowerPoint, création des sites	Togo_025
0,323	21	Création des sites web, faire la saisie, publier des informations sur le net, communiquer avec mes correspondants, faire des PowerPoint	Togo_085

0,319	22	Des recherches, enregistrement des données en gestion	Togo_105
0,314	23	Tous	Togo_007
0,314	24	Tous	Togo_008
0,296	25	P00, réseau	Togo_041
0,295	26	Création de site Internet, approfondissement des recherches	Togo_132
0,289	27	Apprentissage des formules en Excel, lecture des cours sur l'ordinateur, recherches sur l'Internet des articles scientifiques	Togo_056
0,287	28	Le code juridique en ligne, les devoirs déjà traités, la musique classique, les prédication bibliques	Togo_122
0,282	29	Exposés, recherches, travaux dirigés	Togo_038
0,282	30	Créer un site web, développer des applications, créer et gérer des bases de données, créer des langages de programmation par XML	Togo_076

Phrases longues caractéristiques pour "V7_Etes-vous formés à l'usage des ordinateurs ?"

1_non

Critère de classement	Index	Libellé de la réponse	Identifiant
0,848	1	Étude de système d'exploitation, installation des logiciels, la programmation en langue C et en Java, et des recherches pour la compréhension d'autres choses liées à notre parcours	Togo_134
0,864	2	Recherches documentation, exposés, télécharger les cours et documents PDF, par réseaux sociaux, courriels, recherche d'emploi ou du travail, de stage,	Togo_130
0,895	3	Recherches dans le cadre des exposés et des compléments de cours, la rédaction des documents de présentation	Togo_097
0,914	4	Des recherches de tout genre notamment sur les arrêts, les législations, les commentaires des décisions, les doctrines	Togo_042
0,923	5	Pas spécialement en droit, mais pour les bricolages informatiques et la programmation Excel	Togo_015
0,942	6	Mes cours, mes recherches personnelles sur les sujets extra- universitaires	Togo_074
0,942	7	Recherches, documentation, programmation	Togo_084
0,943	8	Recherches pour les exposés, la programmation	Togo_126
0,950	9	Recherches sur certains cours afin de mieux les comprendre	Togo_010
0,953	10	E-learning, recherche, documentation, création de projet	Togo_086
0,957	11	Recherches pour le mémoire de Licence	Togo_133
0,962	12	Faire des recherches, envoyer des courriels	Togo_006
0,965	13	Les recherches pour comprendre plus les cours reçus	Togo_031
0,967	14	Recherches sur les cours enseignés	Togo_092
0,976	15	Faire des recherches pour mes exposés, suivre des informations en ligne	Togo_037
0,977	16	Des recherches, actualités, divertissement	Togo_043
0,980	17	Projet réseau, etc.	Togo_111
0,981	18	Recherches sur Internet, lecture des cours, distraction	Togo_075
0,981	19	Recherches, exposés, saisie, informations, téléchargements	Togo_065
0,983	20	Recherches uniquement	Togo_009
0,984	21	Saisir les données,	Togo_066

0,992	22	Aucun	Togo_047
0,995	23	Programmation	Togo_088
0,999	24	Faire des recherches dans mon domaine	Togo_004
1,006	25	Apprendre à utiliser Word et Excel, recherches dans mon domaine	Togo_044
1,006	26	Recherche sur Internet ; programmation	Togo_090
1,008	27	Téléchargement des cours en ligne	Togo_064
1,010	28	Recherches et téléchargement	Togo_117
1,040	29	Recherches sur les sites web	Togo_073
1,124	30	Les cours, recherches et exposés	Togo_100

2_oui

Critère de classement	Index	Libellé de la réponse	Identifiant
0,814	1	Les recherches sur l'Internet, envoi et réception des courriels des informations, des exercices et réponses des exercices, discussion avec des amis sur face book non seulement dans le cadre des travaux universitaires mais aussi sur affaires personnelles, utiliser des logiciels comme Word, Excel pour faire des devoirs, chatter sur Skype.	Togo_059
0,857	2	Apprentissage des formules en Excel, lecture des cours sur l'ordinateur, recherches sur l'Internet des articles scientifiques	Togo_056
0,876	3	Les recherches sur les cours et les travaux dirigés	Togo_020
0,876	4	Les cours, recherches et exercices	Togo_113
0,880	5	Lire et apprendre son cours, effectuer une recherche pour un exposé, faire un résumé pratique du cours, effectuer des recherches sur Internet à propos d'un thème apparemment vague dans un cours	Togo_062
0,887	6	Créer un site web, développer des applications, créer et gérer des bases de données, créer des langages de programmation par XML	Togo_076
0,888	7	Apprendre les cours en PDF, faire des recherches personnelles et pour des exposés	Togo_058
0,892	8	Utilisation de Word, Excel, établissement des fichiers PDF, échanges des informations via Internet	Togo_048
0,893	9	Recherches sur Google pour l'approfondissement de mes connaissances des cours, et pour les exposés,	Togo_049
0,899	10	Création des sites web, gestion de bases des données	Togo_055
0,902	11	Développer les applications sur Java, créer des sites web en PHP, et html, des bases de données avec MYSQL	Togo_052
0,902	12	Les recherches sur un cours dispensé via l'Internet ; les présentations orales avec PowerPoint	Togo_079
0,903	13	Création des sites web, faire la saisie, publier des informations sur le net, communiquer avec mes correspondants, faire des PowerPoint	Togo_085
0,903	14	Utilisation de Word, Excel, netclub établissement des fichiers PDF, échanges des informations via Internet	Togo_118
0,904	15	Création des sites, développement des applications, recherches	Togo_040
0,909	16	Recherches de lois, de jurisprudence et d'élément en droit français pour étayer nos exposés, les nouvelles législations, les articles et le code juridique en ligne	Togo_028
0,912	17	Recherches personnelles sur les cours et exercices	Togo_054
0,916	18	Faire des recherches via les TIC pour approfondir nos connaissances, recherche d'information dans tout domaine	Togo_101

0,919	19	Programmation et développement des applications, consultation des nouvelles menaces et vulnérabilités et des méthodes pour la remédiation des menaces et vulnérabilités	Togo_102
0,920	20	Recherches personnelles, des enquêtes et traitement de données par l'utilisation des TIC	Togo_036
0,922	21	Faire des recherches pour bien approfondir les connaissances et mieux comprendre les cours ; traitement des thèmes	Togo_078
0,923	22	Recherches sur les cours et d'informations, Téléchargement des cours, des vidéos, des sons et réseau social	Togo_115
0,925	23	Apprendre à bien développer, collecter sur l'Internet des informations qui aident à devenir un bon programmeur	Togo_051
0,927	24	Les recherches sur mes cours, des exercices corrigés en ligne, des offres d'emploi relatif à mon parcours, les actualités,	Togo_120
0,927	25	Les recherches pour les exposés	Togo_032
0,930	26	Création des bases des données, des pages Word, Excel, accès	Togo_087
0,930	27	Les recherches, exposés	Togo_019
0,932	28	Les cours d'informatique	Togo_114
0,932	29	Création de site Internet, approfondissement des recherches	Togo_132
0,933	30	Rédiger des projets, faire des recherches surtout dans mon domaine d'étude	Togo_026

V8_Etes-vous formés à l'usage d'Internet ?

Libellé du groupe	Nombre d'individus	Nombre de réponses lemmatisées	Nombre de formes retenues	% du total	Moyenne par réponse	Nombre de formes distinctes	% formes du groupe
1_non	57	52	476	43,2	9,154	186	39,1
2_oui	76	64	626	56,8	9,781	235	37,5
Ensemble	133	116	1102	100,0	9,500		

Phrases courtes caractéristiques pour "V8_Etes-vous formés à l'usage d'Internet ?"

1_non

Critère de classement	Index	Libellé de la réponse	Identifiant
0,963	1	Recherches sur certains cours afin de mieux les comprendre	Togo_010
0,953	2	Les recherches pour les exposés	Togo_032
0,944	3	Recherches sur les cours enseignés	Togo_092
0,910	4	Recherches pour les exposés, la programmation	Togo_126
0,891	5	Tous	Togo_007
0,891	6	Tous	Togo_008
0,872	7	Les recherches pour les exposés ou projet et pour les exercices	Togo_124
0,872	8	Faire des recherches pour bien approfondir les connaissances et mieux comprendre les cours ; traitement des thèmes	Togo_078
0,803	9	Recherches	Togo_096
0,801	10	Saisir les données,	Togo_066
0,783	11	Les recherches pour comprendre plus les cours reçus	Togo_031
0,757	12	Recherches sur les sites web	Togo_073
0,727	13	Les exposés, les saisies, les recherches,	Togo_099

0,663	14	Recherches d'information pouvant m'aider à mieux comprendre les cours, lecture des articles	Togo_001
0,650	15	Recherche sur Internet, exposé sur les thèmes, recherche bibliographique	Togo_083
0,641	16	Recherches et programmation	Togo_046
0,631	17	Apprendre les cours en PDF, faire des recherches personnelles et pour des exposés	Togo_058
0,579	18	Des exposés, recherches, projets et exercice sur le marché	Togo_095
0,564	19	Mes cours, mes recherches personnelles sur les sujets extra- universitaires	Togo_074
0,547	20	Recherches de lois, de jurisprudence et d'élément en droit français pour étayer nos exposés, les nouvelles législations, les articles et le code juridique en ligne	Togo_028
0,531	21	Recherches sur les cours et d'informations, Téléchargement des cours, des vidéos, des sons et réseau social	Togo_115
0,493	22	Pas spécialement en droit, mais pour les bricolages informatiques et la programmation Excel	Togo_015
0,491	23	Recherches documentation, exposés, télécharger les cours et documents PDF, par réseaux sociaux, courriels, recherche d'emploi ou du travail, de stage,	Togo_130
0,487	24	Recherches uniquement	Togo_009
0,471	25	Les cours, recherches et exposés	Togo_100
0,467	26	Recherches et téléchargement	Togo_117
0,459	27	Recherches, exposés, saisie, informations, téléchargements	Togo_065
0,443	28	Recherches pour le mémoire de Licence	Togo_133
0,437	29	Faire des recherches sur certains des programmes de mes cours	Togo_017
0,432	30	Les recherches sur les notions mal comprise dans les cours reçus en classe	Togo_125

2_oui

Critère de classement	Index	Libellé de la réponse	Identifiant
0,894	1	Word, Excel, PowerPoint	Togo_069
0,550	2	Création des bases des données, des pages Word, Excel, accès	Togo_087
0,524	3	Utilisation de Word, Excel, établissement des fichiers PDF, échanges des informations via Internet	Togo_048
0,497	4	Utilisation de Word, Excel, netclub établissement des fichiers PDF, échanges des informations via Internet	Togo_118
0,462	5	Création des sites web, gestion de bases des données	Togo_055
0,461	6	Programmation	Togo_088
0,430	7	Exposés, recherches, travaux dirigés	Togo_038
0,412	8	Activités de programmation informatique	Togo_109
0,382	9	Création des sites, développement des applications, recherches	Togo_040
0,324	10	Création de site Internet, approfondissement des recherches	Togo_132
0,321	11	Apprentissages des cours, la programmation informatique	Togo_063
0,317	12	Les cours d'informatique	Togo_114
0,305	13	Créer un site web, développer des applications, créer et gérer des bases de données, créer des langages de programmation par XML	Togo_076
0,290	14	P00, réseau	Togo_041
0,281	15	Algorithmique, POOdistribuée, analyse numérique, initiation à la programmation web, programme Androïde	Togo_016
0,276	16	Développement web	Togo_002

0,231	17	Recherches, la manipulation des logiciels : Word, Excel	Togo_067
0,229	18	Apprendre à bien développer, collecter sur l'Internet des informations qui aident à devenir un bon programmeur	Togo_051
0,223	19	Création des sites web, faire la saisie, publier des informations sur le net, communiquer avec mes correspondants, faire des PowerPoint	Togo_085
0,177	20	Des calculs, de la recherche, des informations	Togo_057
0,172	21	Programmer, exécuter des algorithmes, expérimenter le fonctionnement du réseau	Togo_103
0,171	22	TCEO	Togo_029
0,157	23	Les recherches sur un cours dispensé via l'Internet ; les présentations orales avec PowerPoint	Togo_079
0,116	24	Recherches personnelles, projets, travaux dirigés et travaux pratiques	Togo_127
0,065	25	Programmation et développement des applications, consultation des nouvelles menaces et vulnérabilités et des méthodes pour la remédiation des menaces et vulnérabilités	Togo_102
0,052	26	Les recherches sur l'Internet, envoi et réception des courriels des informations, des exercices et réponses des exercices, discussion avec des amis sur face book non seulement dans le cadre des travaux universitaires mais aussi sur affaires personnelles, utiliser des logiciels comme Word, Excel pour faire des devoirs, chatter sur Skype.	Togo_059
0,050	27	Les recherches, projets, projections	Togo_045
0,034	28	Les exposés	Togo_094
0,020	29	Préparation des exposés en PowerPoint, création des sites	Togo_025
0,020	30	Les recherches, préparation des exposés	Togo_022

Phrases longues caractéristiques pour "V8_Etes-vous formés à l'usage d'Internet ?"

1_non

Critère de classement	Index	Libellé de la réponse	Identifiant
0,893	1	Recherches de lois, de jurisprudence et d'élément en droit français pour étayer nos exposés, les nouvelles législations, les articles et le code juridique en ligne	Togo_028
0,902	2	Les recherches pour les exposés ou projet et pour les exercices	Togo_124
0,904	3	Étude de système d'exploitation, installation des logiciels, la programmation en langue C et en Java, et des recherches pour la compréhension d'autres choses liées à notre parcours	Togo_134
0,910	4	Faire des recherches pour bien approfondir les connaissances et mieux comprendre les cours ; traitement des thèmes	Togo_078
0,925	5	Recherches d'information pouvant m'aider à mieux comprendre les cours, lecture des articles	Togo_001
0,926	6	Recherches documentation, exposés, télécharger les cours et documents PDF, par réseaux sociaux, courriels, recherche d'emploi ou du travail, de stage,	Togo_130
0,927	7	Recherches sur certains cours afin de mieux les comprendre	Togo_010
0,928	8	Recherches scientifiques des exercices d'autres écoles ou universités, apprentissage d'utilisation des logiciels, installations, modélisation 3D	Togo_129
0,931	9	Les recherches pour les exposés	Togo_032
0,932	10	Apprentissage des formules en Excel, lecture des cours sur l'ordinateur,	Togo_056

		recherches sur l'Internet des articles scientifiques	
0,933	11	Recherches sur les cours et d'informations, Téléchargement des cours, des vidéos, des sons et réseau social	Togo_115
0,936	12	Des recherches de tout genre notamment sur les arrêts, les législations, les commentaires des décisions, les doctrines	Togo_042
0,937	13	Recherches dans le cadre des exposés et des compléments de cours, la rédaction des documents de présentation	Togo_097
0,946	14	Recherches pour les exposés, la programmation	Togo_126
0,948	15	Les recherches sur les notions mal comprise dans les cours reçus en classe	Togo_125
0,948	16	Les recherches pour comprendre plus les cours reçus	Togo_031
0,951	17	Apprendre les cours en PDF, faire des recherches personnelles et pour des exposés	Togo_058
0,954	18	Pas spécialement en droit, mais pour les bricolages informatiques et la programmation Excel	Togo_015
0,954	19	Faire des recherches sur certains des programmes de mes cours	Togo_017
0,957	20	Des exposés, recherches, projets et exercice sur le marché	Togo_095
0,958	21	Faire des recherches pour mes exposés, suivre des informations en ligne	Togo_037
0,959	22	Développer les applications sur Java, créer des sites web en PHP, et html, des bases de données avec MYSQL	Togo_052
0,960	23	Recherche sur Internet, exposé sur les thèmes, recherche bibliographique	Togo_083
0,964	24	Mes cours, mes recherches personnelles sur les sujets extra- universitaires	Togo_074
0,964	25	Apprentissage des traitements des textes, recherches sur l'Internet	Togo_108
0,966	26	Les exposés, les saisies, les recherches,	Togo_099
0,968	27	Rédiger des projets, faire des recherches surtout dans mon domaine d'étude	Togo_026
0,968	28	Recherches sur Internet, lecture des cours, distraction	Togo_075
0,971	29	Recherches sur les cours enseignés	Togo_092
0,972	30	Chercher des articles, des mémoires en lignes	Togo_060

2_oui

Critère de classement	Index	Libellé de la réponse	Identifiant
0,849	1	Les recherches sur l'Internet, envoi et réception des courriels des informations, des exercices et réponses des exercices, discussion avec des amis sur face book non seulement dans le cadre des travaux universitaires mais aussi sur affaires personnelles, utiliser des logiciels comme Word, Excel pour faire des devoirs, chatter sur Skype.	Togo_059
0,898	2	Lire et apprendre son cours, effectuer une recherche pour un exposé, faire un résumé pratique du cours, effectuer des recherches sur Internet à propos d'un thème apparemment vague dans un cours	Togo_062
0,898	3	Utilisation de Word, Excel, établissement des fichiers PDF, échanges des informations via Internet	Togo_048
0,907	4	Utilisation de Word, Excel, netclub établissement des fichiers PDF, échanges des informations via Internet	Togo_118
0,908	5	Créer un site web, développer des applications, créer et gérer des bases de données, créer des langages de programmation par XML	Togo_076
0,923	6	Création des sites web, faire la saisie, publier des informations sur le net,	Togo_085

		communiquer avec mes correspondants, faire des PowerPoint	
0,924	7	Création des sites web, gestion de bases des données	Togo_055
0,929	8	Les recherches sur un cours dispensé via l'Internet ; les présentations orales avec PowerPoint	Togo_079
0,934	9	Programmation et développement des applications, consultation des nouvelles menaces et vulnérabilités et des méthodes pour la remédiation des menaces et vulnérabilités	Togo_102
0,936	10	Création des sites, développement des applications, recherches	Togo_040
0,940	11	Apprendre à bien développer, collecter sur l'Internet des informations qui aident à devenir un bon programmeur	Togo_051
0,943	12	Création des bases des données, des pages Word, Excel, accès	Togo_087
0,944	13	Création de site Internet, approfondissement des recherches	Togo_132
0,951	14	Les recherches sur mes cours, des exercices corrigés en ligne, des offres d'emploi relatif à mon parcours, les actualités,	Togo_120
0,952	15	Recherches personnelles, projets, travaux dirigés et travaux pratiques	Togo_127
0,953	16	Recherches des cours de notre parcours, téléchargement de films, vidéos pour tutoriels, IDM, téléchargement des articles, des décisions de justice,	Togo_119
0,953	17	Le code juridique en ligne, les devoirs déjà traités, la musique classique, les prédication bibliques	Togo_122
0,954	18	Algorithmique, POOdistribuée, analyse numérique, initiation à la programmation web, programme Androïde	Togo_016
0,954	19	Recherches dans mon domaine sur Google, sauvegarde des cours en support numérique	Togo_027
0,956	20	Recherches de support de cours, lecture en ligne, culture générale en ligne, graphisme, infographie, programmation, réseau	Togo_131
0,957	21	Les recherches sur les cours et les travaux dirigés	Togo_020
0,959	22	Recherches, cours de guitare, code juridique en ligne, téléchargement d'arrêts et de cours biblique	Togo_123
0,961	23	La programmation informatique, téléchargement de cours et divers, les actualités	Togo_061
0,962	24	Word, Excel, PowerPoint	Togo_069
0,963	25	Les cours d'informatique	Togo_114
0,963	26	Recherches personnelles, des enquêtes et traitement de données par l'utilisation des TIC	Togo_036
0,963	27	Recherches, la manipulation des logiciels : Word, Excel	Togo_067
0,966	28	Apprentissages des cours, la programmation informatique	Togo_063
0,968	29	Faire des recherches, rechercher les informations via ordinateur connecté à Internet	Togo_110
0,970	30	Recherche surtout pour les exposés à présenter soit en individuel soit en petit groupe	Togo_080

20. Annexe n ° 20 : Croisement entre la variable recodé V3bis et la variable V6

V3bis_facultés ou parcours / V6_De 0 à 3, indiquez le degrésd'utilisation des TIC (ordinateurs/Internet) pour recevoir vos enseignements ?

Nombre de cases d'effectif théorique < 5	28
Nombre de degrés de liberté	24
Khi-2	45,005
P-value	0,006
T de Tschuprow	0,266
V de Cramer	0,340

36,4150285 Rejet HO

Effectif/poids % en ligne % en colonne	0_jamais	1_rarement	2_quelque fois	3_souvent	Ensemble
Développement d'application	0	0	0	9	9
	0,0	0,0	0,0	100,0	100,0
	0,0	0,0	0,0	12,5	6,9
Droit	3	11	21	16	51
	5,9	21,6	41,2	31,4	100,0
	100,0	73,3	52,5	22,2	39,2
Économie de développement	0	1	4	6	11
	0,0	9,1	36,4	54,5	100,0
	0,0	6,7	10,0	8,3	8,5
Finance, audit et contrôle de gestion	0	0	1	11	12
	0,0	0,0	8,3	91,7	100,0
	0,0	0,0	2,5	15,3	9,2
Finance, comptabilité et contrôle	0	1	4	6	11
	0,0	9,1	36,4	54,5	100,0
	0,0	6,7	10,0	8,3	8,5
Management des organisations et des projets	0	2	6	2	10
	0,0	20,0	60,0	20,0	100,0
	0,0	13,3	15,0	2,8	7,7
Mathématiques et Statistiques	0	0	1	2	3
	0,0	0,0	33,3	66,7	100,0
	0,0	0,0	2,5	2,8	2,3
Mathématiques informatiques	0	0	1	7	8
	0,0	0,0	12,5	87,5	100,0
	0,0	0,0	2,5	9,7	6,2
Réseaux informatique et télécommunication	0	0	2	13	15
	0,0	0,0	13,3	86,7	100,0
	0,0	0,0	5,0	18,1	11,5
Ensemble	3	15	40	72	130
	2,3	11,5	30,8	55,4	100,0
	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0