
L'impact du tutorat sur les performances des étudiants

Effet de cinq modalités d'intervention tutorale sur les performances d'étudiants engagés dans un travail collectif asynchrone

Jean-Jacques Quintin

*Unité de Technologie de l'Education
Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Education
18, place du Parc
7000 Mons – Belgique
jean-jacques.quintin@umh.ac.be*

RÉSUMÉ. Cet article présente les résultats d'une recherche expérimentale dont le but est de cerner les effets, sur les performances des étudiants, de l'application de cinq modalités d'intervention tutorale (MiT) : proactive non ciblée, proactive ciblée sur une composante de l'intervention -socio-affective, pédagogique ou organisationnelle-, et réactive. Les étudiants, au nombre de 105, inscrits en deuxième année universitaire en Psychologie et Sciences de l'Education, ont suivi une formation en groupe restreint (trois étudiants par équipe) via un forum de discussion. Sept tuteurs ont été mobilisés pour appliquer les différentes MiT, chacun prenant en charge cinq équipes. L'expérimentation indique, entre autres résultats, que les étudiants qui ont été suivis selon une modalité proactive ciblée sur des interventions socio-affectives progressent significativement plus que ceux qui ont été encadrés selon une MiT réactive (groupe témoin).

MOTS-CLÉS : Tutorat, formation en ligne, forum de discussion, groupe restreint, expérimentation, proactif, réactif, soutien socio-affectif, encadrement pédagogique, support organisationnel.

1. Introduction : la problématique du suivi des étudiants à distance

L'importance de l'accompagnement tutorial au sein d'un dispositif médiatisé à distance est communément admise et fait l'objet d'une littérature abondante [voir entre autres BERNATCHEZ 98, DE LIEVRE 00, LINARD 00, PAQUELIN 04]. Cependant, peu de recherches abordent les activités d'encadrement sous l'angle de leurs effets sur l'apprentissage. Lorsqu'elles s'y consacrent, ces études ne l'évaluent pas sur les performances des étudiants mais plutôt sur des variables qui sont supposées y être associées, telles l'accès aux aides [DE LIEVRE 00], la perception du rôle des tuteurs [GAGNE et al. 01, HEUER et KING 04], le nombre et la nature des échanges entre les participants [BERNATCHEZ et MARCHAND 05], la satisfaction ou la motivation [GAGNE et al. 01, PETTIGREW 01]. La recherche qui est exposée dans cet article envisage quant à elle les effets de l'intervention des tuteurs sous l'angle des performances obtenues par les étudiants en fin de formation.

Les résultats d'une recherche antérieure nous avaient déjà permis d'approcher l'incidence de deux formes d'encadrement, proactive et réactive, sur les performances des étudiants placés en situation de travail individuel et collectif [QUINTIN 05]. Dans la situation de travail collectif, la modalité proactive, constituée d'interventions déclenchées à l'initiative du tuteur, s'est révélée plus efficace qu'un modèle réactif, dont le principe consiste à répondre à une demande explicite. Ces résultats vont dans le sens de ce qui ressort des quelques études qui ont porté sur l'effet de la proactivité sur l'usage des aides disponibles [DE LIEVRE 00] ou sur le nombre d'interventions [BERNATCHEZ et MARCHAND 05].

Outre l'intérêt de confirmer les conclusions qui se dégagent de cette première expérimentation, cette seconde recherche a été menée dans le but de mieux comprendre l'influence de différentes modalités d'intervention tutorale proactives sur les performances individuelles d'étudiants engagés dans un travail collectif asynchrone.

2. Traitements expérimentaux : les modalités d'intervention tutorale (MiT)

Nous considérons que la définition des différentes modalités d'accompagnement tutorial constitue un préalable nécessaire à l'étude de leur incidence. A cet effet, nous avons procédé à une analyse fondée sur une dizaine de typologies recensées dans la littérature [MASON 91, BERGE 95, DIONNE et al. 99, ROSSMAN 99, VERMONT et VERLOOP 99, DE LIEVRE 00, COPPOLA et al. 01, DAELE et DOCQ 02, BERNATCHEZ 03, BEZIAT 04]. Nous y relevons d'emblée deux constantes : la présence d'une catégorie orientée vers les aspects relationnels (climat, cohésion...) et affectifs (gestion des émotions, motivation...) ainsi qu'un groupe d'actions ciblées sur les interventions pédagogiques, accompagnées, dans certaines typologies, d'interventions destinées à susciter la réflexion métacognitive. Dans la majorité des cas (six cas sur dix), on y trouve également une rubrique relative à l'aide organisationnelle essentiellement

orientée vers la gestion du temps et la répartition des tâches entre les membres d'une équipe. Certains auteurs y intègrent en outre une fonction de suivi et/ou de synthèse des échanges entre les apprenants [MASSON 91, BERGE 95]. D'autres catégories d'interventions, minoritairement représentées dans ce panel, concernent les aspects techniques [BERGE 95, DAELE et DOCQ 02, BERNATCHEZ 03, BÉZIAT 04], administratifs [DE LIÈVRE 00, BERNATCHEZ 03, BÉZIAT 04] ou communicationnels [BERNATCHEZ 03].

Les traitements qui ont été appliqués se composent de cinq modalités d'intervention tutorale (MiT) dont l'une est réactive et les autres proactives. Ces deux types de médiation permettent de distinguer les interventions selon qu'elles se déclenchent à l'initiative du tuteur (proactive) ou en réponse à une demande d'un étudiant (réactive) [Shuell, 1996 cité par VERMONT et VERLOOP 99, BERNATCHEZ 00, DE LIEVRE 00]. Parmi les modalités proactives, trois d'entre elles sont ciblées sur une des trois composantes d'intervention considérées comme majeures dans la littérature : socio-affective, organisationnelle ou pédagogique. A l'occasion de l'application d'une MiT ciblée, les tuteurs ont été invités à privilégier les interventions qui sont en adéquation avec la modalité en question.

Les caractéristiques principales des MiT ciblées sur une composante d'intervention sont les suivantes :

- MiT socio-affective.
Etablir et maintenir un climat relationnel propice au travail de l'équipe ; favoriser la cohésion entre les membres ; soutenir les étudiants dans l'effort ; valoriser le travail individuel et collectif qui est réalisé...
- MiT organisationnelle
Soutenir l'organisation du travail collectif au niveau de la répartition de tâches, de la planification de celles-ci ; rappeler les échéances ; inciter la réflexion sur l'organisation de l'équipe...
- MiT pédagogique
Expliciter les objectifs et les critères d'évaluation ; intervenir par étayage sur les contenus ; apporter un soutien méthodologique ; susciter la réflexion méta-cognitive ; soutenir les conflits sociocognitifs...

Enfin, la modalité, proactive non ciblée, envisage le soutien de manière classique, non orienté sur une dimension particulière d'intervention.

3. Contexte de formation et questions de recherche

Nos interrogations portent sur les effets de cinq modalités d'intervention tutorale (MiT) utilisées pour encadrer une centaine d'étudiants (N=105) impliqués dans une formation à distance de niveau universitaire (L2 en Psychologie et Sciences de l'Education). Pour réaliser les différentes activités d'apprentissage proposées, les étudiants ont été regroupés en équipe de trois de manière à travailler conjointement à

partir d'un forum de discussion. Chacun des groupes restreints¹ a été suivi par l'un des sept tuteurs impliqués dans la formation.

Dans ce qui suit, nous nous attacherons à apporter des éléments de réponse aux deux questions de recherche suivantes :

- QR1 : « Les modalités d'intervention tutorale qui ont été appliquées dans le suivi du travail en équipe ont-elles un impact différent sur les progrès individuels réalisés par les étudiants ? »

- QR2 : « Parmi les variables susceptibles d'influer sur les performances des étudiants (modalités d'intervention tutorale, engagement dans la formation, résultats académiques antérieurs, niveau d'anxiété, degré de motivation orientée vers les performances, la maîtrise et l'évitement), quelles sont celles qui permettent d'expliquer la variabilité des gains relatifs obtenus ? »

4. Méthodologie

4.1 Plan expérimental

Sept tuteurs ont été invités à encadrer trente-cinq équipes de trois étudiants. Comme l'illustre le tableau ci-après, chaque tuteur était en charge de l'accompagnement de cinq équipes, chacune étant suivie selon une MiT spécifique.

MiT		Grps exp.	Tuteurs							Equipes	Etudiants
			A	B	C	D	E	F	G		
Proactive ciblée sur	l'organisationnel	Org	1*	1	1	1	1	1	1	7	21
	le pédagogique	Péda	1	1	1	1	1	1	1	7	21
	le socio-affectif	Soc	1	1	1	1	1	1	1	7	21
Proactive non ciblée		Pro	1	1	1	1	1	1	1	7	21
Réactive non ciblée		Réa	1	1	1	1	1	1	1	7	21
Equipes			5	5	5	5	5	5	5	35	
Etudiants			15	15	15	15	15	15	15		105

(*) Nombre d'équipes

Tableau n° 1. Constitution des groupes expérimentaux

Le plan expérimental proposé est destiné à cerner les effets propres à une MiT tout en contrôlant l'effet éventuellement induit par la qualité intrinsèque d'un tuteur. Chaque étudiant a été assigné à une équipe de manière aléatoire, ce qui lui attribuait

¹ Dans cet article, les termes « groupe restreint » et « équipe » sont utilisés de manière équivalente.

automatiquement un tuteur et une modalité de suivi (MiT). L'ensemble des équipes encadrées selon une modalité spécifique constitue un groupe expérimental (Org, Péda, Soc, Pro ou Réa).

4.2 Analyse des traitements tels qu'ils ont été appliqués par les tuteurs

Une analyse de contenu catégorielle² [BARDIN 98], réalisée sur le corpus constitué de l'ensemble des messages déposés par les tuteurs dans les forums des équipes (N = 1.452), a permis de vérifier la singularité des traitements tels qu'ils ont été appliqués. Comme l'illustre le tableau ci-après, les MiT ciblées comportent une proportion nettement plus importante d'unités de sens dans la composante visée. La modalité proactive non ciblée se compose à part égale d'unités de sens socio-affectives et pédagogiques (36 % et 38 %) avec une présence moins marquée d'interventions organisationnelles (26 %). La proportion de ces dernières est néanmoins plus élevée que celle que l'on a relevée dans les autres MiT (exception faite de la MiT ciblée sur la composante organisationnelle). Enfin, vu la nature de la modalité réactive, les interventions dans ce groupe ne sont pas révélatrices de la spécificité du traitement mais plutôt du type de demandes auxquelles les tuteurs ont répondu.

			% d'unités de sens relevant des composantes d'intervention			Total
			O	P	S	
MiT	Grps exp.	Org	59 %	24 %	17 %	100 %
		Péda	16 %	64 %	20 %	100 %
		Soc	14 %	25 %	61 %	100 %
		Pro	26 %	38 %	36 %	100 %
		Réa	14 %	53 %	33 %	100 %

Tableau 2. Proportion d'unités de sens relevant des composantes socio-affectives (S), organisationnelles (O) et pédagogiques (P) dans les différentes MiT

² L'espace nous manque pour décrire la manière dont l'analyse de contenu s'est déroulée. Précisons succinctement que celle-ci s'est opérée à partir d'une grille de codage appliquée par le chercheur lui-même et testée par un deuxième codeur sur un échantillon du corpus (Fidélité inter-codeur : Kappa 0,70 ; p. 0,000). La grille se compose de 38 catégories : 14 ont trait aux interventions « socio-affectives », 12 sont de type « organisationnel », 9 « pédagogique », 1 « technique » et 2 concernent les rituels d'ouverture (e.g. « Bonjour ») et de clôture (e.g. « A bientôt »). La définition des catégories a été élaborée sur la base des typologies décrites dans la littérature (cf. *supra* 2) et sur un pré-codage du corpus. L'unité d'analyse retenue est l'unité de sens.

Par ailleurs, un questionnaire soumis aux étudiants a permis de confirmer la singularité des traitements³. Suite à une demande d'évaluation du suivi tutorial, les apprenants ont cité des éléments d'appréciation qui sont en concordance avec les caractéristiques propres aux différentes MiT. Ainsi, les étudiants du groupe Org relèvent un nombre plus important de qualités qui sont liées à la catégorie « support à l'organisation » (71 %). Nous observons la même tendance chez les étudiants du groupe Péda et Soc, ceux-ci exprimant spontanément des qualités qui relèvent respectivement du support pédagogique (59 %), et du soutien socio-affectif (81 %).

L'analyse de contenu que nous avons réalisée tant sur les interventions des tuteurs que sur les appréciations des étudiants tend à indiquer que les traitements qui ont été appliqués sont globalement conformes aux orientations théoriques de départ.

4.3 Variables retenues dans le cadre de la recherche

L'impact d'une MiT a été principalement approché par l'analyse des progrès (gains relatifs)⁴ réalisés entre le début et la fin de la formation (prétest/post-test). Les deux épreuves mises au point pour estimer cette progression portaient sur la capacité de l'étudiant à analyser une situation de formation à partir des modèles d'enseignement-apprentissage étudiés durant la formation à distance. Nous avons également tenu compte de l'engagement des étudiants dans la formation (variable « ENG »), estimé à partir de l'assiduité dans les échanges et de la longueur des messages déposés dans les forums.

Nous considérons toutefois, en accord avec Hesse [2002], que l'accompagnement tutoré ne permet à lui seul d'expliquer qu'une partie des résultats obtenus par les étudiants. Ainsi, avons-nous tenté de mieux comprendre les gains relatifs en les confrontant à certaines caractéristiques individuelles : motivation, performance académique et niveau d'anxiété des étudiants. Selon la perspective socio-cognitive en effet, de multiples facteurs principalement d'ordre motivationnel ont une influence déterminante sur la qualité des performances des étudiants [VEZEAU et BOUFFARD 02]. Dans cette recherche, l'appréciation de la motivation a été envisagée selon l'orientation des buts d'apprentissage en contexte scolaire. Ces buts se rapportent fondamentalement aux raisons pour lesquelles un élève s'engage dans une activité d'apprentissage [ibid. : 676]. Ceux-ci se réfèrent à trois orientations qui déterminent l'approche adoptée par l'apprenant dans l'accomplissement d'une activité d'apprentissage : orientation vers la maîtrise du sujet abordé, vers la

³ Les réponses au questionnaire ont fait l'objet d'une analyse de contenu. La grille de codage se composait de trois catégories relatives aux unités de sens relevant du soutien organisationnel, pédagogique ou socio-affectif. La méthodologie utilisée est identique à celle adoptée pour l'analyse des interventions des tuteurs. Le coefficient de Kappa obtenu entre les deux codeurs est de 0,83 (p. 0,000).

⁴ Le gain relatif est le rapport entre ce qui a été gagné et ce qui pouvait l'être [D'HAINAUT 75]. Il se calcule par la formule suivante : $(\text{Score APRÈS} - \text{Score AVANT}) / (\text{Score MAXIMUM} - \text{Score AVANT})$. Par commodité, ce résultat sera exprimé en pourcentage.

recherche de performances élevées ou vers l'évitement de la tâche. Différentes études indiquent qu'il y aurait une influence exercée par l'orientation des buts sur la manière de réguler l'apprentissage [ARIAS 04]. La performance académique (BAC1) est quant à elle, la moyenne des résultats obtenus par l'étudiant aux examens de l'année universitaire précédant la formation (L1). Enfin le niveau d'anxiété a été évalué par l'échelle de Cattell [CATTEL 62].

5. Analyse des résultats

5.1 Analyse des progrès individuels

L'application d'un test ANOVA permet de conclure à une différence globale statistiquement significative entre les modalités d'intervention tutorale (F. 2,50 ; p. 0,047). Les moyennes des gains relatifs obtenues entre le prétest et le post-test s'évaluent de 11,68 % pour le groupe suivi de manière réactive (moyenne la plus basse) à 39,80 % pour les étudiants encadrés proactivement par des interventions ciblées sur la composante socio-affective (moyenne la plus élevée).

Groupes expérimentaux	Moyenne des gains relatifs individuels	Ecart-type	N
Socio-affectif (Soc)	39,80 %	25,33 %	21
Proactif non ciblé (Pro)	27,44 %	33,40 %	20
Pédagogique (Péda)	26,00 %	28,78 %	21
Organisationnel (Org)	24,27 %	28,20 %	20
Réactif (Réa)	11,68 %	26,55 %	20
Total	25,98 %	29,48 %	102 ⁵

Tableau 3. Moyennes des gains relatifs obtenus par les groupes expérimentaux

Une comparaison pairée (Post Hoc HSD de Tukey) révèle une différence statistiquement significative entre les gains relatifs des groupes « socio-affectif » et « réactif » (Différence de 28,12 % ; p. 0,018). La même analyse réalisée cette fois à partir du test Mann-Witney corrobore la supériorité des gains relatifs du groupe Soc sur le groupe Réa (MW. Z. -2,910 ; p. 0,004). Ce test indique également la présence d'une différence statistiquement significative entre le groupe « proactif » (Pro) et « réactif » (Réa) (Différence de 15,77 % ; MW. Z. -2,031 ; p. 0,042). La taille de l'effet (notée ci-après TE)⁶ du traitement « MiT socio-affectif » correspond selon Cohen (1988) à un effet de grande amplitude (TE 1,01 ; $Ic_{95\%}$ 0,36/1,67)⁷ alors que

⁵ Trois abandons ont été enregistrés parmi les 105 étudiants engagés dans la formation.

⁶ La taille d'effet (TE) est obtenue à partir de l'indice g de Hedge [Kline 05] qui permet d'estimer l'ampleur de l'effet d'un traitement en calculant la différence entre la moyenne du groupe concerné et celle d'un groupe de référence, le résultat étant divisé par leur écart-type commun. Le groupe pris comme référence ici est le groupe témoin (Réa).

⁷ $Ic_{95\%}$ précise la borne inférieure et supérieure de la taille d'effet à une probabilité de 95%.

celle que nous avons obtenue pour la modalité proactive non ciblée se traduit par une taille d'effet d'ampleur « moyenne » (TE 0,58 ; $Ic_{95\%}$ -0,06/1,21).

Si l'on apprécie les résultats des étudiants suivis selon une modalité proactive *ciblée* au regard de l'expérience pédagogique des tuteurs (nombre d'années d'enseignement présentiel et à distance), on remarque que ceux qui ont été encadrés par des tuteurs expérimentés obtiennent de meilleurs résultats (F. 5,339 ; p. 0,024). Les tuteurs disposant d'une plus grande expérience pédagogique semblent donc avoir été plus efficaces lorsqu'il s'est agi d'accentuer une composante d'intervention.

5.2 Modèles de régression linéaire des performances des étudiants

Pour identifier les modèles susceptibles d'expliquer au mieux la variabilité des gains relatifs, nous avons procédé à une analyse de régression linéaire à partir des variables considérées dans cette recherche (cf. *supra* 4.3). La méthode par élimination utilisée dans SPSS conduit à la proposition d'une série de modèles⁸. La sélection d'un modèle « adéquat » s'effectue par la conjonction de deux critères antinomiques : un nombre restreint de « prédictors », de manière à offrir une vue synthétique de l'explication des résultats, et l'ampleur de la variance expliquée, le but étant d'obtenir un modèle comportant un minimum de prédictors pour un maximum de variance expliquée.

Au terme de cette démarche, deux modèles généraux de régression linéaire ont été retenus (Modèle A et Modèle B, cf. tableau ci-après). Ces modèles sont composés de quatre prédictors -dont deux leur sont communs : BAC1 (résultats académiques antérieurs) et EXP (expérience pédagogique des tuteurs)- et se distinguent essentiellement au niveau de la modalité de suivi utilisée pour encadrer les étudiants. Chacun d'entre eux explique un tiers de la variance des gains relatifs. Dans le premier modèle, le fait d'avoir été ou non suivi selon une modalité socio-affective (variable MIT-SOC) explique une partie de la variance des progrès réalisés, les étudiants du groupe Soc bénéficiant de plus fortes chances d'obtenir des gains relatifs élevés. Le second modèle quant à lui, envisage l'explication de la variance en considérant la modalité réactive. Les étudiants suivis selon cette modalité ont en effet une probabilité plus grande d'obtenir des résultats plus faibles que ceux qui ont été encadrés selon une autre modalité. Ces observations concordent avec celles que nous avons émises à l'occasion de l'analyse des résultats individuels (cf. *supra* 5.1).

	Modèles généraux de régression linéaire	
	Modèle A	Modèle B

⁸ Les modèles qui présentaient des problèmes de colinéarité ont été éliminés (FIV > 2).

	R	0,578	0,578
	R ²	0,334	0,334
	Taux de signification	0,000	0,000
Prédicteurs	Prédicteur n°1	BAC1	BAC1
	Bêta	0,447	0,398
	Prédicteur n°2	MIT-SOC	MIT-REA
	Bêta	0,229	- 0,218
	Prédicteur n°3	EXP	EXP
	Bêta	0,177	0,194
	Prédicteur n°4	MT-P	ENG
	Bêta	0,166	0,184

Tableau 4. *Modèle explicatif des performances des étudiants (gains relatifs)*

Ces deux modèles confirment l'incidence des MiT socio-affective et réactive sur les progrès individuels. En outre, la régression linéaire met en évidence le rôle joué par certaines variables dans l'explication des performances des étudiants. Parmi celles-ci, nous relevons les performances académiques antérieures, dont le poids (valeurs bêta) dans les modèles s'avère le plus important. Par ailleurs, l'expérience du tuteur explique également une partie des résultats obtenus. Les étudiants encadrés par un tuteur doté d'une plus grande expérience ont ainsi plus de chance d'obtenir des résultats élevés. Enfin, la motivation orientée vers la performance ou l'engagement dans la formation interviennent également selon le modèle considéré.

6. Conclusions

Les résultats que nous avons obtenus dans cette recherche indiquent que la manière dont les modalités de suivi ont été conçues et appliquées dans le but d'encadrer des étudiants engagés dans un travail collectif asynchrone a eu un effet sur les progrès individuels des apprenants. En regard de la première expérimentation, menée sur les modalités proactive non ciblée et réactive [QUINTIN 05], il se confirme qu'une action soutenue du tuteur dans les échanges qui se développent dans les forums (modalité proactive non ciblée) se révèle plus efficace qu'une modalité réactive. Cette observation est corroborée également par les conclusions des études qui ont porté sur l'utilisation des aides [DE LIÈVRE 00] ou sur le nombre d'interventions des étudiants [BERNATCHEZ et MARCHAND 05]. De plus, parmi les cinq modalités tutorales appliquées, la modalité proactive ciblée sur les composantes socio-affectives d'intervention a permis aux étudiants d'obtenir les résultats les plus élevés. Ceux-ci s'avèrent par ailleurs significativement plus importants que ceux obtenus par les étudiants du groupe témoin (modalité réactive). Une analyse a posteriori des interventions ayant montré que la modalité socio-affective se caractérise essentiellement par un apport plus important d'interventions liées au renforcement de la cohésion et à la valorisation des actions du groupe, il est possible qu'une plus grande cohésion voire un climat relationnel de meilleure qualité ait eu un effet bénéfique sur les résultats. Cette explication rejoindrait les conclusions de

certaines recherches menées sur les performances des groupes restreints [NEWCOMB et al. 70, CHO 05, DIXSON et al. 06]. Elle nécessiterait cependant d'être confirmée par des investigations susceptibles d'établir un lien entre ces variables et les résultats de l'apprentissage.

Par ailleurs, si l'on considère les résultats à la lumière des travaux de Fiedler sur l'orientation du leadership (centré sur la tâche ou sur la relation), il est également possible d'envisager l'efficacité d'une MiT par la conjonction des facteurs suivants : qualité de la relation entre le tuteur et les membres du groupe, degré de structuration de la tâche et degré d'influence du leader (légitimité) [SHAW 81]. Selon cette théorie de la contingence, un leadership orienté sur la tâche serait plus efficace dans des situations extrêmes, très favorables ou très peu favorables, eu égard aux trois facteurs considérés, alors que les interventions ciblées sur les relations révéleraient leur efficacité dans des situations qualifiées de moyennement favorables. La prise en compte de ces facteurs permettrait de mieux identifier les conditions dans lesquelles une MiT socio-affective exerce pleinement son efficacité.

Enfin, cette recherche a permis de confirmer que les modalités d'intervention tutorale, aussi efficaces soient-elles, n'expliquent qu'une partie des performances observées. Nous avons souligné que d'autres variables sont également intervenues dans les progrès réalisés par les étudiants : résultats académiques antérieurs, expérience pédagogique des tuteurs ainsi que des facteurs liés à la motivation (orientée vers la performance) ou à l'engagement dans la formation.

Remerciements

Nous tenons à remercier l'ensemble des tuteurs pour leur adhésion à ce projet (M. Anzalone, B. De Lièvre, S. Decamps, F. Michiels, A. Strebelle, G. Temperman, E. Vervaeren) et Monica Masperi pour sa précieuse collaboration dans l'analyse de contenu.

Bibliographie

- [Arias 04] Fuente Arias, de la, J., Recent perspectives in the study of motivation: goal orientation theory, *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, Vol. 2, N°1, 2004.
- [BARDIN 98] Bardin, L., *L'analyse de contenu*, PUF, Paris, 1998.
- [BERGE 95] Berge, Z.L., Facilitating Computer Conferencing: Recommendations From the Field, *Educational Technology*, Vol. 35, N°1, p. 22-30, 1995.
- [BERNATCHEZ 98] Bernatchez, P.-A., L'encadrement des apprenants par la télématique, *DistanceS*, Vol. 2, N° 2, p.65-79, 1998.
- [BERNATCHEZ 00] Bernatchez, P.-A., Attitude proactive, participation et collaboration à des activités d'encadrement médiatisées par ordinateur, Thèse de doctorat, Université de Montréal, 2000.
- [BERNATCHEZ 03] Bernatchez, P.-A., Vers une nouvelle typologie des activités d'encadrement et du rôle des tuteurs, *DistanceS*, Vol. 6, N°1, 2003.

- [BERNATCHETZ et MARCHAND 05] Bernatchez, P.-A., Marchand, L., Encadrement médiatisé par ordinateur : Attitude proactive, participation et collaboration, *DistanceS*, Vol. 7, N°1, 2005.
- [BEZIAT 04] Béziat, J., Tuteurs et tutorés sur le campus numérique FORSE, *Colloque Éifad*, Futuroscope Poitiers, 2004.
- [CATTEL 62] Cattell, R. B., Manuel de l'échelle d'anxiété de Cattell, Les éditions du centre de psychologie appliquée, Paris, 1962.
- [CHO, 2005] Cho, W. Y., Contingency theory of group communication effectiveness in Korean organizations: influence of fit between organizational structural variables and group relational climate on communicate effectiveness, Dissertation, Texas University, 2005.
- [Cohen, 1988] Cohen, J., *Statistical power analysis for the behavioral sciences*, 2nd ed., Hillsdale, NJ: Lawrence Earlbaum Associates, 1988
- [COPPOLA et al. 01] Coppola N., Hiltz, S.R. & Rotter, N. Becoming a virtual professor: Pedagogical roles and ALN, *Proceedings of the 34th Hawaii International Conference on System Sciences*, 2001.
- [DAELE et DOCQ 02] Daele, A., Docq, F., Le tuteur en ligne : quelles conditions d'efficacité dans un dispositif collaboratif à distance ? *Communication au Congrès de chercheurs*, Louvain-la-Neuve, 2002.
- [D'HAINAUT 75] D'Hainaut, L., *Concepts et méthodes de la statistique (Vol. 1)*. Bruxelles: Éditions Labor, 1975.
- [DE LIEVRE 00] De Lièvre, B., Étude de l'effet de quatre modalités de tutorat sur l'usage des outils d'aide dans un dispositif informatisé d'apprentissage à distance, Thèse de doctorat, Université de Mons-Hainaut, 2000.
- [DIONNE et al. 99] Dionne, M., Mercier, J., Deschênes, A.-J., Bilodeau, H., Bourdages, L., Gagné, P., Lebel, C., Rada-Donath, A., Profil des activités d'encadrement comme soutien à l'apprentissage en formation à distance, *DistanceS*, Vol. 3, N°2, 1999.
- [DIXSON et al. 06] Dixson, M., Kuhlhorst, M., Reiff, A., Creating effective online discussions: Instructor and student roles, *Journal of Asynchronous Learning Network*, 2006.
- [GAGNE et al. 01] Gagné, P., Bégin, J., Laferrière, L., Léveillé, P., Provencher, L., L'encadrement des études à distance par des personnes tutrices : qu'en pensent les étudiants ?, *DistanceS*, Vol. 5, N° 1, 2001.
- [HESSE 02] Hesse, H., G., Opening pathways and facilitating lifelong learning: Lessons from international studies on learning, 2002.
(http://www1.worldbank.org/education/stuttgart_conference/download/5-2-4_doc1_hesse.pdf).
- [HEUER et al. 04] Heuer, B., King, K., Leading the Band: The Role of the Instructor in Online Learning for Educators, *The Journal of Interactive Online Learning*, Vol. 3, N°1, 2004.
- [KLINE 05] Kline, R. B. (2005). *Beyond significance testing*. Washington DC: APA.
- [LINARD 00] Linard, M., L'autonomie de l'apprenant et les TIC, Actes Journée Réseaux humains / Réseaux technologiques, *Revue Education et Francophonie, Le style d'apprentissage*, Vol. 28, N°1, 2000

232 Environnements Informatiques pour l'Apprentissage Humain, Lausanne 2007

- [MASON 91] Mason, R. Moderating educational computer conferencing, *DEOSNEWS*, Vol. 1, N°19, 1991.
- [NEWCOMB et al 70] Newcomb, T., Turner, R., Converse, P., *Manuel de psychologie sociale, L'interaction des individus*, Presses Universitaire de France, Paris, 1970.
- [PAQUELIN 04] Paquelin, D., Le géomètre et le funambule : le tutorat à distance, un entre-deux socio-industriel, *Colloque Éifad*, Futuroscope Poitiers, 2004.
- [PETTIGREW 01] Pettigrew, F., L'encadrement des cours à distance : Profils étudiants, *DistanceS*, Vol. 5, N°1, 2001.
- [QUINTIN 05] Quintin, J.-J., Effet des modalités de tutorat et de scénarisation dans un dispositif de formation à distance, Rapport de recherche - DEA, Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Éducation, Université de Mons-Hainaut, Belgique, 2005. (<http://archive-edutice.ccsd.cnrs.fr/edutice-00001429>).
- [ROSSMAN 99] Rossman, M., Successful online teaching using an asynchronous learner discussion forum, *Journal of Asynchronous Learning Network*, Vol. 3, N°2, 1999.
- [SHAW 81] Shaw, M., E., *Group dynamic: The psychology of small group behavior*, McGraw-Hill, New-York, 1981.
- [VERMONT et VERLOOP 99] Vermont, J., Verloop, N., Congruence and friction between learning and teaching, *Learning and Instruction*, N° 9, p. 257-280, 1999.
- [VEZEAU et Bouffard 02] Vezeau, C., Bouffard, T., Relation entre théorie implicite de l'intelligence et les buts d'apprentissage chez les élèves du secondaire, *Revue des sciences de l'éducation*, Vol. XXVII, N°39, p. 675-692, 2002.