HAL
open science

Projet Lex:gaMe : Des mots et des motivés

Enzo Simonnet

To cite this version:

Enzo Simonnet. Projet Lex:gaMe : Des mots et des motivés. Neuvièmes Rencontres Jeunes Chercheur×e×s en EIAH, Environnements Informatiques pour l'Apprentissage Humain, RJC-EIAH, May 2022, Lille, France. pp.22-29. hal-03846071

HAL Id: hal-03846071

https://hal.science/hal-03846071

Submitted on 9 Nov 2022

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.

Projet Lex:gaMe : Des mots et des motivés

Enzo Simonnet - Doctorant 1ère année

Laboratoire LIRIS UMR 5205 CNRS
https://liris.cnrs.fr/

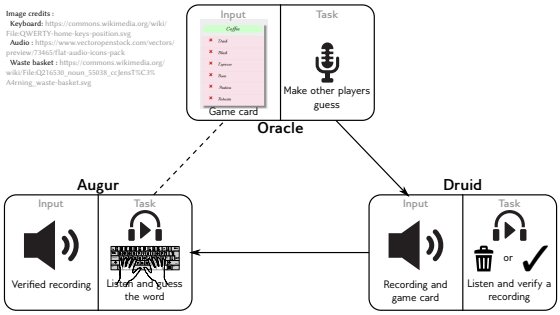
Résumé L'acquisition du lexique est une composante fondamentale de l'apprentissage des langues. Elle est cependant peu abordée en classe par manque de temps, et délaissée des étudiants par manque de motivation. Dans le but d'améliorer leur apprentissage lexical il est essentiel de parvenir à motiver et engager les étudiants dans une pratique autonome du lexique. Nous nous proposons avec le projet Lex:gaMe de répondre à cette problématique au moyen d'une base lexicale connectée à deux jeux ciblant différents aspects de l'apprentissage du lexique. Nous présenterons dans cet article les outils, notre démarche de conception et le support théorique motivant nos choix.

Keywords: Motivation · Engagement · Gamification · Apprentissage des langues · Apprentissage du lexique

L'acquisition du lexique est une composante indispensable de l'apprentissage d'une langue étrangère au même titre que la grammaire, la phonologie ou la culture. Les volumes horaires alloués en classe de langue à l'université ne permettent cependant pas toujours un travail lexical explicite et l'apprenant doit le faire sur son temps personnel. L'étude du lexique demeure toutefois une tâche complexe combinant de multiples compétences [13], bien loin de l'idée de mémorisation brute que l'on peut s'en faire. Le processus d'apprentissage lexical est également fastidieux et répétitif, de nature à rapidement démotiver les apprenants et peut en conséquence constituer pour eux un obstacle important. Susciter et maintenir un niveau de motivation satisfaisant à l'étude du lexique est donc nécessaire à l'amélioration des connaissances lexicales des apprenants. C'est l'objectif du projet Lex:gaMe qui s'articule autour de la conception d'une base lexicale à laquelle pourront être connectés deux jeux lexicaux déjà partiellement développés. La base lexicale permettra aux apprenants de rechercher des mots (tel un dictionnaire) et proposera des fonctionnalités dédiées à l'apprentissage (statistiques personnelles, révision de listes de mots...). Les deux jeux en question sont **MagicWord** (voir Fig. 1a) qui consiste à trouver des mots dans une grille de 16 cases (4×4) contenant des lettres et **Game of Words** (voir Fig. 1b) reposant sur le principe du *Taboo*[11] : un joueur reçoit un mot, enregistre une définition orale sans utiliser les mots interdits × un deuxième joueur aura la tâche de vérifier que l'enregistrement est valide et respecte bien les consignes ; enfin le dernier joueur doit deviner le mot initial d'après la définition. MagicWord cible des connaissances lexicales de bas niveau (e.g. forme du mot, morphologie) [10] quand Game of Words se focalise sur des connaissances lexicales de

haut niveau (e.g. sens, utilisation). Dans un premier temps, les langues prises en

(a) MagicWord [10]



(b) Game of Words [11]

charge seront l'anglais, l'espagnol et en apportant les modifications nécessaires, le mandarin. À la différence des systèmes d'apprentissage du lexique existants (Duolingo, Memrise, Babbel, etc...) nous souhaitons créer un outil polyvalent s'adaptant au cursus des apprenants. Ainsi, sans définir de trame d'apprentissage immuable, les outils ont pour vocation d'accompagner l'étude d'une langue sans en imposer le contenu.

Susciter et maintenir un niveau de motivation satisfaisant à l'étude du lexique est une dimension importante du projet Lex:gaMe et constitue en cela la problématique principale de la thèse présentée ici. Elle se concentre sur la conception de la base lexicale et son lien avec les jeux qui sont les éléments les plus susceptibles d'impacter la motivation et l'engagement des apprenants. En effet, Tseng et Schmitt insistent sur l'importance du rôle de la motivation dans l'apprentissage des langues [14] ; il s'agit donc de déterminer et mettre en place des moyens aptes à motiver les apprenants afin d'induire chez eux une amélioration de leur apprentissage. Dans cet article, nous présenterons d'abord les concepts de motivation et d'engagement puis nous verrons comment nous nous proposons de motiver les apprenants au moyen de la gamification et du lien entre les jeux et la base lexicale. Nous finirons en détaillant la méthodologie de conception de la base lexicale.

1 État de l'art

1.1 La motivation

La motivation est le facteur déterminant le déclenchement, la direction et la persistance d'un comportement ou d'une action [6]. La théorie de

l'autodétermination (TAD) [12] élaborée par Ryan et Deci propose une caractérisation de la motivation. Elle postule que les individus ont trois besoins psychologiques fondamentaux dont la satisfaction est essentielle à leur croissance, leur intégrité et leur bien-être : le besoin d'autonomie, le besoin de compétence et le besoin de relation sociales [12]. Selon les auteurs, répondre à ces besoins permet de susciter motivation et engagement chez les apprenants. La motivation peut se placer sur un continuum (voir Fig. 1) de l'amotivation à la motivation intrinsèque (MI) en passant par la motivation extrinsèque (ME) [4].

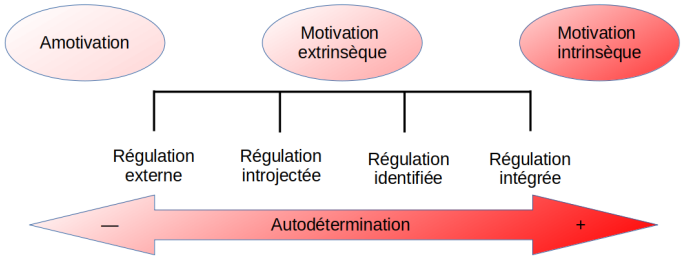


FIGURE 1 – Continuum de la motivation [4]

« La MI fait référence à la réalisation d'une activité pour elle-même, afin d'éprouver le plaisir et la satisfaction inhérents à l'activité » [8]. La ME se rapporte à une grande variété de comportements où les objectifs de l'action vont au-delà de ceux inhérents à l'activité elle-même [15]. Un individu est amotivé [15] lorsqu'il ne perçoit pas de relation entre ses actions et les résultats obtenus. Il a alors la perception que ses comportements sont causés par des facteurs hors de son contrôle. Cependant, la motivation des apprenants n'est pas une finalité en soi : nous souhaitons que ceux-ci se saisissent activement et efficacement des outils afin d'améliorer leurs compétences lexicales. La motivation des apprenants pour l'activité d'apprentissage est une condition préalable à leur engagement, se traduisant par différents types de comportements que nous proposons d'observer.

1.2 L'engagement

L'engagement est considéré comme un facteur essentiel pour favoriser le changement de comportement dans de nombreux domaines tels que l'éducation ou les jeux vidéos. Il peut être défini comme la participation active d'une personne à une activité [1]. D'après Fredricks, Blumenfeld et Paris (2004), l'engagement est un concept multi-dimensionnel comprenant trois composantes en interaction : une composante affective/émotionnelle (émotions positives ou négatives que les individus ressentent à l'égard de leur environnement, de leurs pairs ou d'eux-même), une composante cognitive (investissement des ressources cognitives ou d'effort mental) et une composante comportementale. La définition de l'engagement comportemental se fonde sur l'idée de participation et d'indicateurs observables de

cette participation. Par définition donc, puisque l'engagement comportemental regroupe l'ensemble des éléments observables, c'est ce type d'engagement en particulier que nous serons amenés à mesurer au moyen de la méthode décrite ci-après.

Afin d'obtenir des informations précises sur l'engagement des apprenants, nous utiliserons une approche développée et validée par Bouvier *et al.* [3]. La méthode utilise les traces d'interaction produites par les apprenants sur les outils numériques et permet de transformer les actions de bas niveau des apprenants (e.g. cliquer sur un élément, utiliser le menu, lancer un des jeux...) en informations significatives et analysables. La méthode d'analyse des traces appliquée à notre contexte satisfait le protocole suivant : 1. La théorie de l'autodétermination permet d'identifier différents types de comportements engagés correspondant à leurs motivations et besoins pour l'activité d'apprentissage interactive ; 2. Chaque comportement engagé est ensuite décomposé en activités, chaînes d'actions et chaînes d'opérations effectivement réalisées dans le système interactif par les apprenants ; 3. Les chaînes d'opérations pertinentes exécutées par les apprenants sont détectées, extraites, collectées et transformées en actions, puis en chaînes d'actions et enfin en activités grâce à un ensemble de règles. Par exemple : une, deux ou plusieurs opérations exécutées dans une certaine période de temps seront agrégées en une action, et de la même manière les actions seront transformées en activités. Cette approche permet d'adapter le système aux besoins, aux motivations et aux comportements engagés des apprenants. De plus, elle permet de soutenir chez les apprenants une réflexivité sur leurs propres actions en leur donnant un retour d'information utile et formateur.

2 Proposition

Plusieurs moyens différents seront utilisés pour susciter la motivation chez les apprenants ; nous présenterons d'abord la gamification puis le lien entre les jeux et la base lexicale.

La gamification désigne l'utilisation d'éléments de jeu vidéo dans des systèmes non ludiques pour améliorer l'expérience utilisateur et l'engagement des utilisateurs [1]. Cette approche permet généralement de susciter la motivation des individus dans un contexte donné (e.g. l'accomplissement de quêtes, l'attribution de scores, de récompenses...). L'impact des éléments de gamification est fortement influencé par la motivation initiale de l'apprenant et l'évolution de son engagement au cours de l'activité d'apprentissage. En effet, certains éléments de gamification peuvent avoir un effet néfaste sur la motivation des individus motivés intrinsèquement par la tâche [9]. Par exemple, un apprenant intéressé par l'étude du vocabulaire pourra être sceptique, agacé ou ennuyé par des éléments ludiques associés à la tâche d'apprentissage, perçus comme inutiles et faisant

1. Définition originale [5] : « "Gamification" is an informal umbrella term for the use of video game elements in non-gaming systems to improve user experience (UX) and user engagement. »

perdre du temps. Pour prévenir ces potentiels effets négatifs, plusieurs méthodes simples à implémenter pourront être mises en place : l'idée générale est de laisser à l'utilisateur la liberté d'activer et désactiver les éléments de gamification afin de ne conserver que ceux qui conviennent à sa pratique. L'intérêt, au-delà de permettre à l'utilisateur d'adapter son interface, est de lui montrer explicitement que les éléments de gamification ne sont qu'un outil et ne doivent pas devenir un objectif en soi au détriment de l'apprentissage.

L'instauration d'une continuité perçue entre les jeux et la base lexicale lors de l'utilisation des outils sert différents objectifs. D'une part, nous nous attendons à ce que les jeux renforcent la motivation des apprenants. D'autre part, les 3 outils visent des compétences lexicales différentes et complémentaires : nous postulons que l'usage combiné des 3 outils permettra une meilleure acquisition que l'usage unique de l'un d'entre eux. Pour que les apprenants perçoivent cette continuité, les moyens à notre disposition sont entre autres : une facilité de navigation entre les outils, une continuité du design, un compte unique permettant d'utiliser l'ensemble des outils, des fonctionnalités permettant d'utiliser les jeux pour travailler sur les lexiques personnels ou à l'inverse d'ajouter à la base lexicale un ou des mots rencontrés en jouant. Le choix et l'intégration de ces diverses fonctionnalités s'appuiera sur une approche de conception participative impliquant enseignants et apprenants. Nous décrivons plus en détail la méthodologie dans la partie suivante.

3 Méthodologie

Au cours de la première année de thèse, une phase de collecte de données est menée auprès des enseignants et des apprenants au moyen de questionnaires pour identifier les différentes pratiques et besoins des deux acteurs. Nous souhaitons ainsi nous appuyer sur les pratiques effectives afin de proposer des outils compatibles avec les différentes approches didactiques des enseignants. En s'appuyant sur l'analyse de ces données et sur les connaissances issues de la littérature académique, une liste des fonctionnalités et spécifications de la base lexicale sera établie. Nous pourrons alors créer des prototypes de base lexicale ainsi que des propositions d'interface. Une démarche itérative et participative incluant les apprenants et les enseignants au processus de conception sera employée tout au long du projet. Les maquettes d'interface pourront ainsi être proposées aux enseignants afin de prendre en compte leurs opinions et recommandations et créer un outil complétant au mieux leurs méthodes d'enseignement. Les fonctionnalités seront testées isolément ou par petits groupes afin d'observer facilement l'impact des différents éléments et des modifications apportées au fur et à mesure.

Lors de la deuxième année, l'accent sera mis sur le développement de la base lexicale : les interfaces enseignant et apprenant seront finalisées ainsi que l'API permettant d'afficher le contenu d'un dictionnaire en ligne directement sur l'interface. Les deux jeux MagicWord et Game of Words mentionnés précédemment seront achevés en parallèle par d'autres membres du projet Lex:gaMe. L'intégration

de ces jeux à la base lexicale est également un élément susceptible de favoriser la motivation et l'engagement des apprenants. À ce titre, il est important de concevoir le lien entre les outils de telle sorte que chaque outil incite l'apprenant à se servir des autres. Ceci est d'autant plus souhaitable que chaque outil présente des intérêts différents et complémentaires pour l'apprentissage lexical.

Une fois les logiciels parvenus à une version satisfaisante, nous les présenterons aux enseignants du Centre de Langues de l'Université Lyon 2. Un plan d'expérience sera élaboré afin de tester l'impact du dispositif sur l'engagement, la motivation et les connaissances lexicales des apprenants (formation de groupes tests et d'un groupe contrôle, mesure des variables...). Pour évaluer l'impact des outils sur la motivation des apprenants, nous aurons recours à l'Échelle de Motivation en Éducation (EME). En ce qui concerne la mesure de l'engagement, nous utiliserons la méthode exposée précédemment se basant sur les traces d'interactions [15]. Antérieurement puis postérieurement à leur utilisation des outils, nous évaluerons les connaissances lexicales des apprenants au moyen de tests standardisés tels que le Vocabulary Levels Test ou le Vocabulary Size Test. Nous pourrons ainsi croiser les données obtenues afin de déceler de potentielles corrélations entre les variables mesurées.

4 Conclusion

Nous avons présenté le projet Lex:gaMe dont l'objectif est de proposer aux apprenants une base lexicale connectée à des jeux ciblant différents aspects de l'apprentissage du lexique. La thèse vise en particulier à soutenir cet apprentissage au moyen de l'ajout d'éléments de gamification à la base lexicale afin d'engager et motiver les apprenants. D'autres moyens non abordés dans cet article seront également utilisés pour motiver les apprenants, notamment la réflexivité sur les apprentissages. En effet, elle permet de motiver les apprenants mais également d'améliorer leur qualité d'apprentissage [2] et devra donc être mise en place afin de favoriser les deux aspects cités. Nous espérons apporter une contribution sous la forme de cette base lexicale conçue comme un environnement motivant, selon une démarche itérative et participative à même d'identifier les besoins et motivations des apprenants. Il pourra être intéressant par la suite de chercher à rendre la base lexicale adaptable afin qu'elle puisse supporter facilement l'ajout de modules extérieurs mais aussi étendre son utilisation à l'apprentissage de langages différents.

Remerciements

L'auteur remercie le LABEX ASLAN (ANR–10–LABX–0081) de l'Université de Lyon pour son soutien financier dans le cadre du programme français "Investissements d'Avenir" géré par l'Agence Nationale de la Recherche (ANR).

Références

[1] James Appleton et al. “Measuring cognitive and psychological engagement : Validation of the Student Engagement Instrument”. In : *Journal of School Psychology* 44 (2006), p. 427-445.

[2] Gerard van den Boom et al. “Reflection prompts and tutor feedback in a web-based learning environment : effects on students’ self-regulated learning competence”. In : *Computers in Human Behavior* 20.4 (juill. 2004), p. 551-567.

[3] Patrice Bouvier, Karim Sehaba et Élise Lavoué. “A trace-based approach to identifying users’ engagement and qualifying their engaged-behaviours in interactive systems : application to a social game”. In : *User Modeling and User-Adapted Interaction* 24.5 (2014), p. 413-451.

[4] Edward L. Deci et Richard M. Ryan. *Intrinsic Motivation and Self-Determination in Human Behavior*. Boston, MA : Springer US, 1985.

[5] Sebastian Deterding et al. “Gamification. using game-design elements in non-gaming contexts”. In : *Proceedings of the 2011 annual conference extended abstracts on Human factors in computing systems - CHI EA ’11*. ACM Press, 2011, p. 2425.

[6] F. Fenouillet. “Les conceptions hédoniques de la motivation”. In : *Pratiques Psychologiques* 18.2 (juin 2012), p. 121-131.

[7] Jennifer A Fredricks, Phyllis C Blumenfeld et Alison H Paris. “School Engagement : Potential of the Concept, State of the Evidence”. In : *Review of Educational Research* 74.1 (mars 2004), p. 59-109.

[8] Frederic Guay, Robert J Vallerand et Celine Blanchard. “On the Assessment of Situational Intrinsic and Extrinsic Motivation : The Situational Motivation Scale (SIMS)”. In : *Motivation and Emotion* (2001), p. 40.

[9] Stuart Hallifax et al. “Adaptive Gamification in Education : A Literature Review of Current Trends and Developments”. In : *Transforming Learning with Meaningful Technologies*. T. 11722. 2019, p. 294-307.

[10] Mathieu Loiseau et al. “Exploring learners’ perceptions of the use of digital letter games for language learning : the case of Magic Word”. In : *CALL communities and culture — Short papers from EUROCALL 2016*. 2016, p. 277-283.

[11] Mathieu Loiseau et al. “Game of Words : prototype of digital game focusing on oral production (and comprehension) through asynchronous interaction”. In : *CALL communities and culture — Short papers from EUROCALL 2016*. 2016, p. 284-289.

[12] Richard M Ryan et Edward L Deci. “Self-Determination Theory and the Facilitation of Intrinsic Motivation, Social Development, and Well-Being”. en. In : *American Psychologist* (2000), p. 11.

[13] Ophélie Tremblay et Dominic Anctil. “Introduction. — Recherches actuelles en didactique du lexique : avancées, réflexions, méthodes”. In : *Lidil. Revue de linguistique et de didactique des langues* 62 (nov. 2020).

[14] Wen-Ta Tseng et Norbert Schmitt. “Toward a Model of Motivated Vocabulary Learning : A Structural Equation Modeling Approach”. In : *Language Learning 58 :2* (juin 2008).

[15] Robert Vallerand et al. “Construction et validation de l’échelle de motivation en éducation (EME).” In : *Canadian Journal of Behavioural Science/Revue canadienne des sciences du comportement* 21.3 (1989), p. 323.