Tester l'efficacité de Duolingo en classe pendant 20 minutes

Cristina Barbu

Haute Ecole Francisco Ferrer

Résumé

L'objectif de cette étude sera de tester l'efficacité du Duolingo sur les compétences de lecture en langue étrangère (LE ; néerlandais) des élèves de 6ème primaire durant une période de quatre semaines et à raison de 20 minutes par semaine. Aucune étude réalisée jusqu'à ce jour n'a tenté de mesurer l'effet du Duolingo sur cet intervalle de temps (fréquence d'exposition). L'objectif complémentaire de ce projet sera également de déterminer si une éventuelle évolution dans le niveau de compétence en LE des élèves engendrée à travers l'usage du Duolingo pourrait avoir un effet positif indirect sur la motivation des élèves. La motivation pour apprendre une nouvelle LE a été postulée comme étant un facteur important à prendre en considération lors de l'évaluation de l'efficacité des techniques d'e-learning sur les apprentissages (Escobar-Fandiño, Dary Muñoz & Velandia, 2019). Les résultats de cette étude pourraient nous fournir des informations intéressantes quant à la manière optimale d'enseigner une LE moderne à travers l'usage des applications e-learning.

Introduction

Étant donné le contexte actuel de globalisation, la nécessité et les besoins des non-natifs de connaître une LE ont augmenté de manière considérable. La globalisation a changé la manière dont l'apprenant voit le monde et l'apprentissage d'une langue moderne étrangère ne fait pas exception. Les recommandations pédagogiques actuelles prônent et soutiennent l'idée d'apprendre une LE à travers l'usage de nouvelles technologies informatiques de « e-learning » (requérant l'usage des ordinateurs). Celle-ci est aussi la vision des politiques éducatives actuelles (telles que celles proposées en Belgique) qui promeuvent et supportent l'implémentation des outils de e-learning dans les activités de classe (voir par exemple : http://www.enseignement.be/index.php?page=24335). Actuellement, il existe beaucoup d'outils de e-learning disponibles sur le marché, mais il y peu de recherche sur la validité et l'efficacité de ces outils sur le développement des compétences en LE des apprenants. L'e-learning concerne tout type de support qui concerne l'usage des dispositifs électroniques. L'e-learning se base sur un apprentissage flexible qui augmente le niveau de productivité des élèves et enrichit l'expérience de classe (Hargis, Cavanaugh, Kamali, & Soto, 2014). Les préoccupations actuelles concernent la manière d'implémenter ces technologies au sein de la classe et dans le système d'instruction éducatif. Plusieurs méthodes d'e-learning ont été proposées comme étant adéquates à utiliser et implémenter dans le curriculum à cause de leur facilité et accessibilité (Abdous, et al. 2009). Duolingo est un outil d'apprentissage en ligne, disponible depuis 2012 qui peut être installé sur ordinateur ou GSM. Il est utilisé comme outil d'enseignement des langues étrangères (26 langues proposées au total) et peut être employé

comme complément aux activités de classe. Il est disponible sur 10 types de plateformes (Website, iOS, Android and Windows 8), dans 23 langues et offre aux apprenants un panel élargi de 23 types de cours. Ce dispositif a plus de 150 millions de « followers » à travers le monde. Duolingo se base sur des technologies d'apprentissage qui s'adaptent aux besoins et aux niveaux des élèves. Il donne la possibilité aux élèves d'acquérir un niveau B2 (cf. standards CEFR) et bien qu'il ne soit pas adapté pour augmenter des compétences communicatives (reflétant des situations réelles de vie), il peut être utilisé pour entraîner et développer le lexique et la grammaire. Les cours proposés sont variés, deplus, ils ont un aspect de « jeu ». Les exercices sont divisés en leçons qui sont destinées à faire acquérir notamment la grammaire et le vocabulaire. L'application peut être employée aussi pour travailler la prononciation. Duolingo fournit aux apprenants débutants des exercices axés sur l'acquisition des compétences de l'écrit et de l'oral. Il donne des « feedbacks » et corrige les apprenants quand des erreurs sont réalisées. De plus, il donne des indications sur les réponses/erreurs réalisées pour aider les apprenants à améliorer leurs compétences linguistiques. L'objectif du présent projet sera d'évaluer l'efficacité de Duolingo sur les compétences en LE des élèves de 6ème primaire apprenant le néerlandais comme LE. L'investigation durera 4 semaines et les élèves utiliseront la plateforme à raison de 20 minutes par semaine. Notre projet tentera également d'établir si une amélioration du niveau de compétence en LE observée à travers l'usage du Duolingo pourrait aussi avoir un impact positif indirect sur la motivation globale des élèves. Les testings seront réalisés dans les établissements scolaires de la Fédération Wallonie-Bruxelles (sur le territoire bruxellois, notamment). Les élèves seront exposés à la LE (néerlandais) à raison de deux par semaine. Nous allons tester si 20 minutes d'usage de Duolingo augmente le niveau de maîtrise en LE des élèves. Aucune étude réalisée jusqu'à ce jour n'a tenté de déterminer si cette fréquence d'exposition affecte positivement les compétences linguistiques des élèves apprenant le néerlandais comme LE. Une éventuelle absence d'augmentation du niveau en LE pourrait suggérer que les enfants doivent être exposés de manière plus prolongée à la LE afin de constater des effets plus importants.

Revue de la littérature

Selon certains auteurs (Finardi, et al., 2016), Duolingo représente un outil adéquat à implémenter lors des activités de classe. Ces auteurs postulent que Duolingo, en plus d'être accessible et gratuit, est également efficace. Duolingo semble être adéquat à utiliser aussi en raison de sa qualité à renforcer le niveau de vocabulaire et de grammaire des apprenants (via l'usage de la répétition espacée, une exploitation des différentes habiletés chez l'apprenant et une variété importante d'activités proposées) (e.g., Finardi, et al., 2016 ; Munday, 2016). Finardi, et al (2016) ont évalué l'effet de Duolingo sur l'apprentissage d'une LE et ils ont observé que Duolingo augmente le développement du vocabulaire et de la grammaire, mais ne favorise pas les interactions et l'apprentissage contextuel (production orale en LE). Selon ces auteurs, l'absence d'un enseignant lors des activités Duolingo serait potentiellement responsable de ces effets. Les interactions avec les enseignants seraient primordiales pour développer les interactions durant l'apprentissage et c'est ce qui manque exactement à cette plateforme. À noter aussi que les études existantes évaluant l'efficacité des technologies intégrées d'e-learning (LE) se sont plutôt focalisées sur des élèves de niveau secondaire ou collège (Cavus & Ibrahim, 2009 ; Ma & Kelly, 2006) et n'ont pas pris en compte les élèves de primaire (Cheung &

Hew, 2009). Il semble y avoir un manque dans la littérature concernant les effets de l'e-learning chez des enfants de niveau primaire. La présente étude vise à combler ce manque. Le but exact de ce projet sera d'évaluer les effets de Duolingo chez des enfants de 6ème primaire (d'environ 12 ans) apprenant le néerlandais comme LE moderne à l'école. Ces élèves seront exposés à Duolingo durant quatre semaines et à raison de 20 minutes par semaine. Nous allons également tenter d'investiguer si Duolingo entraîne des effets positifs quand il s'agit d'une fréquence si réduite à la LE. Nous avons choisi d'utiliser la version Duolingo sur ordinateur étant donné qu'elle intègre plus des fonctionnalités par rapport à la version GSM. Si l'outil s'avère bénéfique, Duolingo sera un candidat idéal à proposer lors des activités de classe en LE.

Méthodologie

L'objectif de cette étude sera de valider l'efficacité de Duolingo sur le niveau de compétence en LE (néerlandais) des élèves de 6ème primaire durant une période d'entraînement de 4 mois. Nous allons tenter de déterminer si une possible amélioration de niveau de maîtrise acquise via l'usage de Duolingo peut augmenter indirectement le niveau de motivation desélèves. Les élèves testés durant la présente étude sont exposés à 2h de LE (néerlandais) par semaine. Étant donné les autres activités en langue moderne déjà proposées en classe et l'âge des élèves (12 ans), nous avons limité l'exposition à Duolingo à 20 minutes par semaine. Une non-évolution (non-amélioration du niveau de compétence en LE) pourrait suggérer que les élèves doivent bénéficier d'un « training » plus intensif à la LE afin de bénéficier d'avantages notables. Nous allons nous assurer que les notions apprises avec Duolingo ne sont pas entraînées durant les autres activités de classe afin de ne pas fausser les résultats obtenus en classe. Les élèves recevront des instructions quant à la manière d'utiliser la plateforme avant le début de l'entraînement avec Duolingo. Deux mesures ou indicateurs d'efficacité (mesurant le progrès dans les apprentissages) seront utilisées : un questionnaire auto-évaluation (adapté d'après Anckaert, Dachet, Herbinaux, & Romero- Muñoz, 2020) évaluant le degré de « plaisir » pour apprendre la LE ('likeability' et 'easiness') avec ou sans Duolingo et un testing pre- et post-exposition à Duolingo mesurant l'évolution des compétences linguistiques (lexicales) avant et après l'entraînement à Duolingo. Des notions linguistiques (50 items : noms communs, verbes, adjectifs) déjà employées sur Duolingo seront évaluées avant l'utilisation de la plateforme (afin de s'assurer qu'elles ne sont pas déjà maîtrisées). Ces mots ont été extraits d'une liste mise à disposition dans les neuf unités disponibles sur la plateforme. Les 50 mots seront donc appliqués en phase pré-et post- test. La liste ne contient pas des mots « fonction » étant donné qu'ils sont difficilement évaluables en dehors du contexte Duolingo, notamment pour les apprenants, débutants. En ce qui concerne l'évaluation des compétences de grammaire, nous allons appliquer des verbes de 1er et 2ème groupe, des articles et à travers l'usage des formes de pluriel/singulier. La mesure initiale d'évaluation du niveau en LE constitue le pré-testing réalisé avant l'exposition à Duolingo. L'objectif de cette démarche sera d'établir des éventuelles différences entre scores initiales de performance (niveau en LE) et scores finaux (après quatre semaines d'entraînement à Duolingo) pour voir finalement si, après l'exposition avec Duolingo, les participants maîtrisent plus de mots. Comme indicateur de progrès (différence score pré-test – post- test) nous allons utiliser le ratio de progrès (différence score pré-test – post- test) divisé par le temps d'étude en heures. Celui-ci représente une mesure

plus fiable de progrès étant donné qu'elle tient compte de deux composantes : le progrès et la durée de l'apprentissage de la LE (temps d'étude). Ce type de procédure a été employé aussi par d'autres études qui ont tenté d'établir le progrès en LE avant et après l'exposition à Duolingo (Vesselinov, & Grego, 2012). Un questionnaire langagier (Barbu et al., non-publié) sera également proposé aux participants afin d'obtenir des informations concernant leurs profils et leur historique langagier (i.e., exposition à des langues étrangères complémentaires, facteurs culturels, sociaux,…). Nous allons nous assurer également que les enfants ne soient pas exposés à la LE en dehors du contexte scolaire pour éviter de « contaminer » nos résultats. À noter aussi qu'initialement, nous avons envisagé de scinder la classe en deux et de comparer les groupes à deux méthodes basées sur un même contenu pédagogique : une « traditionnelle » vs. une impliquant l'usage de Duolingo. Le fait d'évaluer des élèves issus de la même classe nous permettrait de mieux contrôler des facteurs intra-individuels (méthodes utilisées pour enseigner la LE, stratégies et contenus pédagogiques proposés, influence du facteur « enseignant »). Cette méthode nous permettrait aussi de dissocier l'effet de la méthode en soi (Duolingo) de l'effet spécifique dû à l'entraînement à la LE (de par le contenu pédagogique proposé en classe). Il nous semble compliqué néanmoins, à ce stade, de pouvoir contrôler tous les facteurs sous-jacents, potentiellement interférents (notamment durée et conditions d'exposition à la plateforme).

Conclusions et recommandations

Ce projet pourrait nous aider à obtenir des résultats nouveaux et intéressants quant aux effets des outils numériques existants et leurs bénéfices. De plus, de tels résultats pourraient nous offrir aussi des informations complémentaires intéressantes quant à la manière optimale d'enseigner une LE à travers l'usage des applications e-learning. Ils nous fourniraient des indications plus précises relatives aux besoins linguistiques des apprenants et des facteurs susceptibles d'augmenter leur niveau de compétence en LE. Apprendre une LE de manière adéquate implique plus de confiance dans la vie réelle ce qui pourrait en retour avoir comme effet un développement de la motivation intrinsèque chez les apprenants. Si des bénéfices sont constatés suite à la réalisation de cette étude, Duolingo pourra être proposé comme un outil complémentaire d'apprentissage d'une LE en classe. Des tels résultats pourraient même soutenir l'idée d'incorporer cette application dans le « design » d'instruction éducatif (curriculum). Des données obtenues à ce niveau compléteraient également les résultats existants portant sur les effets positifs de l'e-learning constatés dans différents types de populations (d'âge, niveaux scolaires et conditions économiques différents, etc.). Ces résultats pourraient aussi soutenir les démarches des développeurs d'outils d'e-learning de promouvoir l'apprentissage d'une LE à travers l'usage des telles applications (Al Fadda, & Aladaunan, 2020 ; Bajorek, 2017 ; Bennani, W. & Mosbah, 2021 ; Chen, 2016 ; Jiang, Rollinson, Plonsky,& Pajak, 2020 ; Loewen, Crowther, & Isbell, 2019 ; Munday, 2016 ; Settles, LaFlair & Hagiwara, 2019 ; Vesselinov, & Grego, 2012).

Bibliographie

Al Fadda, A., & Aladaunan, R. (2020). Effectiveness of Duolingo App in Developing Learner's Vocabulary, Grammar and Pronunciation: A Case Study of a blended TESOL Classroom. *International Journal on Emerging Technologies, 11,* 403-410.

Bajorek, J. P. (2017). L2 Pronunciation in CALL: The Unrealized Potential of Rosetta Stone, Duolingo, Babbel, and Mango Languages. *Issues and Trends in Educational Technology, 5,* 60-87.

Bennani, W. & Mosbah, R. (2021). Investigating the Effectiveness of the Duolingo Platform in Developing Learners' Vocabulary and Grammar Acquisition Case of CEIL Adult Beginner EFL Learners. *Trans,* 22.

Cavus, N., & Ibrahim, D. (2009). M-Learning: An experiment in using SMS to support learning new English language words. *British Journal of Educational Technology, 40,* 78-91.

Chen, X. (2016). Evaluating Language-learning Mobile Apps for Second-language Learners, *Journal of Educational Technology Development and Exchange, 9,* 2.

Cheung, S., & Hew, H. (2009). A review of research methodologies used in studies on mobile handheld devices in K-12 and higher education settings. *Australasian Journal of Educational Technology, 25,* 153-183.

Escobar Fandiño, Dary Muñoz & Velandia S. (2019). Motivation and E-Learning English as a foreign language: A qualitative study. *Heliyon, 5,* 9.

Hargis, J., Cavanaugh, C., Kamali, T. & Soto, M. (2014). A Federal Higher Education iPad Mobile Learning Initiative: Triangulation of Data to Determine Early Effectiveness. *Innovative Higher Education, 39*, 45-57.

Jiang, X., Rollinson, R., Plonsky, L., & Pajak, B. (2020). Duolingo efficacy study: Beginning-level courses equivalent to four university semesters, *Duolingo Research Report*.

Loewen, S., Crowther, D., & Isbell, D. (2019). Mobile-assisted. language learning: A Duolingo case study. *ReCALL, 31,* 293–311.

Munday, P. (2016). RIED: The case for using duolingo as part of the language classroom experience. Retrieved from http://blogderied.blogspot.com/2015/12/the-case-for-using-duolingo-as-part-of.html

Settles, B., LaFlair G, & Hagiwara, M. (2019). *Machine learning–driven language assessment*. *Transactions of the Association for computational Linguistics, 8,* 247-263.

Vesselinov, R., & Grego, J. (2012). Duolingo effectiveness study. *City University of New York, USA,* 1-25.

Sites internet

http://www.enseignement.be/index.php?page=24335