

**L'efficacité de la ludification via web sur le
développement des compétences
orthographiques et de la motivation à
apprendre auprès des élèves du cycle
primaire**

Dr. Wafaa Mohamed Seyam

Professeur-adjoint de la Didactique du FLE.

Faculté de Pédagogie

Université d'Al-Ariche

Résumé

Cette recherche met la lumière sur l'intégration de la ludification comme support didactique dans le développement des compétences orthographiques et la motivation à apprendre auprès des élèves du cycle primaire. Pour ce faire, nous avons mis en place le devis quasi-expérimental : d'abord, un prétest pour deux groupes : expérimental et témoin ; ensuite, des activités de ludification via web pour uniquement les élèves du groupe expérimental, puis un post-test pour les deux groupes et enfin un questionnaire qui a également été distribué aux deux groupes des élèves après l'expérimentation dans le but de recueillir des données sur leur motivation à apprendre l'orthographe. Les résultats de la recherche ont montré que les activités de ludification via web ont aidé à motiver les élèves à poursuivre leur apprentissage d'orthographe d'une manière plus amusante et agréable, et à développer leurs compétences orthographiques.

Mots-clés : ludification, orthographe, motivation à apprendre, activités via web, français langue étrangère.

ملخص البحث

يلقي هذا البحث الضوء على دمج التلعيب كدعامة تعليمية لتنمية مهارات التهجئة لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية و تنمية دوافعهم للتعلم. وللقيام بذلك، اعتمدنا على المنهج التجريبي ذو التصميم شبه التجريبي: أولاً، اختبار التهجئة يطبق قبلها على مجموعتي البحث: التجريبية و الضابطة؛ ثم، أنشطة التلعيب عبر شبكة الإنترنت لتلاميذ المجموعة التجريبية فقط، ثم اختبار بعدي لكلا المجموعتين، وأخيراً، تم توزيع استبيانة على المجموعتين بعد التجربة من أجل جمع بيانات عن دوافعهم نحو تعلم التهجئة.

أظهرت نتائج البحث أن أنشطة التلعيب عبر الويب ساعدت في تحفيز التلاميذ على مواصلة تعلم التهجئة بطريقة أكثر مرحا و متعة ، وأدت إلى تنمية مهاراتهم الهجائية. **الكلمات المفتاحية:** التلعيب ، التهجئة ، الدافعية للتعلم ، أنشطة عبر شبكة الإنترنت ، الفرنسية كلغة أجنبية.

Introduction

L'un des objectifs d'apprentissage des langues étrangères est de parvenir au plein développement linguistique. L'orthographe constitue un élément important au sein des processus de lecture et d'écriture afin de garantir la communication avec les autres. Les connaissances orthographiques aident au développement de la reconnaissance et de la production de mots, c'est-à-dire, bonne connaissance de l'orthographe permet d'écrire correctement et de développer une lecture efficace et rapide, permettant une meilleure compréhension. La compétence orthographique réfère à l'habileté à écrire des mots de manière normée. L'orthographe française est un peu difficile que les autres langues et sa maîtrise représente un défi pour de nombreux apprenants, que ce soit en FLM ou en FLE. Selon le CECRL (Le Cadre européen commun de référence pour les langues), la maîtrise de l'orthographe est considérée comme une composante des compétences de l'écrit de l'apprenant, et non comme une compétence précise autonome. Donc, la qualité de l'écrit d'un apprenant est souvent jugée en fonction de sa maîtrise de l'orthographe. De surcroît, dans les examens officiels de FLE, comme le DELF et le DALF, l'orthographe lexicale et l'orthographe grammaticale sont clairement évaluées.

De nombreuses études dénoncent la faiblesse du niveau de maîtrise de l'orthographe des élèves de tous les ordres d'enseignement (Mohamed,2020 ; Gaafar,2019 ; Hassan, 2019 ; Ahmed, 2018 ; Hafez,2006). Cette fragilité sur le plan des connaissances de base en orthographe risque de s'accroître avec le temps en plus d'engendrer de lourdes conséquences à long terme. Il s'avère donc essentiel de s'intéresser au développement de la compétence à orthographier dès le primaire. Toutefois, les conditions et les facteurs pour favoriser le développement de cette compétence chez les élèves demeurent peu connus en contexte scolaire. Une des clés du développement de cette compétence chez les élèves est de les faire vivre des situations d'apprentissage significatives tout en créant le plaisir d'apprendre et en conservant l'interaction entre eux et l'enseignant.

La motivation est un moteur important pour le développement de compétences linguistiques. Or, dans l'enseignement scolaire, elle est parfois vue comme l'un des facteurs problématiques, spécialement dans l'enseignement et l'apprentissage des langues étrangères. Par conséquent, c'est le manque de motivation parmi les élèves qui constitue un obstacle pour l'acquisition de la langue. Les didacticiens souhaitent trouver des moyens innovants pour susciter la motivation des élèves.

Parmi ces moyens (les pratiques éducatives innovantes) figure la ludification qui se réfère à l'utilisation d'éléments et de techniques de jeu dans un environnement d'apprentissage de façon à accroître la motivation des élèves. Elle applique à une activité basique des mécanismes de jeux vidéo tel le travail en équipe, les

structures de récompenses, les feedbacks, la scénarisation, etc. Et ce, afin de rendre ludique l'activité.

Altan (2022) souligne que la ludification ne consiste pas seulement à transformer les activités d'apprentissage en un jeu, mais à faciliter l'engagement, la motivation et l'apprentissage des élèves par le biais d'un processus sérieux qui peut aboutir à de nouvelles idées, des compréhensions et des compétences.

La ludification semble compatible avec les autres pratiques pédagogiques telles que l'intégration des technologies de l'information et de la communication (TIC), la pédagogie active, et la différenciation. Selon Lapolice (2017), la collaboration, la production de contenu, la résolution de problèmes ou la communication sont des éléments que l'on peut développer dans le cadre d'une activité de la ludification qui vise une plus grande activation du processus d'apprentissage des élèves.

Maintes études montrent que les activités ludifiées ont rendu l'apprentissage plus amusant et interactif, ont attiré beaucoup plus l'attention des apprenants, les ont empêchés de se distraire parce qu'il faut interagir tout le temps. Elles ont amené les apprenants à comprendre mieux l'apprentissage, à éprouver plus de plaisir, à rester plus longtemps sur la plateforme d'apprentissage, à se connecter plus souvent. Le recours à la ludification a donné aux apprenants la possibilité de s'auto-évaluer et de s'engager davantage dans leur apprentissage dans un environnement collaboratif ou compétitif. Les tableaux de scores, les badges offerts, les systèmes de points, les niveaux de

progression et les missions ont aidé l'apprenant à atteindre ses objectifs d'apprentissage.

La ludification redonne envie d'apprendre et transforme l'apprentissage d'une langue étrangère de corvée en plaisir (Sutterwidmer, 2017). C'est bien là la raison fondamentale d'introduire des activités ludifiées en classe : le plaisir fait tomber les barrières de l'inhibition, de l'anxiété, du stress dus à l'apprentissage de la langue qui devient instrument nécessaire et agréable pour jouer et gagner. A notre connaissance, aucune étude empirique a été effectuée en Egypte pour documenter l'efficacité de la ludification sur l'apprentissage de l'orthographe de français comme langue étrangère. L'étude actuelle vient alors à remplir ce vide en expérimentant, pour la première fois, les activités de ludification via web pour vérifier son efficacité sur le développement des compétences orthographiques et de la motivation à apprendre auprès des élèves du primaire, d'où la pertinence de la présente recherche.

Problématique de recherche

L'acquisition de l'orthographe est une composante fondamentale de l'apprentissage de l'écriture. Les conclusions des études antérieures ont dévoilé de nombreuses erreurs orthographiques que les élèves font telles que mal orthographier les mots, mal respecter les marques du pluriel, mal respecter la chaîne des accords, mal distinguer les homophones grammaticaux,etc. (Mohamed,2020 ; Gaafar,2019 ; Hassan, 2019 ; Ahmed, 2018 ; Hafez,2006).

D'après l'application d'une étude pilote sur trente élèves de sixième primaire dans l'école « notre dame devine » à Damiette pour bien détecter leur niveau orthographique. Dans cette étude, nous avons appliqué un test de dictée composé de quelques phrases choisies des leçons de leur manuel scolaire déjà étudiées. Les résultats de ce test nous montrent que les élèves ont commis des erreurs qui se rapportent au pluriel des noms et des adjectifs, aux homophones grammaticaux (a/ à et et/ est) et à différentes écritures de son [e]. Cela peut être dû aux pratiques traditionnelles qui découragent le plaisir d'apprendre. La motivation est l'essence de l'apprentissage, elle donne la force et l'envie pour réussir et progresser. À cet égard, nous avons appliqué un questionnaire afin d'examiner la motivation des élèves à apprendre l'orthographe. Ce questionnaire comprend 10 items avec des échelles de type Likert à cinq points. La plupart des élèves déclarent détenir moins d'intérêt pour les séances d'orthographe. 93 % des élèves ont tendance à adopter une position de spectateur sans participer aux activités de l'orthographe. La majorité des élèves affirment que les activités de l'orthographe sont désagréables, ennuyantes, difficiles et inutiles. Ça veut dire que l'orthographe est délaissée par les élèves à cause du manque de motivation. Pour développer leurs compétences orthographiques, il est essentiel de parvenir à motiver et à engager les élèves dans une pratique de l'orthographe. Pour cela, la présente recherche vise à répondre à la question principale suivante :

Comment créer et mobiliser des activités de ludification via web pour développer les compétences orthographiques auprès des élèves du cycle primaire et susciter leur motivation à apprendre ?

De cette question, dérivent les questions secondaires suivantes :

1. Quelles sont les activités de ludification via web qu'on peut utiliser pour développer les compétences orthographiques auprès du cycle primaire ?
2. Quel est l'efficacité de ces activités sur le développement des compétences orthographiques auprès du public visé ?
3. Quel est l'efficacité de ces activités sur le développement de la motivation à apprendre auprès du public visé ?

Objectif de la recherche

La présente recherche a pour objectif d'examiner l'efficacité de la ludification via web sur le développement des compétences orthographiques et de la motivation à apprendre auprès des élèves du cycle primaire.

Méthodologie de la recherche

Notre recherche s'appuie sur le devis quasi-expérimental qui représente une forme de recherche expérimentale largement utilisée dans les sciences sociales et psychologiques. Dans ce devis quasi-expérimental, la chercheuse manipule délibérément la variable indépendante (des activités de ludification via web) afin de mesurer l'efficacité de cette variable sur les variables

dépendantes (les compétences orthographiques et la motivation à apprendre).

Outils et matériel de la recherche

Pour déterminer dans quelle mesure les objectifs de la recherche sont atteints, nous avons élaboré les instruments suivants :

1. Un test vise à mesurer l'efficacité des activités de ludification via web sur le développement des compétences orthographiques auprès de notre échantillon.
2. Une gamme d'activités ludifiées de l'orthographe via web qui sont complémentaires à celles de manuel scolaire.
3. Un questionnaire pour mesurer la motivation des élèves à apprendre l'orthographe.

Délimitation de la recherche

La recherche actuelle se délimite à :

1. Un échantillon aléatoire des élèves du cycle primaire dans une école privée (Notre Dame du Divin d'Amour) à Damiette. La chercheuse les a choisis parce qu'il est essentiel de s'intéresser au développement des compétences de l'orthographe depuis le primaire. Nous les a groupés en deux (groupe témoin et groupe expérimental) dont chacun s'est composé de 30 élèves inscrits au premier semestre de l'année scolaire 2022/2023
2. Quelques compétences de l'orthographe grammaticales et lexicales.

Hypothèses de la recherche

La recherche actuelle examine les hypothèses suivantes :

1. Il y a une différence statistiquement significative entre la moyenne des notes du groupe expérimental et celle du groupe témoin au post test des compétences orthographiques en faveur du groupe expérimental.
2. Il y a une différence statistiquement significative entre les moyennes des notes du groupe expérimental au pré/post test des compétences orthographiques en faveur du post test.
3. Les activités de ludification via web influencent positivement sur la motivation des élèves de groupe expérimental à apprendre l'orthographe.

Procédures de la recherche

Pour répondre aux questions de cette recherche, nous avons suivi les démarches suivantes :

1. Étudier les ouvrages et les études antérieures qui se rapportent à la recherche actuelle ;
2. Élaborer et valider un test pour évaluer les compétences orthographiques ;
3. Élaborer et valider un questionnaire pour mesurer la motivation à apprendre l'orthographe ;
4. Créer un compte pour l'enseignant sur le web tel que LearningApps et Wordwall. Ces sites internet disposent d'un système de modèles préétablis qui nous avons aidé à créer des activités orthographiques de la ludification. Les points

d'orthographe abordés dans ces activités ont été préparés en fonction du manuel scolaire étudié ;

5. Choisir l'échantillon de notre recherche et le répartir en deux groupes : témoin et expérimental ;
6. Appliquer le test, mesurant le degré de maîtrise des compétences orthographiques sur les deux groupes de la recherche, en tant que pré test ;
7. Appliquer les activités de ludification ;
8. Appliquer le questionnaire pour mesurer la motivation du public visé à apprendre l'orthographe ;
9. Appliquer le test (le pré-test a été réappliqué comme post-test)
10. Analyser et interpréter les résultats ;
11. Présenter la conclusion de la recherche à la lumière des résultats obtenus.

Terminologies de la recherche

Dans les prochaines lignes, nous allons présenter les définitions des éléments constituant notre recherche : la ludification, la compétence orthographique et la motivation.

La ludification

La ludification correspond à l'utilisation d'éléments de conceptions des jeux (récompense, points, niveaux, ressources, missions, progression, challenges, feedback, collaboration, chance ...) dans un contexte de non-jeu (Wang, 2015).

Dans la présente recherche, nous retenons la définition opérationnelle suivante : la ludification est l'utilisation d'un ensemble des techniques inspirées par le jeu dans les séances de FLE pour développer les compétences orthographiques et la motivation à apprendre auprès des élèves du cycle primaire.

La compétence orthographique

Selon CECRL, la compétence orthographique est l'appartenance à la compétence linguistique. « C'est la connaissance de la perception et de la production des symboles qui composent les textes écrits » (Conseil de L'Europe, 2001).

Pour la chercheuse, la compétence orthographique se définit comme la capacité de l'élève de sixième primaire à écrire correctement : les graphies de quelques sons, les homonymes, l'accord du verbe avec le sujet, le féminin des noms et des adjectifs, les mots invariables et les articles en effectuant des activités ludifiées via web.

La motivation

La motivation est définie comme « raisons, intérêts, éléments qui poussent quelqu'un dans son action ; fait pour quelqu'un d'être motivé à agir » (Douangdara, 2015).

Dans la présente recherche, nous envisageons la motivation comme étant un ensemble de forces et d'énergies qui suscitent chez les élèves le désir d'apprendre à l'orthographe.

Cadre théorique

Il est important de commencer le cadre théorique par la définition des concepts essentiels dans la recherche, tels que l'orthographe, les difficultés et les erreurs de l'orthographe l'enseignement de la compétence orthographique, et ce, avant de montrer l'étude expérimentale.

Définition de l'orthographe

Tissot (2017) définit l'orthographe comme la façon d'écrire les sons ou les mots d'une langue, en conformité d'une part avec le système de transcription graphique approuvé à une époque déterminée, d'autre part suivant certains rapports élaborés avec les autres sous-systèmes de la langue. (lexique, syntaxe, morphologie) . Nous pouvons dire que l'orthographe est la liaison de connaissance morphologique, syntaxique et lexicale de la langue. D'après le dictionnaire de didactique du français langue, « L'orthographe française est un système composite : écriture alphabétique transcrivant les sons du français, et écriture idiographique codant et signifié » (CUQ, 2003). Il est important de présenter l'orthographe française comme un système composé : écriture alphabétique qui transcrit les sons du français Plisson(2017)ajoute que l'orthographe est une convention graphique et sociale qui se concrétise par des signes linguistiques.

Selon CECRL (le cadre européen commun de référence pour les langues), la compétence orthographique est l'appartenance à la compétence linguistique. « C'est la

connaissance de la perception et de la production des symboles qui composent les textes écrits » (Conseil de L'Europe, 2001).

C'est la capacité à produire des mots selon la norme, grâce à mobiliser des connaissances emmagasinées en mémoire qui ont été constituées à partir des informations phonologiques, morphologiques et visuelles de ces mots (Robinson-Kooi& Hammond, 2020).

En d'autres mots, la compétence orthographiques représente la capacité d'un individu à écrire les mots en suivant les normes (Robinson-Kooi& Hammond,2020). Ceci commence par une représentation mentale du mot qui comporte la mémorisation de la forme orthographique du mot. Ensuite, le scripteur doit acquérir les connaissances sur les propriétés du code et sur les principes énoncés préalablement afin de les utiliser pour produire la bonne orthographe sur les niveaux phonologique, lexical et grammatical. La construction et la mémorisation de représentations orthographiques sont ainsi essentielles à l'acquisition de l'écriture à un apprenant d'une langue étrangère (Daigle & Montésinos-Gelet, 2013).

De ce point de vue, l'orthographe est la connaissance des normes et des règles requises pour orthographier ou écrire d'une manière correcte et sans faire d'erreurs. Plus précisément, il y a trois principes qui sont nécessaires au développement de la compétence orthographique en français :(Ruberto, 2019 ; Li, 2018 ; Plisson, 2017 et Duchesne& Piron, 2015)

1. **Principe phonogrammique** touche à la correspondance phonème-graphème. La première phase dans l'écriture d'un mot consiste à transcrire les sons entendus en graphèmes. Dans un cadre idéal, chaque son est conforme à un seul graphème et chaque graphème se prononce d'une seule façon. Dans ce cas, le graphème est nommé «phonogramme». Le plus grand nombre des consonnes du français sont des phonogrammes, mais quelques-unes changent selon leur position dans le mot et les lettres qui les accompagnent, par exemple, le graphème "S" au début du mot ou entre deux voyelles. Cela signifie que l'élève doit développer des connaissances phonologiques, liées au sous-système phonogrammique du plurisystème du français. Cependant, la maîtrise de ce principe ne permet pas d'orthographier l'ensemble des mots.
2. **Principe morphogrammique** donne une information sur le sens des mots à l'aide d'un ou des graphèmes. On retrouve ainsi, les morphogrammes grammaticaux qui marquent le pluriel (-s, -x) et le féminin (-e) et les morphogrammes lexicaux qui sont les lettres qui rassemblent une famille de mots (par exemple, grand, grandir, grandeur). Ceci exige que l'élève développe des connaissances morphologiques grammaticales et lexicales, c'est-à-dire des connaissances sur les graphèmes transmettant des informations sémantiques. D'après Plisson et Daigle (2015), les morphogrammes lexicaux se maîtrisent plus facilement que les morphogrammes grammaticaux qui constituent une source d'erreurs, probablement associée à la surcharge cognitive demandée pour traiter les accords.

3. **Principe visuogrammique** touche aux propriétés visuelles des mots qui conduisent à une représentation mentale de ces derniers. Par exemple, il permet de distinguer « rien » et « rein ». Il se base sur certaines règles orthographiques qui appellent des phénomènes sublexicaux. Un premier phénomène se réfère aux lettres qui changent de forme (m devant b, m et p, cédille) ou au son selon la lettre qui les précède ou les suit. Un deuxième phénomène sublexical renvoie aux irrégularités orthographiques, alors que les mots ne s'écrivent pas comme ils se prononcent. Par exemple, le mot seconde est prononcé [səgɔ̃d]. Les connaissances visuogrammiques correspondent à l'inscription en mémoire, dans l'ordre, des lettres formant un mot. Elles sont liées au sous-système logogrammique du plurisystème du français.

Ces principes sont les propriétés orthographiques du français. Elles permettent une meilleure compréhension du concept de compétence orthographique. Cependant, ces propriétés orthographiques peuvent représenter des obstacles pour le développement de la compétence orthographique de certains élèves du FLE. L'orthographe est non seulement une application mécanique de règles, mais aussi une activité de résolution de problème qui comporte autant des savoirs que des savoir-faire.

Difficultés et erreurs de l'orthographe

L'orthographe française constitue un plurisystème. Elle est habituellement décrite comme complexe et difficile, dans la

mesure où il n'y a pas de conformité stricte entre l'oral et l'écrit ; des unités lexicales homophones, indistinctes à l'oral peuvent avoir des orthographe entièrement différentes (laid, les, etc.) ou même provenir de des catégories grammaticales différentes (mais : conjonction de coordination, mes : adjectif possessif ; etc.). Au plan syntaxique, des formes différentes peuvent, aussi, se prononcer de la même façon (elle la prend et elle l'apprend.). Il n'y a que fort peu de cas dans lesquels un phonème est toujours retranscrit par la même lettre. Un phonème peut être caractérisé par plusieurs lettres (k, ca, qu, etc.), et à l'inverse, une lettre peut servir à retranscrire deux phonèmes, comme x, qui concorde « ks » dans « expérience », et « gz » dans « exercice ». De mêmes, il y a des lettres qui ne retranscrivent aucun phonème.

Annabi (2018) observe une forte régularité dans les correspondances graphèmes-phonèmes (règles de prononciation). Cependant, les correspondances phonèmes-graphèmes (règles de transcription) sont plus irrégulières. Cela indique l'importance de l'aspect sémiographique de l'orthographe française. Le principe sémiographique est celui qui traite les exigences de la perception visuelle. Selon Plisson (2017), les morphogrammes grammaticaux, qui ne sont pas habituellement prononcés, jouent un rôle fondamental dans la morphologie grammaticale, comme le -s des pluriels nominaux (dances) ou de la 2e personne du singulier des verbes (tu dances) ou le -e du féminin (Emilie jolie). Les logogrammes (ou figures de mots) permettent de distinguer la plupart des homophones lexicaux ou grammaticaux du français, comme signes et cygnes, es et est.

L'orthographe se compose de deux volets : premièrement, l'orthographe grammaticale concerne les éléments variables des mots, tels que les marques d'accords : accord en genre et en nombre, accord du sujet verbe, accord des déterminants, adjectifs, accord du participe passé. Elle nécessite à l'apprenant de mobiliser ses connaissances antérieures en grammaire pour écrire correctement (Daoud, 2020). Deuxièmement, l'orthographe lexicale concerne *l'ensemble des graphies imposées par des conventions linguistiques*, c'est-à-dire, les mots tels qu'ils paraissent dans les dictionnaires (Potvin, 2020), elle inclut la correspondance phonème-graphème, les règles de position, les constantes orthographiques, la morphologie dérivationnelle, de même que l'emploi du trait d'union et de l'apostrophe.

Selon Mohamed. (2020), la complexité de l'orthographe lexicale se caractérise par l'écart entre les phonèmes et les graphèmes. Par exemple le phonème [O] il peut représenter trois graphèmes : [o], [au], [eau]. Le premier graphème se compose d'une seule lettre, le deuxième de deux lettres et le troisième de trois lettres. Pour cela, la transition de l'orale à l'écrit pose un grand problème surtout pour les élèves de FLE. Pour la complexité de l'orthographe grammaticale est due à la diversité des règles et des exceptions. Par exemple, les erreurs d'accord qui se produisent lors de la rupture d'une chaîne d'accord (je les *regardent), ou erreurs d'accord qui résultent d'un conflit entre le sens et la forme (*beaucoup de personnes). L'orthographe du français est plus difficile, elle implique beaucoup problèmes d'accord, d'homophone, de lettres qui se sont avant tout grammaticales. Cela

met en évidence que l'orthographe de la langue française suscite des difficultés de maîtrise pour son apprentissage.

En effet, l'élève de français langue étrangère se trouve devant des difficultés, l'une concernant « l'orthographe d'usage » : la graphie des mots eux-mêmes, c'est-à-dire, l'élève n'arrive pas à écrire un mot ; et l'autre concernant « l'orthographe grammaticale » qui est associé aux règles de conjugaison et de grammaire (la morphologie flexionnelle) : l'accord du nom, du verbe de l'adjectif et du participe passé, ainsi que le féminin et le pluriel (Bonnal, 2016). Pour toutes ces raisons citées, l'orthographe reste un apprentissage complexe et difficile qui se manifeste par beaucoup d'erreurs témoignant des difficultés rencontrées par les élèves de FLE. Cela met en évidence que l'orthographe de la langue française suscite des difficultés de maîtrise pour son apprentissage. De ce fait, ces difficultés se sont les causes primordiales qui engendrent beaucoup d'erreurs.

De leur côté, Daigle et Montésinos-Gelet (2013) recommandent de classer les erreurs d'orthographe selon les connaissances requises, lorsque l'évaluation a pour objectif de diagnostiquer et ensuite d'améliorer les compétences, car les interventions sont différentes selon le type d'erreurs. Ils catégorisent les erreurs selon trois niveaux :

1. les erreurs phonographiques qui concernent la correspondance phonème-graphème et s'observent par une confusion, une omission, un ajout, ou un déplacement dans le mot, tandis que le mot écrit ne s'aligne pas sur les sons

entendus (par exemple, cadeau = cadeu/cabeau, arbre = abre, violence = volience);

2. les erreurs orthographiques qui sont correspondantes à la prononciation, mais ne respectent pas la forme habituelle qui est prescrite par les dictionnaires. Ces erreurs sont associées à des connaissances de l'orthographe d'usage apprises par l'exposition récurrente aux mots, par la mémorisation de la forme spécifique d'un mot irrégulier ou par la compréhension de règles morphologiques dérivationnelles (grand, grandeur);
3. les erreurs reliées à la morphologie flexionnelle qui est la terminaison de mots selon les règles grammaticales d'accord et de conjugaison (par exemple, Ils embale des cadeau.).

Les erreurs orthographiques en français langue étrangère sont multiples, mais elles peuvent être classées selon six types. Selon les études de (Charef, 2015 ; Bruneau, 2017 ; Ahmed, 2018 et Hassan, 2019), l'analyse des erreurs orthographiques des élèves indique que leur nature est de différents ordres :

1. Erreurs phonétiques : il se réfère au manque des correspondances entre phonie et graphie (différents types de graphies pour un même son), des erreurs liées à l'adjonction ou à l'omission de phonèmes (*maintenant/maintenant), à la confusion de consonne ou de voyelle *moner/mener. Il s'agit aussi des erreurs associées à la prononciation des sons, par exemple le mot *chauffache/ chauffage.
2. Erreurs phonogrammiques : il s'agit du non-respect de la transcription phonétique du mot. Le son est correctement

entendu, mais l'élève méconnaît comment le transcrire, par exemple : *binètte/binette.

3. Erreurs morphogrammiques : il faut distinguer les morphogrammes grammaticaux qui sont relatifs à la finale des verbes, aux accords, etc. (exemples : *genous), et les morphogrammes lexicaux qui concerne la graphie consacrée du mot comme les erreurs de lettres muettes dans le mot (petit), l'ignorance des préfixes et des suffixes (*anterremant/enterrement), la méconnaissance des lettres finales justifiables (*marchant/marchand) et l'ignorance de la famille lexicale (inabité/inhabité).
4. Erreurs logogrammiques : il s'agit des homophones grammaticaux (sont/son), des homophones lexicaux (vin/vain) et homophones de discours (d'eux/deux).
5. Erreurs idéogrammiques : il s'agit de tout ce qui concerne l'aspect présentatif du mot, particulièrement l'apostrophe, la ponctuation, le trait d'union, etc. (*lécole/ l'école).
6. Erreurs des lettres non-fonctionnelles : il renvoie aux lettres étymologiques, des consonnes simples ou doubles non-fonctionnelles (* téâtre/ théâtre), etc.

Il est intéressant de noter que les erreurs sont dues à la complexité et à l'opacité du système graphique français, et pourtant l'erreur est une étape tout à fait normale dans le processus d'apprentissage. Pour cela, certaines études ont visé au développement de la compétence orthographique des élèves au moyen d'un travail sur leurs erreurs.

Enseignement de la compétence orthographique

La maîtrise du système orthographique français est un chemin essentiel pour être en mesure d'écrire correctement. Sans doute, mal orthographe nous expose au risque d'être mal compris ou de ne pas être lu. Pour apprendre le français écrit, l'élève doit posséder de connaissances orthographiques relatives à la forme des mots qu'il faut mémoriser pour construire un stock de mots dans sa mémoire. Il faut également acquérir des connaissances morphologiques portant sur les accords des noms, des verbes, des adjectifs, et aussi la famille des mots. De plus, la complexité de la langue française vient de son manque de transparence phonologique parce que le nombre de graphèmes qui excède celui de phonèmes.

La compétence orthographique est l'un des objectifs visés dans l'enseignement du français langue étrangère. De ce fait, un bon nombre des études se sont intéressé au développement de cette compétence selon deux pratiques didactiques : l'enseignement explicite et l'enseignement implicite. Le premier signifie l'apprentissage des règles, des normes ainsi que les stratégies que nous pouvons suivre pour arriver à ce développement. Par exemple, l'élève sait ajouter (ent) au pluriel d'un verbe et (x) du pluriel à la fin d'un nom terminé par eau, tout en appliquant les règles apprises. De l'autre côté, la compétence orthographique peut se développer implicitement, l'élève peut apprendre l'orthographe à travers l'expérience de l'écriture et de la lecture, en contact toujours avec l'écrit (Rossi & Ouellette, 2018). Cela veut dire que par la pratique continuée, l'élève va apprendre à écrire un mot

correctement, et par la suite à avoir une compétence orthographique. Alshahrani (2019) ajoute que l'apprentissage de stratégies orthographiques est un processus long et qui exige beaucoup d'efforts. Pour maîtriser l'orthographe de manière efficace, il est important de connaître et d'automatiser un certain nombre de règles grammaticales et lexicales ainsi que d'insister sur les différences entre l'écrit et l'oral. C'est pourquoi il convient de recommander un enseignement de l'orthographe de manière plus explicite.

L'enseignement explicite exige les élèves à analyser consciemment la structure des mots et à manipuler les mots sélectionnés au moyen de la morphologie dérivationnelle, pour améliorer leurs connaissances orthographiques. Cette pratique est aussi bénéfique pour les élèves natifs que pour les élèves du FLE. L'enseignement explicite des propriétés des mots phonologiques, morphologiques et visuelles est nécessaire parce qu'il contribue au développement de la conscience linguistique, et ainsi favorise la précision orthographique des mots écrits pour tous les élèves (Bonnal, (2016).

Selon de nombreuses études, la faiblesse des élèves en orthographe est principalement due aux méthodes traditionnelles mises en œuvre lors de l'enseignement de l'orthographe. Il s'avère donc de s'éloigner des pratiques traditionnelles basées sur la répétition des règles mémorisées en faveur d'autres plus innovantes. La dictée traditionnelle est un exercice au cours duquel l'élève doit écrire un texte dicté par l'enseignant. Cette façon d'écrire ne fait pas appel au raisonnement nécessaire pour

l'apprentissage de l'orthographe. À cet égard, de multiples études en didactique de l'orthographe ont souligné la place centrale que doit occuper l'élève dans le processus d'apprentissage de l'orthographe. Certes, il est invité à observer, réfléchir, détecter et élaborer son apprentissage dans les différentes situations construites par son enseignant (Li, 2018).

D'après Maynard et al. (2018), pour développer la compétence orthographique, il est important de travailler en classe sur les écrits des élèves eux-mêmes et d'établir des liens explicites entre les activités d'orthographe et la lecture-écriture. A ce titre, plusieurs formats de dictées, à visée d'apprentissage, ont montré des effets positifs sur le développement des compétences orthographiques des élèves. Elles sont basées sur des principes pédagogiques similaires : approche analytique et non seulement normative, développement du métalangage, l'interaction entre pairs, métacognition, résolution de problèmes et verbalisation des stratégies (Mohamed,2020 ; Gaafar,2019 ; Hassan, 2019 ; Ahmed, 2018 ; Hafez,2006). Ce type d'enseignement amène les élèves à mobiliser leurs connaissances pour résoudre un problème d'orthographe. Il active les élèves à verbaliser et à contrôler consciemment leur connaissance orthographique en développant leur conscience linguistique. Ce travail de réflexion orthographique encourage une sensibilisation progressive aux codes orthographiques, en plus de permettre à l'enseignant d'évaluer le décalage entre le savoir transmis et le savoir construit.

À cela, une attention particulière est apportée aux dispositifs d'enseignement de l'orthographe proposés par des didacticiens

afin de promouvoir la réussite des élèves. Les ateliers de négociation graphique, la dictée zéro faute, la phrase dictée/donnée et les orthographes approchées sont des exemples de dispositifs où les élèves sont entraînés à justifier leur graphie auprès de leurs pairs et de leur enseignant. Malgré de nombreuses études ont démontré les effets positifs de ces dispositifs sur le développement de la compétence orthographique, l'inattention, la distraction ou la perception négative de la valeur pédagogique des activités sont encore l'une des causes primordiales qui engendrent beaucoup d'erreurs orthographiques. Cela tient aux pratiques des enseignants qui ne motivent pas les élèves à apprendre de manière plaisante. Les manifestations d'une démotivation font un grand obstacle pour apprendre l'orthographe. Ce qui nous mène à une grande réflexion pour chercher des moyens efficaces qui peuvent développer les compétences orthographiques et accroître la motivation à apprendre.

Origine et définition de la ludification

Le terme " ludification " ou (" gamification " en anglais) est née dans l'industrie des médias numériques. Il tire son origine des jeux vidéo qui deviennent omniprésents dans la vie quotidienne de nombreuses personnes et qu'ils puissent motiver les utilisateurs à s'engager. Au départ utilisé dans le marketing, elle a rapidement évolué dans une multitude de domaines très différents. En effet, les points, les récompenses ou les cartes de fidélité, sont de bons exemples pris directement du monde du jeu. La plupart des entreprises de commerce et de services utilisent donc ces outils afin d'attirer des clients. La ludification a été mis en œuvre dans

un large éventail de domaines, comme les programmes de fidélisation, la formation professionnelle, les intranets d'entreprise, les réseaux sociaux, les soins de santé ou l'éducation. En conséquence, le jeu contribue à rendre l'enseignement/apprentissage du français plus facile dans un contexte ludique immersif.

Dans le contexte éducatif, la ludopédagogie s'appuie sur le détournement du jeu vidéo pour enseigner les langues et les disciplines. La ludification est dérivée de l'entrée du jeu et des jeu vidéo sous la forme des jeux sérieux à l'apprentissage. Cette technique ne demande pas de matériel spécifique en soi-même et est donc plus simple à créer que l'utilisation même du jeu vidéo (Grioui, 2022 ; Santosa et al., 2022 ; Schmoll, 2018 et Su & Cheng, 2015). En revanche, la ludification n'est pas un jeu dans le sens où elle n'utilise que certaines composantes du jeu. Elle n'est pas non plus un jeu sérieux qui utilise purement le jeu pour apprendre. En un mot, la ludification ne repose pas sur la conception d'un jeu ; elle en reprend seulement certains concepts.

En d'autres mots, la ludification correspond à l'utilisation d'éléments de conceptions des jeux (récompense, points, niveaux, ressources, missions, progression, challenges, feedback, collaboration, chance ...) dans un contexte de non-jeu (Wang, 2015). De cette définition, il peut être remarqué que la ludification ne consiste pas à créer un jeu, mais plutôt à utiliser certains éléments de conception de jeu pour offrir à l'apprenant une expérience de jeu sans que ce dernier n'existe déjà. De même, Attali et Arieli-Attali (2015) définissent la ludification comme le

processus d'ajout de la mécanique du jeu aux programmes ou aux plateformes pour façonner le comportement des apprenants. Bal (2019) considère que la ludification est l'inclusion d'éléments des jeux dans la salle de classe traditionnelle, dans le matériel d'apprentissage existant et dans les systèmes de gestion de l'apprentissage numérique. Du point de vue de Groening et Binnewies (2019), processus de réflexion sur le jeu et les mécanismes du jeu pour faire participer les élèves et résoudre les problèmes. La ludification se préoccupe de l'utilisation de systèmes de règles, d'expériences de joueurs et de rôles culturels similaires à celles des jeux afin de changer le comportement de l'élève. De leur côté, Poondej et Lerdpornkulrat (2016) définissent la ludification comme étant l'introduction d'éléments des jeux et d'expériences ludiques dans le design des processus d'apprentissage.

Il semble que la ludification est relativement un nouveau terme, dont on n'a pas de consensus clair dans la littérature sur sa définition. En générale, la ludification rassemble un grand nombre d'autres concepts qui sont liés entre eux par les jeux. C'est le cas des jeux vidéo, jeux-sérieux, de la ludo-pédagogie. Son essence est la sélection, l'application, la mise en œuvre et l'intégration d'éléments de conception de jeux et non l'utilisation de ces derniers pour rendre les activités d'apprentissage plus ludique.

En partant des éléments présentés qui définissent la ludification, son origine et sa progression et les définitions abordées dans la littérature sur l'expérience ludifiée, nous proposons dans la définition suivante de la ludification :la

gamification est l'utilisation d'un ensemble des techniques inspirées par le jeu dans les séances de FLE pour développer les compétences orthographiques et la motivation à apprendre auprès des élèves du cycle primaire.

En fin, un peu de nombre d'études a théorisé ce qui rend la ludification si agréable pour les joueurs et comment ces éléments pourraient être appliqués dans l'enseignement pour accroître la motivation des apprenants.

La ludification dans l'enseignement

Bien que peu d'études ayant examiné la ludification ont un fondement théorique solide, certains chercheurs ont tenté d'expliquer la relation entre la ludification et l'apprentissage en fournissant des cadres tels que la théorie de l'apprentissage ludifié (Hanus & Fox, 2015 ; Alomari et al., 2019 ; Licata, 2021). Notre recherche a donc pour but d'établir un cadre théorique pour étudier le rôle de la ludification dans le processus de l'apprentissage des élèves de FLE.

L'enseignement d'une langue étrangère ne signifie pas seulement le savoir de l'apprenant, mais mobilise toute sa personnalité : le physique (le langage non-verbal, les comportements, ...) ; la socialisation (la participation, la communication) ; le psychoaffectif (l'émotion, la confiance en soi, l'esprit ludique, ...). En classe de langue, le rôle du jeu est important comme étant un moyen interactif et communicatif. L'un des leviers pédagogiques du jeu est le plaisir d'apprendre, la

motivation à apprendre, la capacité à s'impliquer et à mobiliser ses efforts pour réaliser une tâche (Bonenfant & Philippette, 2018).

Plusieurs recherches ont étudié les raisons qui font des jeux un outil d'apprentissage important et puissant. L'approche basée sur les jeux rend le processus d'apprentissage plus facile, plus centré sur l'apprenant, plus amusant et plus efficace (Altan, 2022 ; Rizhal et al., 2022 ; Bai et al, 2020 ;) Huarahuara, 2019 ; Brougère,2017).

Brougère (2017) affirme que les jeux favorisent un apprentissage actif, expérientiel et basé sur les problèmes. Ils stimulent la récupération des connaissances antérieures, car les élèves doivent utiliser des informations et notions apprises précédemment pour améliorer leur score dans le jeu. De plus, les jeux fournissent un feedback immédiat qui permet aux élèves d'apprendre de leurs actions, et fournissent également des outils d'auto-évaluation tels que le résultat final des mécanismes, les points et l'atteinte de différents niveaux, et ils utilisent l'aspect social pour impliquer les élèves dans le processus d'apprentissage. Huarahuara (2019) constate que le jeu favorise la pensée logico-mathématique, des capacités de création et de résolution de problèmes et le développement de compétences personnelles et sociales. Par ailleurs, les jeux soutiennent des principes pédagogiques, à titre d'exemple, le feedback, l'apprentissage actif, l'étayage, la motivation, et l'évaluation.

Afin de rendre la ludification une expérience d'apprentissage efficace, il est essentiel d'étudier comment elle

peut être intégrée avec les dimensions : cognitive, émotionnelle et sociale d'un processus d'apprentissage (Sellembaye,2022 ; Beauchamp,2021 ; Khadraoui2020 ; Nitkowski ,2018 et Yildirim2017). Dans le contexte cognitif, la ludification peut offrir des défis qui sont parfaitement adaptés aux compétences du joueur. En effet, la difficulté des défis augmente selon les compétences du joueur. Dans le contexte émotionnel, la ludification fait appel à un large éventail d'émotions du joueur : curiosité, frustration et joie. Elle fournit souvent des expériences émotionnelles positives et, dans le cas d'expériences négatives, elle pousse les joueurs à rejouer le jeu pour gagner. Alors que dans le contexte social, les jeux permettent de partager et de publier les réalisations. Les joueurs peuvent prendre des décisions en fonction de différents points de vue, en endossant des rôles qui peuvent être réalistes ou imaginaires, en fonction des situations dans lesquelles ils agissent.

L'étude de Leaning (2015) a conclu que l'utilisation de ludification avait mené vers de meilleurs résultats aux évaluations que dans le cours régulier particulièrement, dans les sections sur les connaissances, la compréhension et l'application des concepts. Une autre étude a démontré une augmentation de 86% des résultats d'apprentissage comparé à l'enseignement traditionnel et une hausse de 98 % lorsque les deux méthodes étaient combinées. Cependant, une attention particulière doit être portée sur les aspects de jeu insérés à l'exercice, car il y a un risque d'entraver l'apprentissage spécialement si un grand nombre d'éléments ludiques sont introduits (Funa& Ricafort, 2019).

Certes, toute information non-pertinente est une charge cognitive en trop. Bien qu'il ne soit pas évident que l'accroissement de la motivation engendre inévitablement une augmentation de la performance (Derasse, 2019). Ceci qui nous mène à examiner l'efficacité de la ludification sur les développements des compétences orthographiques

Dans une étude sur la ludification d'un cours anglais, (Vathanalaoha, 2022) a démontré que les étudiants du groupe expérimental ont manifesté une attitude plus positive face au cours ludifié, comparé au groupe sans traitement. Cela tient aux tâches plus amusantes en utilisant des éléments des jeux qui sont motivants. De plus, les étudiants du groupe ludifié se sentaient moins stressés et anxieux à propos des évaluations. De même, Yildirim (2017) a réalisé une analyse des perceptions des étudiants sur une expérience de ludification montrant un haut degré de satisfaction. De cette façon, les étudiants se sont retrouvé face à une présentation très agréable des contenus, ce qui fait d'eux des sujets motivés et actifs puisque les cours leur sont présentés de manière plus plaisante et attrayante. Khadraoui (2020) a conclu que les éléments de la ludification qui étaient spécifiquement ajoutés pour encourager l'interaction entre les élèves ont eu un impact significatif sur la moyenne des notes et sur le temps d'interaction avec le matériel du cours.

D'après Kapp (2012), il y a deux types de ludification qui peuvent s'appliquer à l'apprentissage : la ludification structurelle et la ludification du contenu. Les éléments de ludification structurelle vont soutenir l'apprenant lorsqu'il étudie les contenus,

mais sans affecter ces contenus. Les éléments classiques de ce type de ludification sont alors les points, les badges et les niveaux. À l’opposé, la ludification du contenu s’applique directement aux contenus éducatifs pour établir les mécaniques de jeu. Elle est plus souvent utilisée pour créer une histoire, ou placer l’apprenant dans un rôle. Dans cette recherche, nous utilisons la ludification structurelle pour rendre plus engageants des environnements existants sans en affecter le contenu. L’utilisation d’éléments ludiques dans les contextes d’apprentissage ne vise pas à remplacer les supports ou manuels traditionnels, mais à renforcer une expérience d’apprentissage puissante permettant de développer des connaissances, des compétences orthographiques dans un environnement d’apprentissage caractérisé par un niveau élevé d’implication active.

De l’autre côté, Tan (2018) identifie deux types de ludification selon le degré de conscience du ludique chez l’apprenant : la ludification explicite et la ludification implicite. Avec la ludification explicite, l’apprenant a entièrement conscience à jouer, les structures de jeu et les récompenses sont explicitement identifiables. Par contre, la ludification implicite fait en sorte que l’apprenant ne se rend pas compte qu’il joue.

En outre, Sailer et al. (2017) différencient deux types de la ludification qui influent sur la motivation de l’apprenant : la ludification extrinsèque et la ludification intrinsèque. Ces deux types de ludification fondent sur la motivation. En effet, la ludification extrinsèque va motiver l’apprenant à réaliser la tâche uniquement jusqu’à que ce dernier obtienne la récompense qu’il

cherche. En revanche, la ludification intrinsèque motive l'apprenant à bien réaliser la tâche et à en retirer quelque chose d'utile, peu importe le nombre de fois où il doit la recommencer.

La ludification et la motivation

La motivation est ce qui pousse une personne dans une certaine direction et dans un certain but et, par conséquent, c'est un facteur qui conditionne la capacité d'apprendre. Elle est définie comme « *Raisons, intérêts, éléments qui poussent quelqu'un dans son action ; fait pour quelqu'un d'être motivé à agir* » (Douangdara, 2015). La psychologie définit la motivation, de manière générale, comme étant une intention de s'engager dans une activité (Schmoll, 2016). Panagiotidis et al. (2018) ont décrit la motivation à apprendre comme « un désir particulier de l'apprenant à apprendre le contenu du programme d'apprentissage ».

Dans le contexte d'apprentissage, de nombreux facteurs peuvent influencer la motivation d'un élève tel le défi, l'auto-efficacité dans la réalisation d'une tâche, la curiosité, la peur de l'échec, le contrôle, la compétition... etc. On peut donc considérer ces facteurs comme jouant un rôle déterminant dans la motivation. De ce point de vue, la ludification offre plusieurs de ces facteurs grâce à son côté ludique (Vathanalaoha, 2022 ; Soriano, 2022 ; Bal, 2019).

De nombreuses théories psychologiques comme la théorie de la motivation intrinsèque et extrinsèque (Douangdara, 2015), la théorie de l'autodétermination (Deci & Ryan 2015) ou la théorie

du flow (Le Maire et al.,2017) peuvent expliquer comment la ludification influe sur la motivation des apprenants.

La théorie de la motivation intrinsèque et extrinsèque

La motivation prend sa source dans des facteurs externes et internes à l'apprenant et elle peut se distinguer en deux types :la motivation extrinsèque et la motivation intrinsèque. La motivation extrinsèque comprend les comportements où l'apprenant s'engage dans une activité pour atteindre une récompense ou pour éviter une sanction. Ce n'est pas l'activité qui motive l'apprenant, mais la perspective d'une récompense ou la crainte d'une punition. Dans la ludification, la motivation extrinsèque est composée de badges, points, de barres de progressions, de punitions ou de pertes de privilèges. La motivation intrinsèque se définit comme des comportements où l'apprenant effectue une activité pour sa satisfaction et son propre plaisir et ceci sans attendre de récompenses. Le sentiment de maîtrise et l'autonomie que l'apprenant ressent face à réaliser les activités ludifiées sont tous des éléments qui lui gardent engagé dans son apprentissage (Kyewski& Krämer, 2018).

La théorie de l'autodétermination

La théorie d'autodétermination regroupe les deux types de motivation susmentionnés et ajoute un troisième type à la notion de motivation. L'amotivation signifie que l'apprenant n'est ni motivé intrinsèquement ni extrinsèquement. Un sentiment d'incompétence et de manque de contrôle sur la situation est ressenti et peut pousser les apprenants à se désengager totalement

de l'activité. Cette théorie montre que la motivation repose sur trois besoins fondamentaux : l'autonomie, la compétence et les relations sociales. Dans le cadre de ludification, Fenouillet (2016) présente les trois besoins fondamentaux postulés par la théorie de l'autodétermination :

- L'autonomie représente le besoin d'une grande quantité perçue de liberté lors de l'exécution des tâches. Les systèmes offrant un degré élevé de liberté peuvent donc soutenir les motivations intrinsèques des apprenants.
- La compétence représente le besoin des apprenants de se sentir compétents, de participer à des défis. Des facteurs tels que la possibilité d'acquérir de nouvelles connaissances et compétences et un retour positif favorisent la motivation intrinsèque.
- La relation représente le besoin d'un lien avec d'autres apprenants. La motivation intrinsèque est renforcée par les relations entre les apprenants participants.

Le système ludifié qui se fonde sur cette théorie donne aux élèves un feedback immédiat de leurs progrès et la possibilité de faire connaître et de partager leurs niveaux de compétence. Ils leur font aussi comprendre que les connaissances acquises ont un effet significatif sur eux-mêmes ou leur environnement. La motivation de l'apprenant peut être influencée favorablement par deux aspects, son autonomie, le sentiment qu'il a la chance de faire ses choix dans le jeu et sa compétence perçue, quand la tâche est perçue comme difficile, mais réalisable. Quand ces aspects sont satisfaits, la performance est augmentée (Botha-Ravyseet

al.,2018 ; Fenouillet,2016). De même, le mécanisme de point qui permet de voir la progression de l'apprenant, l'utilisation des badges, des récompenses virtuelles quand l'apprenant réussit à accomplir une tâche, le classement qui permet la comparaison à l'égard des pairs et le positionnement selon la performance ainsi que le passage à un niveau plus haut conduisent définitivement à l'augmentation de la motivation chez le joueur. La ludification renforce aussi la participation, fournit un apprentissage interactif, améliore la rétention des connaissances, fait qui s'explique par les théories de la motivation qui penchent sur les besoins ressentis par les individus et aux conditions qui les incitent à les satisfaire (Benhad et al.,2019).

La théorie du flow

La théorie du flow est fondée sur la notion de psychologie positive, qui se concentre principalement sur les forces intrinsèques de l'homme. Le flow a été défini par Le Maire et al. (2017) comme la situation mentale qu'une personne a atteinte quand elle est complètement immergée dans ce qu'elle fait et lorsqu'elle atteint un état maximal de concentration. Cette personne éprouve alors un sentiment d'engagement total et de réussite. La notion de flow décrit l'état émotionnel et psychologique optimal, caractérisé par le sentiment de plaisir, le sentiment d'engagement, de bien-être, d'accomplissement, le sentiment de n'avoir pas vu le temps passer, de compétence et d'implication totale, dans lequel se trouvent des individus plongés dans une activité d'apprentissage qui a de la valeur à leurs yeux (Panagiotidis et al.,2018).

La condition primordiale du flow est de présenter à l'apprenant un niveau de challenge précisément adapté à son niveau de compétences, puis d'augmenter progressivement la difficulté en suivant l'évolution de compétences de l'apprenant. Si la difficulté est trop faible l'apprenant tombe dans un état d'ennui, et si elle est trop forte il tombe dans un état d'anxiété. Certains principes de la théorie du flow coïncident avec des éléments de ludification, particulièrement les objectifs clairs, la tâche accessible, la sensation de contrôle, le feedback immédiat, le contrôle de l'élève sur l'activité (Su& Cheng, 2015).

Cadre expérimentale

Afin de répondre aux questions de recherche et aux hypothèses, nous avons élaboré et appliqué des outils et du matériel de la recherche.

Contexte de recherche

La présente recherche s'est déroulée à l'école primaire de langue « notre dame divine » située dans le gouvernorat de Damiette. Comme public de recherche, nous avons choisi les élèves de la classe de la 6^{ème} année primaire qui ont déjà eu un enseignement/apprentissage précédent de la langue française pendant 5 années (de la 1^{ère} année à la 5^{ème} année primaire). La classe de la 6^{ème} année a un horaire de trois (3) heures par semaine, divisées en quatre séances et chaque séance dure quarante-cinq minutes. La dictée occupe une place primordiale pour l'acquisition de l'orthographe. Les élèves étudient le manuel « bien joué » qui se base sur l'approche actionnelle recommandée par le Cadre

européen commun de référence pour les langues (CECRL). Après chaque séquence, il y a une séance de dictée sous forme de petits textes à condition qu'elle ait une relation avec le sujet de chaque projet pour que l'élève apprenne un lexique correspondant au sujet afin de la réutiliser pendant la production écrite en mobilisant également les séances de l'orthographe.

Elaboration du pré-post-test

Le test vise à mesurer l'efficacité des activités de ludification sur le développement des compétences orthographiques auprès de notre échantillon. Ce test est tiré du manuel intitulé « bien joué niveau A2 » utilisé par l'enseignante des élèves de l'échantillon. La chercheuse a préparé deux versions du test : une version papier pour le groupe témoin et une version numérique pour le groupe expérimental, (disponible sur le lien : <https://quizizz.com/join?gc=476293>). On a attribué un point à chaque question. Le nombre total des questions est 20 dont chacune suit la nature de la compétence visée. Le temps alloué à la réponse est 25 minutes. Le test est sous forme de questions à choix multiple (QCM). La validité et la fidélité du test ont été calculées.

Préparation des activités de la ludification

Puisque cette recherche est censée aider les élèves du cycle primaire à développer les compétences orthographiques établies sur le programme de cours, on inclut des activités numériques dans des séances du français. Pour développer ce matériel didactique, on se sert des plateformes telles que LearningApps et Wordwall

lesquelles sont des sites internet où on peut créer des activités et des tests interactifs pour enseigner et évaluer les compétences orthographiques. Ces plateformes sont gratuites (mais il existe certaines versions payantes proposant plus d'options) et nécessitent la création d'un compte pour l'enseignant. Elles sont des outils qui nous permettent de créer des activités numérique ludifiées sans avoir besoin de connaissances en programmation ou en conception parce qu'ils disposent d'un système de modèles préétablis. Ce qui fait que les activités numériques soient ludifiées, c'est l'inclusion de caractéristiques de la ludification. Ainsi, les activités préparées incluent des points, des récompenses (sous forme des gifs, des émojis, des badges ou des phrases motivationnelles) et du feedback immédiat sous forme de réussite/échec utilisée pour progresser à l'intérieur de chaque activité. Nous prenons en considération des évaluations centrées sur les élèves, c'est-à-dire, une auto évaluation et une coévaluation de leur d'apprentissage. Comme nous l'avons mentionné précédemment, la ludification est un concept plus large que le jeu sérieux, l'idée est d'employer les aspects de jeu (récompense, niveaux, points, ressources, feedback, progression, challenges, collaboration, chance ...) dans des contextes non-ludiques.

Les activités visent à travailler sur différentes stratégies telles que la construction de nouvelles connaissances à partir des connaissances déjà acquises, le travail en équipe et la réflexion collective et individuelle. On peut dire que les activités de ludification soutiennent des principes pédagogiques tels que le feedback : un retour d'information immédiat et contextualisé est

fourni pendant le jeu et à sa fin ; l'apprentissage actif : le jeu consiste à rendre l'élève actif et acteur de son apprentissage ; et la motivation : les élèves sont motivés et engagés dans la poursuite d'un objectif et l'évaluation : l'élève peut évaluer les connaissances ou les compétences acquises avec ses pairs. Le contenu de ces activités est privé et uniquement disponible pour l'enseignant et les élèves qui font partie de la classe. En outre, pour pouvoir utiliser les activités de ludification en classe, il y a nécessité que la salle soit équipée d'une connexion au réseau internet. L'introduction des activités de ludification nécessite une gestion de classe différente lors de l'apprentissage de l'orthographe. Pour chaque séance, nous avons construit une fiche pédagogique pour décrire le déroulement de la séance, permettant l'appropriation d'un ensemble déterminé de notions, en définissant les rôles et les activités à effectuer, les modalités d'évaluation ainsi que les ressources qui seront mises en place lors de l'apprentissage. Nous avons formulé les objectifs pour identifier d'une manière directe et précise ce que l'élève est censé acquérir à l'issue de la séance d'apprentissage.

Élaboration du questionnaire

La motivation des élèves à apprendre l'orthographe présentée dans cette recherche a été mesurée en utilisant une échelle de Likert allant de 1 à 5 où le 1 signifie « Tout à fait en désaccord » et où le 5 signifie « Tout à fait d'accord ». Nous avons aussi choisi d'insérer « indécis » pour éviter de forcer une réponse chez le répondant, mais pour utiliser un point neutre. L'échelle de type Likert à 5 points a été choisie, car c'est une des échelles les

plus utilisées dans les écrits scientifiques en sciences éducatives. Le questionnaire se compose en 17 items inspirées des études de (Le Maire et al.,2017 ; Tan,2018 ; Benhadj, et al.,2019 et Alharthi, 2020). L'alpha de Cronbach sert à vérifier la consistance entre des items qui ont été conçus pour mesurer un même construit. La valeur d'l'alpha de Cronbach est supérieur (0.79). Cela indique la validité interne du questionnaire.

La démarche de l'expérimentation

L'expérience s'est étendue sur une période de deux mois et demi, du 1 novembre au 22 décembre 2022, à raison d'une séance par semaine. Les dates ont été fixées en fonction des heures de français et du programme scolaire en cours dans l'école.

Application du pré-test

La chercheuse a appliqué le test au public visé, comme « pré-test », afin de vérifier leur degré de maîtrise des compétences en photographe. Cette application s'est déroulée durant le premier semestre de l'année scolaire 2022/2023. Les résultats du test ont démontré que les deux groupes (expérimental et témoin) sont équivalents en ce qui concerne la maîtrise des compétences orthographiques. La majorité des élèves possèdent des difficultés relatives aux compétences orthographiques. De ce fait, l'expérimentation pédagogique réalisée essaie de pallier les lacunes précisément linguistiques jugées les plus pertinents auprès des élèves visés en introduisant le concept de la ludification afin de déclencher leur motivation pour l'atteinte d'un objectif pédagogique déterminé au début de la séance.

Mise en place des activités de ludification en classe

Les points d'orthographe abordés en classe ont été préparés en fonction du manuel scolaire étudié. Ce qui indique que les activités de ludification font parties intégrantes du programme scolaire en cours dans l'école. La séance de l'orthographe est divisée en deux activités qui contiennent deux phases :

1. Rappel : cette phase a été conçue pour expliquer la règle d'orthographe visée avec quelques exemples.
2. Jeu utilisé : cette phase a inclus des activités pour vérifier la compréhension des connaissances enseignées et la maîtrise des compétences orthographiques visées. On y trouve des activités pour remplir des trous, glisser-déposer, choisir la bonne réponse, ...etc. sur LearningApps et sur Wordwall. Les liens des jeux ont été envoyés aux élèves par la plateforme de Google Classroom.

Le traitement a été fait pour les élèves du groupe expérimental, pour les comparer à d'autres du groupe témoin qui n'évolueraient pas dans un contexte des activités de la ludification. Lors de la séance de français concernant l'orthographe, les élèves de groupe expérimental ont été invités à se rendre en salle informatique pour la séance de ludification. Pour les élèves du groupe témoin ont réalisé les activités de l'orthographe de manière classique sous format papier. Il importe de se soucier que tous les élèves du groupe expérimental ont la possibilité d'avoir le matériel informatique nécessaire pour pouvoir effectuer les activités

d'apprentissage exigées. La durée de la séance de ludification a été fixée à 40 minutes.

Application du questionnaire

À la fin de l'expérience, nous avons distribué un questionnaire pour mesurer la motivation des élèves à apprendre l'orthographe. Les élèves de deux groupes l'ont rempli sous format papier, de manière individuelle et anonyme.

Application du post-test

Après l'enseignement des activités de la ludification, nous avons réappliqué le test des compétences orthographiques (comme post test) auprès des élèves de notre échantillon afin de vérifier l'efficacité des activités de ludification sur le développement des compétences orthographiques visées. L'application s'est déroulée le 22 décembre 2022. Après avoir terminé l'expérimentation, on a analysé et interprété les résultats obtenus.

Analyse statistique des résultats de la recherche

Dans cette partie, nous présentons les résultats de la recherche dans le but de vérifier la valide ou l'invalidité de nos hypothèses.

Tableau no. (1)

Résultats du groupe témoin et du groupe expérimental au post- test des compétences orthographiques

Groupe témoin N=30		Groupe expérimental N=30		T-test			signification
M	E.T	M	E.T	T	df	sig	
12.90	1.971	17.53	1.925	9.210	58	.000	S

Nous avons utilisé le test « T » pour les échantillons indépendants en vue de calculer la différence entre la moyenne du groupe témoin et celle du groupe expérimental au test des compétences orthographiques. Les résultats obtenus dans le tableau ci-dessus no. (2), où la valeur de « t » est significative au niveau de signification de 0.01, nous permettent de vérifier l'existence des différences statistiquement significatives entre la moyenne des notes d'élèves du groupe témoin et celle du groupe expérimental au post-test des compétences orthographiques, en faveur du groupe expérimental. Cela montre manifestement l'efficacité positive des activités de ludification sur le développement des compétences en orthographe.

Tableau no. (2)

Résultats du groupe expérimental au près/post test des compétences orthographiques

Pre-test N=30		Post-test N=30		T-test			signification
M	E.T	M	E.T	T	df	sig	
12.60	2.283	17.53	1.925	31.118	29	.000	S

Nous remarquons que La valeur de « t » est significative au niveau 0.05, ce qui désigne l'existence d'une différence statistiquement significative au niveau P= 0.01 entre les deux

moyennes des notes du groupe expérimental d'élèves aux pré/post des compétences orthographique en faveur du post test. Cela réfère aux activités de ludification via web. Par conséquent, notre troisième hypothèse de recherche a été validée.

Afin de vérifier la quatrième hypothèse, « les activités de ludification augmentent la motivation des élèves à apprendre l'orthographe », la chercheuse a utilisé les statistiques descriptives.

Tableau no. (3) : Les résultats des réponses des élèves au questionnaire de motivation

items	Groupe témoin							Groupe expérimental						
	Fort. Dés.	Dés	NSP	Dac	Fort. Dac.	M	LE	Fort. Dés.	Dés	NSP	Dac	Fort. Dac.	M	LE
1-Les activités de l'orthographe m'ont aidé à atteindre mes objectifs d'apprentissage.	33.3%	28.2%	5.1%	5.1%	5.1%	1.97	1.189	0%	3.3%	10.0%	43.3%	43.3%	4.27	.785
2- Les activités de l'orthographe ont été agréable.	41%	20.5%	10.3%	2.6%	2.6%	1.77	1.040	0%	0%	3.3%	36.7%	60.0%	4.57	.568
3-J'étais motivé à participer activement dans les activités demandées.	33.3%	33.3%	5.1%	2.6%	2.6%	1.80	.961	3.3%	0%	10.0%	43.3%	43.3%	4.23	.898
4-J'ai trouvé les activités de l'orthographe faciles.	20.5%	46.2%	2.6%	5.1%	2.6%	2.00	.947	3.3%	3.3%	16.7%	46.7%	30.0%	3.97	.964
5-Je suis capable d'orthographier les mots sans trop de difficultés.	33.3%	12.8%	23.1%	5.1%	2.6%	2.10	1.155	0%	0%	10.0%	63.3%	26.7%	4.17	.592
6-Au cours des activités de l'orthographe, j'étais très concentré sur ce que je faisais.	25.6%	38.5%	2.6%	5.1%	5.1%	2.03	1.129	0%	0%	6.7%	53.3%	40.0%	4.33	.606
7-J'ai senti que je pourrais accomplir même les activités les plus difficiles.	28.2%	33.3%	2.6%	7.7%	5.1%	2.07	1.202	3.3%	6.7%	10.0%	50.0%	30.0%	3.97	.999
8-Avec les activités de l'orthographe, je n'ai pas senti le temps passer.	38.5%	10.3%	20.5%	5.1%	2.6%	2.00	1.174	0%	0%	10.0%	56.7%	33.3%	4.23	.626
9-Les activités de l'orthographe étaient utiles pour apprendre le français.	12.8%	35.9%	7.7%	10.3%	10.3%	2.60	1.303	3.3%	0%	6.7%	56.7%	33.3%	4.17	.834
10-J'aimerais réaliser ces activités de l'orthographe à nouveau.	28.2%	23.1%	7.7%	7.7%	10.3%	2.33	1.422	0%	0%	10.0%	63.3%	26.7%	4.17	.592
11-Je me suis ennuyé(e) pendant les activités de l'orthographe.	5.1%	7.7%	7.7%	35.9%	20.5%	3.77	1.165	43.3%	46.7%	10.0%	0%	0%	1.67	.661
12-En effectuant les activités de l'orthographe, je me suis senti autonome.	23.1%	35.9%	7.7%	5.1%	5.1%	2.13	1.137	0%	3.3%	6.7%	53.3%	36.7%	4.23	.728
13-Les activités de ces séances m'ont aidé à améliorer mes compétences en orthographe.	25.6%	23.1%	10.3%	12.8%	5.1%	2.33	1.295	0%	3.3%	6.7%	56.7%	33.3%	4.20	.714
14-J'étais entièrement engagé pour réaliser les activités demandées.	5.1%	43.6%	12.8%	10.3%	0%	2.30	.877	0%	3.3%	13.3%	46.7%	36.7%	4.17	.791
15-Je me sentais compétent dans les séances de l'orthographe.	23.1%	30.8%	10.3%	7.7%	5.1%	2.23	1.194	0%	0%	6.7%	60.0%	33.3%	4.27	.583
16-Je ne me sentais pas vraiment lié aux autres élèves des séances de l'orthographe.	5.1%	2.6%	5.1%	33.3%	30.8%	4.07	1.112	46.7%	43.3%	6.7%	3.3%	0%	1.67	.758
17-Je suis très satisfait des séances de l'orthographe.	2.6	10.3	12.8%	38.5%	12.8%	3.63	1.033	0%	0%	6.7%	50.0%	43.3%	4.37	.615
Total						2.419	.25371	Total					3.92	.206

Pour examiner la motivation des élèves à apprendre l'orthographe, le questionnaire a été distribué aux deux groupes à la fin de l'étude expérimentale. Les résultats ont indiqué que la moyenne des notes de motivation des élèves du groupe expérimental (moyenne = 3.92, écart-type = 0.206) était beaucoup plus élevée que celui du groupe témoin (moyenne = 2.419, écart-type = 0.253). Ce qui indique que le groupe expérimental est plus motivé par rapport à tous les items du questionnaire. On constate également que la moyenne des notes de deux groupes était plus élevée quant à l'item "Je suis très satisfait des séances de l'orthographe." (Moyenne = 3.63, 4.37).

En outre, 93% des élèves de groupe expérimental ont confirmé qu'ils étaient très concentrés sur ce qu'ils faisaient. Les activités ludifiées permettraient donc de susciter l'attention des élèves par sa structure. 83.4% des élèves du groupe expérimental déclarent qu'ils étaient entièrement engagés pour réaliser les activités demandées et 86.6% d'entre eux étaient motivés à participer activement dans les séances de l'orthographe. La ludification a permis de pousser les élèves à travailler ensemble. Par contre, 64% des élèves du groupe témoin ne se sentaient pas liés aux autres élèves des séances de l'orthographe. Ils ont préféré le travail individuel. La majorité des élèves du groupe expérimental sont en accord avec l'item : « les activités de l'orthographe ont été agréables. », tandis que 56.4% des élèves du groupe témoin se sont ennuyés pendant les activités de l'orthographe. En comparant les réponses des participants, les élèves du groupe expérimental s'apercevaient que les activités de

l'orthographe étaient faciles. Ceci indique que la gamification a encouragé la participation des élèves à leur propre processus d'apprentissage, de manière ludique et en favorisant leur motivation. 91.6 % des élèves du groupe expérimental sont d'accord que les activités de l'orthographe les ont aidés à atteindre leurs objectifs d'apprentissage grâce aux éléments de jeu tels les tableaux de scores, les badges offerts et les systèmes de points.

De plus, 90 % d'entre eux ont affirmé qu'ils n'ont pas senti le temps passer lors les activités de ludification. D'autres mots, ces dernières ont aidé les élèves à perdre la notion du temps. Ce qui signifie que la ludification a permis à l'élève d'atteindre l'état Flow de manière simple et facile tout en effectuant une activité de l'orthographe. De nombreuses études ont observé que le fait d'être dans un état de flow favorise les apprenants à réussir dans leurs apprentissages (Su& Cheng, 2015 ; Sailer et al.,2017 et Sellembaye, 2022). Par ailleurs, 90 % des élèves du groupe expérimental ont souligné que les activités de l'orthographe étaient utiles pour apprendre le français. Ce qui a démontré que les activités de ludification ont permis aux élèves d'apprendre les compétences orthographiques et ont favorisé les interactions entre eux.

Selon les résultats obtenus, 90 % des élèves du groupe expérimental ont trouvé qu'ils sont capables d'orthographier les mots sans trop de difficultés. De même, 93.3 % d'entre eux se sentaient compétents. Ils avaient défi pour accomplir les activités les plus difficiles (80%). La ludification a permis aux élèves à la fois de pratiquer, et de vérifier leurs acquis linguistiques. Ce qui

pourrait conduire les élèves à engager dans les activités de ludification. En conséquence, la ludification a influencé positivement l'auto-efficacité du groupe expérimental. L'approche sociocognitive considère que les principales sources de la motivation résident dans les perceptions de l'élève. De plus, 90 % des élèves du groupe expérimental se sont sentis autonome parce que les activités de ludification leur ont permis de faire leurs propres choix, de se tromper et de recommencer sans être confronté à une pénalisation. Enfin, Les élèves du groupe expérimental aimeraient réaliser les activités de l'orthographe à nouveau. La gamification rend l'apprentissage des compétences de l'orthographe plus attrayante. Ainsi, elle stimule le plaisir d'apprendre et l'envie d'apprendre.

Discussion

Les données que nous avons collectées permettent d'attester de l'influence positive de la ludification sur le développement des compétences orthographiques et sur la motivation des élèves. Ce résultat a été corroboré par l'étude d'El-Arch Enany (2022) qui a été effectuée auprès des élèves du cycle secondaire. Cette étude a prouvé que la ludification a contribué à l'amélioration des compétences de la fluidité linguistique. De plus, dans son étude, Alharthi (2020) et celle d'Yuruk (2020) ont montré que l'insertion de l'application « Kahoot » dans le cours d'anglais a permis d'améliorer les résultats d'apprentissage et d'enrichir l'expérience TIC des élèves. Les résultats obtenus convergent avec les études qui s'entendent pour dire que la ludification pourrait faciliter le développement de compétences cognitives de certains élèves. Les

activités de ludification semblent être efficaces, car elles encouragent l'apprentissage actif qui représente un passage d'apprentissage en écoutant à l'apprentissage basé sur la pratique. Elles suscitent l'attention des élèves afin de les amener à apprendre l'orthographe différemment. Des résultats similaires sont rapportés par l'étude de Bai et al. (2020) qui souligne que l'apprentissage actif augmente la motivation de l'apprenant. Les activités de ludification cherchent à rendre l'apprenant enthousiaste, concentré, engagé, et intéressé dans ce qu'il fait. Quand l'apprenant est motivé, il persiste plus longtemps et met plus d'effort dans son apprentissage.

Les élèves paraissent plus motivés pour les activités ludifiées. L'amusement semble avoir aidé les élèves à s'engager dans le jeu, les rendant plus attentifs aux séances de l'orthographe réalisées par l'enseignant durant le jeu. La notion de plaisir a conduit à une plus grande motivation à apprendre puisque selon plusieurs études, la ludification permettrait de s'engager plus facilement et être plus motivés (Douangdara, 2015 ;Su& Cheng, 2015 ;Sailer et al.,2017 et Alharthi, 2020). Les élèves ont plus participé, posant de nombreuses questions lors de l'accomplissement des activités ludifiées. Ils sont collaborés ensemble afin d'avoir le plus de réponses possibles et de participer aisément à l'activité. Afin d'avoir plus de chance de gagner, les élèves devaient faire preuve d'une grande concentration. Par ailleurs, bon nombre de chercheurs ont affirmé (Kyewski, & Krämer, 2018 ; Alomari et al.,2019 ; Bonvin et al.2019 et Soriano, 2022) que certaines mécaniques du jeu mettent d'avoir un impact

positif sur le climat de la classe. La mécanique de compétition et de la coopération, les élèves s'adonnent au plaisir dérivé des interactions sociales tout en acquérant des connaissances et des compétences orthographiques. La compétition et la coopération stimulent davantage la motivation des élèves à apprendre les compétences orthographiques.

Par rapport aux résultats obtenus, Notre questionnaire sur la motivation a montré que nos notions étaient capables d'assimiler les notions fondamentales du cours et d'acquérir les compétences de l'orthographe. Les activités de ludification ont permis aux élèves de mémoriser plus facilement des notions orthographiques. Les élèves se sont entraînés de manière ludique, et ont identifié eux-mêmes leurs lacunes et ont révisé régulièrement afin de relever le challenge. Selon, Rey-Bellet (2017), un élève retient plus facilement son cours lorsqu'il participe et réalise des actions dans son apprentissage. Les élèves semblaient très motivés à l'idée d'obtenir des points bonus (mécanique rajoutée afin de faire intervenir la motivation extrinsèque) pour avoir une place en haut du classement. Ils étaient donc dans une attitude positive, et spécialement emportés par l'esprit compétitif pour certains élèves. L'étude de Sutter widmer (2017) a montré que les apprenants étaient plus intéressés par les éléments du jeu qui étaient relatifs à leurs notes. Les apprenants ont manifesté une plus grande motivation contrôlée (motivée par les notes) que la motivation autonome (intrinsèquement motivée pour l'apprentissage). De plus, le feedback immédiat (sous forme de gifs, d'images, d'émojis et de déclarations) permet à l'élève de s'ajuster rapidement et de

s'autoréguler. Il constitue un soutien à l'apprentissage, car il oriente l'apprenant-joueur à faire de bons choix et de les justifier. Ce feedback crée un sentiment de tolérance avec une absence de sanction pour l'élève. Par exemple, les messages d'encouragement obtenus lorsque l'élève donne une réponse valide constituent une sorte de feedback efficace fournie par le jeu.

Les données recueillies par les questionnaires vont également dans ce sens, les élèves ont estimé pouvoir mieux orthographier les mots sans trop de difficultés à l'aide d'une activité gamifiée. Ils ont mobilisé leurs connaissances sur l'orthographe afin de pouvoir répondre et participer pleinement au jeu. Les activités de ludification ont permis aux élèves à la fois de pratiquer, réviser et de vérifier leurs acquis. Avec la ludification, l'enseignant peut voir le classement des élèves, le taux de réussite à chaque question et le feedback. En effet, Nitkowski (2018) considère ainsi que le jeu et l'apprentissage sont peut-être entièrement conciliables. Dans le contexte d'apprentissage, le jeu est considéré comme un moyen pédagogique utile. La particularité essentielle de la ludification comme étant une activité expérimentale réalisée d'une manière collective ou individuelle est le plaisir d'apprendre. Les activités de ludification ont rendu l'apprentissage de la compétence orthographique plus attrayante. Ainsi, nous pouvons présumer que les principaux leviers pédagogiques de la ludification résident principalement dans le plaisir et dans l'envie d'apprendre.

Les éléments de ludification les plus communément utilisés tels qu'un système de points, des badges, des tableaux de

classement et des récompenses s'intéressent au rassemblement de points pour visualiser la progression des élèves vers l'objectif fixé. Tous ces éléments font référence à des motivations extérieures. Ce qui incite l'élève à réussir n'est pas ce qu'il apprend, mais plutôt l'attrait d'une conséquence de sa réussite, à titre d'exemple le désir d'obtenir la récompense est une motivation extrinsèque. Quant à la motivation intrinsèque, il s'agit de la motivation qui stimule le développement de l'autonomie lorsqu'elle est intrinsèque, c'est-à-dire lorsque ce qui pousse l'élève à s'engager dans son apprentissage est un avantage qu'il trouve dans l'apprentissage lui-même (intrinsèque) et non dans une retombée de l'apprentissage(extrinsèque) (Lapolice, 2017). Le questionnaire de motivation a mis en évidence que les élèves ont trouvé l'utilisation des activités ludifiées comme un moyen utile pour apprendre l'orthographe. Ils estiment le pouvoir de la ludification à améliorer leurs compétences orthographiques. C'est ainsi que les deux types de motivation ont fonctionné dans notre recherche.

Les résultats de questionnaire ont montré que les activités de ludification ont permis de susciter l'attention des élèves, de les engager, de satisfaire le besoin de compétence, ...etc. Ceci confirme que la ludification permet d'augmenter la motivation. Même si la ludification semble augmenter la motivation des élèves, il faut toutefois noter des limites à sa pratique. : il ne faut pas utiliser la ludification continuellement, mais ponctuellement sous peine de lasser les élèves. De plus, si la ludification est utilisée trop souvent, elle pourra ainsi perdre son potentiel motivationnel. De même, Plusieurs didacticiens (Bai et al.,2020)

affirment que l'apprentissage à partir de la ludification est optimal lorsqu'elle est intégrée dans un programme éducatif (avec d'autres méthodes d'enseignement), plutôt que lorsqu'elle est utilisée seule. Nous avons pu constater que la ludification est parfaitement compatible avec l'approche actionnelle qui est actuellement utilisée dans le cycle primaire pour faciliter l'acquisition des savoirs et compétences orthographiques.

Conclusion

Cette recherche a mis en exergue que les activités de ludification ont été efficaces pour développer les compétences orthographiques grâce à ses caractéristiques d'interactivité et d'amusement. On a constaté que ces activités ont rendu la séance de français plus intéressant et dynamique, ce qui a promu la motivation des élèves à apprendre et à s'engager dans leurs apprentissages. L'élève apprend à être autonome, à se sensibiliser à sa progression, à réfléchir, à renforcer son apprentissage et à l'évaluer afin de l'améliorer et de le bonifier. La ludification permet aux élèves de mesurer immédiatement leurs réussites, d'apprendre de leurs échecs et les mène à atteindre leurs objectifs d'apprentissage à travers une auto évaluation constante. À cela, les résultats de cette recherche offrent plusieurs implications qui peuvent aider les enseignants dans le développement des compétences orthographiques à travers la ludification. De plus, il faut soutenir les enseignants dans les différents cycles d'apprentissage à intégrer des activités ludifiées dans leur classe. Enfin, nous considérons ce travail de recherche, non pas comme une fin, mais comme une ouverture sur d'autres travaux qui

s'intéresseront à la construction des activités de ludification visant d'autres disciplines pour développer la motivation à apprendre chez les élèves.

Bibliographie

Ahmed, H. (2018). L'effet des pratiques enseignantes "les orthographe approchées" sur la conscience phonémique et sur l'écriture selon la norme chez les élèves du secondaire en FLE. *Journal of Research in Curriculum, Instruction and Educational Technology*, 4(3),83-136.

Alharthi, S. (2020). Assessing Kahoot's Impact on EFL Students' Learning Outcome. *TESOL International Journal*, 15 (5) ,31-64.

Alomari, I., Al-Samarraie, H. & Yousef, R. (2019). The Role of Gamification Techniques in Promoting Student Learning: A Review and Synthesis. *Journal of Information Technology Education: Research*, (18), 395-417.

Alshahrani, H. (2019). Strategies to Improve English Vocabulary and Spelling in the Classroom for ELL, ESL, EO and LD Students. *International Journal of Modern Education Studies*,3 (2). 65-81.

Altan, M. (2022). *L'efficacité de la ludification sur la réussite scolaire des apprenants des langues étrangères : une étude de méta-analyse* [Mémoire de Maîtrise, université de Marmara]. <https://rb.gy/4ws9v>

Annabi, N. (2018). *Le correcteur orthographique et le transfert des connaissances orthographiques en écriture en français langue seconde chez les apprenants des classes d'accueil du secondaire* [Mémoire de la maîtrise , université du Québec à Montréal]. <https://rb.gy/ea4gw>

Attali, Y., & Arieli-Attali, M. (2015). Gamification in assessment: Do points affect test performance? *Computer & Education*, (83), 57-63.

Bai, S., Hew, F., & Huang, B. (2020). Does gamification improve student learning outcome? Evidence from a meta-analysis and synthesis of

qualitative data in educational contexts. *Educational Research Review* (30). <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2020.100322>

Bal, M. (2019). Use of digital games in writing education: action research on gamification. *Contemporary Educational Technolog*,10(3), 246–271. <https://doi.org/10.30935/cet.590005>

Beauchamp.F.(2021). *La ludification des pratiques d'enseignement auprès des élèves du secondaire et ayant un TDAH au Québec* [Mémoire de Maîtrise en sciences de l'éducation, université de Montréal]. <https://rb.gy/v0321>

Benhadj, Y., El Messaoudi, M. & Nfissi, A. (2019). Investigating the Impact of Kahoot! on Students' Engagement, Motivation, and Learning Outcomes: Ifrane Directorate as a case study. *International Journal of Advance Study and Research Work*, 2(6), 2581-5997.

Bonenfant, M., & Phillipette, T. (2018). Rhétorique de l'engagement ludique dans des dispositifs de ludification. *Sciences du jeu. Sciences du jeu*, (10). <http://journals.openedition.org/sdj/1422>

Bonnal, K. (2016). *L'orthographe telle qu'elle s'enseigne : pratiques d'enseignement de l'accord sujet verbe observées à la fin de l'école primaire. Linguistique* [Thèse de doctorat, université de Toulouse le Mirail, Toulouse II, France]. <https://rb.gy/sqi73>

Bonvin,G., Sanchez,E.&, Gonçalves ,C.,(2019) *.Étude empirique sur la ludicisation de classes au Brésil et en Suisse avec Classcraft Environnements Informatiques pour l'Apprentissage Humain*. <https://rb.gy/szs44>

Botha-Ravyse, C., Lennox, A., & Jordaan, D. (2018). Lessons learned from gamification of a learning experience: a case study. *South African Journal for Research in Sport, Physical Education and Recreation*, (40). <https://journals.co.za/doi/abs/10.10520/EJC-1085e80cc0>

Brougère, G. (2017). Qu'entendre par jeu dans l'enseignement et l'apprentissage des langues : diversité des situations et des modalités

d'apprentissage. Recherche et pratiques pédagogiques en langues de spécialité, *Cahiers de l'APLIUT*, 36 (2). <https://doi.org/10.4000/apliut.5652>

Bruneau, M. (2017). Pratiques d'enseignement de l'orthographe lexicale : le cas des propriétés visuelles [Mémoire de Maîtrise, université de Montréal]. <https://rb.gy/jdaky>

Charef, H. (2015). *Les erreurs d'orthographe dans l'écrit chez les apprenants de la 4ème moyenne CEM de Sirat* [Mémoire de maîtrise, université Abel Hamid Ibn Badiss]. <https://rb.gy/ryctr>

Conseil de l'Europe (2001). *Cadre européen commun de référence pour les langues : apprendre, enseigner, évaluer*. Didier.

Cuq, Jean-Pierre. (2003). Dictionnaire de didactique du français. CLE.

Daigle, D. & Montésinos-Gelet, I. (2013). Le code orthographique du français. Dans D. Daigle, I. Montésinos-Gelet & A. Plisson (dir.), *Orthographe et populations exceptionnelles*. Presses de l'Université du Québec.

Daoud, Y. (2020). L'amélioration de la compétence orthographique chez les apprenants de FLE à travers la dictée négociée [Mémoire de maîtrise, université Mohamed Boudiaf - M'sila]. <https://rb.gy/uow2v>

Deci, L., & Ryan, M. (2015). *Self-determination theory*. In *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences: Second Edition* (2nd ed, Vol. 11). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-097086-8.26036-4>

Derasse, C. (2019). *Etude de l'efficacité d'un nouvel outil, la gamification, servant à l'apprentissage des compétences entrepreneuriales chez les étudiants* [Thèse de doctorat, Université de catholique de Louvain]. Prom. : Degand, Pierre. <http://hdl.handle.net/2078.1/thesis:20425>

Douangdara, L. (2015). *Motiver l'apprentissage du FLE par le jeu : expériences avec des élèves adolescents scolarisés au Laos*. Sciences de l'Homme et Société.

Duchesne, J. & Piron, S. (2015). Ecrits universitaires et orthographe grammaticale. *Revue des linguistes de l'université Paris X Nanterre (Linx)*, (72), 95-110. <https://journals.openedition.org/linx/1610>

El-Arch Enany, H. (2022). Efficacité de la stratégie de gamification pour développer des compétences de la fluidité linguistiques en français chez les étudiants du cycle secondaire. *BSU Journal of Pedagogy and Curriculum*,1(2),63- 85.

Fenouillet, F. (2016). *Les théories de la motivation* (2e éd.). Dunod.

Funa, A. A., & Ricafort, J. D. (2019). Developing gamified instructional materials in genetics for grade 12 STEM. *International Journal of Engineering Science and Computing*, 9(3), 20597–20600.

Gaafar, A. (2019). Utilisation du dispositif de la twictée pour développer les compétences orthographiques en langue française chez les élèves du cycle primaire. *Association pédagogique pour l'enseignement des langues*, (7), 1-42.

Grioui, R. (2022). La gamification à l'université Une approche basée sur l'analyse des jeux d'évasion pédagogiques réalisés par les étudiants. *Journal of Research in Curriculum, Instruction and Educational Technology*,8 (4),99-118.

Groening, C., & Binnewies, C. (2019). "Achievement unlocked!" - the impact of digital achievements as a gamification element on motivation and performance. *Computers in Human Behavior*, (97),151–166. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.02.026>

Hafez, H. (2006). Quelques activités basées sur les intelligences multiples pour développer les compétences de l'orthographe chez les élèves du cycle primaire. *Revue de la faculté de Pédagogie d'Ain Chams*, 12 (2), 81- 136.

Hanus, M. D. & Fox, J. (2015). Assessing the effects of gamification in the classroom: A longitudinal study on intrinsic motivation, social comparison,

satisfaction, effort, and academic performance. *Computers & Education*, (80), 152-161. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.08.019>

Hassan, R. (2019). L'impact de la dictée zéro faute sur l'orthographe lexicale et grammaticale des étudiants égyptiens en français langue étrangère. *Association pédagogique pour l'enseignement des langues*,9 (9),21-60.

Huarahuara, R.(2019). L'intégration des tic dans les salles de cours : une étude sur les facteurs affectant la satisfaction des apprenants de jeux sérieux [Mémoire de maîtrise, université du Québec à Montréal]. <http://archipel.uqam.ca/13434/1/M16262.pdf>

Kapp, K. (2012). *The gamification of learning and instruction: game-based methods and strategies for training and education*. John Wiley & Sons.

Khadraoui, I. (2020). *Les activités ludiques comme support didactique dans l'apprentissage de l'orthographe duFLE, cas de la 5eme A.P* [Mémoire de maîtrise, université de Biskra]. <https://rb.gy/i7331>

Kyewski, E., & Krämer, N. C. (2018). To gamify or not to gamify? An experimental field study of the influence of badges on motivation, activity, and performance in an online learning course. *Computers & Education*, (118), 25-37. doi : 10.1016/j.compedu.2017.11.006

Lapolice, M. (2017). *Impact d'un contexte de classe ludifié sur la motivation des élèves dans un cours d'arts plastiques au premier cycle du secondaire*. [Mémoire de Maîtrise, université du Québec à Montréal]. <https://archipel.uqam.ca/11087/>

Le Maire, N., Dalcq, A., Colaux-Castillo, c., Fauconnier, N. et Verpoorten, D. (2017). Gamification croissante d'un quiz de chimie – Effets comparés sur la performance, la perception de compétence et l'état de flow. *International Journal of Technologies in Higher Education*, 14(1),69-83.

Leaning, M. (2015). A study of the use of games and gamification to enhance student engagement, experience and achievement on a theory-based course of an undergraduate media degree. *Journal of Media Practice*, 16(2), 155-170.

Li, Y. (2018). L'apprentissage de l'orthographe chez les apprenants chinois du français L2 : une analyse portant sur un corpus écrit. [Thèse de Doctorat en Sciences du langage, université Sorbonne Nouvelle - Paris 3]. <https://theses.hal.science/tel-02147421/document>

Licata, A.(2021). *Le jeu de rôle : un outil ludique au service de l'intégration des compétences en entreprise* [Mémoire de maîtrise, université catholique de Louvain]. Prom. : Jacquemin, Amélie. <http://hdl.handle.net/2078.1/thesis:30151>

Maynard, C., Brissaud, C. & Armand, F. (2018). *Mise à l'essai d'un dispositif renouvelé d'enseignement de l'orthographe auprès d'élèves d'un lycée professionnel en France*. Congrès mondial de linguistique française. <https://rb.gy/lzp7s>

Mohamed.C.(2020). L'utilisation des ateliers de négociation graphique pour développer quelques compétences orthographiques chez les élèves du cycle primaire. *Revue de pédagogie université de Sohag*, (77),1-35.

Nitkowski, L. (2018). *La gamification de la grammaire : une pratique efficace ?*. <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01942397/document>

Panagiotidis, P., Krystalli, P., & Arvanitis, P. (2018). Technology as a motivational factor in foreign language learning. *European Journal of Education*, 1(3), 43-52.

Plisson, A. (2017). L'appropriation des connaissances visuo-orthographiques par des élèves de la première à la quatrième année du primaire [Thèse de doctorat, université de Montréal].<https://rb.gy/zhnlw>

Poondej, C., & Lerdpornkulrat, T. (2016). The development of gamified learning activities to increase student engagement in learning. *Australian Educational Computing*, 31(1), 1-16. <http://journal.acce.edu.au/index.php/AEC/article/view/110>

Potvin, M. (2020). *Validation d'un outil diagnostique de la compétence en orthographe lexicale et grammaticale du français des élèves francophones du Québec de première secondaire* [Mémoire de Maîtrise, université de Sherbrooke]. <https://rb.gy/z773q>

Rey-Bellet, G. (2017). *Les meilleures pratiques pour intégrer de la gamification dans les cours des Hautes Écoles*. <https://sonar.ch/hesso/documents/316854>

Rizhal, R., Endah, k.& Elsa, L. (2022). Flipped Classroom–Digital Game-Based Learning (FC-DGBL): Enhancing Genetics Conceptual Understanding of Students in Bilingual Programme. *Journal of Turkish Science Education*, 19(1), 332-352. <https://rb.gy/0ieer>

Robinson-Kooi, S., & Hammond, L. (2020). The Spelling Detective Project: A Year 2 Explicit Instruction Spelling Intervention. *Australian Journal of Teacher Education*, 45(3).

Rossi, M., Martin-Chang, S., & Ouellette, G. (2018). Exploring the Space Between Good and Poor Spelling: Orthographic Quality and Reading Speed. *Scientific Studies of Reading*, 23 (2), 192-201.

Ruberto, N. (2019). Apprentissage de l'orthographe lexicale : évaluation de l'efficacité de pratiques d'enseignement auprès d'élèves francophones de la deuxième année du primaire. [Thèse de doctorat, Université de Montréal]. <https://rb.gy/cfjg8>

Sailer, M., Hense, J. U., Mayr, S. K., & Mandl, H. (2017). How gamification motivates: An experimental study of the effects of specific game design elements on psychological need satisfaction. *Computers in Human Behavior*, (69), 371-380

Santosa, H., Harismayanti, H., Putra, H. (2022). Technology in Action: Developing Gamification Handbook in English Teaching and Learning for the 21st Century Learner. *The Electronic Journal for English as a Second Language*, 26(1), 1-25.

Schmoll, L. (2016). L'emploi des jeux dans l'enseignement des langues étrangères : Du traditionnel au numérique. *Sciences du jeu*, 5(5). <https://doi.org/10.4000/sdj.628>

Schmoll, L. (2018). Questionner la médiation ludoéducative au sein d'un espace ludoéduquant. *Recherches en didactique des langues et des cultures*, 15-3. <http://journals.openedition.org/rdlc/3279>

Sellembaye, O. (2022). La ludification en langue vivante : un levier pour les apprentissages et un vecteur de motivation pour les élèves ? Education. dumas-03778319. <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03778319/document>

Soriano, O. (2022). *La gamification comme élément de motivation à l'aide des escape rooms dans la classe de FLE*. <https://rb.gy/wfbtz>

Su, H., & Cheng, H. (2015). A mobile gamification learning system for improving the learning motivation and achievements. *Journal of Computer Assisted Learning*, 31(3) ,24-36.

Sutter widmer, D. (2017). *Conception et évaluation d'un jeu vidéo en algèbre: apprentissage, motivation et usage de la visualisation dans un environnement aux représentations multiples* [Thèse de doctorat, Université de Genève]. <https://archive-ouverte.unige.ch/unige:96378>

Tan, Y. (2018). Meaningful gamification and students' motivation: A strategy for scaffolding reading material. *Online Learning* ,22(2), 141-155. doi:10.24059/olj.v22i2.116

Tissot, D. (2017). *La dictée négociée : un véritable outil d'explicitation. En quoi le dispositif de la négociation orthographique va permettre d'améliorer les performances des élèves en orthographe en cycle 3?* [Mémoire de maîtrise, université Grenoble Alpes]. <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01662042/document>

Vathanalaoha, K. (2022) Effects of gamification in English language learning: The implementation of Winner English in secondary education in

Thailand. *LEARN Journal: Language Education and Acquisition Research Network*, 15(2), 830-857. <http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1358709.pdf>

Wang, A. I. (2015). The wear out effect of a game-based student response system. *Computers & Education*, (82), 217-227.

Yildirim, I. (2017). The effects of gamification-based teaching practices on student achievement and students' attitudes toward lessons. *The Internet and Higher Education*, (33), 86–92. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2017.02.002>

Yuruk, N. (2020). Using Kahoot as a skill improvement technique in pronunciation. *Journal of Language and Linguistic Studies*, 16 (1), 137.