

**Utilisation de la plateforme Moodle pour  
développer les compétences de l'écriture  
numérique et le plaisir d'apprendre auprès  
des futurs enseignants du FLE  
à la faculté de pédagogie**

**Par**

**Dr. Heba Attia Ali Salem**

**Professeur adjoint en curricula et didactique du FLE**

**Faculté de Pédagogie**

**Université de Mansourah**

*Blind Reviewed Journal*



## Utilisation de la plateforme Moodle pour développer les compétences de l'écriture numérique et le plaisir d'apprendre auprès des futurs enseignants du FLE à la faculté de pédagogie

Par

**Dr. Heba Attia Ali Salem**

**Professeur adjoint en curricula et didactique du FLE**

**Faculté de Pédagogie**

**Université de Mansourah**

تاريخ قبول البحث : ٢٠٢١ / ٨ / ٢٨

المستخلص

تاريخ إستلام البحث : ٢٠٢١ / ٨ / ٤

هدف البحث الحالى إلى قياس أثر استخدام منصة موودل Moodle على تنمية بعض مهارات الكتابة الرقمية باللغة الفرنسية ومتعة التعلم. ولتحقيق هذا الهدف أعدت الباحثة ثلاث أدوات: قائمة مهارات الكتابة الرقمية, اختبار الكتابة الرقمية, ومقياس متعة التعلم وقد تكونت عينة البحث من مجموعة واحدة قوامها (١٠٨) طالب وطالبة من طلاب الفرقة الثالثة شعبة اللغة الفرنسية بكلية التربية - جامعة المنصورة التى درست الموديولات المقترحة عبر منصة موودل Moodle وقد اسفرت نتائج البحث عن وجود أثر دال احصائياً لاستخدام منصة موودل Moodle على تنمية بعض مهارات الكتابة الرقمية باللغة الفرنسية ومتعة التعلم لدى عينة البحث. كما أشارت النتائج أيضاً إلى وجود علاقة موجبة دالة احصائياً بين درجات مجموعة البحث فى اختبار الكتابة الرقمية و درجاتهم فى مقياس متعة التعلم.

**الكلمات المفتاحية:** منصة موودل Moodle، الكتابة الرقمية، متعة التعلم، اللغة الفرنسية كلغة أجنبية.

# **Utilisation de la plateforme Moodle pour développer les compétences de l'écriture numérique et le plaisir d'apprendre auprès des futurs enseignants du FLE à la faculté de pédagogie**

**Par**

**Dr. Heba Attia Ali Salem**

**Professeur adjoint en curricula et didactique du FLE**

**Faculté de Pédagogie**

**Université de Mansourah**

## **Résumé**

Cette recherche a visé à mesurer l'effet d'utilisation de la plateforme Moodle sur le développement de quelques compétences de l'écriture numérique et du plaisir d'apprendre. Pour réaliser cet objectif, la chercheuse a élaboré trois outils: Une liste des compétences de l'écriture numérique, un test de l'écriture numérique et une échelle du plaisir d'apprendre. L'échantillon a comporté un seul groupe au nombre de (108) étudiants en troisième année, section de français, faculté de pédagogie, université de Mansourah, qui a étudié les modules proposés via la plateforme Moodle. Les résultats ont indiqué qu'il y a un effet statistiquement significatif d'utilisation de la plateforme Moodle sur le développement de quelques compétences de l'écriture numérique et du plaisir d'apprendre auprès des étudiants de l'échantillon de la recherche. Ils ont aussi indiqué qu'il y a une corrélation positive statistiquement significative entre les notes des étudiants du groupe de la recherche au test de l'écriture numérique et leurs notes à l'échelle du plaisir d'apprendre.

**Mots clés:** Plateforme Moodle, écriture numérique, plaisir d'apprendre, FLE.

## - Introduction

Dans la révolution du numérique, les apprenants sont plongés dans un environnement médiatique qui conditionne leurs pratiques de communication, de production et de réception des textes. En effet, l'apprentissage de l'écriture nécessite aujourd'hui d'associer outils traditionnels et nouveaux et d'articuler travail sur écran et sur papier. Les supports technologiques comme moyens d'accéder aux informations et comme outils d'écriture numérique renouvellent donc le concept d'écriture.

L'écriture numérique brouille sans doute les frontières entre l'écriture formelle et celle informelle en transformant nos façons d'écrire, de penser et de connaître. Elle est aussi objet de responsabilisation de la part des apprenants, de leur réussite, de leur motivation et de leur plaisir d'apprendre.

Il est donc important de déclencher le plaisir d'apprendre pour faciliter l'accès aux connaissances et renforcer l'apprentissage pour tous les apprenants. Ceux -ci apprennent d'autant mieux qu'ils sont intéressés par un sujet et qu'ils en retirent du plaisir. Celui- ci est non seulement un ingrédient de l'apprentissage mais, son moteur et le facteur sans lequel l'apprentissage devient difficile. Ainsi, le plaisir est au coeur du processus éducatif.

Malgré le rôle essentiel de l'écriture numérique et du plaisir d'apprendre dans la réussite des apprenants et leur communication avec d'autres de manière facile, plusieurs apprenants ne possèdent pas suffisamment les compétences de l'écriture numérique et ne communiquent pas par écrit correctement. Ils ne conceptualisent pas aussi leurs pratiques écrites, manquent d'esprit critique face à des ressources à employer dans l'écriture, font beaucoup d'erreurs, ne respectent pas souvent les règles de langue dans l'échange interactif et utilisent continuellement le langage du chat même dans leur écriture manuscrite.

Cela influe négativement sur leur performance soit en écriture numérique, soit en écriture manuscrite et sur l'apprentissage du français et l'acquisition de ses règles de façon correcte. Ajoutons que l'écriture numérique informelle influence aussi de manière négative l'écriture numérique formelle.

De plus, ils ne prennent pas leur chance suffisamment d'élaborer et d'organiser leurs connaissances, de faire du sens avec les informations, d'exprimer leurs besoins et intérêts, de mettre en place une démarche

d'apprentissage qui leur est propre, d'utiliser davantage les ressources pour apprendre et de faire leurs choix librement pour éprouver du plaisir à apprendre.

Ainsi, cette recherche peut contribuer à inciter les enseignants à prendre soin de l'écriture numérique avec l'évolution technologique et les cultures numériques des apprenants en développant leur plaisir d'apprendre par l'emploi des nouvelles technologies comme la plateforme Moodle.

Dans ce cadre, Bonnot, Boulch et Delgoulet (2013, p.4) soulignent que la plateforme Moodle donne la possibilité d'organiser des cours sous forme de filières. Moodle est également un système de gestion des contenus auxquels s'ajoutent quelques outils communicatifs. Elle permet aussi de concevoir, de structurer et de diffuser les contenus pédagogiques chez les apprenants. Elle présente une interface conviviale avec les formateurs, apprenants et administrateurs en créant des interactions et des échanges entre eux par un environnement d'apprentissage en ligne et en proposant des outils de gestion du savoir, wiki, fil RSS, forums et blog. Ces outils peuvent favoriser le travail collaboratif des communautés centrées autour d'un projet d'apprentissage. Elle comporte donc tous les outils essentiels de l'enseignement et de l'apprentissage. Ainsi, le travail de l'enseignant devient plus facile et l'apprentissage des apprenants devient plus ludique et attrayant.

Par conséquent, quelques études ont prouvé l'effet d'utilisation de la plateforme Moodle sur le développement des compétences de l'écriture numérique auprès des étudiants universitaires, citons celles - ci: l'étude d'Ali et Jaafar (2010), de Boas (2011), de Purcell, Buchanan et Friedrich (2013), de Matos-Galhardo (2013), d'Alhothli (2015), de Topacio (2018), de Rubino, Barberis et Malnati (2018), de Kheireddine (2020) et d'El Ouesdadi (2020).

D'autres études ont aussi prouvé l'effet d'utilisation de la plateforme Moodle sur le développement du plaisir d'apprendre auprès des étudiants universitaires, citons celles - ci: l'étude de Costa, Alvelos et Teixeira (2012), de Bonnot, Boulch et Delgoulet (2013), d'Umek et al. (2015), d'Oproiu (2015), de Posese-Okesene (2018), de Cacheiro-Gonzalez et al. (2019) et de Kissi et Osafo (2019).

De ce qui précède, il est donc nécessaire d'utiliser la plateforme Moodle en vue de développer les compétences de l'écriture numérique et le plaisir d'apprendre auprès des futurs enseignants du FLE. D'où l'importance de la recherche actuelle.

### **- Problématique de la recherche**

La problématique de la recherche se résume que les étudiants du troisième année à la faculté de pédagogie sont faibles en écriture numérique et ils n'ont pas le plaisir d'apprendre. Cela revient à ne pas employer de nouvelles technologies et de plateformes pédagogiques afin de développer les compétences de l'écriture numérique et le plaisir d'apprendre auprès de ces étudiants.

La chercheuse a constaté cette problématique par les arguments suivants:

1- Le suivi et l'évaluation des travaux et productions d'écrits des étudiants ont démontré qu'ils ne possèdent pas les compétences de l'écriture numérique.

2- La négligence du développement du savoir- être auprès des étudiants en comparaison de celui du savoir et du savoir- faire.

3- L'utilisation limitée des plateformes pédagogiques et d'autres nouvelles technologies pour développer les dimensions linguistiques (l'écriture numérique) et les dimensions affectives (le plaisir d'apprendre).

4- Les étudiants n'ont pas l'occasion suffisante pour rédiger des sujets variés et exprimer leurs idées et leurs opinions personnelles de façon numérique.

5- Les étudiants n'effectuent pas d'activités linguistiques dans et hors de la classe qui augmentent leur plaisir d'apprendre.

6- L'application d'un test exploratoire à 50 étudiants de la troisième année à la faculté de pédagogie, université de Mansourah afin de mesurer leur niveau en écriture numérique. Les résultats de ce test ont indiqué les pourcentages de moyennes des notes d'étudiants suivants:

A- Écrire un courrier électronique (30 %).

B- Rédiger un texte en mode synchrone avec l'aide des outils collaboratifs en ligne (29 %).

C- Rédiger un résumé en suivant des liens hypertextes ou hyperliens (24 %).

D- Veiller à la mise en page sur l'ordinateur (28 %).

E- Utiliser efficacement les logiciels de traitement des textes (26 %).

F- Respecter les règles de rédaction et de lisibilité en ligne (23 %).

7- L'application de l'échelle du plaisir d'apprendre aux mêmes étudiants pour mesurer le niveau du plaisir d'apprendre chez eux. Les résultats ont démontré que la valeur de la moyenne des notes d'étudiants (95.5) est moins que celle de la moyenne des notes de l'échelle (162.5).

Ainsi, ces résultats prouvent que les étudiants de l'échantillon de la recherche ont une faiblesse en écriture numérique et n'ont pas le plaisir d'apprendre. Afin de surmonter cette problématique, il faut employer les nouvelles technologies et les plateformes pédagogiques comme la plateforme Moodle pour le développement des compétences de l'écriture numérique et du plaisir d'apprendre auprès de ces étudiants.

Par suite, la recherche actuelle vise à répondre à ces questions:

1- Quelles sont les compétences de l'écriture numérique nécessaires aux étudiants de la troisième année à la faculté de pédagogie?

2- Quel est l'effet d'utilisation de la plateforme Moodle sur le développement des compétences de l'écriture numérique auprès de l'échantillon de la recherche?

3- Quel est l'effet d'utilisation de la plateforme Moodle sur le développement du plaisir d'apprendre auprès de l'échantillon de la recherche?

4- Dans quelle mesure existe-t-il une corrélation entre l'écriture numérique et le plaisir d'apprendre auprès de ces étudiants?

## - Objectifs de la recherche

- Identifier les compétences de l'écriture numérique nécessaires aux étudiants de la troisième année à la faculté de pédagogie.
- Vérifier l'effet d'utilisation de la plateforme Moodle sur le développement de l'écriture numérique auprès de l'échantillon de la recherche.
- Vérifier l'effet d'utilisation de la plateforme Moodle sur le développement du plaisir d'apprendre auprès de l'échantillon de la recherche.

- Étudier l'impact de la corrélation réciproque entre l'écriture numérique et le plaisir d'apprendre sur le processus d'apprentissage de l'échantillon de la recherche.

### - Hypothèses de la recherche

1- Il y a une différence statistiquement significative au niveau de 0.05 entre la moyenne des notes d'étudiants du groupe de la recherche à la pré/post application du test de l'écriture numérique en faveur de la post-application.

2- Il y a une différence statistiquement significative au niveau de 0.05 entre la moyenne des notes d'étudiants du groupe de la recherche à la pré/post application de l'échelle du plaisir d'apprendre en faveur de la post-application.

3- Il y a une corrélation statistiquement significative entre les notes d'étudiants du groupe de la recherche au test de l'écriture numérique et leurs notes à l'échelle du plaisir d'apprendre.

4- Il y a un effet statistiquement significatif d'utilisation de la plateforme Moodle sur le développement de l'écriture numérique auprès de l'échantillon de la recherche.

5- Il y a un effet statistiquement significatif d'utilisation de la plateforme Moodle sur le développement du plaisir d'apprendre auprès de l'échantillon de la recherche.

### - Délimitations de la recherche

1. Un échantillon composé d'un seul groupe au nombre de (108) étudiants de la troisième année, section de français, faculté de pédagogie, université de Mansourah.
2. Douze compétences incluses dans deux dimensions principales de l'écriture numérique (le fond et la forme).
3. Moodle (la plateforme de l'université de Mansourah).

### - Outils et matériels de la recherche

La chercheuse a élaboré les outils et les matériels suivants:

- 1- Une liste des compétences de l'écriture numérique.
- 2- Un test de l'écriture numérique.
- 3- Une échelle du plaisir d'apprendre.
- 4- Des modules proposés pour développer l'écriture numérique et le plaisir d'apprendre.

## - Méthodologie de la recherche

La chercheuse a adopté la méthodologie quasi-expérimentale en ce qui concerne la pré/post application du test et de l'échelle à l'échantillon de la recherche (un seul groupe) afin de vérifier l'effet d'utilisation de la plateforme Moodle sur le développement de l'écriture numérique et du plaisir d'apprendre auprès de cet échantillon.

## - Procédures de la recherche

• Afin de répondre aux questions de la recherche, la chercheuse a suivi les procédures suivantes:

- 1- Consulter des ouvrages et des livres concernant l'écriture numérique afin d'en profiter pour élaborer un questionnaire des compétences de l'écriture numérique.
- 2- Élaborer une liste des compétences de l'écriture numérique nécessaires aux étudiants de la troisième année à la faculté de pédagogie.
- 3- Présenter cette liste à un jury spécialiste en didactique du FLE pour déterminer les compétences de l'écriture numérique les plus importantes et les plus convenables à ces étudiants.
- 4- Élaborer un test en vue d'évaluer les compétences de l'écriture numérique auprès de l'échantillon de la recherche.
- 5- Élaborer une échelle en vue de mesurer le plaisir d'apprendre auprès de l'échantillon de la recherche.
- 6- Élaborer des modules proposés pour développer l'écriture numérique et le plaisir d'apprendre auprès de l'échantillon de la recherche.
- 7- Présenter le test, l'échelle et les modules au jury pour vérifier leur validité.
- 8- Choisir l'échantillon (un seul groupe) des étudiants de la troisième année de la section de français à la faculté de pédagogie de Mansourah.
- 9- Pré-appliquer le test et l'échelle à cet échantillon.
- 10- Enseigner les modules proposés via la plateforme Moodle à l'échantillon de la recherche.
- 11- Post-appliquer le test et l'échelle à cet échantillon.
- 12- Analyser statistiquement les résultats de la recherche.
- 13- Interpréter ces résultats.
- 14- Proposer quelques recommandations et suggestions.

## - Terminologie de la recherche

### - La plateforme Moodle

Selon Benraouane (2011, p.90) la plateforme Moodle est " une plateforme technologique qui offre aux institutions éducatives et organismes de formation la possibilité de créer des cours en ligne et des sites e-learning".

Marcant (2018, p.22) définit la plateforme Moodle comme " une plateforme web d'apprentissage en ligne open source qui offre, pour une communauté constituée d'un ou plusieurs enseignants et apprenants, de nombreuses possibilités d'interactions ".

La chercheuse définit la plateforme Moodle comme une plateforme intégrant des outils informatiques à des buts pédagogiques, sociaux et communautaires pour créer des environnements d'apprentissage en ligne qui permettent la gestion des contenus, l'administration des groupes, le suivi des futurs enseignants et la communication synchrone et/ou asynchrone avec le professeur et leurs pairs pour développer les compétences de l'écriture numérique et le plaisir d'apprendre auprès d'eux.

### - L'écriture numérique

D'après Tricard (2016) l'écriture numérique est " la forme de production de textes qui prend en compte dès sa conception les spécificités des outils utilisés (informatique, internet, tablettes), que ce soit les contraintes techniques qu'ils imposent, ou les possibilités qu'ils offrent via, notamment, la création de liens hypertextes, le recours à des actes techniques tels que les actions de copier-coller, la recherche plein texte, etc."

Petit et Bouchardon (2017, p.129) définissent l'écriture numérique comme " un double processus de lecture et d'écriture et de confrontation des documents numériques. Cette activité requiert une culture numérique: un ensemble de savoirs, de savoirfaire, d'attitudes et de dispositions spécifiques au support numérique. Ce support se distingue clairement des autres supports documentaires de l'écriture. Pourtant, cette apparente discontinuité ne doit pas occulter la continuité qui traverse tous ces supports. La production [écrite] ne se réduit pas à des textes, elle inclut donc toute la

diversité de l'écriture numérique: l'écriture multimédia, hypertextuelle, collaborative....".

La chercheuse définit l'écriture numérique comme une forme spécifique de l'écrit qui permet aux futurs enseignants d'exprimer leurs idées, leurs opinions, leurs émotions et leurs expériences par une langue correcte, visible et manipulable en communiquant avec le professeur et leurs camarades de manière facile, claire et organisée en milieu numérique avec des divers supports, outils et formats numériques.

### **- Le plaisir d'apprendre**

Selon Kim et Verrier (2009, p.11) le plaisir d'apprendre est " un état de contentement que crée chez quelqu'un la satisfaction d'une tendance, d'un besoin, d'un désir, bien-être, ce qui plaît, ce qui procure à quelqu'un ce sentiment de contentement " .

Meirieu (2014, p.14) définit le plaisir d'apprendre comme " un état émotionnel agréable, une réponse affective positive vis-à-vis de la pratique pédagogique. Cet état émotionnel est la résultante de multiples affects, déterminés par divers éléments de la situation vécue par le sujet " .

La chercheuse définit le plaisir d'apprendre comme une sensation ou émotion agréable des futurs enseignants résultant de l'acquisition des nouvelles connaissances et des compétences de l'écriture numérique, l'accomplissement des diverses tâches et activités pédagogiques ou la réussite à réaliser des objectifs visés en utilisant les technologies modernes.

## **Cadre théorique de la recherche**

### **A- La plateforme Moodle**

Moodle, l'acronyme de Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environnement (environnement d'apprentissage dynamique, modulaire et orienté objet), est une plateforme d'apprentissage en ligne sous licence open source portant sur créer les communautés entre les apprenants avec une interface très conviviale et qui fournit des ressources et des activités aux utilisateurs (apprenants, enseignant, personnel de direction...) (Lupión, 2020).

## - Historique

Selon Westphal (2020, p.15) Moodle a été développée en s'inspirant les nouvelles théories d'apprentissage (constructivisme, socio-constructivisme, ...). La plateforme n'est pas récente. Par contre, elle a été créée en Australie en 2002 par Martin Dougiamas en créant un environnement d'apprentissage en ligne qui favorise l'échange et l'interaction entre les apprenants, les enseignants et les contenus pédagogiques. Néanmoins, elle reste encore une plateforme prédominante dans le domaine d'éducation en comptant plus de 50.000 sites et plus de 37 millions d'utilisateurs enregistrés. En août 2013, la plateforme était utilisée dans 237 pays, traduite en 120 langues. Cette plateforme est donc en constante évolution.

## - Approche pédagogique de Moodle

Selon Lupión (2020) l'approche pédagogique de Moodle présente quelques caractéristiques:

1. Flexibilité. Elle porte sur la construction sociale, pas sur la simple transcription d'information.
2. Interactivité. Elle favorise la communication entre enseignant-apprenant.
3. Participation. Discussions, forums, wikis, glossaire, etc.
4. Suivi de l'apprenant au travers de la communication entre l'enseignant et l'apprenant.
5. Journaux Web d'accès à chacun de ressources et historique des activités disponibles pour l'apprenant et l'enseignant.

## - Utilisations de la plateforme Moodle

D'après Husson (2015) Moodle présente de nombreuses utilisations:

- Des outils pédagogiques: éditeur en ligne, exercices interactifs, gestionnaire de ressources, leçons.
- Des outils de communication: forums de discussion (entre enseignant et apprenant, apprenants/apprenants, enseignant/enseignant), chat, sondages, enquête.
- Des outils collaboratifs de travail: compte rendu de projet, outil de planification, carnet de bord, bases de données, atelier, wiki, glossaire, groupes.

- Des outils d'évaluation: devoirs, tests en ligne, des QCM, questions ouvertes, questionnaires d'auto-évaluation, évaluation par les pairs.
- Des outils de suivi de consultation et de travail des apprenants.
- Des documents (podcasts, sons, textes, photographies, petites animations ..).
- Des parcours de formation (cours, exercices, liens web, bibliographie...).

### - Avantages de la plateforme Moodle

Benraouane (2011, pp.91-92) assure que Moodle comporte plusieurs avantages:

- **Le premier avantage** est d'ordre financier. Moodle est un logiciel open source et libre que chacun d'organismes éducatifs acquiert de manière gratuite.
- **Le deuxième avantage** est d'ordre pédagogique. Moodle peut offrir l'interactivité entre les apprenants et l'enseignant et la flexibilité: l'enseignant opère souvent des changements à n'importe quel moment du processus de création des cours en rendant les expériences d'apprentissage plus actives, plus interactives et plus engageantes.
- **Le troisième avantage** se rattache au processus de création des cours en ligne. Moodle peut offrir la possibilité des configurations infinies qui permettent à l'enseignant d'adapter les apprentissages, les contenus et les difficultés de navigation de l'interface aux besoins spécifiques des apprenants. L'apprentissage devient plus personnalisé.
- **Le quatrième avantage** se rattache à la mise à jour. Moodle est toujours révisée et mise à jour de manière gratuite par des programmeurs, organisés en communauté des praticiens, et offrant à des utilisateurs une upgrade fréquente.

D'une part, Westphal (2020, p.25) détermine d'autres avantages, comme:

- Interface simple et intuitive.
- Organisation par succession d'activités.
- Ouverture des comptes apprenants par eux mêmes.
- Activités variées (quiz, sondages, devoirs, discussions, journaux d'apprentissage).

- Suivi des travaux des apprenants.
- Système des notifications (enseignant/apprenant).
- Élimination des barrières spatio-temporelles de l'apprentissage en face à face.
- Maîtrise des TIC par les apprenants.
- Vaste communication entre les apprenants et l'enseignant.
- Diverses méthodes d'évaluation.
- D'autre part, la chercheuse résume les avantages de Moodle comme suit:
  - Favoriser la collaboration entre les apprenants et l'enseignant.
  - Permettre l'ajout de fonctionnalités et de liens avec d'autres systèmes comme l'interconnexion avec les autres outils du Web 2.0.
  - Permettre la rétroaction entre les apprenants et l'enseignant.
  - Aider les apprenants à travailler avec des wikis, forums et blogs et à avoir accès à des débats, à du matériel informatique, etc.
  - Lier entre différents contextes et individus éloignés.
  - Organiser et expliciter les choix pédagogiques pour l'enseignant et l'apprenant.
  - Associer l'apprentissage individuel et l'apprentissage collectif.
  - Créer un environnement d'apprentissage en ligne dont les fonctions principales sont pédagogiques et communicatives.

### - Rôles des usagers sur Moodle

Stephane (2017, p.35) détermine six rôles des usagers sur Moodle:

#### A- Administrateur

- Il administre l'accès à la plateforme pour tous.
- Il gère la création de l'espace et de l'ouverture du cours.

#### B- Gestionnaire de cours

- Il initie, maintient, dirige, supervise les cours.
- Il gère les suppressions de cours.

#### C- Enseignant

- Il contrôle les cours spécifiques (paramétrage, réglage, édition) et les activités des apprenants.

#### D- Enseignant non éditeur

- C'est le tuteur: il voit et évalue les activités (devoir, test, forum, etc.) de l'apprenant.

**E- Apprenant**

- Il consulte les ressources des cours et participe aux activités de l'apprentissage.

**F- Invité**

- Il ne peut que consulter les cours, sans y participer.

**- Méthodes d'inscription des apprenants**

Selon Marcant (2018, pp.24-25) il y a deux méthodes possibles d'inscription des apprenants:

**1. Auto-inscription de l'apprenant**

- Grâce au clé d'inscription (chaîne de caractères) qui peut être modifiée si besoin.
- Paramétrage possible du rôle de l'apprenant par l'enseignant.
- Utile en vue de préparer les espaces d'exams, ou de TP.

**2. Inscription automatique par l'enseignant**

- Inscription individuelle (apprenant par apprenant).
- Inscription de la promotion complète (cohorte).
- Synchronisation automatique et quotidienne.
- Utile pour la gestion d'un cours magistral / TD pour toute une promotion de l'apprenant.

**- Durée d'inscription / gestion de groupe**

- La durée d'inscription des apprenants peut être limitée:
  - ❑ La désinscription sera automatique si la durée est fixe.
  - ❑ Sinon, l'inscription ne se terminera que durant une désinscription manuelle ou durant le nettoyage des cours.
  - ❑ Possibilité d'activer une notification d'échéance.
- Gestion de groupes possible:
  - ❑ *Pas de groupe* (une seule communauté).
  - ❑ *Groupes séparés*: chaque groupe ne voit que son propre groupe, les autres groupes sont invisibles.
  - ❑ *Groupes visibles*: chaque groupe peut travailler seulement dans son propre groupe, mais les autres groupes sont visibles.

**- Étapes de la création d'un cours**

Corsyn et al. (2020) déterminent six étapes principales de la création d'un cours dans la plateforme Moodle:

### 1. Accès à la plateforme

- Via le formulaire en ligne en page d'accueil de la plateforme Moodle.

### 2. Préparation de l'espace de cours

- Choisir le format du cours: Thématique, hebdomadaire ou informel.
- Déterminer les paramètres du cours.

### 3. Inscription des usagers

- Choisir la méthode d'inscription des apprenants.
- Sélectionner des enseignants à votre cours.

### 4. Éditer votre cours et mettre des contenus

- Ajouter des contenus, des ressources, des activités.
- Gérer les blocs fonctionnels.

### 5. Vérifier les accès en « prenant le rôle de... »

- Rôle de l'apprenant.
- Rôle des autres enseignants / Tuteurs.

### 6. Faire vivre votre cours

- Interagir avec les apprenants.
- Évaluation et feedback.
- Sauvegarder, réinitialiser les données en fin d'année.

## B- L'écriture numérique

L'écriture numérique est une activité exigeant des compétences inédites et compliquées en ce qui concerne la structuration, l'organisation, la planification et la composition. Elle est aussi une production scripturale sur appareil informatique en environnement connecté ou non, qui implique des traits graphiques, langagiers et discursifs spécifiques dus à la conversion numérique, et d'une manière générale un concept modifié de la culture de l'écrit. Ainsi, chaque écriture numérique porte sur deux plans superposés: technologique et culturel (Crozat et al., 2011, p.11).

### - Historique

L'écriture numérique, reposée sur un code, a apparu entre 1936 et 1948 (travaux du mathématicien et informaticien britannique Alan Turing) et s'est prolongée depuis 1969 avec l'écriture réticulaire. En effet, le terme « écriture numérique » nomme, une écriture par des milieux (techniques et sociaux) rendu possible à travers la technologie dite numérique. Le terme « écriture informatique », qui a daté en 1980, a fait référence à des pratiques d'écriture du programme (les activités des programmeurs), cependant que

l'écriture numérique n'a pas renvoyé seulement à la programmation, mais d'une manière générale à la manipulation du contenu rendue possible par son encodage (Cailleau et al., 2012, p.34).

### **- Niveaux de l'écriture numérique**

Petit et Bouchardon (2017, pp.138-139) déterminent trois niveaux essentiels de l'écriture numérique:

#### **1- Le niveau théorique**

Le premier niveau portant sur discrétiser et manipuler les unités formelles privées des sens. C'est un niveau électronique, celui de l'implémentation matérielle, c'est-à-dire le niveau où le code peut rencontrer efficacement la machine. On l'appelle écriture par la machine. Afin d'écrire, il doit apprendre un code et l'intérioriser. Ce qui est dit ici de l'écriture généralement est valable pour l'écriture informatique (niveau 2).

#### **2- Le niveau applicatif**

Le deuxième niveau est un formatage technique du premier niveau. C'est le niveau du logiciel, celui de la manifestation, des formats et des fonctions d'écriture. On l'appelle écriture pour les machines, soit l'écriture informatique ou celle du code. En vue de programmer un logiciel d'écriture, il est insuffisant pour reconnaître l'écriture informatique, il doit également reconnaître l'écriture numérique (niveau 3).

#### **3- Le niveau interprétatif**

C'est un niveau des usagers du numérique qui peuvent interpréter des formes sémiotiques et les manipuler. C'est le niveau des interactions (avec le niveau 1 par le niveau 2). Il est le plus usuel, on le nomme écriture avec les machines. Cependant tous les enjeux de l'écriture numérique de ce niveau sont de rappeler les deux autres niveaux, qui sont de manière directe invisibles, mais qui rendent visibles.

### **- Formes d'écriture numérique**

Tricard (2016) a déterminé six formes d'écriture numérique:

#### **1- Écriture hypertextuelle**

Cette écriture est un processus qui vise à produire des hypermédias, soit des interfaces textuelles et/ou visuelles établies d'hyperliens amenant vers des documents de diverses natures: vidéos, images, textes en reliant deux documents entre eux par créer les liens hypertextes. Ceux - ci dans le texte

aident à créer des embranchements, à favoriser des traitements associatifs des informations et à naviguer d'un document vers un autre (dans un seul sens).

## 2- Écriture interactive

L'interactivité implique l'intervention des programmes informatiques entre l'individu et le système technique d'écriture (d'enregistrement et de restitution). Elle, en contexte numérique, peu nommer à la fois l'intervention écrite des lecteurs et l'écriture de la lecture au travers du programme. Alors, les contenus numériques, ne sont pas seulement donnés à lire, ils sont donnés à la manipulation. C'est pourquoi l'interactivité est une caractéristique principale de l'écriture numérique.

## 3- Écriture collaborative

L'écriture collaborative suppose une collaboration (à plusieurs). Avec Internet, elle est facile: réécrire sur le même support, écrire à plusieurs sur la même page, changer le même document à distance (modification asynchrone ou synchrone). L'écriture collaborative peut arriver à des logiciels ou à rédiger des sites web. Elle s'avère donc des outils ou des espaces afin de mieux se construire avec les autres, mieux vivre ensemble au travers des plateformes de partage et d'échange.

## 4- Écriture multimédia

En effet, l'écriture multimédia est l'une des pratiques d'écriture les plus répandues et adoptées. L'écriture numérique est multimédia parce qu'elle associe diverses ressources médias (textes linguistiques, images, vidéos, sons) sur un même support. Le multimédia n'additionne pas seulement de médias, mais aussi peut créer des nouvelles formes de messages.

## 5- Écriture des traces

On ne peut pas écrire sans laisser de traces. La nature de ces traces repose sur les supports sur lesquels on peut écrire. D'après les divers supports, l'écriture se modifie. Les traces écrites sont multiples: moteurs de recherche, blogs, réseaux sociaux, sites personnels, chats, mails, etc. De plus, chacune de traces nécessite d'être interprétée en rapport avec les contextes de communication. La traçabilité de l'écriture numérique peut rendre l'écriture sur les réseaux accessible et exploitable. Ainsi, la visibilité ou l'invisibilité des traces dépendent de les écrire de façon intelligente.

## 6- Écriture sous modèle (architextuelle)

Écrire sous modèle, c'est souvent écrire d'après une grammaire et un dictionnaire prédéfinis. Le modèle (documentaire) n'est pas seulement (un format technique), mais un architexte sémiotique (format culturel). En contexte numérique, l'architexte revient au fait que le texte est le produit d'un autre texte qui le gouverne et le met en forme.

### - Pourquoi enseigner l'écriture numérique ?

L'écriture numérique est à la fois une compétence qui développe les capacités de l'apprenant en littératie numérique et médiatique, esprit critique, maîtrise de la langue, recherche, publication, communication et un usage qui favorise des bonnes habitudes et attitudes numériques. À travers l'écriture numérique, l'apprenant mobilise divers outils numériques afin de créer des documents intégrant plusieurs médias, les publie ou les transmet afin qu'ils soient consultables et utilisables par d'autres et aussi réutilise des productions collaboratives en vue d'enrichir ses propres réalisations en respectant les règles du droit d'auteur (Bourdaloie, 2012, p.30).

D'une part, Souchier et al. (2019, p.60) assurent que l'écriture numérique particulièrement est l'un des nouveaux types de composition numérique enseignée de plus en plus dans les universités où l'apprenant explore la technologie moderne dans les différents environnements d'écriture qui peuvent affecter la signification, le public et la lisibilité des textes. Elle l'aide aussi à accroître ses capacités à produire des informations pertinentes et de qualité, à la place de simples papiers académiques, à communiquer ou rendre visible une information et à favoriser l'expression de soi et l'acquisition de contenus.

D'autre part, la chercheuse souligne qu'on doit enseigner l'écriture numérique en classe du FLE parce qu'il permet à l'apprenant de/d' :

- Partager et diffuser des informations et connaissances par divers outils informatiques.
- Réutiliser l'information créée ou diffusée en la reliant à celle existante.
- Créer, innover et s'exprimer en utilisant les différentes ressources de technologie (ex. : téléphone intelligent, tablette, etc).
- Communiquer par écrit avec ses camarades réellement et virtuellement en mode synchrone ou asynchrone.

- Entraîner au traitement des textes et avoir recours à des correcteurs automatiques en améliorant les textes.
- Archiver ses productions et employer des logiciels qui maintiennent ses traces.
- Suivre des liens hypertextes ou hyperliens et utiliser des dictionnaires en ligne avec ses pratiques écrites.
- Augmenter sa motivation et son plaisir d'apprendre.

### **- Rôle du professeur documentaliste**

Le professeur documentaliste doit préparer l'apprenant au monde dans lequel il évolue, le former aux règles de publication et l'accompagner dans la construction des compétences info-documentaires solides, entre e-learning et e-citoyenneté. Il peut aussi contribuer à des contenus de communication des sites internet des établissements éducatifs (contribuer à la charte rédactionnelle, valoriser les travaux des apprenants, sélectionner et diffuser les informations culturelles...) et entretenir avec les divers réseaux et plateformes (Twitter, Facebook, Edmodo, Moodle ....) qui permettent l'écriture numérique comme outils de communication.

Ainsi, le professeur-documentaliste semble s'être emparé de l'écriture numérique en tant qu'objet d'apprentissage en variant les formes d'écriture, en incitant la créativité, en faisant découvrir d'autres chemins d'écriture, pour surmonter la simple alphabétisation numérique (Penloup, 2017, p.63).

### **- Écriture numérique et plateformes**

Selon Lacelle et Lebrun (2016, pp.10-11) la plateforme numérique propose plusieurs outils qui aident les apprenants à écrire ensemble, de façon synchrone ou asynchrone et à développer leurs compétences scripturales. Elle facilite aussi la rédaction par un système d'incitation logicielle et encourage la socialisation des écrits avec l'aide de partager les textes et de les commenter.

Alors, la plateforme numérique réinvente aujourd'hui le littéraire, s'impose comme un lieu d'expression, propose des nouvelles perspectives variées à propos de l'écriture, développe le langage social, induit une transduction et une transformation de la construction des textes et fournit des ressources permettant la redocumentarisation.

## - Évaluation de l'écriture numérique

Petitjean et Houdart-Merot (2015, p.40) soulignent que les technologies changent les attentes qu'on a face à l'évaluation de l'écriture numérique. Celle - ci vise à recueillir les informations sur la performance en écriture pour prendre des décisions qui touchent des individus ou des systèmes. Les feedbacks de la part des pairs et de l'enseignant médié par ordinateur améliorent la meilleure performance en écriture chez les apprenants. En outre, les correcteurs identifient non seulement les erreurs, mais aussi les points positifs. Ainsi, les stratégies de rétroaction peuvent varier d'une modalité de correction à l'autre.

Ajoutons que l'effet des portfolios électroniques, comme outils, sur les brouillons, la révision, la critique et la pensée réflexive à chaque phase de l'écriture, de l'élaboration des textes à leur évaluation. Les portfolios électroniques permettent donc à l'apprenant de percevoir le développement de son écriture sur un long temps.

## C- Le plaisir d'apprendre

Le plaisir pour les apprenants, c'est le plaisir de découvrir, d'explorer de nouveaux univers à partir de leurs questions, de leurs intérêts, de ce qu'ils ont vécu et aimé, ils ont besoin d'éprouver du plaisir dans les expériences qu'on leur propose. Le plaisir d'apprendre est une fonction combinant trois variables essentielles: le plaisir d'enseigner de l'enseignant, la motivation extrinsèque et intrinsèque de l'apprenant. Il se développe sur une longue période. Il est donc un puissant levier d'apprentissage (Quellet, 2018, p.226).

## - Historique

Le concept de plaisir vient du mot latin « placere », ancien infinitif de plaire, dans le sens « ce qu'il plaît à quelqu'un de faire », alors lié à une action. Historiquement, ce concept a été soumis à des effets de la philosophie, de l'esprit, de la religion, de la science et de l'évolution socioculturelle, etc. D'Epicure à Freud, en passant par Pascal ou Nietzsche, le plaisir a été appréhendé, d'après les époques, plus ou moins de manière favorable. L'école a bien sûr suivi cette évolution. La découverte du plaisir d'apprendre est l'acte principal de toute éducation (Hourst, 2002, p.28).

## - Comment naît le plaisir d'apprendre?

Meirieu (2014, p.35) assure que le plaisir d'apprendre peut naître:

- Des heures de tâtonnement et des moments d'émerveillement que les processus d'apprentissages offrent.
- Des sentiments que l'on accède à quelque chose venant de nous et nous échappant en même temps.
- Des rencontres entre notre intelligence et l'intelligibilité du monde.
- Des difficultés qui paraissaient insurmontables dont l'on a vaincu.
- Du fait de trouver les bonnes expressions et les mots justes.
- De la création, de la production des signes des connaissances acquises.

## - Plaisir et théories d'apprentissage

Dennison (1997, p.80) montre qu'il y a deux différentes théories qui concernent la relation entre le plaisir et l'apprentissage:

### A- Les théories cognitivistes

- ◆ Persistance d'une forme de dualité corps –esprit.
- ◆ La conduite (apprentissage) peut émerger d'un meilleur décodage de l'environnement.
- ◆ Le plaisir est, relégué à un second plan, souvent différé ou promis.

### B- Les théories écologiques

- ◆ Indissociabilité corps-esprit.
- ◆ La conduite (apprentissage) peut émerger des relations entre l'apprenant et l'environnement.
- ◆ Le plaisir est un indicateur et un régulateur du processus.

## - Pourquoi le plaisir est-il favorable aux apprentissages?

Le plaisir agit favorablement sur la motivation intrinsèque de l'apprenant, laquelle conditionne l'engagement du sujet. Il s'accompagne d'une élévation du niveau d'activation, laquelle peut favoriser les processus de traitement d'information et aussi d'un engagement favorable à l'apprentissage. Il peut participer à l'épanouissement de chacun d'apprenants en lui permettant d'obtenir l'estime de soi, la grande satisfaction personnelle en vue de l'effort fourni, de trouver le bonheur et de développer sa confiance en soi, sa réussite et son progrès. L'apprenant prend donc du plaisir à progresser si son objectif est orienté vers les tâches, ainsi il n'aura jamais complètement perdu son temps. Pour cela, le professeur ne doit pas stresser

l'apprenant en lui mettant la pression mais, il doit l'encourager, le guider et satisfaire ses envies et son plaisir en créant les conditions de celui-ci (Geens et Albert, 2017, pp.45-46).

En outre, la chercheuse montre que le plaisir d'apprendre développe chez l'apprenant la créativité, la confiance en soi, la motivation, la responsabilité, le leadership, la collaboration avec ses pairs, la puissance d'agir et les qualités qui l'accompagneront durant toute sa vie personnelle et professionnelle. Il lui permet aussi de choisir librement, construire son autonomie, avoir le désir de compétence et le goût de savoir plus sur son champ d'études, faire des efforts et persévérer face aux difficultés pour réaliser ses objectifs de l'apprentissage.

### **- Plaisir et apprentissage sur les réseaux numériques**

Selon Frayssinhes (2013) il y a quelques facteurs afin que l'apprentissage de l'apprenant sur les réseaux numériques devienne un plaisir:

#### **1- Facteurs intrinsèques**

– Bien définir les buts de la formation, en fonction de ses habiletés, ce qui exige les reconnaître exactement avant de s'engager.

– Évaluer la conformité de sa volonté d'entreprendre, de son autonomie et de sa motivation qui constituent tous les éléments de la pérennisation de la formation.

– Lier entre la performance réalisée et la motivation dépliée.

#### **2- Facteurs extrinsèques**

– Développer des contextes d'apprentissages non-formels qui permettent aux apprenants la liberté de choix et d'autonomie.

– Se baser sur la notion de volonté afin d'aider les apprenants à asseoir leur vouloir, leur motivation, leur autonomie, en vue de leur maintenir des hauts niveaux d'efficacité.

– Graduer les tâches à accomplir d'après les aptitudes de l'apprenant, en adaptant des systèmes d'évaluation spécifiques des acquis.

– Varier les formes et les modes d'apprentissages (auto-apprentissage, collaboration, synchrone, asynchrone, etc.) en prenant en considération des médiums utilisés (ordinateurs, tablettes, smartphones,....).

– Constater la concordance entre l’interne (Ce qui est désiré par les apprenants) et l’externe (Qui est fourni par les camarades, le tuteur/médiateur/facilitateur).

### **- Rôle de l’enseignant pour amener l’apprenant vers le plaisir d’apprendre**

L’enseignant doit porter une attention particulière à la relation enseignant / apprenants. Cette relation permet aux apprenants de se réjouir de venir à l’école, de partager avec l’enseignant leurs découvertes, leurs inspirations, leurs goûts, leurs envies, leurs attentes, leurs demandes, leurs émerveillements et leurs rêves d’avoir envie de se dépasser, de s’ouvrir et de s’épanouir avec un vrai plaisir. Ainsi, l’enseignant doit toujours être à l’écoute pour développer la motivation, la satisfaction et le plaisir de l’apprenant et aussi varier les dispositifs et les supports qui aident à présenter diverses ressources du plaisir. Il est donc essentiel que l’enseignant montre son plaisir d’enseigner pour inciter l’apprenant à l’apprentissage et au développement personnel en suscitant son plaisir (Hohmann et al., 2007, p.240).

Ajoutons que Kim et Verrier (2009, p.60) déterminent le rôle de l’enseignant comme suit:

- Créer des relations humaines bienveillantes et émancipatrices.
- Aborder les activités en mettant en considération les niveaux et les préoccupations des apprenants.
- Être sensible au plaisir de ses apprenants afin de régler les actions éducatives.
- Faciliter la différenciation et donc la réussite de chacun.
- Créer un environnement favorable à l’apprentissage.
- Présenter des tâches qui respectent le sens en action des apprenants, c’est-à-dire leur mobile d’agir et non leur motif.
- Effectuer des activités d’apprentissage signifiantes et attrayantes qui renforcent la motivation.

### **Étude expérimentale de la recherche**

#### **- Choix de l’échantillon de la recherche**

La chercheuse a choisi l’échantillon des étudiants de la troisième année à la faculté de pédagogie pour les raisons suivantes:

- Ces étudiants sont faibles en écriture numérique et ils n'ont pas le plaisir d'apprendre, comme indiqué à l'étude pilote de la recherche.
- Ces étudiants ont seulement acquis des connaissances et compétences linguistiques durant les deux années précédentes d'études. Ainsi, il est essentiel de développer des dimensions affectives chez eux. Ces dimensions auront un effet remarquable sur l'apprentissage des différentes connaissances et compétences.
- À la lumière du progrès technologique dans l'éducation, ces étudiants ont un besoin urgent d'acquérir les compétences d'écriture numérique pour en profiter soit à leurs études, soit à leur vie professionnelle.
- C'est la première fois que ces étudiants apprennent via la plateforme Moodle. Ainsi, il est nécessaire de développer les compétences d'écriture numérique chez eux en augmentant leur motivation et leur plaisir d'apprendre par l'utilisation des nouvelles technologies et des plateformes pédagogiques.

## **- Outils et matériels de la recherche**

### **1- Liste des compétences de l'écriture numérique**

Cette liste vise à déterminer les compétences de l'écriture numérique nécessaires à l'échantillon de la recherche. Elle se compose de trente sept compétences incluses dans deux dimensions essentielles (le fond et la forme). En vue de vérifier la validité de cette liste, la chercheuse l'a présentée à un jury spécialiste en didactique du FLE. Elle a mis en considération toutes les remarques des membres du jury. En outre, d'après les points de vue du jury et le calcul du niveau d'importance des compétences de l'écriture numérique, la chercheuse s'est limitée à développer les douze compétences les plus importantes et convenables de l'écriture numérique auprès de l'échantillon de la recherche.

### **2- Test de l'écriture numérique**

Ce test ayant pour but de mesurer l'effet d'utilisation de la plateforme Moodle sur le développement de quelques compétences de l'écriture numérique auprès de l'échantillon de la recherche. Il contient six questions qui mesurent les compétences de l'écriture numérique auprès de cet échantillon. La chercheuse a consacré (15 points) à chaque question. Le total du test est donc (90 points).

**Tableau No.1**  
**Barème des questions du test de l'écriture numérique**  
**et les dimensions des compétences visées**

No.	Numéro de la question	Dimensions des compétences visées
<b>1</b>	<b>1<sup>ère</sup>, 2<sup>ème</sup>, 3<sup>ème</sup>, 4<sup>ème</sup>, 5<sup>ème</sup>, 6<sup>ème</sup> question</b>	<b>Le fond</b>
<b>2</b>	<b>1<sup>ère</sup>, 2<sup>ème</sup>, 3<sup>ème</sup>, 4<sup>ème</sup>, 5<sup>ème</sup>, 6<sup>ème</sup> question</b>	<b>La forme</b>
<b>Total</b>	<b>6 questions</b>	<b>2 dimensions comportant 12 compétences</b>

### - Étude pilote du test

La chercheuse a appliqué l'étude pilote du test à un échantillon qui se compose de 50 étudiants de la troisième année à la faculté de pédagogie, université de Mansourah pour calculer la fidélité, la validité et la durée du test.

#### • Fidélité du test

En vue de vérifier la fidélité du test, la chercheuse a calculé le coefficient alpha de Cronbach. Le tableau suivant montre les résultats obtenus:

**Tableau No.2**  
**Coefficients de fidélité du test**  
**de l'écriture numérique**

Dimension	Coefficient alpha de Cronbach
<b>Fond</b>	<b>0.89</b>
<b>Forme</b>	<b>0.90</b>
<b>Note totale</b>	<b>0.87</b>

Ce tableau montre que toutes les valeurs du coefficient alpha de Cronbach, tant aux deux dimensions qu'à la note totale du test, sont élevées. Donc, le test est fidèle.

### • Validité du test

En vue de vérifier la validité du test, la chercheuse a suivi les procédures suivantes:

- 1- Présentation de ce test à un jury spécialiste en didactique du FLE. La chercheuse a mis en considération toutes les remarques des membres du jury.
- 2- Calcul de la consistance interne au moyen du coefficient de corrélation de Pearson entre la note de chaque item et la note totale de la dimension qui lui correspond et du coefficient de corrélation entre la note de chaque dimension et la note totale du test. Les deux tableaux suivants montrent les résultats obtenus:

**Tableau No.3**  
**Coefficients de corrélation de Pearson**  
**entre la note de chaque item et la note**  
**totale de la dimension**

Items	Coefficients de corrélation
1	0.771**
2	0.872**
3	0.883**
4	0.712**
5	0.830**
6	0.906**

(\*\*) : Significative au niveau de 0.01

Ce tableau montre que les valeurs des coefficients de corrélation entre la note de chaque item et la note totale de la dimension qui lui correspond se situent entre (0.712 - 0.906).

Ce tableau montre aussi que tous les coefficients de corrélation entre la note de chaque item et la note totale de la dimension qui lui correspond sont statistiquement significatifs au niveau de 0.01.

**Tableau No.4**  
**Coefficients de corrélation de Pearson entre**  
**la note de chaque dimension et la note totale du test**

Dimension	Coefficients de corrélation
Fond	0.835**
Forme	0.912**

(\*\*): Significative au niveau de 0.01

Ce tableau montre que tous les coefficients de corrélation entre la note de chaque dimension et la note totale du test sont statistiquement significatifs au niveau de 0.01.

Les deux tableaux ci-dessus (No.3 et No.4) prouvent donc que le test est caractérisé par un degré acceptable de consistance interne et signifie que tous les items et les dimensions tendent à mesurer les compétences de l'écriture numérique.

#### • **Durée du test**

La chercheuse a calculé la durée du test par la moyenne du temps que tous les étudiants prenaient pour répondre aux questions du test (somme des temps % nombre des étudiants):

$$\text{Durée du test} = \frac{6000}{50} = 120 \text{ minutes.}$$

Alors, la durée nécessaire au test est 120 minutes (deux heures).

### **3- L'échelle du plaisir d'apprendre**

Cette échelle vise à mesurer le niveau du plaisir d'apprendre auprès de l'échantillon de la recherche. Elle est composée de soixante cinq items qui décrivent des sentiments, des opinions ou des réactions, auxquels l'étudiant répond en cochant une case: « toujours », « souvent », « rarement », « jamais ».

#### **- Étude pilote de l'échelle**

Cette étude a été appliquée au même échantillon de l'étude pilote du test pour calculer aussi la fidélité, la validité et la durée de l'échelle.

### • Fidélité de l'échelle

En vue de vérifier la fidélité de l'échelle, la chercheuse a calculé le coefficient alpha de Cronbach (0.88). D'après cette valeur élevée, l'échelle est fidèle.

### • Validité de l'échelle

En vue de vérifier la validité de l'échelle, la chercheuse a suivi les procédures suivantes:

- 1- Présentation de cette échelle à un jury spécialiste en didactique du FLE. La chercheuse a mis en considération toutes les remarques des membres du jury.
- 2- Calcul de la consistance interne au moyen du coefficient de corrélation de Pearson entre la note de chaque item et la note totale de l'échelle. Le tableau suivant montre les résultats obtenus:

**Tableau No.5**  
**Coefficients de corrélation de Pearson entre**  
**la note de chaque item et la note totale de l'échelle**

Items	Coefficients de corrélation	Items	Coefficients de corrélation	Items	Coefficients de corrélation
1	0.860*	23	0.829*	45	0.903*
2	0.918*	24	0.752*	46	0.705*
3	0.767*	25	0.849*	47	0.912*
4	0.890*	26	0.842*	48	0.752*
5	0.904*	27	0.788*	49	0.815*
6	0.789*	28	0.920*	50	0.902*
7	0.701*	29	0.850*	51	0.737*
8	0.875*	30	0.916*	52	0.729*
9	0.917*	31	0.771*	53	0.691*
10	0.752*	32	0.887*	54	0.790*
11	0.793*	33	0.784*	55	0.686*

12	0.834*	34	0.915*	56	0.823*
13	0.863*	35	0.675*	57	0.916*
14	0.752*	36	0.850*	58	0.733*
15	0.874*	37	0.920*	59	0.740*
16	0.912*	38	0.713*	60	0.860*
17	0.680*	39	0.902*	61	0.724*
18	0.855*	40	0.898*	62	0.802*
19	0.906*	41	0.703*	63	0.870*
20	0.677*	42	0.826*	64	0.865*
21	0.736*	43	0.691*	65	0.913*
22	0.811*	44	0.740*		

(\*) : Significative au niveau de 0.05

Ce tableau montre que les valeurs des coefficients de corrélation entre la note de chaque item et la note totale de l'échelle se situent entre (0.675-0.920).

Ce tableau montre aussi que tous les coefficients de corrélation entre la note de chaque item et la note totale de l'échelle sont statistiquement significatifs au niveau de 0.05. En conséquence, l'échelle est caractérisée par un degré acceptable de consistance interne et signifie que tous les items tendent à mesurer le plaisir d'apprendre.

#### • Durée de l'échelle

La chercheuse a calculé la durée de l'échelle par la moyenne du temps que tous les étudiants prenaient pour répondre aux items de l'échelle (somme des temps % nombre des étudiants):

$$\text{Durée de l'échelle} = \frac{2250}{50} = 45 \text{ minutes.}$$

Alors, la durée nécessaire à l'échelle est 45 minutes.

#### 4- Les modules proposés

L'élaboration des modules proposés est basée sur:

## 1- Objectifs des modules proposés

Les modules proposés visent au développement des compétences de l'écriture numérique et du plaisir d'apprendre auprès des étudiants de la troisième année à la faculté de pédagogie.

## 2- Descriptif des modules proposés

Ils se composent de six modules. Chaque module a les objectifs, les résultats d'apprentissage visés, les formes d'écriture numérique utilisées, les supports pédagogiques et l'aspect du travail.

De plus, le contenu d'apprentissage dans chaque module comporte un côté théorique des compétences de l'écriture numérique (définition, contexte de rédaction, règles de rédaction, types et exemples) et un autre côté pratique concernant les activités que la chercheuse a préparées pour développer les compétences de l'écriture numérique et le plaisir d'apprendre auprès des étudiants de l'échantillon de la recherche.

## 3- Présentation des modules proposés au jury

Après avoir préparé les modules proposés, la chercheuse les a présentés à un jury spécialiste en didactique du FLE. Ce jury les a appréciés et elle a pris en compte ses suggestions.

### - Expérimentation

La pré-application du test de l'écriture numérique et de l'échelle du plaisir d'apprendre a eu lieu le 7/ 11/ 2020.

L'enseignement des modules proposés a duré 6 semaines à raison d'un module par semaine depuis 14 / 11/ 2020 jusqu'à 19/ 12/ 2020 à distance via la plateforme Moodle. La date de chaque module a été publiée à travers les annonces dans la plateforme et les rencontres synchrones ont été affichées par les notifications pour expliquer quelques activités, aimer une discussion avec les étudiants ou les groupes et leur fournir un feedback général.

En ce qui concerne le côté théorique de chaque module, il a été effectué en mode synchrone. La communication et la collaboration entre la chercheuse et les étudiants se sont établies par les chats qui permettent les conversations en ligne dans la plateforme.

En ce qui concerne le côté pratique (les activités) de chaque module, il a été souvent effectué en mode asynchrone. Après avoir fini la correction et

l'évaluation des activités accomplies par les étudiants ou par les groupes, la chercheuse leur fournissait des feedbacks personnalisés pour chaque étudiant ou chaque groupe à travers les travaux remis pour évaluation dans la plateforme. La communication et la collaboration entre la chercheuse et les étudiants, se sont établies par les forums qui permettent les discussions asynchrones dans la plateforme et par les messageries. Cependant, en cas d'activités collaboratives, la communication et la collaboration entre les groupes étudiants se sont établies par les chats en mode synchrone.

La post-application du test et de l'échelle a eu lieu le 26/ 12/ 2020. Ensuite, la chercheuse a traité statistiquement les données recueillies en vue d'analyser et d'interpréter les résultats de la recherche.

### Résultats de la recherche

#### - Analyse statistique de données

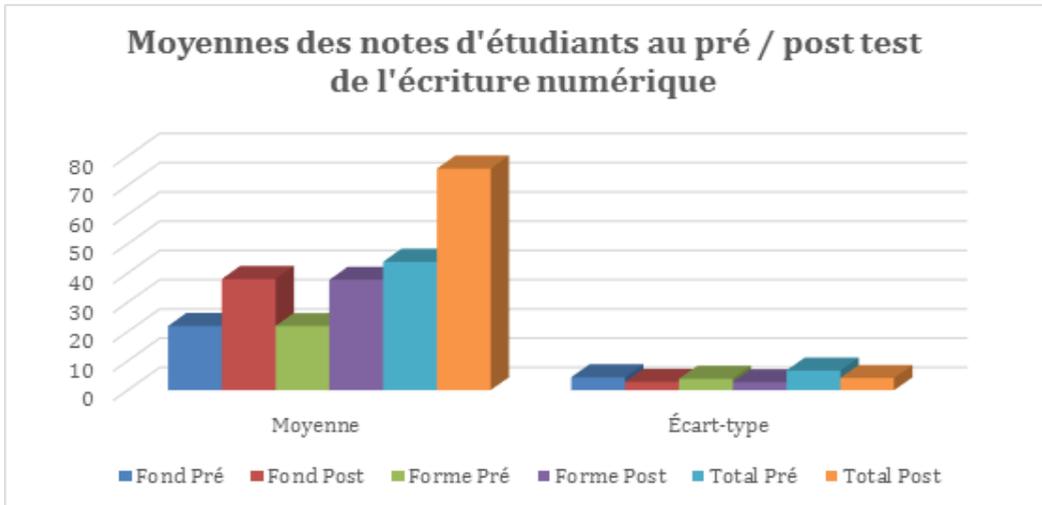
• Afin de tester la première et la deuxième hypothèse, la chercheuse a utilisé:

Le test (T) en vue de vérifier qu'il y a une différence entre la moyenne des notes du groupe de la recherche à la pré/post application du test de l'écriture numérique et de l'échelle du plaisir d'apprendre. Les tableaux et les figures suivants montrent les résultats obtenus:

**Tableau No.6**  
**Résultats du groupe de la recherche**  
**au pré / post test de l'écriture numérique selon le test (T)**

Dimension	Application	N	M	ÉT	DL	T	S
Fond	Pré	108	21.97	4.44795	107	33.9	0.05
	Post	108	38.00	2.86290			
Forme	Pré	108	21.94	3.90742		36.7	
	Post	108	37.75	2.75094			
Note totale	Pré	108	43.91	6.74104		45.7	
	Post	108	75.76	4.18633			

**N:** Nombre d'étudiants  
**M:** Moyenne des notes.  
**ÉT:** Écart-type.  
**DL:** Degré de liberté.  
**T:** Valeur de T.  
**S:** Signification

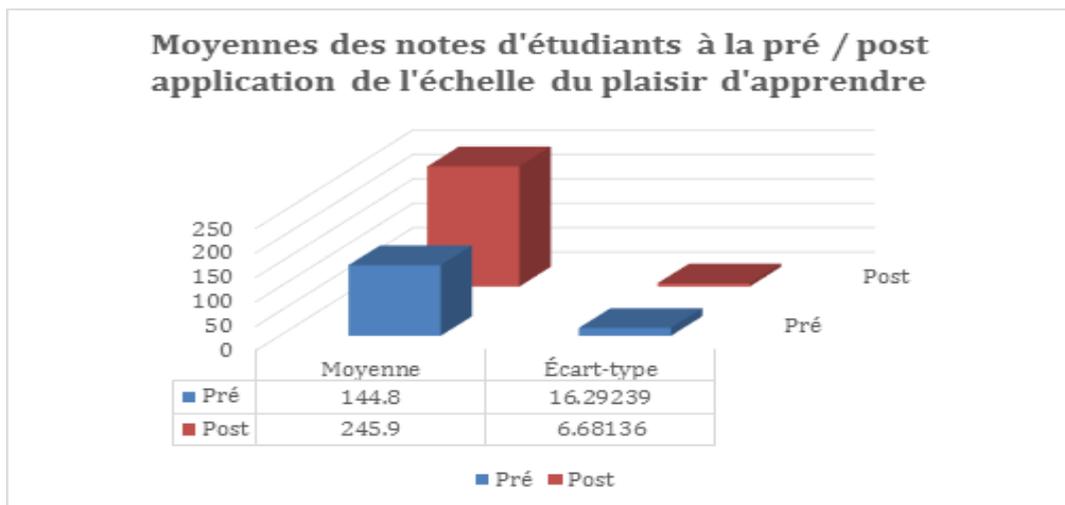


**Figure No.1**

Selon le tableau No.6 et la figure No.1 il y a une différence statistiquement significative au niveau de 0.05 entre la moyenne des notes d'étudiants du groupe de la recherche à la pré/post application du test de l'écriture numérique en faveur de la post- application. En conséquence, la première hypothèse a été validée.

**Tableau No.7**  
**Résultats du groupe de la recherche**  
**à l'échelle du plaisir d'apprendre selon le test (T)**

Dimension	Application	N	M	ÉT	DL	T	S
Note totale	Pré	108	144.8	16.29239	107	60.3	0.05
	Post	108	245.9	6.68136			



**Figure No.2**

Selon le tableau No.7 et la figure No.2 il y a une différence statistiquement significative au niveau de 0.05 entre la moyenne des notes d'étudiants du groupe de la recherche à la pré/post application de l'échelle du plaisir d'apprendre en faveur de la post- application. En conséquence, la deuxième hypothèse a été validée.

- Afin de tester la troisième hypothèse, la chercheuse a calculé:
    - Le coefficient de corrélation de Pearson entre les notes d'étudiants au test de l'écriture numérique et leurs notes à l'échelle du plaisir d'apprendre.
- Le tableau suivant montre les résultats obtenus:

**Tableau No.8**

**Coefficient de corrélation entre les notes d'étudiants au test de l'écriture numérique et leurs notes à l'échelle du plaisir d'apprendre**

Test de l'écriture numérique	Note totale
Échelle du plaisir d'apprendre	
Note totale	<b>0.730*</b>

(\*) : Significative au niveau de 0.05

Ce tableau indique qu'il y a une corrélation statistiquement significative au niveau de 0.05 entre les notes d'étudiants du groupe de la recherche au test de l'écriture numérique et leurs notes à l'échelle du plaisir d'apprendre. En conséquence, la troisième hypothèse a été validée.

Ainsi, cette corrélation montre que les étudiants qui ont une bonne performance en écriture numérique, ont un grand plaisir d'apprendre et vice versa.

• **Afin de tester la quatrième et la cinquième hypothèse, la chercheuse a calculé:**

La taille d'effet, le ratio du gain modifié de Blake et le ratio d'efficacité de McGogian en vue de mesurer l'effet d'utilisation de la plateforme Moodle sur le développement des compétences de l'écriture numérique et du plaisir d'apprendre auprès de l'échantillon de la recherche. Les tableaux suivants montrent les résultats obtenus:

**Tableau No.9**  
**Valeurs de ( $\eta^2$ ) et taille d'effet au test de l'écriture numérique**

Dimension	T	DL	$\eta^2$	Taille d'effet
Fond	33.9	107	0.91	Élevée
Forme	36.7		0.93	Élevée
Note totale	45.7		0.95	Élevée

**T:** Valeur de T.

**DL:** Degré de liberté.

**$\eta^2$ :** Éta carré.

Ce tableau indique que les valeurs de  $\eta^2$  aux deux dimensions (fond et forme) et à la note totale (0.91, 0.93, 0.95) > 0.80, ainsi la taille d'effet est élevée tant aux deux dimensions qu'à la note totale du test de l'écriture numérique.

**Tableau No.10**  
**Ratio du gain modifié de Blake et ratio**  
**d'efficacité de McGogian au test de l'écriture numérique**

NT	MPré	Mpost	RGM	RE
90	43.9	75.8	1.3	0.70

**NT:** Note totale du pré/post test.

**MPré:** Moyenne des notes du pré-test de l'écriture numérique.

**MPost:** Moyenne des notes du post-test de l'écriture numérique.

**RGM:** Ratio du gain modifié de Blake.

**RE:** Ratio d'efficacité de McGogian.

Ce tableau indique que les deux valeurs du ratio du gain modifié de Blake (1.3) et du ratio d'efficacité de McGogian (0.70) sont plus élevées que celles fixes (1.2) et (0.60).

Les deux tableaux ci-dessus (No. 9 et No.10) prouvent donc qu'il y a un effet statistiquement significatif d'utilisation de la plateforme Moodle sur le développement des compétences de l'écriture numérique auprès de l'échantillon de la recherche. En conséquence, la quatrième hypothèse a été validée.

**Tableau No.11**  
**Valeur de ( $\eta^2$ ) et taille d'effet à l'échelle du plaisir d'apprendre**

Dimension	T	DL	$\eta^2$	Taille d'effet
Note totale	60.3	107	0.97	Élevée

Ce tableau indique que la valeur de  $\eta^2$  à la note totale (0.97) > (0.80), ainsi la taille d'effet est élevée à l'échelle du plaisir d'apprendre.

**Tableau No.12**  
**Ratio du gain modifié de Blake et ratio**  
**d'efficacité de McGogian à l'échelle du plaisir d'apprendre**

NT	MNPré	MNPost	RGM	RE
260	144.8	245.9	1.4	0.88

Ce tableau indique que les deux valeurs du ratio du gain modifié de Blake (1.4) et du ratio d'efficacité de McGogian (0.88) sont plus élevées que celles fixes (1.2) et (0.60).

Les deux tableaux ci-dessus (No. 11 et No.12) prouvent donc qu'il y a un effet statistiquement significatif d'utilisation de la plateforme Moodle sur le développement du plaisir d'apprendre auprès de l'échantillon de la recherche. En conséquence, la cinquième hypothèse a été validée.

### **- Interprétation des résultats**

La recherche actuelle a prouvé l'effet d'utilisation de la plateforme Moodle pour développer les compétences de l'écriture numérique auprès des étudiants de l'échantillon de la recherche. Ce résultat est en harmonie avec les résultats de l'étude d'Ali et Jaafar (2010), de Purcell, Buchanan et Friedrich (2013), de Topacio (2018) et de Kheireddine (2020). Ce résultat va aussi dans le même sens que celle obtenue par Boas (2011), Althothli (2015) et Rubino, Barberis et Malnati (2018) et indique que les étudiants ont beaucoup apprécié les activités d'écriture collaborative via Moodle, et conformément à ce que Matos-Galhardo (2013) et El Ouesdadi (2020) ont montré concernant l'efficacité de la communication par les forums et les chats dans la plateforme Moodle pour le développement des compétences de l'écriture et en particulier celle collaborative.

Cette recherche a aussi prouvé l'effet d'utilisation de la plateforme Moodle pour développer le plaisir d'apprendre auprès des étudiants de l'échantillon de la recherche. Ce résultat s'accorde avec les résultats de l'étude de Costa, Alvelos et Teixeira (2012), de Bonnot, Boulch et Delgoulet (2013), d'Umek et al. (2015), d'Oproiu (2015), de Posese-Okesene (2018), de Cacheiro-Gonzalez et al. (2019) et de Kissi et Osafo (2019), et conformément à ce que Lakdim et al. (2012) ont montré concernant l'impact positif de l'évaluation et du feedback numériques et de la communication par les forums et les messageries dans la plateforme Moodle sur la participation des étudiants à l'apprentissage et leur plaisir d'apprendre. En outre, ce résultat va dans le même sens que celle obtenue par Ben Romdhane (2013) et démontre que la création des communautés entre les étudiants dans la plateforme Moodle a augmenté leur satisfaction et leur plaisir d'apprendre.

Ajoutons que cette recherche a également prouvé qu'il y a une corrélation positive statistiquement significative entre les notes des étudiants du groupe de la recherche au test de l'écriture numérique et leurs notes à l'échelle du plaisir d'apprendre.

Ainsi, les résultats de la recherche actuelle reviennent aux facteurs suivants:

- Les nouveaux outils numériques (les traducteurs en ligne, les dictionnaires en lignes, les logiciels de traitement des textes, les liens hypertextes ou hyperliens, les médias et le clavier) en permettant aux étudiants d'être guidés pendant le processus d'écriture, ont développé leurs compétences d'écriture numériques et leur plaisir d'apprendre.
- L'utilisation du correcteur automatique (lexical et grammatical) a aidé les étudiants à enrichir leur écriture, sans que le professeur se sente surchargé par les corrections.
- Le feedback en ligne du professeur et particulier des pairs durant l'accomplissement des activités a amélioré la performance écrite des étudiants.
- L'évaluation numérique a permis la reconnaissance des compétences acquises dans un environnement virtuel et a contribué à valoriser ces compétences lors de nombreuses pratiques écrites.
- La plateforme Moodle comme l'un des outils pédagogiques a offert des espaces plus dynamiques de production associant des occasions de collaboration, d'échange, de régulation et de réflexion sur les productions d'écrits et des parcours d'apprentissage éditables par le professeur et les étudiants eux-mêmes.
- Les interactions en ligne entre le professeur et les étudiants ont favorisé l'acquisition des compétences langagières et affectives.
- Les modules proposés sont près de la vie quotidienne des étudiants et les intéressent efficacement.
- L'utilisation de la plateforme Moodle est entièrement adaptée au processus d'écriture numérique et a incité les étudiants à réutiliser leurs connaissances antérieures et nouvelles dans les différents contextes en améliorant leur performance écrite.

- L'utilisation de la plateforme Moodle dans des espaces collaboratifs, a permis une meilleure communication écrite entre les étudiants les uns avec les autres et avec le professeur, ce qui a favorisé les apprentissages en développant ainsi les compétences d'écriture numérique et le plaisir d'apprendre.
- L'emploi de nouvelles technologies dans le processus de l'écriture a permis aux étudiants d'imaginer et de créer en combinant, de façon multimodale, les modes écrits, visuels et numériques.
- La mise en oeuvre des activités d'écriture collaborative en ligne, a permis aux étudiants de s'intéresser à des relations coopératives les uns avec les autres et de développer des compétences psychosociales les rendant acteurs actifs de leur apprentissage.
- La participation des étudiants à l'apprentissage par les activités stimulantes, enrichissantes et créatives a augmenté leur plaisir d'apprendre.
- La diversité des formes d'écriture numérique, des supports pédagogiques et d'aspect du travail ont accru la motivation et le plaisir d'apprendre des étudiants.
- La préparation d'un cahier d'observations du travail à distance pour chacun de participants afin d'y noter leurs difficultés, leurs intérêts et de retourner sur ces observations en vue de les encourager à participer de manière active.
- Constituer des communautés de pratique afin de partager les connaissances, les informations et les expériences entre les camarades.
- Donner l'aide nécessaire aux étudiants durant le processus de l'écriture à travers les espaces de communication et d'échange qu'offre la plateforme Moodle (forums, chats, messageries, ...).

## - Conclusion

En effet, l'écriture numérique a modifié profondément et globalement l'univers de l'écriture. Ainsi, les outils technologiques doivent être mis à profit dans la formation à l'écriture numérique. Il est essentiel d'inciter les apprenants à une pratique variée et active de l'écriture numérique. Celle - ci agit comme composante essentielle dans l'e-apprentissage des apprenants et un vecteur de leur motivation et de leur plaisir d'apprendre. Celui -ci se lie

au sentiment de se sentir écoutés, respectés, reconnus, d'échanger avec leurs camarades et le professeur. Le plaisir d'enseigner fait donc écho au plaisir d'apprendre et vice-versa.

Ainsi, les professeurs doivent atteindre le plaisir d'apprendre pour faciliter l'acquisition des connaissances et renforcer l'apprentissage des apprenants et être conscients de la valeur des outils numériques dans le processus de l'enseignement.

Les TICE modifient sans nul doute la relation enseignant-apprenants. Moodle, comme l'une des plateformes pédagogiques les plus répandues et les plus utilisables, est un logiciel gratuit d'apprentissage en ligne qui sert à créer des communautés d'étudiants à propos des contenus et des activités pédagogiques. Elle aide à communiquer, à afficher les informations, à créer des produits de l'apprentissage, à organiser l'apprentissage autonome, à suivre l'apprenant et à l'accompagner dans son apprentissage. Elle vise aussi à fournir toutes les ressources pédagogiques à la réussite des étudiants avec l'aide de l'enseignant et l'équipe administrative afin de faciliter leur parcours scolaire. Alors, elle peut constituer un système intégrant la technologie, l'apprenant, l'enseignant et un environnement permettant l'interaction et la collaboration entre eux.

### **- Recommandations de la recherche**

D'après les résultats de la recherche, la chercheuse a proposé les recommandations suivantes:

- Attirer l'attention des professeurs dans le cadre du processus d'écriture numérique sur la prise en compte de la culture des apprenants d'aujourd'hui et de demain.
- Entraîner les professeurs à manipuler les outils d'édition du Web afin de créer des espaces pédagogiques interactifs et riches de créativité et de collaboration.
- Encourager les professeurs à utiliser les TIC qui permettent aux apprenants d'écrire beaucoup plus en français en les initiant aux diverses pratiques de l'écriture numérique et en augmentant leur plaisir d'apprendre.

- Adopter plusieurs formes du portfolio numérique dans l'enseignement et l'évaluation des compétences de l'écriture et entraîner les apprenants à les utiliser.
- Employer les outils de correction comme Antidote à des buts pédagogiques en permettant aux apprenants de mieux écrire en français.
- Inciter les apprenants à pratiquer différentes activités d'écriture numérique en collaboration.
- Organiser des ateliers d'écriture numérique qui peuvent non seulement améliorer l'écrit, mais aussi donner l'envie et le plaisir d'écrire.
- Proposer des tâches et des activités d'apprentissage numériques qui touchent intellectuellement, linguistiquement et affectivement les apprenants.
- Recourir à des différents outils numériques qui rendent le plaisir d'apprendre comme composante fondamentale du processus d'apprentissage et de l'acquisition des compétences langagières, sociales et affectives.

### - Suggestions de la recherche

La chercheuse a proposé quelques suggestions selon les résultats obtenus, comme:

- Mesurer l'effet d'utilisation de la plateforme Moodle sur le développement des compétences de la compréhension orale et du plaisir d'apprendre auprès des étudiants du cycle secondaire.
- Utiliser la plateforme Moodle en vue de développer la communication écrite et l'auto-efficacité auprès des élèves du cycle préparatoire.
- Utiliser des classes virtuelles pour développer l'écriture numérique et la motivation auprès des futurs enseignants.
- Vérifier l'efficacité du portfolio électronique pour le développement de l'écriture numérique et de l'estime de soi auprès des étudiants des études supérieures.
- Proposer un programme basé sur les bandes dessinées pour développer le vocabulaire et le plaisir d'apprendre auprès des élèves du cycle primaire aux écoles de langues.

## Bibliographie

### - Références en français

- Benraouane, S. (2011). *Guide pratique du e-learning: Conception, stratégie et pédagogie avec le logiciel Moodle*. Dunod.
- Ben Romdhane, E. (2013). Étude des pratiques d'utilisation d'une plateforme pédagogique et analyse de leurs relations avec la satisfaction des étudiants à l'égard du système. *Distances et Médiations Des Savoirs*, (2).
- Bonnot, V., Boulch, L. & Delgoulet, C. (2013). Usage des outils informatiques et des plateformes d'enseignement par les étudiants: le rôle du stéréotype de genre. *Orientation Scolaire et Professionnelle*, 42(4), Déc, 1-19.
- Bourdaloie, H. (2012). L'appropriation des dispositifs d'écriture numérique: Translittératie et capitaux culturel et social. *Études de Communication*, (38), 23-36.
- Cailleau, I., Bouchardon, S., Crozat, S. & Bourdaloie, H. (2012). Compétences et écritures numériques ordinaires. *Recherches en Communication*, (34), 33-50.
- Corsyn, N., Cousquer, C., Delastre, F. & Dewez, S. (2020). *Moodle – Guide de l'enseignant – le cnam*. [https://sites.cnam.fr/aupen/GuideMoodle/res/guide\\_moodle\\_enseignant.pdf](https://sites.cnam.fr/aupen/GuideMoodle/res/guide_moodle_enseignant.pdf)
- Crozat, S., Bachimont, B., Cailleau, I., Bouchardon, S. & Gaillard, L. (2011). Éléments pour une théorie opérationnelle de l'écriture numérique. *Document Numérique*, 14(3), 9-33.
- Dennison, P. (1997). *Kinésiologie, le plaisir d'apprendre*. Éditions Le Souffle d'Or.
- El Ouesdadi, N. (2020). Vers une nouvelle métamorphose des pratiques scripturales à l'ère du e-learning. Cas des dispositifs de l'université Mohammed Premier d'Oujda, *Annals of the University of Craiova, Series Psychology - Pedagogy*, (42), 89-103.

- Frayssinhes, J. (2013). *Plaisir et apprentissage sur les réseaux numériques*.  
<http://www.implications-philosophiques.org/actualite/une/plaisir-et-apprentissage-sur-les-reseaux-numeriques/>
- Geens, V. & Albert, M. (2017). *Le plaisir d'apprendre en mouvement avec le Brain Gym*. Éditions Erasme.
- Hohmann, M., Weikart, D., Bourgon, L. & Proulx, M. (2007). *Partager le plaisir d'apprendre: Guide d'intervention éducative au préscolaire* (2<sup>ème</sup> éd.). Éditions Gaëtan Morin.
- Hourst, B. (2002). *Au bon plaisir d'apprendre. (Re)trouver la faculté d'apprendre avec le sourire* (2<sup>ème</sup> éd.). InterÉditions.
- Husson, J. (2015). *Plateformes d'apprentissage: analyse critique*.  
<http://apprentissagesocial.overblog.com/2015/04/plateformes-d-apprentissage-analyse-critique.html>
- Kim, S.M. & Verrier, C. (2009). *Le plaisir d'apprendre en ligne à l'université: Implication et pédagogie*. De Boeck.
- Lacelle, N. & Lebrun, M. (2016). La formation à l'écriture numérique: 20 recommandations pour passer du papier à l'écran. *Revue de Recherches en Littérature Médiatique Multimodale*, 3, Nov, 1-38.
- Lakdim, A., El Ouidadi, O., Essafi, Kh., & Sendide, Kh. (2012). Étude de l'impact de l'utilisation d'une plate-forme en ligne pour la régulation des apprentissages et l'accompagnement des élèves en SVT: Cas des lycéens de la ville de Fès (Maroc). *Revue de l'EPI*, (144), Avril.
- Lupión, T. (2020). *Qu'est-ce que Moodle*.  
<https://gmolsolutions.com/fr/blog/moodle/>
- Marcant, A. (2018). Numérique: Moodle, une plate-forme d'apprentissage en ligne. *Revue Technologie*, (201), 22-28.
- Matos-Galhardo, S. (2013). *Tâches en ligne sur Moodle pour travailler l'écrit à l'Université du Cap-Vert. Sciences de l'Homme et Société*.  
 Dumas-00861353.<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas00861353/document>
- Meirieu, Ph. (2014). *Le plaisir d'apprendre*. Éditions Autrement.
- Penloup, M.C. (2017). Didactique de l'écriture: Le déjà-là des pratiques d'écriture numérique. *Le Français Aujourd'hui*, (196), Jan, 57-68.

- Petit, V. & Bouchardon, S. (2017). L'écriture numérique ou l'écriture selon les machines. Enjeux philosophiques et pédagogiques. *Communication et Langages*, (191), Mars, 129-148.
- Petitjean, A.M. & Houdart-Merot, V. (2015). *Numérique et écriture littéraire: Mutations des pratiques*. Hermann.
- Quellet, S. (2018). *Soutenir le goût de l'école: Le plaisir d'apprendre ensemble* (2<sup>ème</sup> éd.). Presses de l'Université du Québec.
- Souchier, E., Candel, E., Gomez-Mejia, G. & Jeanne-Perrier, V. (2019). *Le numérique comme écriture: Théories et méthodes d'analyse*. Armand Colin.
- Stephane, K. (2017). *Moodle - Les fiches reflexes*. Éditions Documentation.
- Tricard, S. (2016). L'écriture numérique. *Savoirs CDI*, Jan.
- Westphal, C. (2020). *Enseigner en ligne avec Moodle. De la prise en main à la création de cours complexes*. Éditions ENI.

### - Références en anglais

- Ali, N. & Jaafar, J. (2010). Transforming Moodle as a reflective tools in learning french language. *International Journal of Academic Research*, 2(3), May, 238- 241.
- Althothli, N. (2015). Investigating the impact of using Moodle as an e-learning tool for students in an english language institute. Graduate student theses. *Dissertations & Professional Papers*, (4524).
- Boas, I. (2011). Process writing and the internet: Blogs and ning networks in the classroom. *English Teaching Forum*, 49(2), 26-33.
- Cacheiro-Gonzalez, M.L., Medina-Rivilla, A., Dominguez-Garrido, M.C. & Medina-Dominguez, M. (2019). The learning platform in distance higher education: Student's perceptions. *TOJDE*, 20(1), Jan, 71- 95.
- Costa, C., Alvelos, H. & Teixeira, L. (2012). The use of Moodle e-learning platform: a study in a Portuguese University. *Procedia Technology*, 5, 334-343.
- Kheireddine, F. (2020). *The effects of using Moodle platform modules (activities) to improve EFL learners' writing skills. Case of third year students at Biskra University*, [Master Degree in Sciences of Language,

- Faculty of Letters and Foreign Languages, Mohamed Kheider University – Biskra]. [http://archives.univbiskra.dz/bitstream/123456789/1603/1/Faiza\\_KHEIREDDINE.pdf](http://archives.univbiskra.dz/bitstream/123456789/1603/1/Faiza_KHEIREDDINE.pdf)
- Kissi, Ph. & Osafo, W. (2019). Quality of internet connection, enjoyment and gender influence on university students' behaviour to use Moodle. *IJCTHD*, 11(1), Jan, 51-71.
- Oproiu, G.C. ( 2015 ). A study about using e-learning platform (Moodle) in University Teaching Process. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 180, 426- 432.
- Posese-Okesene, V. (2018). E-learning: The use of Moodle. *IJELS*, 7(1), March, 540- 548.
- Purcell, K., Buchanan, J. & Friedrich, L. (2013). *The impact of digital tools on student writing and how writing is taught in schools*. [https://pdfs.semanticscholar.org/6733/b9d6392e504866a542ffb4344475dfe9766d.pdf?\\_ga=2.26590461.1916567323.16115098031890758929.1611509803](https://pdfs.semanticscholar.org/6733/b9d6392e504866a542ffb4344475dfe9766d.pdf?_ga=2.26590461.1916567323.16115098031890758929.1611509803)
- Rubino, I., Barberis, C. & Malnati, G. (2018). Exploring the values of writing collaboratively through a digital storytelling platform: A mixed-methods analysis of users' participation, perspectives and practices. *Interactive Learning Environments*, 26(7), 882- 894.
- Topacio, K.N. (2018). Exploring the use of online educational platform in teaching writing among ESL students. *Journal of Language and Linguistic Studies*, 14(1), 86-101.
- Umek, L., Aristovnik, A., Tomažević, N. & Keržič, D. (2015). Analysis of selected aspects of students' performance and satisfaction in a Moodle-based e-learning system environment. *Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 11(6), 1495- 1505.

## - Références en arabe

علام, صلاح الدين (٢٠٠٥). الاساليب الاحصائية الاستدلالية في تحليل بيانات البحوث النفسية و التربوية و الاجتماعية (البارامترية و اللابارامترية) (ط١). دار الفكر العربى.