

مجلة جامعة جنوب الوادي النولية للعلوم التربوية، العدد الثامن، يونية ٢٠٢٢ م  
ISSN (Online): 2636-2899

توظيف الأنشطة التفاعلية عبر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التربوية لتنمية  
الوعي الصوتي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية بمدارس اللغات

اعداد

د/ وليد صبحي العدل

مدرس المناهج وطرق التدريس، كلية التربية، جامعة دمياط

٢٠٢٢/هـ١٤٤٣ م

**المستخلص:**

يعد الوعي الصوتي من المهارات الأساسية في تعلم اللغات بشكل عام واللغة الفرنسية بشكل خاص، ويلعب دورا رئيسا في إعداد المتعلمين المبتدئين، وتقوية مختلف المهارات التواصلية الشفوية والكتابية لديهم. وانطلاقا من ذلك، هدف البحث الحالي إلى توظيف الأنشطة التفاعلية عبر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التربوية؛ لتنمية مهارات الوعي الصوتي باللغة الفرنسية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية بمدارس اللغات. واعتمد البحث الحالي المنهج الوصفي في إعداد الإطار النظري وأدوات البحث، والمنهج التجريبي للتحقق من أثر الأنشطة التفاعلية عبر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التربوية على تنمية مهارات الوعي الصوتي لدى عينة البحث. وتمثلت أدوات البحث في إعداد: قائمة بمهارات الوعي الصوتي اللازمة لعينة البحث، واختبار (قبلي/ بعدي) لقياس هذه المهارات، ومجموعة من الأنشطة التفاعلية عبر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التربوية، مقسمة إلى ثلاث وحدات لغوية؛ لتنمية مهارات الوعي الصوتي للكلمات، والمقاطع، والأصوات المتمثلة في: التحديد، والعد، والتقسيم، والدمج، والإضافة، والحذف، والاستبدال، والقلب. وتكونت عينة البحث من (٣٣) تلميذا بالصف الخامس الابتدائي بمدارس اللغات بدمياط. وقد أسفرت نتائج البحث عن وجود أثر كبير للأنشطة المقترحة عبر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التربوية على تنمية مهارات الوعي الصوتي في اللغة الفرنسية كلغة أجنبية لدى عينة البحث.

**الكلمات المفتاحية:** الأنشطة التفاعلية، تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التربوية، الوعي الصوتي.

SVU- International Journal of Educational Silences – Issue 8 Jun 2022  
ISSN (Online): 2636-2899

## **Emploi des activités interactives via les TICE pour développer la conscience phonologique auprès des élèves du cycle primaire aux écoles de langues**

Prepared By

**Dr. Walid Sobhi Aladi\***

**Maître de conférences de curricula et de méthodologie**

**Faculté de Pédagogie, Université de Damiette, Égypte**

---

\* Maître de conférences de curricula et de méthodologie, Faculté de Pédagogie, Université de Damiette, Égypte.

## Résumé

La conscience phonologique est l'une des compétences de base dans l'apprentissage des langues étrangères en général et du français en particulier. Elle joue un rôle primordial pour préparer les apprenants débutants et renforcer leur niveau dans les différentes compétences communicatives orales et écrites. Sur cette base, la recherche actuelle a visé à employer les activités interactives via les TICE (Technologie de l'information et de la communication pour l'Éducation) pour développer les compétences de conscience phonologique en français auprès des élèves du cycle primaire aux écoles de langues. Le chercheur a utilisé la méthode descriptive pour préparer le cadre théorique et les outils de la recherche, et aussi la méthode expérimentale pour vérifier l'effet des activités interactives via les TICE sur le développement des compétences de conscience phonologique en FLE auprès de l'échantillon de la recherche. Une liste des compétences de conscience phonologique nécessaires à l'échantillon de recherche, un pré/post-test, et un ensemble d'activités interactives via les TICE, divisées en trois unités linguistiques, pour développer les compétences de conscience phonologique des mots, syllabes et phonèmes ont été préparés et proposés ensuite à l'échantillon expérimental de la recherche qui s'est composé de 33 élèves de la cinquième année primaire aux écoles de langues à Damiette. Les résultats de la recherche ont révélé un effet significatif des activités interactives via les TICE sur le développement des compétences de conscience phonologique en FLE auprès de l'échantillon de la recherche : ils ont obtenu des performances supérieures à des épreuves de conscience phonologique (localiser, compter, segmenter, fusionner, enlever, ajouter, substituer et inverser) de mots, de syllabes et de phonèmes en FLE.

**Mots-clés :** Les activités interactives, Les TICE, La conscience phonologique

## Introduction

La conscience phonologique joue un rôle primordial dans l'apprentissage des langues étrangères en général et du FLE en particulier. Elle constitue un socle des autres compétences langagières (compréhension et production orale et écrite). D'ailleurs, plus l'homme prend conscience de la phonologie d'une langue étrangère, plus il devient capable de la maîtriser. Sans distinguer les segments et les phonèmes des mots dans leurs différents contextes, on ne peut pas utiliser effectivement cette langue dans notre vie quotidienne. Audebert (2019) a confirmé qu'il faut avoir une posture métaphonologique pour pouvoir réfléchir ou contrôler le langage en FLE. Néanmoins, cette compétence phonologique en FLE demande un effort considérable et notamment pour les apprenants arabophones. « Lorsqu'on est devant un texte écrit, on a toujours la possibilité de relire » (Alrabadi, 2011, p. 21) ou de traduire les textes mal compris. En revanche, dans une situation de communication orale, la conscience phonologique représente une tâche laborieuse pour les arabophones. Une des causes évoquées renvoie à un enseignement basé largement sur l'écrit. De même, les activités orales sont souvent artificielles et reposent sur des écrits oralisés. Il est donc important de renouveler cette approche tout en profitant des TICE (Technologie de l'information et de la communication pour l'Éducation) plus favorables aux activités interactives vocales. Le chercheur propose dans cette recherche l'emploi des activités interactives via les TICE pour remédier aux difficultés phonologiques et améliorer la conscience auprès des apprenants de l'échantillon.

Pour mieux traiter la conscience phonologique, il est essentiel de pratiquer des activités langagières interactives et surtout vocales dans un climat de confiance, sans crainte de l'erreur. Les activités interactives via les TICE présentent un type d'apprentissage flexible et dirigé où les apprenants sont confrontés à un système électronique plus souple et libre que l'apprentissage traditionnel.

Récemment, avec l'intégration large des outils des TICE dans le processus d'apprentissage, il devient possible de créer des environnements interactifs

d'apprentissage grâce aux fonctionnalités multimodales, modifiables et paramétrables des TICE. Il est également possible de présenter des activités langagières interactives afin que l'apprenant puisse concevoir et s'entraîner à une compétence de conscience phonologique en FLE. Selon le Conseil canadien sur l'apprentissage (2010), l'essor des TICE contribue non seulement à un accès facile à l'information, mais aussi « au renouvellement des environnements d'apprentissage » (Allaire et al, 2013, p. 11). Les TICE, par leur nature attrayante et leurs caractéristiques multimodales et paramétrables qu'elles offrent, constituent un terreau fertile et un environnement favorable pour stimuler l'autoapprentissage des apprenants et favoriser le développement des compétences langagières en général et celles de conscience phonologique en particulier (Aladl, 2017). Cette recherche a ainsi visé à évaluer et à développer la conscience phonologique en employant des activités interactives via les TICE auprès des élèves du cycle primaire aux écoles de langues.

### **Position du problème**

Cette recherche met en relief l'importance du développement de la conscience phonologique en FLE auprès des jeunes élèves parce qu'elle favorise l'accès à la langue orale et écrite, et permettre de prédire son aptitude à parcourir en français. Malgré l'importance de la conscience phonologique dans l'apprentissage/apprentissage de n'importe quelle langue, on n'accorde pas à cette compétence la position qu'elle mérite en FLE dans les établissements d'enseignement égyptiens. En ce sens, l'étude d'El-Seify (2019) a confirmé que les activités de conscience phonologique ne sont pas forcément traitées à l'école alors qu'il s'agit d'un élément fondamental. Le chercheur a constaté ce problème à travers :

- 1- Les résultats des études antérieures qui ont montré la faiblesse du niveau des élèves aux écoles officielles de langues en Égypte et l'absence des activités de conscience phonologique en FLE (El-Seify, 2019 ; Ismail, 2016 ; Omar et Youssef, 2016).
- 2- L'observation personnelle pendant le stage pratique, le chercheur a remarqué qu'il n'existe pas de laboratoires des langues dans les écoles de langues et la négligence de l'entraînement aux compétences orales et

surtout la conscience phonologique en classe de FLE. La réalité indique que les élèves sont incapables de segmenter les mots en syllabes ou en phonèmes, de fusionner, d'ajouter, de supprimer ... les syllabes. Cette incapacité a un impact négatif sur le développement de leurs compétences langagières en FLE.

3- L'application d'une étude exploratoire aux élèves de la cinquième année aux écoles officielles de langues à Damiette afin d'évaluer leur conscience phonologique en FLE. Le chercheur a appliqué, pendant le premier semestre de l'année scolaire 2021/2022, un test de conscience phonologique, préparé par le chercheur, sur 33 élèves de la cinquième année primaire aux écoles officielles de langues à nouvelle Damiette, gouvernorat de Damiette (L'école distinguée et l'école de Teiba distinguée de langues). Les résultats du test ont indiqué la faiblesse du niveau des élèves en conscience phonologique. Ils ont obtenu une moyenne arithmétique de (25.49), avec un taux de réussite de (21.24 %) en conscience phonologique. Ces valeurs sont assez faibles. Les élèves n'ont pas eu la conscience des notions phonologiques de mots, de syllabes, de phonèmes ou les opérations les plus complexes de suppression, de fusionnement... de syllabes et de phonèmes. Ce qui indique la faiblesse de leur niveau en conscience phonologique en FLE.

### **Problématique de la recherche:**

La problématique de la présente recherche réside dans la faiblesse des compétences de conscience phonologique en FLE auprès des élèves de la cinquième année primaire aux écoles officielles de langues. La conscience phonologique en FLE est négligée et considérée comme compétence secondaire dans les écoles égyptiennes. Une des causes évoquées renvoie à un enseignement basé largement sur une approche écrite. Il est donc essentiel de modifier cette approche écrite en profitant des outils de TICE plus favorables

aux activités phonétiques. Les médias sonores et visuels, notamment via les TICE, peuvent assurer, par leur nature multi-ressources, un environnement d'apprentissage favorable et offrir des aides précieuses. Cette recherche doit permettre d'apporter un éclairage sur la question principale suivante :

***Quel est l'effet des activités interactives via les TICE sur le développement de la conscience phonologique auprès des élèves de la cinquième année primaire aux écoles officielles de langues ?***

De cette question principale découle les questions secondaires suivantes :

- 1- Quelles sont les compétences de conscience phonologique en FLE nécessaires pour les élèves de la cinquième année primaire aux écoles officielles de langues ?
- 2- À quel niveau les élèves de l'échantillon ont-ils les compétences de conscience phonologique en FLE ?
- 3- Quel est l'effet des activités interactives via les TICE sur le développement de la conscience phonologique en FLE auprès de l'échantillon de la recherche ?

**Ainsi, le chercheur a-t-il formulé les hypothèses suivantes :**

- 1- Il existe une différence statistiquement significative entre les moyennes des notes des élèves du groupe expérimental au pré/post-test de conscience phonologique en faveur du post-test.
- 2- Les activités interactives via les TICE réalisent une taille d'effet appropriée sur le développement de la conscience phonologique auprès des élèves de l'échantillon.

**Objectifs de la recherche**

La recherche actuelle a eu pour but de (d') :

- 1- identifier les compétences de conscience phonologique en FLE nécessaire pour les élèves de la cinquième année primaire aux écoles officielles de langues au gouvernorat de Damiette.
- 2- développer les compétences de conscience phonologique en FLE auprès des élèves de la recherche.
- 3- vérifier l'effet des activités interactives via les TICE sur le développement des compétences de conscience phonologique en FLE auprès des élèves de la recherche.

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

Afin d'obtenir des données pertinentes permettant de répondre aux questions précédentes, le chercheur a élaboré :

- 1- Un questionnaire portant sur les compétences de conscience phonologique nécessaire pour les élèves de la cinquième année primaire aux écoles officielles de langues.
- 2- Un test visant à évaluer les compétences de conscience phonologique des élèves de la cinquième année primaire aux écoles officielles de langues.
- 3- Un environnement numérique appuyé sur les outils de TICE et incluant des activités interactives pour développer les compétences de conscience phonologique auprès des élèves de la recherche.

### **Limites de la recherche**

La recherche actuelle s'est limitée :

- 1- à un échantillon des élèves de la cinquième année primaire aux écoles officielles de langues au gouvernorat de Damiette.
- 2- à un ensemble d'activités interactives via les TICE portant sur trois unités linguistiques de conscience phonologique en FLE.

3- au premier semestre de l'année scolaire 2021/2022, pour expérimenter la recherche sur les élèves de l'échantillon.

## **Cadre théorique**

### **1er Axe : La compétence de conscience phonologique**

La phonologie et la phonétique sont les deux grandes branches de la linguistique qui étudient les sons du langage dans le processus de communication humaine. La phonologie traite l'organisation des sons (phonèmes), de l'aspect fonctionnel, en tant qu'éléments d'un système. Elle est complémentaire de la phonétique, qui étudie les sons (phones), d'un point de vue matériel, sous l'angle de la production (phonétique articulatoire), de la transmission à travers le milieu aérien (phonétique acoustique) et de leur réception (auditive et perceptive) (Office québécois de la langue française, 2021 ; Wikipédia, 2021).

La conscience phonologique signifie simplement que les mots du langage oral sont composés de petites unités (syllabes, rimes, phonèmes) et se traduit, selon Sylvie Desciaux, par la capacité de l'apprenant « à percevoir et à identifier les différents composants phonologiques et à les manipuler : localiser, enlever, substituer, inverser, ajouter, combiner... » (Salhi, 2014, p. 33).

Briquet-Duhazé et Rezrazi (2014, p. 121) ont défini la conscience phonologique comme : « *une compétence métalinguistique qui consiste à opérer des tâches délibérées sur les mots à l'oral : reconnaissances des syllabes, rimes et phonèmes ainsi que toutes les opérations sur ces unités (permuter, ôter, ajouter...)* ». Il s'agit donc d'une connaissance métalinguistique.

Selon Omar et Youssef (2016, p. 596), la conscience phonologique se traduit par la capacité à « *établir des relations entre les phonèmes (constituants de l'oral) et les graphèmes (constituants de l'écrit)* ». Cette capacité à établir un lien entre les phonèmes et les graphèmes constitue une compétence de conscience phonémique et conduit en fin à une bonne maîtrise d'une langue étrangère.

La conscience phonographique consiste à développer la perception des unités minimales de la langue orale (les sons, les phonèmes constitués en syllabes orales) pour les transcrire en unités écrites correspondantes (les graphèmes, les syllabes écrites). On part de ce que l'apprenti connaît, l'oral, pour lui faire découvrir ce qu'il ne connaît pas, l'écrit (Feyfant & Gaussel, 2007, p. 4).

Jaurès (2011) a signalé également que la conscience phonologique est la conscience de la structure segmentale de la parole qui aboutit à la conscience des phonèmes et à leur discrimination fine. Elle se traduit dans les capacités à identifier les composants phonologiques de la langue et à pratiquer des opérations sur ses composants : localiser, élever, substituer, soustraire, inverser, ajouter, combiner.

De nombreuses études ont affirmé que la conscience phonologique joue un rôle fondamental dans le développement des autres compétences langagières à communiquer (compréhension et production orale ou écrite). De plus, elle les représente aussi un résultat, ce qui en ferait plutôt un prérequis et une conséquence d'un bon apprentissage en FLE (Desciaux, 2009 ; El-Seify, 2019 ; Hammill, 2004 ; Kirby et al. 2008 ; Mohammed, 2020 ; Omar et Youssef, 2016 ; Stanké, 2001).

Dans ce contexte, plusieurs études ont aussi confirmé que l'entraînement des apprenants à la conscience phonologique facilite et améliore l'acquisition de la lecture et de l'orthographe (El-Seify, 2019 ; Hammill, 2004 ; Ismaïl, 2016 ; Kirby et al. 2008). Le développement des habiletés de conscience phonologique permet d'améliorer la performance linguistique, la compréhension et l'expression orales et écrites, ainsi que l'orthographe. En outre, la conscience phonologique nous aide à dépister les apprenants qui présentent un risque de développer des problèmes d'apprentissage de langue et à prévenir les difficultés d'apprentissage auprès des apprenants à risque grâce à une intervention précoce (Desciaux, 2009 ; Omar et Youssef, 2016 ; Stanké, 2001).

On ne peut jamais comprendre des messages dans n'importe quelle langue, et plus particulièrement en français langue étrangère (FLE) sans pouvoir discriminer les phonèmes identiques et semblables du français,

sans perfectionner les normes structurales, morphosyntaxiques, lexicales et sémantiques véhiculées, sans percevoir les facteurs socioculturels en entourage et sans oublier les facteurs extralinguistiques (les gestes et les mimiques). (Mohammed, 2020, p. 388)

De ce qui précède, l'importance la conscience phonologique s'avère dans n'importe quelle langue, elle représente un élément fondamental pour l'entrée dans l'enseignement-apprentissage du FLE particulièrement. Mais malgré cette importance qu'elle mérite, les activités de conscience phonologique ne sont pas forcément traitées dans les écoles égyptiennes.

Toutefois, cette compétence phonologique en FLE demande un effort considérable et surtout pour les apprenants arabophones. Ils ont du mal à distinguer les sons français, dont certains n'existent pas dans leur langue maternelle. Ils rencontrent également des difficultés à distinguer la parole orale, « Lorsqu'on est devant un texte écrit, on a toujours la possibilité de relire » ou de traduire les textes mal compris (Arabadi, 2011, p. 11). Mais, dans une situation de communication authentique, la conscience phonologique représente une tâche laborieuse pour les apprenants égyptiens. Une des causes évoquées renvoie à un enseignement basé largement sur l'écrit. De même, les activités orales sont souvent artificielles et reposent sur des écrits oralisés.

La conscience phonologique exige la connaissance consciente et explicite des composantes des mots prononcés qui sont formés d'unités sonores tels que la syllabe, la rime et le phonème. Elle désigne ainsi la capacité à percevoir, à découper et à manipuler les unités sonores de la langue orale. Elle comporte donc les types suivants (Cacciatores, 2014 ; Magnat, 2013 ; Omar et Youssef, 2016) :

- **Conscience syntaxique** : Il s'agit de prendre conscience de la phrase comme étant constituée d'une suite organisée de mots.
- **Conscience lexicale** : Il s'agit ensuite de prendre conscience des mots qui composent la phrase.

- **Conscience syllabique** : Il s'agit de prendre conscience des syllabes qui construisent le mot. La syllabe est l'unité sonore la plus naturelle en français. Elle constitue d'un groupe de sons qui découpent un mot prononcé ou qui se prononce en une seule émission de voix. Il existe deux types de syllabe : les syllabes ouvertes qui se terminent par une voyelle prononcée comme « bateau » et les syllabes fermées qui se terminent par une consonne prononcée, comme « venir ». La syllabe correspond à une unité d'articulation dont le « noyau » est composé d'une voyelle : chaque mouvement articulatoire permet en effet la production d'une syllabe. Elle est décomposable en deux parties principales : l'attaque et la rime.
- **Conscience métrarimique** : Il s'agit de prendre conscience de l'attaque et de la rime. L'attaque est la consonne ou le groupe de consonnes initial de la syllabe. La rime est constituée par l'ensemble des phonèmes qui suivent.
- **Conscience phonémique** : il s'agit de prendre conscience des phonèmes qui constituent les syllabes. Le phonème est l'unité sonore la plus petite du langage oral, que l'on appelle couramment un son. Il est représenté visuellement par un graphème. Le graphème constitue l'unité écrite la plus petite, que l'on appelle couramment une lettre.

À titre d'exemple, le mot (cadeau) a des différents niveaux de segmentation phonologique :

2 syllabes : ca – deau

Attaques : [k] [d]

Rimes : [a] [o]

4 phonèmes : /k/ /a/ /d/ /o/

Les sons du français ont 36 symboles phonétiques, 16 pour les voyelles ([i] il, [e] blé, [ɛ] paix, [a] table, [ɑ] bas, [ɔ] mort, [o] dos, [u] roue, [y] nue, [ø] bleu, [œ] beurre [ə] le, [ɛ] matin, [ɑ] rang, [ɔ] bon, [œ] lundi), 17 pour les consonnes, auxquels s'ajoutent le symbole [ŋ] pour transcrire certains emprunts à l'anglais, et le signe ['] pour marquer l'absence de liaison ([p] patrie, [t] terre, [k] col, [b] bas, [d] laide, [g] guide, [f] fou, [s] se, [ʃ] cheval, [v] vrai, [z] zoo, [ʒ] jambe, [l] lune, [ʀ] riz, [m] musique, [n] nuit, [ɲ] gagner, [ŋ] curling (emprunts à l'anglais), ['] (pas de liaison) héros) et 3 pour les semi-voyelles (aussi appelées *semi-consonnes*), ([j] yeux, [w] oui, [ɥ] nuit) (Office Québécois de la langue française, 2021).

Giasson et Vandecasteele (2011, pp. 83 - 87) ont indiqué deux étapes d'évolution de la conscience phonologique :

1. Les unités traitées : il s'agit d'une progression des unités plus larges aux unités plus petites (syllabe, rime et phonème) ;
2. La nature des opérations cognitives : il s'agit d'une progression des traitements intuitifs aux manipulations conscientes, c'est-à-dire des opérations épilinguistiques aux opérations *métalinguistiques*.

À la lumière de la définition de Sylvie Descazaux de la conscience phonologique, l'étude d'Ismaïl (2016, p. 9) a aussi indiqué deux étapes essentielles :

1. La connaissance consciente et explicite des mots de la phrase et les parties d'un mot qu'on appelle les unités sonores (la syllabe, la rime, l'attaque et le phonème).
2. L'application de cette connaissance en identifiant les mots de la phrase et les syllabes, les rimes, les attaques et les phonèmes dans un mot.

Dans cette perspective, Morais a indiqué trois étapes de la conscience phonologique (El-Seify, 2019) :

1. La conscience des chaînes phonologiques : le continuum de la parole, c'est-à-dire que la parole est constituée de phrases, et celles-ci sont composées de mots.
2. La conscience rimique : La conscience des rimes permet à l'apprenant d'isoler les fins de mots similaires.
3. La conscience syllabique : La conscience des syllabes permet à l'apprenant d'identifier un mot ou une partie d'un mot qui correspond à une émission vocale.

Afin de mieux faire acquérir la conscience phonologique, il faut conduire les apprenants à comprendre le principe alphabétique, cela ne signifie seulement qu'ils acquièrent les correspondances graphèmes/phonèmes, mais aussi qu'ils comprennent que l'écrit code l'oral, que les lettres (les graphèmes) représentent des unités distinctives de la langue orale (les phonèmes) assemblés en syllabes. Il faut encore prendre en considération les critères qui peuvent, dans certaines conditions, développer la conscience phonologique en FLE (Descaux, 2009 ; Ismaïl, 2016 ; Omar et Youssef, 2016) :

- **La nature des unités sonores et leur position** : les syllabes, les rimes, les attaques, les phonèmes, syllabe en position initiale, interne, finale, phonèmes en attaque, en rime, en position interne. Il faut commencer l'apprentissage par les **syllabes**, puis les **rimes** allant progressivement via l'opposition **attaque/rime** vers le **phonème**, très difficile avant l'apprentissage de la lecture, en particulier les consonnes. Commençant par les voyelles puis les consonnes qui « chantent » longtemps (/f/, /v/, /r/, /s/). De même, il est plus facile de travailler sur la position initiale, puis finale et enfin intermédiaire.
- **La nature des opérations intellectuelles mobilisées en compréhension et en production** :

Il faut prendre soin d'alterner des tâches de :

- Comparaison d'éléments phonologiques.
- Catégorisation : découvrir une règle de tri, appliquer cette règle.
- Transformation d'éléments phonologiques : dénombrer, modifier dans la prosodie (accentuer une syllabe, la prolonger) ex : segmenter, fusionner, enlever, ajouter, substituer, inverser.
- Adapter le rythme de progression selon l'apprentissage des apprenants.
- Une organisation en collectif.
- **L'utilisation des supports familiers de tous :**

Il est utile que les outils et matériaux soient connus pour tous les apprenants : privilégier le travail sur les prénoms de la classe, puis sur le nom des objets de leur imagier de référence. Les cartes de cet imagier doivent appartenir à des catégories très connues des apprenants.

- **Le scénario identique pour toutes les séquences :**

Chaque séquence s'organise autour de trois types de tâches :

- La tâche principale : vise à faire rappeler les connaissances précédentes, à présenter l'objectif, à donner les consignes et des exemples et à permettre aux apprenants d'interagir.
- La tâche de transposition : vise à réinvestir les compétences travaillées précédemment en les adaptant à une autre situation.
- Une tâche de transfert : vise à mettre en place des exercices en vue d'automatiser les nouvelles compétences acquises.

## **2e Axe : Les activités interactives et les TICE**

Selon les auteurs du CECR (Cadre Européen Commun de Référence pour les Langues), les activités langagières impliquent l'exercice de la compétence à communiquer langagièrement, dans un domaine déterminé pour traite

(recevoir et/ ou produire) un ou des textes en vue de réaliser une tâche (Conseil de l'Europe, 2001, p.10).

Ces activités langagières incitent une interaction dans laquelle l'apprenant est à la fois récepteur et producteur. Il doit pratiquer sa propre capacité à lire, à écouter, à anticiper et à suivre une démarche d'apprentissage. Elles se composent des situations dans laquelle l'apprenant est invité à réaliser une tâche à l'aide de multiples ressources qui lui permettent de développer une ou plusieurs compétences (Mohamed, Hafez & Mohammed, 2015).

Les activités interactives représentent l'un des piliers importants dans le processus d'apprentissage contemporain. Ces activités interactives impliquent une situation dans laquelle l'apprenant engage une interaction avec le contenu numérique qui est lui assigné par le formateur. Ces activités interactives exigent une réponse corrigée automatiquement pour présenter une rétroaction à l'apprenant. On peut ainsi demander à l'apprenant de choisir une bonne réponse, de compléter ou de produire un texte en participant à des activités en ligne. En ce sens, Salem et Soleiman (2013) ont souligné que l'interactivité signifie que l'apprenant traite de l'information, réfléchisse, réponde, compare, critique, etc., au cours de l'activité de l'apprentissage.

La pratique des activités interactives permet d'instaurer un climat de confiance, d'augmenter la motivation des apprenants, leurs attitudes envers l'apprentissage, leur autonomie à la lecture et à la perception et leur acquisition langagière. Elles permettent aussi de développer la communication linguistique des apprenants pour réaliser enfin les objectifs de l'apprentissage.

Dans les activités interactives, la préparation de la tâche ou la réalisation d'une tâche intermédiaire préparatoire et l'apport de langue (mots-clés, etc.) aident à susciter des attentes et à activer les connaissances ou l'expérience antérieure ainsi que les schémas acquis ; la disponibilité de ressources telles que des ouvrages de référence, des modèles pertinents et l'aide des autres faciliteront, de toute évidence, les activités de production différée. (Conseil de l'Europe, 2001, p. 124)

Il va sans dire que les activités interactives jouent un rôle très important dans le développement des compétences orales en général, et par la suite améliorent la conscience phonologique en particulier. Mais la question qui se pose, comment présenter ces activités interactives et par quel moyen et à

travers quel environnement peut-on s'entraîner aux activités de conscience phonologique ?

En fait, en cours de langue, l'occasion de répéter ou de réécouter le contenu vocal n'est pas toujours possible. D'ailleurs, l'entraînement aux compétences phonologiques suppose beaucoup de répétitions en vue d'intégrer la conscience dans la mémoire à long terme. On a alors besoin d'un environnement d'apprentissage interactif qui permet aux apprenants de réécouter le contenu vocal autant de fois que nécessaire et d'interagir dans un climat plus libre.

Dans ces dernières années, avec la propagation large des TICE, les pratiques pédagogiques sont modifiées par les technologies Web qui supposent des renouvellements des approches traditionnelles. Il devient possible d'employer les différents outils numériques de formation en ligne ou d'en profiter afin de motiver les apprenants et rendre l'enseignement/apprentissage plus efficace et autonome. Il est également possible de présenter des activités interactives afin que l'apprenant puisse concevoir et s'entraîner à une compétence phonologique.

Les TICE, par leur nature attrayante et leurs fonctionnalités multimodales et paramétrables, offrent des possibilités d'innovation à la fois pédagogiques et organisationnelles. Elles permettent aux apprenants de réécouter la parole autant de fois que nécessaire et de mieux concentrer sur la prononciation en entraînant dans un environnement d'apprentissage multimédia. C'est pour cela, les TICE constituent un terreau fertile et un environnement favorable notamment pour développer la conscience phonologique (Aladl, 2017).

Les TICE proposent des outils intéressants pour l'enseignement des langues. Elles recouvrent, selon Abd Alghany (2013), les outils et produits numériques pouvant être utilisés dans le cadre de l'éducation et de l'enseignement. Elles regroupent selon Omar et Youssef (2016)

tous les dispositifs et les outils numériques permettant la création ou la distribution de contenus de cours. Elles offrent de nombreuses possibilités d'enrichir un cours, de favoriser les travaux en groupe, d'individualiser la formation, de donner accès à des documents

authentiques, ou encore d'échanger avec des pairs partout dans le monde entier. (p. 602)

Selon Boulay (2012, p. 203), les TICE « (*ordinateurs, logiciels, Internet et ses fonctionnalités, etc.*) ont modifié drastiquement les modalités de création, de transfert, de diffusion et de consommation de l'information ». Elles éliminent ainsi les barrières spatiotemporelles et économisent les coûts. Sans doute, les outils TICE, surtout Internet, contiennent une quantité croissante de matériels pédagogiques, qu'il s'agisse de textes, d'images, d'audio ou de vidéos... interactifs. Ainsi, la difficulté ne consiste plus à trouver des documents mais à les sélectionner et à les adapter aux normes pédagogiques.

Les rôles des enseignants et des apprenants ont radicalement été transformés par l'usage des TICE. Les cursus de formation des formateurs ont eux aussi intégré les nouveaux rôles que doivent assumer les enseignants dans l'exercice leur fonction. Aux compétences relatives aux domaines enseignés sont associées des compétences technologiques que l'enseignant doit maîtriser. Le formateur procède aux diverses inscriptions des apprenants, gère le temps, les rythmes d'apprentissage, coordonne l'activités de l'équipe pédagogique et la mise en place des ressources. L'apprenant consulte en ligne ou télécharge les contenus pédagogiques qui lui sont assignés. Il doit pouvoir organiser son travail et avoir une vue de son évolution. Il effectue des exercices, participe à des séminaires, s'autoévalue et transmet à un enseignant son travail qu'il soit individuel ou réalisé en commun dans un groupe.

Les TICE ont été fortement intégrées dans le domaine pédagogique grâce à leurs multiples avantages, dont le chercheur d'en mentionne, à titre d'exemples les suivants :

- Elles permettent aux formateurs de mettre en ligne de nombreuses ressources pédagogiques, de les gérer et de donner accès aux différentes activités langagières.
- Elles permettent aux apprenants d'écouter et de réécouter le contenu sonore autant de fois que nécessaire.

- Elles permettent aux apprenants de mieux concentrer sur la prononciation en entraînant dans un environnement d'apprentissage multimédia.
- Elles présentent aux apprenants une rétroaction immédiate par la correction automatique des réponses et leur permettent ainsi d'autoévaluer.
- Elles favorisent la responsabilité des apprenants en les impliquant davantage dans leur apprentissage.
- Elles encouragent les apprenants à envisager les défis qu'imposent les évolutions accélérées et les changements dans les besoins, les objectifs de la société.

De plus, les TICE supportent, selon Soubrié (2008), de nombreuses tâches qui nécessitaient auparavant de faire appel à diverses sources d'information : préparation d'un voyage touristique, consultation de l'offre culturelle d'une ville, etc. Sans compter qu'il existe sur le web de nombreuses ressources métalinguistiques - dictionnaires, conjugueurs, traducteurs - qui, le cas échéant, peuvent constituer des aides non négligeables aussi bien lors d'activités de conscience phonologique.

Les TICE reposent sur un ensemble d'outils, surtout du Web 2.0 comme plateformes de formation en ligne. Ces outils s'associent généralement « à la multiplication et à l'utilisation de logiciels sociaux en ligne (blogues, micro-blogues, réseaux sociaux, formes, etc.) » (Audet, 2010, p. 7). Afin qu'un apprentissage soit efficace, le formateur doit concentrer sur les outils de TICE les plus utiles et faciles à utiliser pour les apprenants.

Ce qui paraît plus important, c'est que les TICE permettent d'intégrer et de regrouper de nombreux médias externes dans un seul environnement en utilisant des hyperliens et des codes de programmation, c'est le fait qui permet d'ajouter des audio, des Forms ou des quiz, etc. On peut ainsi employer ces remarquables potentiels à faciliter et améliorer l'enseignement/ apprentissage et par la suite à développer les compétences de conscience phonologique. En somme, les outils des TICE, par leur nature et leurs fonctionnalités multimodales et paramétrables qu'elles offrent, contribuent au

renouvellement des environnements d'apprentissage et constituent un environnement favorable pour les activités de conscience phonologique.

Le chercheur a recouru dans cette recherche à créer un environnement électronique en profitant des outils de TICE, qui permettent d'intégrer les sons et les quiz interactifs pour chaque activité proposée. Cet environnement a compris une série d'activités langagières interactives, sous trois unités d'apprentissage, couvrant les compétences de conscience phonologique ciblées. Ces activités interactives comprennent des entraînements phonétiques destinés aux apprenants débutants et leur permettent de focaliser l'attention sur les propriétés phonologiques des unités linguistiques.

Cet environnement de *Conscience phonologique* a eu pour but de développer les compétences de conscience phonologique en FLE auprès des élèves de la cinquième année primaire aux écoles officielles de langues. Il comprend trois unités d'apprentissage, chaque unité comporte des objectifs à réaliser en faisant une activité de préparation « Mise en train » et une série d'activités interactives de progrès, correspondant aux objectifs spécifiques de l'unité proposée. Les élèves doivent être actifs, ils écoutent les enregistrements sonores puis répondent aux questions assignées par leur enseignant. Cela prend plusieurs formes : des questions de localisation, de comptage, de segmentation, de fusionnement, d'ajout, de suppression, de substitution et d'inversement pour les mots, les syllabes et les phonèmes.

Les outils TICE employés dans cet environnement proposé offrent des moyens simples pour entraîner les apprenants aux compétences de conscience phonologique. Ces outils sont totalement gratuits et utilisables sur n'importe quel appareil informatique. De plus, ils ne requièrent pas de connaissances approfondis en informatique. Les apprenants peuvent ainsi entraîner en ligne, à n'importe quel lieu et à n'importe quel moment, aux activités phonologiques qui leur sont attribuées.

## **Méthodologie**

### **Méthodes de la recherche**

Le chercheur a utilisé dans cette recherche trois méthodes : La première représente une méthode descriptive en développant le cadre théorique

portant sur la conscience phonologique et les activités interactives via les TICE, ainsi que les outils de la recherche. Une méthode expérimentale a aussi été utilisée en appliquant les outils proposés de la recherche, à travers l'environnement de TICE « La conscience phonologique » (préparé par le chercheur). Une autre méthode mixte (quantitative et qualitative) pour analyser les données et interpréter les résultats en vue de préciser l'effet des activités interactives via les TICE sur le développement de la conscience phonologique auprès de l'échantillon de la recherche.

### **Échantillon de la recherche**

La conscience phonologique joue un rôle primordial pour préparer surtout les apprenants débutants et renforcer leur niveau en lecture et en compréhension. Certaines écoles de langues ont adopté le français comme deuxième langue étrangère dans leurs programmes d'enseignement/apprentissage au cycle primaire. Ce qui a mené le chercheur à choisir l'échantillon de cette recherche qui s'est composé de trente-trois élèves de cinquième année primaire, qui étudient le français pour la deuxième année, aux écoles officielles de langues à nouvelle Damiette, du gouvernorat de Damiette (L'école distinguée et l'école de Teiba distinguée de langues). Le chercheur a adopté la technique expérimentale d'un seul groupe vu que les apprenants n'entraînent pas à la conscience phonologique dans leur curriculum. La tentative s'est déroulée pendant le premier semestre de l'année scolaire 2021/2022, avec l'aide des enseignants des écoles pour guider les élèves et leur donner les instructions de formation.

### **Outils de la recherche**

Les outils de la recherche ont comporté un questionnaire, un pré/post-test et un ensemble d'activités interactives de conscience phonologique en FLE présentant via un environnement de TICE. Dans ce qui suit, le chercheur jette un éclairage sur ces outils :

#### **Questionnaire de compétences de conscience phonologique**

Ce questionnaire a visé à déterminer les compétences de conscience phonologique en FLE, nécessaires aux élèves de la cinquième année primaire aux écoles de langues.

Pour élaborer ce questionnaire, le chercheur a consulté un nombre d'études, de ouvrages, de manuels d'enseignement/apprentissage du français langue étrangère concernant la conscience phonologique. Il a ainsi préparé une grille initiale de compétences de conscience phonologique (Annexe 1). Cette grille s'est composée de cinq niveaux de conscience lexicale, syllabique, métrarimique, phonémique et phonie-graphique, représentant 30 compétences de conscience phonologique. Ensuite, il l'a présenté à un jury de spécialistes en FLE pour avoir leur point de vue sur les compétences appropriées à l'échantillon de la recherche. Prenant en considération leurs propositions, le chercheur est arrivé à la forme finale de la liste de conscience phonologique nécessaires aux élèves de l'échantillon. Cette liste s'est composée de trois niveaux de conscience lexicale, syllabique et phonémique, faisant 23 compétences de conscience phonologique. (Annexe 2).

### **Test de conscience phonologique**

Ce test de conscience phonologique a eu pour objectif d'évaluer les compétences de conscience phonologique en FLE auprès des élèves de la cinquième année primaire aux écoles officielles de langues à nouvelle Damiette. Le test s'est composé de trois axes principaux (conscience lexicale, conscience syllabique et conscience phonémique), sous vingt-trois questions correspondant aux compétences désirées de conscience phonologique. Chaque question contient cinq items, sauf la seizième question qui contient dix items. Le chercheur a assigné un degré à chaque item en faisant une note totale de 120 points. Il y a des items à choix-multiples et d'autres à réponses courtes. Les élèves écoutent un document sonore et cochent leur réponse ou écrivent la réponse demandée dans une durée moyenne de 90 minutes. Ce test a été proposée d'une façon numérique aux élèves de l'échantillon. Chaque question est présentée successivement à travers la forme électronique déjà préparée. Les élèves doivent montrer leur capacité à percevoir et à identifier les composants phonologiques des phrases et des mots (syllabes et phonèmes) et à les manipuler (localiser, compter, segmenter, fusionner, enlever, ajouter, substituer ou inverser un mot, une syllabe ou un phonème) en FLE (Annexe 3).

Pour calculer statistiquement la fidélité et la validité du test, on a appliqué le pré/post-test de conscience phonologique sur un petit groupe de la

même année scolaire avec un intervalle de deux semaines. La fidélité a été réalisée par le calcul du coefficient de corrélation de Spearman où la corrélation a été de 0,78. Le chercheur a, alors, calculé sa validité à partir de l'équation suivante :

$$\text{La validité} = \sqrt{\text{la fidélité}}$$

$$\text{La validité} = \sqrt{0,78} = 0,883$$

La valeur élevée de la fidélité (0,78) et celle de la validité (0,88) sont statistiquement significatives au risque 1%. La fidélité et la validité du test sont donc réalisées.

### **Les activités interactives et l'environnement de TICE**

Ces outils de traitement expérimental ont visé à développer les compétences de conscience phonologique en FLE auprès des élèves de la cinquième année primaire aux écoles officielles de langues à nouvelle Damiette. Ils se sont composés de deux parties : le contenu linguistique des activités interactives et l'environnement de TICE. Pour préparer le contenu des activités interactives, le chercheur a consulté un nombre d'études antérieures, d'ouvrages et de manuels d'enseignement/ apprentissage du français langue étrangère assignés aux élèves débutants, comme les méthodes « Alex et Zoé 4 », « Défi 1 » ... Il a ainsi choisi et classifié le contenu des activités de conscience phonologique approprié au niveau de l'échantillon (Annexe 4). En présentant ensuite ce contenu à un jury de spécialistes en FLE et prenant en considération leurs propositions, le chercheur a adapté le contenu en le divisant en trois unités d'apprentissage de conscience lexicale, syllabique et phonémique (Annexe 5). Chaque unité a comporté des objectifs à réaliser, une activité de préparation « Mise en train » et une série d'activités interactives électroniques de progrès, correspondant aux objectifs spécifiques de l'unité proposée. Ces activités visent en général à développer les compétences de conscience phonologique auprès des élèves de la cinquième année primaire aux écoles officielles de langues.

Quant à l'aspect électronique de l'environnement proposé, le chercheur a profité des outils de TICE (La plateforme blogger, Google Forms et Drive, Quelques codes de programmation, etc.) en créant cet environnement pour regrouper, classifier et diversifier les activités proposées de conscience phonologique. Les élèves doivent être actifs, ils écoutent des enregistrements sonores puis répondent aux questions assignées par leur enseignant. Cela prend plusieurs formes : des questions de localisation, de comptage, de segmentation, de fusionnement, d'ajout, de suppression, de substitution et d'inversement pour les mots, les syllabes et les phonèmes.

### **Démarche d'apprentissage**

La démarche d'apprentissage s'est déroulée selon l'apprentissage actif en profitant des avantages des TICE sous deux modes : un mode asynchrone en préparant principalement un environnement numérique pour mettre en place le contenu des activités interactives, d'outils auxiliaires, etc., et un mode synchrone à travers le clavardage sur WhatsApp pour gérer le déroulement d'apprentissage, donner les consignes auxiliaires et résoudre les problèmes rencontrés. Ces deux modes permettent aux apprenants d'accéder au contenu dès qu'ils le souhaitent et de profiter en même temps d'un soutien direct du formateur. Ceci favorise le principe de l'autoapprentissage et prend en compte les différences individuelles et les besoins psychologiques des élèves. Le chercheur a adopté ainsi l'apprentissage actif et dirigé, en suivant les étapes suivantes :

- Inviter les apprenants à participer à l'entraînement proposé.
- Évaluer le niveau de la conscience phonémique des élèves de la recherche.
- Faire connaître la nature de la conscience phonologique, les objectifs et les activités proposées.
- Faire connaître le déroulement des activités interactives d'apprentissage.
- Intégrer les apprenants à l'environnement numérique ;

- Présenter les activités interactives d'apprentissage aux apprenants d'une façon successive, l'une après l'autre.
- Guider le déroulement d'apprentissage et fournir aux apprenants des consignes auxiliaires.
- Aider les apprenants lorsqu'ils rencontrent des problèmes.
- Appliquer enfin l'évaluation sommative aux apprenants.

### **Application de la recherche**

Cette application s'est déroulée pendant le premier semestre de l'année scolaire 2021/2022. Le chercheur a d'abord appliqué le pré-test de conscience phonologique, le 3 octobre 2021, à travers la forme numérique déjà préparée. Ce pré-test a eu pour objectif d'évaluer la conscience phonologique auprès de l'échantillon de la recherche avant le parcours. Les résultats du pré-test ont indiqué la faiblesse du niveau des apprenants en conscience phonologique.

Une période de dix semaines (du 10 octobre au 16 décembre 2021) a été consacrée à l'entraînement aux activités proposées de conscience phonologique, en les divisant en séances de 20 à 25 minutes, au rythme de deux fois par semaine. L'entraînement s'est déroulé électroniquement à travers l'environnement électronique déjà adapté, avec le clavardage synchrone sur WhatsApp pour gérer le déroulement d'apprentissage, donner les consignes auxiliaires et résoudre les problèmes rencontrés, en profitant de divers avantages des TICE. Ces deux méthodes ont permis aux apprenants d'accéder au contenu multimédia et de profiter en même temps d'un soutien direct du formateur.

Le chercheur a appliqué le post-test de conscience phonologique, le 20 décembre 2021. Ce post-test a eu pour objectif de vérifier le progrès des apprenants après avoir travaillé les activités de conscience phonologique. Le chercheur a ainsi fini l'application, qui a presque duré deux mois et demi.

En résumé, l'application s'est déroulée pendant le premier semestre de l'année scolaire 2021/2022, selon le plan temporel suivant (Tableau 1) :

### **Tableau (1) : Plan temporel des étapes d'application**

Étape	Durée	Date
Pré-test	90 minutes	Le 3 octobre 2021
Entraînement aux activités interactives de conscience phonologique	20 séances / 10 semaines	Du 10 octobre au 16 décembre 2021
Post-test	90 minutes	Le 20 décembre 2021

## Résultats et conclusion

### Analyse quantitative

Au début, le chercheur a présenté les résultats de la recherche en analysant les données statistiques à la lueur des questions et des hypothèses de la recherche, comme ce qui suit :

**Pour répondre à la première question**, qui stipule « *Quelles sont les compétences de conscience phonologique en FLE nécessaires aux élèves de la cinquième année primaire aux écoles officielles de langues ?* », le chercheur a préparé une grille initiale de compétences de conscience phonologique qui s'est composée de trente items représentant cinq niveaux de conscience lexicale, syllabique, métrarimique, phonémique et phonie-graphique (Annexe 1). Après l'avoir présenté à un jury de spécialistes en FLE, le chercheur est arrivé à la forme finale de la liste de conscience phonologique nécessaires aux élèves de l'échantillon. Cette liste s'est composée de trois niveaux de conscience lexicale, syllabique et phonémique, faisant vingt-trois compétences de conscience phonologique. (Annexe 2).

**Pour répondre à la deuxième question**, qui stipule « *À quel niveau les élèves de l'échantillon ont-ils les compétences de conscience phonologique en FLE ?* », le chercheur a effectué une pré-application du test de conscience phonologique, pour mesurer le niveau des élèves de l'échantillon. Ce test s'est composé de vingt-trois questions correspondant aux compétences désirées de conscience phonologique et faisant une note totale de 120 points. En calculant la moyenne arithmétique et le pourcentage des notes des élèves au pré-test de conscience phonologique, le chercheur a obtenu les résultats suivants (Tableau 2) :

**Tableau (2) : Moyenne arithmétique et pourcentage des notes des élèves au pré-test de conscience phonologique**

Pré-application du test de conscience phonologique	NT <sup>1</sup>	M <sup>2</sup>	p <sup>3</sup>
	120	25.49	21.24

Le tableau (2) ci-dessus a montré que la moyenne arithmétique des notes des élèves au pré-test de conscience phonologique était (25.49), avec un pourcentage de (21.24 %). Ces valeurs sont assez basses. Cela signifie que le niveau de conscience phonologique auprès des élèves de l'échantillon était assez faible en conscience phonologique de FLE, avant l'application du traitement expérimental.

**Pour répondre à la troisième question**, qui stipule « *Quel est l'effet des activités interactives via les TICE sur le développement de la conscience phonologique auprès de l'échantillon de la recherche ?* », le chercheur a vérifié la validité de la première et de la deuxième hypothèse.

**Pour vérifier la validité de la première hypothèse**, qui stipule qu'« *il existe une différence statistiquement significative entre les moyennes des notes des élèves du groupe expérimental au pré/post-test de conscience phonologique en faveur du post-test.* », le chercheur a appliqué le test *T* pour échantillons appariés, avec le logiciel statistique SPSS V.23, afin de comparer les moyennes des résultats obtenus par les participants au pré/post-test de conscience phonologique. Il a obtenu les résultats suivants (Tableau 3) :

Note totale du test <sup>1</sup>  
Moyenne arithmétique <sup>2</sup>  
Pourcentage des notes <sup>3</sup>

**Tableau (3) : Valeur de T au pré/post-test de conscience phonologique**

Test	N <sup>4</sup>	M <sup>5</sup>	E.T <sup>6</sup>	T <sup>7</sup>	S <sup>8</sup>
Post-test de conscience phonologique	33	101.98	8.200	54.505	0.000
Pré-test de conscience phonologique	33	25.49	3.081		

Le tableau (3) ci-dessus a montré que la moyenne des notes des élèves au post-test de conscience phonologique a été (101.98) alors qu'elle avait été (25.49) au pré-test. De plus, la valeur du test T a été (54.505) au niveau de signification (0.000). Cette valeur est moins des limites de signification au niveau (0.05). Cela signifie qu'il existe une différence statistiquement significative au niveau < 0.05 entre les moyennes des notes des élèves du groupe expérimental au pré/post-test de conscience phonologique en faveur du post-test.

**Pour vérifier la validité de la deuxième hypothèse**, qui stipule que « les activités interactives via les TICE réalisent une taille d'effet appropriée sur le développement de la conscience phonologique auprès des élèves de l'échantillon. », le chercheur a calculé l'eta-carré ( $\eta^2$ ) qui indique la taille d'effet (effect size) avec l'équation et le tableau (4) suivants :

$$\eta^2 = \frac{T^2}{(T^2 + N - 1)}$$

$\eta^2$  : Eta-carré

T<sup>2</sup> : Carré du test T

N : Nombre des apprenants

N - 1 = Degré de liberté (D.L)

Nombre des apprenants<sup>4</sup>

Moyenne arithmétique<sup>5</sup>

Écart-type<sup>6</sup>

Valeur du test T<sup>7</sup>

Signification<sup>8</sup>

$$\eta^2 = \frac{2970.7}{2970.7 + 32} = 0.989$$

**Tableau (4) : Valeur de l'eta-carré**

Variable indépendante	Variable dépendante	(T) <sup>9</sup>	(T <sup>2</sup> ) <sup>10</sup>	(D.L) <sup>11</sup>	(η <sup>2</sup> ) <sup>12</sup>
Les activités interactives via les TICE	La conscience phonologique	54.505	2970.7	32	0.989

Le tableau (4) ci-dessus montre que la valeur de l'eta-carré ( $\eta^2$ ) est (0.989) pour la conscience phonologique. Cette valeur est supérieure à 0.14. Cela signifie que les activités interactives via les TICE ont un effet significatif ( $\eta^2 > 0.14$ ) sur le développement de la conscience phonologique en français pour l'échantillon de la recherche. Donc, la deuxième hypothèse est aussi confirmée.

En guise de **conclusion**, on peut dire que les questions de la recherche y ont été répondues et que ses hypothèses ont été vérifiées et acceptées. À cette fin, le chercheur a d'abord préparé une liste et un test de conscience phonologique. Ensuite, il a utilisé les logiciels statistiques Microsoft Excel et SPSS v.23 pour calculer les notes des élèves, les pourcentages, les moyennes arithmétiques et la valeur du test *T* pour échantillons appariés et celle de l'eta-carré. Ceci a affirmé qu'il existe une différence significative au niveau  $< 0.05$  entre les moyennes des notes des élèves du groupe expérimental au pré/post-test de conscience phonologique en faveur du post-test. Aussi bien que l'eta-carré a indiqué que les activités interactives via les TICE ont une grande taille d'effet ( $\eta^2 > 0.14$ ) sur le développement de la conscience phonologique en

Test T pour échantillons appariés<sup>9</sup>  
Carré du test T<sup>10</sup>

<sup>11</sup>Degré de liberté

<sup>12</sup>Eta-carré

français auprès de l'échantillon de la recherche. Les résultats ont affirmé ainsi la validité des hypothèses de la recherche et ont répondu d'une manière détaillée à ses questions proposées. En somme, les résultats ont démontré que les activités interactives via les TICE ont permis d'améliorer significativement les performances des élèves de la recherche dans les différentes épreuves de conscience phonologique en français.

### **Analyse qualitative**

En dernière analyse, on remarque que cette expérience a permis de faire plusieurs constats. La plupart des élèves ont apprécié l'apprentissage via l'environnement proposé des TICE. Certains ont mentionné que l'entraînement aux activités de conscience phonologique via les TICE permet une plus grande flexibilité tant au niveau du moment choisi que de la possibilité de réécouter l'enregistrement sonore autant de fois que nécessaire. Les élèves ont aussi constaté que l'environnement des TICE les avait obligés à travailler beaucoup plus fort qu'ils ne l'auraient fait dans une classe ordinaire ; comme ils doivent participer et répondre aux questions d'un jeu-questionnaire dont l'objet est de vérifier s'ils ont bien écouté et ont eu la conscience phonologique des activités proposées en FLE. De plus, cette approche technologique permet de responsabiliser les élèves dans leurs parcours et favorise une participation active et un engagement positif des apprenants dans l'apprentissage.

Bien que les élèves aient beaucoup hésité au départ à s'inscrire à des cours offerts en ligne, mais un bon nombre ont indiqué que la présentation du contenu phonologique via les TICE avait nettement facilité leur apprentissage et qu'ils sont sortis de l'expérience plus ouverts à l'égard des TICE et des activités phonétiques qu'ils ne l'auraient normalement été dans un cours donné selon une approche classique. Il faut donc applaudir les outils des TICE qui amènent les élèves à adopter une attitude favorable à l'égard de leur apprentissage.

Enfin, les résultats de la présente recherche se sont conformés avec les résultats des études et des recherches antérieures qui ont affirmé l'effet des activités interactives via les TICE sur le développement de différentes compétences langagières (Abd Alghany, 2013 ; Aladl, 2017 ; Ibrahim, 2021 ; Mohammed, 2020 ; Omar & Youssef, 2016 ; Salem et Soleiman, 2013).

D'ailleurs, cette recherche confirme le potentiel pédagogique et éducatif des TICE pour développer les compétences de conscience phonologique en français.

### **Recommandations de la recherche**

À la lumière des résultats la présente recherche, le chercheur présente les recommandations suivantes :

- La nécessité de développer la conscience phonologique dans tous les cycles d'apprentissage comme compétence initiale en FLE.
- Intégrer les outils des TICE dans les différents environnements d'apprentissage pour enrichir le processus d'apprentissage.
- Employer les exercices numériques interactifs pour motiver les apprenants et développer les différentes compétences langagières en FLE.

### **Suggestions de la recherche**

Le chercheur suggère l'expérimentation des thèmes suivants :

- Efficacité des exercices numériques dans le développement des compétences interactives en FLE.
- Effet des TICE sur l'augmentation de motivation des apprenants et l'attitude envers le FLE.
- Effet de la conscience phonologique sur les différentes compétences communicatives en FLE.

## Bibliographie

- Abd Alghany, Sh. (2013, octobre). Impact des ressources numériques en ligne sur l'amélioration de l'activité rédactionnelle chez les futurs enseignants de français à la faculté de pédagogie, Université de "El Sadat". *Revue de la faculté de pédagogie, Université de Tanta*, 52(4), 1-52.
- Aladl, W. (2017). *Programme d'ordinateur pour développer les compétences de la communication orale chez les étudiants de la section de français aux facultés de pédagogie* (Thèse de doctorat). Université de Damiette.
- Allaire, S., Theriault, P., Gagnon, V., Normandeau, L. & Gaudreault, M. (2013, février). *Étude de cas multiples sur le développement de l'écriture dans des classes du secondaire utilisant le blogue* (Rapport de recherche présenté au service de la recherche et de l'évaluation du ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport). Université du Québec à Chicoutimi, Canada.
- Alrabadi, E. (2011). Quelle méthodologie faut-il adopter pour l'enseignement/apprentissage de l'oral ? *Didáctica. Lengua y Literatura*, 23, 15-34.
- Audebert, C. (2019). *Conscience phonologique et entrée dans l'orthographe au cycle 2 : le cas de La belle lisse poire du prince de Motordu dans une classe de CE1-CE2* (Mémoire de Master). Université Toulouse.
- Audet, L. (2010, mars). Wikis, Blogues et Web 2.0 : Opportunités et impacts pour la formation à distance. *Le Réseau d'enseignement francophone à distance du Canada (REFAD)*, 1-99.
- Boulay, S. (2012). Quelle (s) considération (s) pour l'éthique dans l'usage des technologies d'information et de communication en relations publiques ? Analyse de cas d'astroturfing et réflexion critique. *Revista internacional de relaciones públicas*, 2(4), 201-220.
- Briquet-Duhazé, S., & Rezrazi, A. (2014). Résultat d'un entraînement en conscience phonologique chez des élèves en difficultés de lecture au cycle 3. *Enfance*, 2, 119-134.
- Cacciatore, S. (2014). *La conscience phonologique de la théorie à la pratique : rôle de l'enseignement spécialisé* (Master dissertation). Haute école pédagogique - BEJUNE, Berne Jura et Neuchâtel, Suisse.
- Chahi, F., Denyer, M., Gloanec, A., Briet, G., Neuenschwander, V., & Fouillet, R. (2018). *Méthode de français Défi 1 A1 - Livre de l'élève*. Paris : Éditions Maison des langues.
- Conseil de l'Europe (2001). *Cadre européen commun de référence pour les langues : apprendre, enseigner, évaluer*. Paris, France : Les Éditions Didier.

- Desciaux, S. (2009). Conscience phonologique. Récupéré le 5 janvier 2021, de [http://www.acbordeaux.fr/ia40/fileadmin/pedagogie/circonscriptions/T/Animations\\_pedagogiques/Documents/compte\\_rendu\\_animation\\_du\\_14-01-09.pdf](http://www.acbordeaux.fr/ia40/fileadmin/pedagogie/circonscriptions/T/Animations_pedagogiques/Documents/compte_rendu_animation_du_14-01-09.pdf)
- El-Seify, M. (2019, février). Efficacité de la théorie des intelligences multiples sur le développement de la conscience phonologique et son effet sur la fluidité en lecture chez les élèves de cycle primaire aux écoles des langues. *Recherches en didactique des langues*, 7(1), 69-128.
- Feyfant, A., & Gaussel, M. (2007, novembre). Méthodes de lecture et difficultés d'apprentissage. *Dossier d'actualité Veille et Analyse*, 31, 1-16.
- Giasson, J., & Vandecasteele, G. (2011). *La lecture : apprentissage et difficultés*. Paris : De Boeck.
- Hammill, D. D. (2004). What we know about correlates of reading. *Exceptional children*, 70(4), 453-469.
- Ibrahim, M. (2021 avril). Emploi des exercices interactifs via l'internet pour remédier aux erreurs d'orthographe en FLE auprès des étudiants de la faculté de pédagogie de Minia. *Revue de l'université du Fayoum pour les sciences pédagogiques et psychologiques*, 4(15), 1001-1045.
- Ismail, R. (2016, octobre). Développement de la conscience phonologique chez les élèves de la première année préparatoire et son effet sur leur compréhension orale en français. *Revue de la lecture et de la connaissance*, 180, 1-30.
- Jaurès, J. (2011). *De l'écoute des sons à la conscience phonologique*. Animation pédagogique : Hatier.
- Kirby, J. R., Desrochers, A., Roth, L., & Lai, S. S. (2008). Longitudinal predictors of word reading development. *Canadian Psychology/Psychologie canadienne*, 49(2), 103.
- Magnat, E. (2013). *Le TBI comme instrument du développement de la conscience phonémique à l'école : une approche ergonomique* (Doctoral dissertation). Université de Grenoble, France.
- Mohamed, N. ; Hafez, H. et Mohammed, A-N. (2015). *Efficacité d'emploi des activités langagières basées sur l'approche constructiviste pour développer quelques compétences de la compréhension écrite en français chez les étudiants du cycle secondaire* (Thèse de Magistère). Université du Fayoum.
- Mohammed, A-N. (2020, avril). Emploi de la classe inversée dans l'enseignement de FLE en vue de remédier aux difficultés de la compréhension auditive chez les élèves débutants (es) au cycle préparatoire. *Revue de la recherche scientifique en éducation*, 21(4), 372-455.

- Office québécois de la langue française (2021). Notions de base en phonétique. Récupéré le 10 février 2022, de [http://bdl.oqlf.gouv.qc.ca/bdl/gabarit\\_bdl.asp?Th=1&Th\\_id=341](http://bdl.oqlf.gouv.qc.ca/bdl/gabarit_bdl.asp?Th=1&Th_id=341)
- Omar, H., & Youssef, A. (2016, mai). Emploi de la classe inversée en vue de développer la conscience phonologique et son effet sur la compréhension orale en français chez les élèves du cycle préparatoire. *Journal of Arabic Studies in Education & Psychology (ASEP)*, 73(2), 581-627.
- Salem, H. & Soleiman, R. (2013, août). Des exercices interactifs en ligne pour développer l'autonomie d'apprentissage et la compréhension de cours de la didactique du FLE. *Journal of Arabic Studies in Education & Psychology (ASEP)*, 40 (4), 289-330.
- Salhi, A. (2014). *Enseignement de la lecture en troisième année primaire, entre les objectifs visés à travers les programmes officiels et les pratiques de classe*. Université Constantine 1, Algérie.
- Samson, C. (2021). *Alex et Zoé 4*. Paris : CLE international, Le Caire : Dar El Nashr Horizons.
- Soubrié, T. (2008). Un nouveau cadre pour la conception d'activités TICE : la perspective actionnelle du CECR. Dans R. Bizarro (Éd.), *Ensinar e aprender línguas e culturas estrangeiras hoje : que perspectivas ?* (p. 68-81, 2008). Porto, Portugal : Areal Editores.
- Stanké, B. (2001). *L'apprenti lecteur : Activités de conscience phonologique*. Montréal : Les éditions de la Chenelière/McGraw-Hill.
- Wikipédia (2021). Phonologie. Disponible en ligne, sur : <https://fr.wikipedia.org/wiki/Phonologie>