



***Faculty of Education
Journal of Education***



Sohag Universit

***Utilisation du Tableau Numérique Interactif (TNI) pour
développer les compétences de l'expression écrite chez les
apprenants aux facultés de Pédagogie***

Prepared by

Dr/ Doaa Ismail ElKady

Maître de conférences en Didactique du FLE
Faculté de Pédagogie - Université d'Assiout

Receipt date: 9 April 2022 - Date of acceptance: 26 April 2022

DOI: 10.12816/EDUSOHAG.2022.

استخدام السبورة التفاعلية لتنمية مهارات التعبير الكتابي لدى طلاب كليات التربية

ملخص البحث:

ركز هذا البحث على تنمية مهارات التعبير الكتابي لدى طلاب السنة الثالثة بكلية التربية جامعة أسيوط. لذلك تكمن المشكلة في نقص مهارات التعبير الكتابي. دفعا هذا إلى اقتراح برنامج يعتمد على السبورة التفاعلية والتحقق من فعاليته في تطوير مهارات التعبير الكتابي لدى هؤلاء الطلاب. أظهر تحليل نتائج البحث أن البرنامج المقترح القائم على السبورة التفاعلية كان له تأثير إيجابي على تنمية مهارات الكتابة في عينة البحث.

Résumé:

Cette recherche a porté sur le développement des compétences de l'expression écrite chez les étudiants de la troisième année, à la faculté de pédagogie, université d'assiout. La problématique réside donc dans le manque des compétences de l'expression écrite. Ce qui nous a incités à proposer un programme basé sur le tableau interactif et à vérifier son efficacité pour développer les compétences de l'expression écrite chez ces étudiants.

L'analyse des résultats de la recherche a montré que le programme proposé basé sur le tableau interactif a eu une influence positive sur le développement des compétences de l'expression écrite chez l'échantillon de la recherche.

Les mots clés: Tableau Numérique Interactif (TNI)- l'expression écrite- les compétences de l'expression écrite.

1. Introduction

La technologie de l'information et de la communication (TIC) joue un grand rôle dans tous les domaines de la vie courante et spécialement dans le domaine de l'enseignement/apprentissage des langues vivantes (ici le FLE)

Asselin, H. (2002, 17-18) affirme que l'utilisation des outils de la communication (TIC) dans l'enseignement /l'apprentissage favorise la collaboration entre les apprenants et leur donne un moyen efficace pour prendre la responsabilité de son apprentissage à partir des activités significantes.

Le tableau numérique interactif (en abrégé TNI) parfois appelé le tableau blanc interactif (en abrégé TBI) a d'abord vu le jour aux États-Unis au début des années 90, avant de s'exporter et d'être utilisé en éducation à travers le monde à la fin des années 1990 et au début du 21ème siècle; devenu dans certains pays, un outil technologique très répandu en milieu scolaire, il occupe une place de plus en plus importante dans les classes à travers le monde faisant désormais partie intégrante du paysage scolaire.

Le TNI/TBI, en tant que dispositif techno-pédagogique, a permis de faire évoluer la pédagogie transmissive vers des modèles constructivistes. Cette construction du savoir à l'aide du TNI/TBI est à la fois individuelle et collective.

Le TBI comme un tableau blanc interactif qui est un grand tableau tactile relié à un projecteur numérique et à un ordinateur. Le projecteur affiche l'image de l'écran de l'ordinateur sur le tableau. L'ordinateur peut être contrôlé en touchant le tableau, soit directement, soit avec un stylo spécial (Becta, 2003 :1, traduction libre).

Comment les écrits sur le TNI/TBI sont-ils affichés sur le tableau ? Trois opérations peuvent être relevées :

- Le tableau tactile ou le récepteur capte toutes les manipulations effectuées sur la surface et il les transmet simultanément à l'ordinateur auquel il est connecté ;
- L'ordinateur s'occupe des informations reçues puis il génère une autre image et il l'envoie au vidéoprojecteur
- Le vidéoprojecteur recrée l'image transmise par l'ordinateur en la projetant sur le mur (Monney et Jaquier, 2010).

Cette recherche montre que le TNI est un instrument très utile pour l'enseignement/apprentissage de l'expression écrite. En particulier, le chercheur constate que le TNI favorise les interactions entre les différents acteurs dans la classe et la construction collective des connaissances pour pratiquer l'écriture. Il offre aussi l'occasion aux apprenants de se libérer de l'insécurité linguistique et le timide qui leurs empêchent de s'exprimer aisément.

Il est clair que l'expression écrite d'un texte implique plusieurs types de connaissances qui participent à la mise en œuvre de différents processus rédactionnels: les connaissances métalinguistiques, des connaissances thématiques et rhétoriques, et enfin des connaissances linguistiques.

Par conséquent, il faut reconnaître que l'expression écrite est une activité cognitive complexe qui met en jeu plusieurs opérations de différents niveaux de traitement. Ecrire en langue étrangère présente des difficultés spécifiques : d'ordre linguistique (notamment lexical) et des difficultés à mettre en œuvre, dans la langue étrangère, des stratégies rédactionnelles acquises en langue maternelle. Il serait important d'expliquer quelques modèles de révision et d'auto-évaluation pour corriger les erreurs de l'expression écrite.

Cette recherche vise à décrire l'efficacité de l'utilisation interactive du TNI pour développer les compétences de l'expression écrite chez les étudiants aux facultés de pédagogie.

2. Problématique de la recherche:

La chercheuse a constaté le problème de la présente recherche à travers :

- 1- Son travail comme maître de conférence à la faculté de pédagogie , Université d'assiout où elle a remarqué que les apprenants de la troisième année du département de français éprouvent des problèmes de l'expression écrite.
- 2- Les résultats des études antérieures citées dans la recherche, qui ont confirmé le faible niveau des étudiants dans les compétences de l'expression écrite en français, et la nécessité de poursuivre les recherches pour développer ces compétences en raison de leur importance dans l'acquisition de la langue française.

3- L'étude pilote élaborée par la chercheuse, elle a fait cette étude sur un échantillon d'apprenants de la 3ème année de la section de français (30 étudiants) pour tester leur niveau en compétences de l'expression écrite.

Elle a constaté que la plupart d'étudiants sont incapables de/d' :

- construire correctement de phrases simples.
- utiliser le temps et les formes verbales correctement (le présent, l'imparfait, le passé composé et le futur).
- Construire des phrases enchaînées et appropriées par rapport au sujet
- Produire le texte sous forme courriel informel : présentation et formules de politesse adéquates, tutoiement
- Choisir de mots appropriés au contenu.

Donc les étudiants ont un problème à rédiger le sujet a travers une situation communicationnelle.

On peut également aborder les problèmes préalables rencontrés sous une série de questions suivantes:

- Quelles sont les compétences de l'expression écrite en FLE que les apprenants de la troisième année aux facultés de pédagogie doivent posséder?
- A quel niveau les apprenants de la troisième année aux facultés de pédagogie possèdent-ils ces compétences de l'expression écrite en FLE?
- Quel est le programme proposé basé sur l'utilisation du Tableau Numérique Interactif (TNI) pour développer les compétences de l'expression écrite chez les apprenants de la troisième année aux facultés de pédagogie?
- Quel est l'impact du programme proposé basé sur l'utilisation du Tableau Numérique Interactif (TNI) pour développer les compétences de l'expression écrite chez les apprenants de la troisième année aux facultés de pédagogie?

3. Hypothèses de la recherche

Les hypothèses de la recherche actuelle se limitent à:

- L'existence des différences statistiquement significatives entre les moyennes des rangs de notes des apprenants membres du groupe expérimental de la recherche aux pré-post tests en faveur du post-test, concernant les compétences de l'expression écrite en FLE.

- L'efficacité positive du programme proposé basé sur l'utilisation du Tableau Numérique Interactif (TNI) pour développer les compétences de l'expression écrite chez les apprenants de la troisième année aux facultés de pédagogie

4. Échantillon de la recherche

Les étudiantes de la troisième année aux facultés de pédagogie représentent la société de la recherche actuelle. Concernant l'échantillon, il est composé de (10) apprenants comme le groupe expérimental.

5. Objectifs de la recherche

La présente recherche a pour but de:

- Développer certaines compétences de l'expression écrite chez les apprenants de la troisième année aux facultés de pédagogie.
- Examiner l'efficacité positive du programme proposé basé sur l'utilisation du Tableau Numérique Interactif (TNI) pour développer les compétences de l'expression écrite chez les apprenants de la troisième année aux facultés de pédagogie

6. Délimites de la recherche

Les délimites de la présente recherche sont:

- Les apprenants qui sont inscrits en troisième année aux facultés de pédagogie-Université d'Assiout de l'année universitaire 2021/2022 comme un seul groupe expérimental.
- Quelques compétences de l'expression écrite en FLE chez les apprenants membres de l'échantillon de la recherche, il est groupés dans cette recherche en 3 types; compétences linguistiques, discursifs et socioculturels.

7. Outil et matériel de la recherche

- a. Un test des compétences de l'expression écrite qui vise à évaluer le niveau des apprenants membres de l'échantillon de la recherche en ce qui concerne ces compétences de l'expression écrite en FLE, avant et après l'application du programme proposé (pré/post-test).
- b. Un programme basé sur l'utilisation du Tableau Numérique Interactif (TNI).

8. Méthodologie de la recherche

La recherche actuelle adopte les deux méthodologies : descriptive et quasi-expérimentale. La première a pour but d'analyser les données de la partie théorique, donc, la dernière est appliquée pour la partie pratique de cette recherche et examine l'efficacité de notre programme proposé basé sur l'utilisation du Tableau Numérique Interactif (TNI) pour développer les compétences de l'expression écrite chez les apprenants membres de l'échantillon de cette recherche.

9. Procédure de la recherche

Pour répondre aux questions impliquées dans cette recherche et vérifier l'exactitude de ses hypothèses, on aborde au préalable le cadre théorique et pratique de la recherche. Cette présentation se constitue de deux étapes essentielles se poursuivant de la manière suivante:

- Etude théorique:
Cette partie comporte les études portant sur:
 - Les compétences de l'expression écrite.
 - l'utilisation du Tableau Numérique Interactif (TNI)
- Etude pratique:
 - Préparer un questionnaire des compétences de l'expression écrite.
 - Elaborer un test pour déterminer à quel point les apprenants possèdent-ils ces compétences.
 - Elaborer le programme basé sur l'utilisation du Tableau Numérique Interactif (TNI)
 - Choisir un échantillon des apprenants de la troisième année aux facultés de pédagogie-Université d'Assiout comme un seul groupe expérimental (10apprenants).
 - Appliquer le pré-test de l'expression écrite aux membres de l'échantillon.
 - Appliquer le programme proposé basé sur l'utilisation du Tableau Numérique Interactif (TNI) au groupe expérimental.
 - Appliquer le post-test d'expression écrite aux membres de l'échantillon.
 - Comparer les moyennes des rangs de notes des membres de l'échantillon au pré-test et au post-test en vue de connaître l'impact du programme proposé basé sur l'utilisation

du Tableau Numérique Interactif (TNI) pour développer les compétences de l'expression écrite en FLE.

- Interpréter et analyser statistiquement les résultats.
- Proposer quelques recommandations et suggestions à la lueur des résultats de la recherche.

10. Terminologie de la recherche

Le programme est composé, selon Landsheere (1992: 217), d'un "*ensemble intégré de tâches conçues pour atteindre un but commun*". Arénilla, et al. (2000:232), de leur côté, le définissent comme "*la prévision de ce qui doit être étudié à un niveau donné, dans une discipline donnée et dans un temps donné*". Selon cette recherche, le programme est un ensemble de tâches afin de développer les compétences de l'expression écrite chez l'échantillon de cette recherche.

Compétence:

Selon le dictionnaire de didactique du Français (Langue Etrangère et Seconde), ce terme (la compétence) recouvre trois formes de capacité cognitive et comportementale: compétences linguistiques, communicatives et socioculturelles. (Cuq, J. P. 2003: 48)

L'expression écrite:

La chercheuse définit l'expression écrite, comme une action de transcription mise en œuvre par un émetteur vers un destinataire, le premier voulant produire un effet sur le second par la langue écrite. Cette expression doit être guidée et offre à l'apprenant la possibilité de former du sens, d'explicitier les idées et de communiquer à l'écrit.

Le Tableau Numérique Interactif (TNI)

Le terme TNI désigne un dispositif de projection interactif constitué d'un ordinateur, d'un stylet et d'un écran ou d'un petit dispositif portable à fixer sur une surface plane.

Définition opérationnelle

Le Tableau Numérique Interactif (TNI) est un moyen technologique et pédagogique pour parvenir à générer des apprentissages en profondeur chez l'apprenant en écrivant un texte grammaticalement correcte.

Dans les lignes qui suivent, nous présentons les principes théoriques de cette recherche afin d'explicitier le cadre de référence scientifique qui nous permettra d'éclairer l'objet d'étude.

11. L'étude théorique

11.1. Autour de l'expression écrite

Premièrement, l'écrit avait une place primordiale. L'expression écrite est comme un système d'inscription et comme l'action même de rédiger un message écrit pour annoncer les nouvelles et atteindre le but de communication. Écrire dans une langue étrangère, c'est exprimer une pensée en respectant un code doublement particulier, celui de l'écrit et celui d'une langue qui obéit à des règles linguistiques, discursives et socioculturelles. Un texte doit être s'obéir à un certain nombre de lois qui le rendent lisible comme la correction linguistique, la cohésion textuelle, la cohérence discursive.

L'importance de l'expression écrite représente une étape intermédiaire et nécessaire pour préparer à l'écriture. Elle est guidée et offre à l'apprenant la possibilité de former du sens, de communiquer à l'écrit. Elle s'attache également à donner des outils aux apprenants pour qu'ils puissent, en contexte libre, transmettre un message écrit à un destinataire.

L'expression écrite est l'un des moyens de communication les plus importants. Elle est le but ultime de tout apprentissage de la langue, puisqu'elle le récipient dans lequel s'écoulent toutes les idées et les expériences humaines.

Hafez (2001: 1) explique que l'expression écrite a, à la fois, une valeur sociale, et pédagogique. La valeur sociale de l'écrit se représente dans le besoin de la société de transcrire toutes ses connaissances dans les divers métiers et de protéger son héritage.

Selon Youssef (2011: 36), l'expression écrite est l'une des compétences langagières les plus importantes. C'est en écrivant que l'on apprend à explorer et à exprimer ses sentiments et ses valeurs. De plus,

cette compétence constitue, non seulement, un facteur de réussite scolaire mais également de réussite professionnelle.

A travers l'expression écrite, les apprenants sont apte à évaluer eux-mêmes leur niveau du en se manifestant les connaissances linguistiques, culturelles, textuelles.

Dans cette recherche, on tentera d'apporter des réponses aux questions posées face à ce problème de nos apprenants lors d'une activité d'écriture, en analysant les difficultés qu'ils éprouvent à construire des phrases grammaticalement correctes en déterminant les types d'erreurs de l'expression écrite en classe de FLE.

11.2. Compétences linguistiques de l'expression écrite

Selon Albert, (1998: 60-61), les compétences linguistiques de l'expression écrite sont comme suit :

- Une compétence linguistique: compétences grammaticales et lexicales ;
- Une compétence référentielle : connaissances des domaines d'expérience et des objets du monde;
- Une compétence socio-culturelle : connaissance et appropriation des règles sociales et des normes d'interaction entre les individus et les institutions, connaissance de l'histoire culturelle;
- Une compétence cognitive : compétence qui met en œuvre les processus de constitution du savoir et les processus d'acquisition/apprentissage de la langue;
- Une compétence discursive (ou pragmatique) : capacité à produire un texte correspondant à une situation de communication écrite.

Duguay et Marie (1999) de leur part, présentent les compétences de l'expression écrite comme suit:

- Pré écrire : cette étape comporte les compétences suivantes:
 - Organisation des idées.
 - Activer les connaissances antérieures et le vocabulaire.
 - Déterminer des objectifs de travail.
 - Choisir le support matériel.
- Pendant l'écriture: cette étape implique les compétences suivantes:
 - écrire un premier jet.
 - Transcrire les idées.

- Faire des opérations connexes: sélection, combinaison, hiérarchisation, recherche de cohésion.
- Faire des révisions de surface.
- Après l'écriture (la révision): cette étape comprend les compétences suivantes:
 - La vérification du brouillon ;
 - La correction de la ponctuation;
 - La vérification de la cohérence et de la structure du texte.

Salem (2003: 194) a résumé les sous-compétences de l'expression écrite dans les points suivants;

- l'écriture des titres principaux et secondaires aux places convenables;
- La variété des idées essentielles;
- L'enchaînement des idées principales;
- L'emploi correct de la grammaire;
- L'emploi correct des signes de ponctuation;
- La clarté de l'orthographe;
- La qualité de l'introduction du thème.

Aussi Mohamed (2003: 45) confirme que les compétences de l'expression écrite sont les suivantes:

- L'enchaînement des phrases et des idées.
- La variété des idées essentielles.
- le respect de l'ordre logique de phrase.
- l'emploi correct de la grammaire.
- L'utilisation des pronoms relatifs.
- L'écriture des titres principaux et secondaires.
- L'emploi correct des signes de ponctuation.
- La précision des citations et des illustrations.

11.3. Différents types d'erreurs en expression écrite

En général, il existe cinq types d'erreurs dans la didactique des langues étrangères. Selon (Tagliante, 2001: 152, 153). Ce sont les «*erreurs de type linguistique, phonétique, socioculturel, discursif et stratégique*».

Pour l'expression écrite et son évaluation, on préfère nous concentrer sur les erreurs essentielles dans l'expression écrite. À ce

propos, il est possible de dire que les expressions écrites d'apprenants sont généralement évaluées sous deux aspects différents : le niveau pragmatique (NP) et le niveau linguistique (NL). En partant de nos pratiques d'enseignant concernant les principales erreurs rencontrées dans les expressions écrites de nos apprenants du FLE. Nous les diviserons généralement en deux groupes: les erreurs de contenu et celles de forme :

D'après l'étude de (*Demirtas& al.* 2009, p.125,¹), les erreurs en communication écrite sont habituellement évaluées selon le niveau pragmatique et le niveau linguistique. Ces deux niveaux d'erreurs nous amènent à distinguer deux sortes d'erreurs, dont les erreurs de contenu et les erreurs de forme. Établissons une différence entre ces deux dernières.

Aussi, (*Demirtas*, 2009) montre que les erreurs de contenu concernent les éléments du discours, par exemples le nombre de mots à écrire dans un texte, le type de texte que l'apprenant doit rédiger, la structure et la cohérence du texte, la cohésion entre les idées, etc. Quant aux erreurs relatives à la forme, nous nous référons aux erreurs linguistiques, syntaxiques, lexicales, morphologiques et orthographiques. Puisque plusieurs études font état de nombreuses erreurs relatives à la forme chez les apprenants en immersion, cette recherche cible ces types d'erreurs.

1. Erreurs de contenu

Tout d'abord, quand l'étudiant lit la consigne (le sujet) à rédiger, l'idéal serait qu'elle soit bien comprise par l'étudiant. Sinon, son texte sera mal cadré, totalement ou partiellement hors sujet. Une fois que l'étudiant a compris le sujet, il doit respecter la consigne.

Une autre consigne souvent négligée est le type de texte. L'étudiant doit respecter le type de texte. Il n'a pas le droit d'écrire un texte narratif au lieu d'un texte descriptif ou informatif, ni écrire une lettre qui prend la forme d'un récit.

Au moment de la rédaction, il lui est toujours conseillé de rédiger un texte d'une façon structurée et cohérente. La construction d'un plan

(introduction, développement et conclusion), la transition entre les idées (cohésion) et entre les paragraphes (cohérence) pour assurer la cohérence textuelle deviennent ainsi indispensables. Pour ce faire, l'étudiant est obligé d'utiliser les mots outils (articulateurs logiques) pour éviter l'inorganisation qui empêche une bonne articulation du texte. Bref, il faut que l'étudiant respecte le genre du texte. Le pire est que ces défauts sont souvent accompagnés d'erreurs linguistiques qui constituent les erreurs de forme.

2. Erreurs de forme :

Il s'agit des erreurs linguistiques, syntaxiques, lexicales, morphologiques et orthographiques, (par exemple : l'emploi des temps des verbes, l'orthographe déficiente, la ponctuation, l'ordre des mots qui n'est pas respecté, le manque de vocabulaire, etc.).

(Demirtaş,L, 2008: 181) affirme qu'il est possible d'étudier les erreurs de formes à l'écrit en trois catégories :

- Groupe nominal : ce sont les erreurs lexicales et grammaticales telles que les déterminants (Articles : féminin, masculin), les adjectifs (comparatifs, superlatifs), l'accord en genre et en nombre, les génitifs et les composés (noms et adjectifs), etc.
- Groupe verbal : il s'agit des erreurs morphologiques telles que la conjugaison des verbes, les temps, les aspects, les auxiliaires de modalité, la passivation, les autres (gérondifs, infinitifs), etc.
- Structure de la phrase : il est question des erreurs syntaxiques telles que l'ordre des mots, les pronoms relatifs, les conjonctions, les mots de liaison, la ponctuation et l'orthographe.

11.4. Etapes de déroulement des taches d'expression écrite en classe de FLE.

On peut organiser des taches d'expression écrite en classe selon le déroulement suivant :

- Vous lisez la consigne à vos apprenants, et vous n'hésitez pas à vérifier qu'elle a été bien comprise. De même si du nouveau lexique s'y trouve, vous devrez l'expliquer. Un recours à la

langue maternelle (l'arabe) lors des consignes est tout à fait possible.

- Vous expliquez aussi la situation de communication.
- Vous rappellerez certaines caractéristiques du type de texte que les apprenants ont à produire (lettre, message, invitation, article...)
- Vous les faites travailler en groupe : ils chercheront des idées ensemble ou individuellement selon la difficulté. Vous pourrez noter des idées au tableau et vous les effacerez au moment de la rédaction.
- La rédaction se fait individuellement en classe et non à la maison. Vous en profiterez pour passer auprès des apprenants en classe, lirez silencieusement ce qu'ils écrivent, attirerez leur attention certaines fautes, en les soulignant au crayon de papier, sans toutefois les perturber dans leur travail de rédaction.
- Vous soulignerez les fautes dans les copies chez vous en évitant de mettre une note. Ce qui serait plus intéressant serait de repérer uniquement les fautes les plus fréquentes dans les copies de vos apprenants, en vue d'élaborer des exercices de remédiation pour chaque type de faute, afin qu'ils réussissent progressivement à produire des textes en respectant les règles de mise en texte.

11.5. Le Tableau Numérique Interactif(TNI)

Étudier les langues étrangères est très important au temps contemporain parce qu'il est le temps d'ouverture sur le monde et sur les cultures étrangères grâce aux TIC et les moyens de communication sociale. Pour cela, apprendre une langue étrangère devient une nécessité du fait qu'elle permet de découvrir de nouveaux horizons vers l'inconnu et aide à faire des échanges d'expériences dans différents domaines sociaux, culturels et politiques avec d'autres pays. Ainsi, on doit s'intéresser à l'enseignement/apprentissage des langues étrangères.

Les technologies peuvent avoir une grande influence sur l'apprentissage. L'apprentissage commence à sortir de la salle de cours et à entrer dans les environnements moins classiques, liés aux contextes des apprenants, l'apprentissage devient ainsi situé, contextuel, personnel, collaboratif, et tout au long de la vie. Ce phénomène pousse aux évolutions des méthodes d'apprentissage pour s'adapter à ces nouveaux types d'apprentissage.

En général, l'intégration des technologies (Ici Le TNI) dans l'enseignement élargit et enrichit les stratégies d'enseignement du personnel enseignant et appuie l'apprentissage des apprenants. Le TNI est utilisé afin de s'entraîner à maîtriser un savoir et savoir-faire (ici les compétences de l'expression écrite).

11.5.1. Notion du Tableau Numérique Interactif (TNI)

Pour commencer, le TNI peut aider les apprenants à prendre un rôle en interagissant sur la situation communicationnelle proposée par l'enseignant qui est apte à observer aisément les écrits de chaque apprenant. Le TNI est un grand tableau relié à un projecteur numérique et à un ordinateur. Le projecteur affiche l'image de l'écran de l'ordinateur sur le tableau. L'ordinateur touche le tableau soit directement soit avec un stylet spécial. Selon (Gareau, 2014), le Tableau Numérique Interactif considère comme un moyen technologique et pédagogique qui aide les apprenants à participer activement dans la salle de classe.

En outre, le TNI est constitué d'un écran numérique avec lequel il est possible d'interagir par ses fonctions:

- La capture d'image sur internet;
- L'animation du texte;
- Le stockage d'information et l'enregistrement des tâches des apprenants;
- La création de liens hypertextes vers les documents (video, textes, etc) présents sur l'ordinateur ou vers des sites internet;

L'enseignant devient un guide tout au long du processus d'apprentissage des apprenants et il les laisse interagir avec le TNI. Il apprécie le progrès des apprenants dans les compétences de l'expression écrite grâce à l'utilisation du TNI.

La formation des enseignants à l'usage du TNI/TBI joue un rôle très important pour découvrir les champs, les applications, les stratégies et la manière d'utiliser le TNI/TBI. Les recherches montrent qu'il y a des enseignants n'utilisant pas le TNI/TBI (même une fois par semaine) dans leurs cours malgré l'équipement de leurs classes (Smith, 2008). En somme les enseignants utilisant le TNI/TBI exploitent et emploient exclusivement les fonctionnalités les plus faciles : glisser-déposer, colorier, etc. Ils ne sont pas des utilisateurs de haut niveau. Selon (Beauchamp, 2004), il faut donc former les enseignants en formation initiale et continue pour bien exploiter toutes les fonctionnalités disponibles du TNI/TBI. Cette formation devrait permettre aux enseignants de construire une méthode efficace pour utiliser le TNI/TBI.

11.5.2. Importance du Tableau Numérique Interactif (TNI)

Il est bien signaler que cet outil technologique et pédagogique (Le TNI) permet de démontrer des textes, des images, et des enregistrements audio ou vidéo au sens le plus simple du terme avec la main. Il permet aux apprenants de communiquer de façon interactive pour faciliter l'acquisition de compétences (ici l'expression écrite).

De plus, le TNI peut également aide les apprenants à résoudre certaines difficultés dans l'écriture. On remarque qu'ils trouvent que l'écriture par le stylet ou par le doigt est plus facile et plus intéressante que l'écriture en craie. L'enseignant peut donner une situation communicationnelle d'enseignement de langage par écrit.

Dans ce sens, le grand écran du TNI permet aux apprenants de voir la bonne forme des écrits.

Selon les recherches explorées, les représentations visuelles et manipulables montrées par le TNI/TBI augmentent la motivation, l'attention, le plaisir et l'intérêt à l'apprentissage chez les apprenants. L'usage de cet outil numérique accroît aussi leurs engagements, leurs participations, leurs concentrations et leurs implications dans les situations communicationnelles d'enseignement-apprentissage. Enfin, l'usage du TNI/TBI augmente les possibilités d'interaction au sein de la classe entre l'enseignant et les élèves et entre les élèves eux-mêmes. Il aide aussi au développement positif de l'estime de soi. (ALcheghri, 2016 :84)

La relation entre l'utilisation du TNI et les effets de ces usages sur l'apprentissage des apprenants apparait complexe et soulève beaucoup de

questions. Cette complexité provient avant tout de la pluralité des facteurs participant plus ou moins au processus d'enseignement et d'apprentissage. Pour mieux appréhender cette problématique, notre recherche s'est centrée sur l'influence TNI comme suit :

- L'interactivité technico-pédagogique supportée par l'usage du TNI ;
- Les modalités et l'ergonomie de travail impliqué par l'usage du TNI ;
- Les supports multimodaux visuels et manipulables utilisé sur cet instrument numérique.
- Reconnaître et analyser l'influence de l'interactivité technique (élèves-TNI/TBI) et les différentes sortes d'interactivités pédagogiques (enseignant-apprenants, apprenants -apprenants)

11.5.3. Principales fonctionnalités du Tableau Numérique Interactif (TNI)

L'enseignant peut aussi utiliser le TNI/TBI devant la classe entière pour rappeler aux apprenants les concepts déjà abordés. Il peut aussi utiliser le TNI/TBI devant la classe entière : au début et à la fin du cours. Entre ces deux moments l'enseignant peut utiliser le TNI/TBI en petits groupes et/ou individuellement. Dans la structure d'une leçon en trois temps, on peut mettre l'accent sur l'enseignement en groupe, particulièrement au début et à la fin de la leçon (Gage, 2011 : 26). Dans le même contexte Smith (2001) indique que l'enseignant peut avoir un grand rôle en abordant un nouveau sujet. Par la suite celui-ci laisse l'usage du TNI/TBI pour un travail en groupe ou un travail individuel. Il ajoute que « le tableau doit être dans la classe et utilisé par les enfants ainsi que par les enseignants » (Smith, 2001, para. 5, traduction libre).

L'enseignant peut effectivement planifier ce type d'activité pour permettre à chaque élève d'utiliser individuellement le TNI/TBI. Dans ce sens, Gage (2011) démontre que l'enseignant devrait, autant que possible, laisser les élèves se servir eux-mêmes du TBI afin de les encourager à participer aux leçons. Les élèves peuvent ainsi aller au tableau et faire des démonstrations à leurs camarades » (Gage, 2011, p. 27). L'enseignant doit permettre aux apprenants d'interagir avec le TNI/TBI et de participer à l'interaction dans la classe (Lewin et al, 2008).

Selon Lamy (2008) cela favorise l'étudiant à apprendre et à se concentrer sur l'activité en cours. Mais sur le terrain, la participation des élèves dans les cours animés par le TNI/TBI est limitée à des activités simples : déplacer des objets, rechercher des renseignements sur le web. En contre partie, ils ne participent pas suffisamment dans l'interaction et dans le processus d'enseignement. Les enseignants sont réticents à accorder plus de participation aux apprenants dans le processus d'enseignement. La participation des élèves ne doit pas être simplement symbolique ou décorative. Elle doit laisser la place à une activité autonome ou semi-autonome où les élèves peuvent apprendre leurs erreurs avec l'aide et le soutien de leur enseignant (Hall et Higgins, 2005).

11.5.4. Les apports pédagogiques pour l'enseignement utilisant le TNI

Préparation et structuration des leçons Au premier abord, l'utilisation d'un TBI peut sembler contraignante pour l'enseignant. En effet, la prise en main n'est pas forcément évidente et l'enseignant doit repenser plusieurs de ses disciplines afin de créer des supports adaptés et interactifs. Ce basculement de méthode entrainera donc une surcharge de travail dans un premier temps. Cependant, une fois le système apprivoisé, les enseignants affirment que le TBI est un réel gain de temps dans la préparation des leçons et la structuration en classe.

En outre, il n'y a plus besoin d'écrire les consignes au tableau ou d'attendre que les élèves cherchent le bon document à la bonne page d'un manuel, tout est déjà projeté sur le tableau numérique. Un des avantages majeurs d'utiliser le TNI lors d'une séance est le fait que le travail réalisé sera enregistré sur l'ordinateur. Les apprenants sont rendus plus attentifs par l'utilisation des TNI, pour autant cela ne veut pas dire qu'ils ont compris tout ce qui leur est enseigné. En effet, les résultats des élèves aux évaluations ne sont pas meilleurs, même après plusieurs années d'utilisation du TNI dans les classes.

L'utilisation du TNI permet d'enseigner différemment et de créer une certaine motivation chez les apprenants. Il ne faut pas pour autant que tous les enseignements soient faits de façon écrite à l'aide du TNI. Selon Türel (2011), l'intégration du TNI dans l'enseignement donne une chance pour présenter une variété de ressources aux élèves. Les élèves se distinguent entre eux dans leurs modes d'acquisition des connaissances, des compétences ainsi que dans leurs façons de mémoriser. Il y a des élèves préférant apprendre.

Le TNI peut aider aussi à résoudre certains problèmes psychologiques empêchant les élèves d'atteindre un bon niveau de performance ou de réussite scolaire. Pour les élèves timides ou introvertis, le TNI peut les aider progressivement à surmonter ces difficultés grâce à la tablette interactive sans fil ou au boîtier. Les apprenants n'ont plus besoin d'aller au TNI.

Le TNI peut aussi aider les élèves à résoudre d'autres difficultés comme les difficultés d'écriture et de lecture. On remarque que les élèves trouvent que l'écriture par le stylet magique ou par le doigt est plus facile et plus intéressante que l'écriture à la craie. L'écriture par le doigt ou par le stylet magique n'a pas besoin d'une concentration aussi précise ou d'une motricité aussi fine comme l'écriture à la craie. Lorsque l'enseignant donne une situation d'enseignement de langage par écrit, le grand écran du TNI/TBI permet aux élèves de voir la bonne forme des lettres.

11.6. Conclusion

L'expression écrite est l'une des compétences importantes et nécessaires dans l'enseignement/apprentissage des langues étrangères en général et du français en particulier.

D'abord, parce que c'est une des formes de communication efficaces quand on ne prend pas la parole. D'autre part, à travers l'expression écrite, les apprenants peuvent évaluer eux-mêmes leur niveau de langue. C'est dans l'expression écrite que se manifestent les connaissances linguistiques, culturelles, textuelles.

En réalité, pour la plupart des apprenants de langue étrangère, l'apprentissage de l'expression écrite est un grand problème. Et les enseignants pourraient bien reconnaître l'importance de la compétence de l'expression écrite dans l'enseignement des langues étrangères. En effet, la plupart des apprenants de français sont de vrais débutants. C'est

pourquoi, ils ont beaucoup de difficultés dans l'apprentissage de l'expression écrite.

Dans cette étude, nous tenterons d'apporter des réponses aux questions posées face à ce problème de nos apprenants lors d'une activité d'écriture, en analysant plus précisément les difficultés qu'ils éprouvent à construire des phrases syntaxiquement correctes. Mais avant de tenter de trouver des réponses à ces questions, nous allons définir l'expression écrite, les types d'erreurs de l'expression écrite, et les étapes de déroulement des activités d'expression écrite en classe de FLE.

L'expression est un moyen d'action mis en œuvre par un émetteur sur un destinataire, le premier voulant produire un effet sur le second grâce à la langue. S'exprimer à l'écrit ne revient pas à écrire, mais à écrire pour. C'est la raison pour laquelle vous devez en tant qu'enseignant de français langue étrangère garder à l'esprit que les activités d'expression proposées aux apprenants doivent se trouver dans une situation de communication précise: définition du destinataire, de la fonction de la communication, du moyen de cette communication et des circonstances spatio-temporelles, sélectionnés de telle sorte que l'apprenant soit amené à utiliser ce qu'il aura appris antérieurement.

Pour cela, On a utilisé le Tableau Numérique Interactif (TNI) pour développer les compétences de l'expression écrite chez les apprenants aux facultés de Pédagogie.

12. L'étude expérimentale

Dans cette partie, on va présenter les procédures poursuivies pour élaborer l'outil (le test de l'expression écrite) et le matériel (le programme proposé basé sur l'utilisation du Tableau Numérique Interactif (TNI)) de la présente recherche, ainsi que les étapes de l'expérimentation.

Les détails des procédures poursuivies afin d'accomplir ces étapes seront décrits dans les lignes comme suit :

12.1.1. Élaborer le test de l'expression écrite

Cette phase va manipuler la détermination (des) objectifs (généraux et spécifiques) du test; la description du test; et la standardisation du test (calcul de la fidélité validité et de la validité).

12.1.2. Élaboration du programme proposé basé sur l'utilisation du Tableau Numérique Interactif (TNI)

Le programme que nous proposons a pour but de développer les compétences de l'expression écrite, il consiste également à élaborer le test de l'expression écrite qui représente l'outil de la recherche en élaborant des unités constituant le contenu de ce programme proposé.

12.1.3. Déroulement de l'expérience de la recherche

Dans cet axe, on a poursuivi les démarches suivantes:

- Choix de l'échantillon de la recherche.
- Pré-application des outils de la recherche (le test des compétences de l'expression écrite en FLE).
- Déroulement et enseignement du programme proposé.
- Post-application des outils de la recherche (le test des compétences de l'expression écrite en FLE).

12.1.1.Élaborer le test des compétences de l'expression écrite

Pour élaborer ce test des compétences de l'expression écrite en FLE, on est passés par les étapes suivantes:

12.1.1.1. Objectifs du test de l'expression écrite

Le but du pré/post-test est d'évaluer certaines compétences de l'expression écrite chez les apprenants de la 3ème année du département de français à la faculté de Pédagogie, université d'Assiout, ainsi que l'efficacité du programme proposé basé Utilisation du Tableau Numérique Interactif (TNI) sur le développement de ces compétences avant et après l'expérimentation.

12.1.1.2. Description et contenu du test de l'expression écrite

Ce test s'est composé de 8 questions qui mesurent 4 compétences essentielles incluses 10 sous-jacentes. La note totale est 40 points.

12.1.1.3. Standardisation du test de l'expression écrite

Après avoir préparé ce test de l'expression écrite, on a calculé sa fidélité et sa validité.

12.1.1.3.1. Mesure de la fidélité du test des compétences de l'expression écrite:

La fidélité d'un test désigne qu'il donne les mêmes résultats dans les mêmes circonstances identiques. Pour vérifier la fidélité du test de l'expression écrite, la chercheuse l'a appliqué sur un échantillon pilote d'étudiant (8 apprenants) en utilisant l'alpha de Cronbach et l'équation de Spearman Brown et les résultats sont dans le tableau suivant :

Tableau N° (1)

Test des compétences de l'expression écrite	Coefficients de la fidélité du test	
	Cronbach's alpha	Spearman-Brown
Total score	0.824	0.830

Coefficients de la fidélité du test des compétences de l'expression écrite

Le tableau ci-dessus no (1) indique que la valeur du coefficient (Alpha Cronbach) était 0.824 et la valeur du coefficient de Spearman Brown était 0.830. Il est remarquable que toutes les valeurs du coefficient de la fidélité étaient plus de 0,7 cela veut dire que le test est fidèle et applicable.

12.1.1.3.2. Mesure de la validité du test des compétences de l'expression écrite

Afin de vérifier la validité de ce test, la chercheuse a recours à deux méthodes différentes:

a. La validité interne du test:

Pour mesurer la validité de la consistance intérieure du test, la chercheuse a calculé le coefficient de la validité de la corrélation entre la note de chaque item de ce test et la note totale du test. La valeur est significative au seuil de (0.01), on constate alors que le test est valide.

Tableau N°(2)

Coefficient de corrélation de la validité du test des compétences de l'expression écrite

Question	Correlation avec le test	Valeur significative	Question	Correlation avec le test	Valeur significative
1	0.561	0.01	5	0.625	0.01
2	0.701	0.01	6	0.493	0.01
3	0.614	0.01	7	0.605	0.01
4	0.672	0.01	8	0.519	0.01

** niveau de signification au seuil (0.01)

b. Vérification de la difficulté et de la discrimination des questions du test

Al-Azzawi (2008, 81) indique que les items avec un coefficient de discrimination supérieur à (0,39) sont considérés comme des items avec une capacité de discrimination élevée, et pour vérifier les indices de discrimination des items, on constate que les coefficients de facilité ou difficulté varient de (0,2 à 0,8), et ils sont acceptables. Le tableau suivant montre les valeurs des coefficients de discrimination et des coefficients de facilité et de difficulté pour les questions du test :

Tableau N°(3)

Items	Indice de la difficulté	Indice de la facilité	Indice de la discrimination
1	0.566	0.434	0.584
2	0.364	0.636	0.469
3	0.734	0.266	0.533
4	0.617	0.383	0.466
5	0.310	0.690	0.611
6	0.418	0.582	0.558
7	0.262	0.738	0.578
8	0.492	0.508	0.603

En se référant au tableau ci-dessus, on constate que les indices de la facilité sont de (0.508) à (0.434) et les indices de la difficulté de (0.492) à (0.566), par conséquent, la chercheuse a mis en ordre les items du test selon les indices de la facilité et ceux de la difficulté.

L'indice de discrimination signifie donc que chaque item du test est capable de discriminer entre la haute performance et la faible performance des membres de l'échantillon et en vérifiant les indices de discrimination des items, on constate qu'ils sont de (0.584) à (0.603) et ils sont acceptables par ce qu'ils sont plus de (0.2) si l'indice de discrimination d'une question égal (0.2), il faut alors écarter cette question.

c. Validité discriminatoire:

On a vérifié la Validité du test à travers la validité discriminatoire en mettant en ordre descendant les notes des apprenants, puis on a calculé l'indication statistique entre la moyenne des grades (ranks) du quartier supérieur (25%) et celle du quartier inférieur (25%) en utilisant le test de (MannWhitney U), les résultats sont comme suit:

Tableau N°(4)

Test des compétences de l'expression écrite		Group	N	Les moyennes des grades	S	Z
1	Linguistique	Haut	8	11.75	94	2.88
		Bas	8	5.25	42	
2	Discursive	Haut	8	12.25	98	2.27
		Bas	8	4.75	38	
3	Sociolinguistique	Haut	8	11.88	95	3.01
		Bas	8	5.13	41	
Note totale		Haut	8	12.5	100	3.49
		Bas	8	4.5	36	

En vérifiant le tableau ci-dessus, on remarque qu'il y a une différence statistiquement significative au niveau (0,01) entre la moyenne des grades (ranks) des apprenants de haut niveau et la moyenne

des grades (ranks) des apprenants de niveau bas dans le test de la production écrite; cela signifie que le test a une grande validité.

12.1.2. Élaboration des unités du programme proposé basé sur l'utilisation du Tableau Numérique Interactif (TNI)

Pour élaborer le programme proposé, on poursuit la manière suivante:

- Pour élaborer ce programme proposé destiné aux compétences de l'expression écrite en FLE, on a suivi les étapes suivantes:
 - Identifier les objectifs du programme proposé.
 - Choisir le contenu du programme proposé.
 - Préciser les stratégies d'enseignement du programme proposé.
 - Évaluation formative et sommative du programme proposé.

12.1.2.1. Identifier les objectifs du programme proposé

L'objectif général de la présente recherche est de développer les compétences de l'expression écrite en FLE chez les apprenants de la troisième année, section de français. Ainsi, ce programme comporte des objectifs spécifiques comme le suivant:

Ce programme proposé se compose de deux unités de six leçons, chaque unité contient trois leçons. Chaque leçon vise à réaliser ses objectifs spécifiques.

12.1.2.2. Choisir le contenu du programme proposé

Choisissant le contenu de ce programme proposé qui est composé de 6 leçons, on a pris en considération quelques considérations:

- L'adéquation des thèmes des leçons choisies à l'objectif de la recherche et au niveau des apprenants.
- La variété des tâches pour atteindre l'objectif de ce programme proposé concernant le développement des compétences de l'expression orale en FLE chez les apprenants de la troisième année, section de français.

À la fin de chaque leçon, il existe deux tâches comme une évaluation formative ayant pour but de garantir chez les apprenants les compétences visées de la leçon. Ainsi, le total des tâches de chaque leçon est 6 tâches choisies des méthodes de français au niveau du DELF A2.

12.1.2.3. Préciser les stratégies d'enseignement du programme proposé

À la lumière des objectifs du contenu du programme proposé, on a choisi les stratégies d'enseignement plus adéquates au contenu du programme. Elles contribuent à atteindre les objectifs généraux et spécifiques du programme proposé. Les stratégies proposées dans ce programme d'entraînement sont:

- Le brainstorming.
- Le travail en groupe.
- La rétroaction

Le brainstorming

Il est nécessaire d'utiliser le brainstorming /le remue-méninge pour annoncer les objectifs de la leçon qui inclut plusieurs activités d'entraînement. On fait un brainstorming, ou remue-méninges, c'est-à-dire lancer un maximum d'idées pour savoir et utiliser les réalisations linguistiques des actes de parole qui se trouvent dans chaque leçon de ce programme d'entraînement. Le remue-méninge nous aide également à annoncer la durée de chaque séance d'entraînement. En revanche, il permet de rechercher des idées sur le thème de la leçon en ayant des idées plus claires.

En somme, le remue-méninges est une stratégie qui peut émettre un grand nombre d'idées sans aucune critique sur une question donnée, c'est-à-dire, personne n'a le droit de critiquer les idées des autres. Cette stratégie se dépend sur l'imagination des apprenants et la spontanéité des productions en situation de communication dans la vie quotidienne. Il est important de citer les phases du brainstorming:

- La phase d'analyse du problème: le formateur présente la procédure et précise les consignes de travail et les règles.
- La phase de collecte des idées: toutes les idées émises sont notes au tableau par le chercheur.
- La phase de classement des idées.
- La phase d'élimination des idées éloignées du thème de la leçon.
- La phase de sélection et classement des idées retenues selon leur importance.

Le travail en groupe

C'est une stratégie d'éducation à la vie quotidienne ou sociale, à la participation, à la coopération et à la communication. Au début d'une

séance du programme d'entraînement, le chercheur doit répartir les apprenants en petits groupes de 5 ou 6 selon la classe. En utilisant le travail en groupe, il guide les apprenants à discuter sur le lien entre le titre et le thème de la leçon, il leur explique clairement en quoi consiste le travail en groupe/coopération, et il définit l'activité d'entraînement à accomplir et les étapes du déroulement des activités d'entraînement qui se trouvent dans chaque leçon. Ainsi, le chercheur leur indique quel rôle chaque apprenant doit jouer au sein de son groupe et il observe également les progrès des apprenants tout au long des séances d'entraînement de chaque leçon.

Bref, le fonctionnement du groupe montre pendant la préparation en classe, puis, le chercheur définit les activités d'entraînement pour toute la classe, il clarifie les consignes: Quoi? Comment? Temps alloué? Productions attendues? Dans l'organisation interne: nommer un leader et un rapporteur et préciser le rôle de chacun. Enfin, la discussion entre groupes pour élargir la réflexion aux autres, pour préciser et compléter les activités d'entraînement qui incluent dans les leçons de notre programme d'entraînement.

La rétroaction

Tout d'abord, les stratégies de la rétroaction permettent aux enseignants et aux apprenants de contrôler leurs actions dans une situation donnée. L'étudiant est l'individu qui va construire de nouvelles connaissances à partir des ressources mises en place par l'enseignant qui observe leurs phrases erronées.

La notion de la rétroaction renvoie d'une part à l'évaluation formative qui sert à vérifier le niveau de compétence d'acquisition de connaissances de l'étudiant. L'évaluation formative semble devenir un des éléments central à l'apprentissage puisqu'elle permet de rassurer les apprenants sur ce qu'ils entreprennent et de les encourager à prendre des risques et accepter leurs erreurs. Un progrès de la confiance en soi des apprenants dans leurs capacités scolaires comptent parmi les effets positifs observés de l'évaluation formative.

Il existe six types de rétroaction: la correction explicite (en lui indiquant qu'il y a eu une erreur, l'enseignant fournit à l'apprenant la forme correcte), la reformulation (l'enseignant reformule la proposition de l'apprenant en éliminant l'erreur de façon implicite), la répétition de l'erreur, la demande de clarification (en se servant de phrases comme

"Pardon?" ou "Je ne comprends pas", l'enseignant indique à l'apprenant que son message a été mal compris ou mal formulé), l'indice métalinguistique (à l'aide de commentaires mais sans lui donner la forme correcte, l'enseignant souligne un problème dans la déclaration de l'apprenant) et l'incitation (l'enseignant incite l'apprenant à trouver la forme correcte en commençant une phrase et en invitant l'apprenant à la compléter, ou bien en essayant de solliciter la forme correcte par le biais de questions, ou encore en demandant à l'apprenant de reformuler son énoncé).

12.1.2.4. Évaluation formative et sommative du programme proposé

L'évaluation consiste à mesurer l'impact du programme proposé en élaborant des outils pédagogiques fondés sur les objectifs d'enseignement déterminés dans le programme ainsi que les différentes situations de l'expression orale en FLE.

Dans ce contexte, les types d'évaluation que nous utilisons dans notre programme proposé sont:

- L'évaluation formative est un outil didactique qui renseigne sur l'impact du programme proposé qui contient 8 leçons et après chaque leçon il y a une évaluation formative qui se compose de deux tâches.
- L'évaluation sommative se fait sous forme du test qui évalue chaque apprenant et chaque binôme à la fin de deux leçons.

12.3. Déroulement de l'expérience de la recherche:

Dans cet axe, on a suivi les étapes suivantes:

- Choix de l'échantillon de la recherche.
- Pré-application des outils de la recherche (le test des compétences de l'expression écrite en FLE).
- Déroulement et enseignement du programme proposé.
- Post-application des outils de la recherche (le test des compétences de l'expression écrite en FLE).

12.3.1. Choix de l'échantillon de la recherche

On a choisi l'échantillon de cette recherche parmi les apprenants de la troisième année de la faculté de Pédagogie -Section de Français. Université d'Assiout. Le nombre des apprenants était 8 apprenants comme un seul groupe expérimental de cette recherche.

12.3.2. Pré-application du test des compétences de l'expression écrite en FLE

Avant de commencer l'application du programme proposé, on a appliqué ce test comme pré-application sur l'échantillon de la recherche actuelle.

Les résultats de ce test ont indiqué la faiblesse du niveau des apprenants de la troisième année, section de français, dans quelques compétences de l'expression écrite.

12.3.3. Déroulement et enseignement du programme proposé:

On a commencé l'expérimentation du programme proposé basé sur l'utilisation du Tableau Numérique Interactif (TNI) en octobre. L'application de ce programme a eu lieu en premier semestre de l'année universitaire 2021/2022 à la faculté de pédagogie d'Assiout.

12.3.4. Post-application du test des compétences de l'expression écrite

Après avoir fini l'application du programme proposé, on a appliqué ce post test sur l'échantillon de la présente recherche pour mesurer l'impact de notre programme. Cette application a été réalisée le 30 décembre

Conclusion

On a fini l'expérimentation qui a duré environ neuf semaines, du 15 octobre 2021 au 25 décembre 2022, et dans laquelle on a appliqué un pré-test pour déterminer le niveau des apprenants de la troisième année à la faculté de Pédagogie d'Assiout en ce qui concerne des compétences de l'expression écrite en FLE, , puis on a appliqué le programme proposé basé sur l'utilisation du Tableau Numérique Interactif (TNI). On a mesuré l'impact de ce programme sur le développement des compétences de l'expression écrite en FLE. Les résultats obtenus, traités quantitativement dans la partie suivante.

13. Analyse statistique et interprétation des résultats de la recherche:

Dans cette partie, on présente les résultats de la recherche ayant le but de vérifier l'exactitude de cette hypothèse :

«L'existence des différences statistiquement significatives entre la moyenne des rangs de notes des apprenants du groupe expérimental aux

(pré/post) du test des compétences de l'expression écrite en faveur du post-test».

Afin de vérifier cette hypothèse, on a appliqué le test de "Wilcoxon signed-rank test". Ce test dépend du calcul de la différence entre les moyennes de rangs de notes des apprenants membres de l'échantillon au pré test et au post test de l'expression écrite (au total), et pour chaque compétence du test.

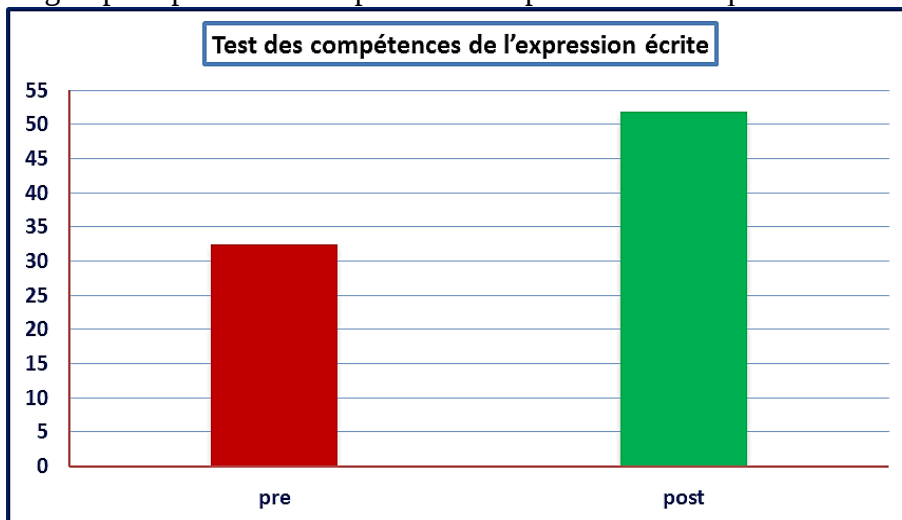
- La signification des différences du test (global) des compétences de l'expression écrite :

Le tableau ci-dessous démontre les résultats du test de "Wilcoxon signed-rank test" afin de révéler la signification des différences entre les moyennes des rangs de notes des apprenants de l'échantillon de la recherche aux pré test et post test des compétences de l'expression écrite en FLE (au total).

Tableau N°(5)

Test des compétences de l'expression écrite	Type de Rangs	N	Moyennes des rangs	Total des rangs	Valeur de "Z"	Significativité au niveau
Total	Négatif	0	0	0	2.59	0.01
	Positif	8	4.5	36		
	Ties	0				

Les résultats du test "Wilcoxon" pour des échantillons apparentés pour révéler la signification des différences entre les moyennes des rangs de notes du groupe expérimental au pré test et au post test de l'expression écrite



Les moyennes des notes des apprenants de l'échantillon au pré test et au post test d'expression écrite

Le tableau ci-dessus et son graphique indiquent qu'il y a des différences statistiquement significatives au niveau de (0.01) entre les moyennes des rangs de notes des apprenants membres de l'échantillon au pré test et au post test des compétences de l'expression écrite en FLE (au total) en faveur du post test. Ainsi, la valeur du Z est (2.59), cette valeur est significative au niveau (0.01). La taille de l'effet a été calculée à l'aide de l'équation "r" et de l'équation d de Cohen, comme indiqué dans le tableau suivant :

Tableau N°(6)

Test des compétences de l'expression écrite		Description statistique		Taille de l'effet		
		Moyenne	Écart-type	Cohen's d	R	niveau
Total	Pre	32.51	1.07	9.12	0.648	Large
	post	51.92	2.27			

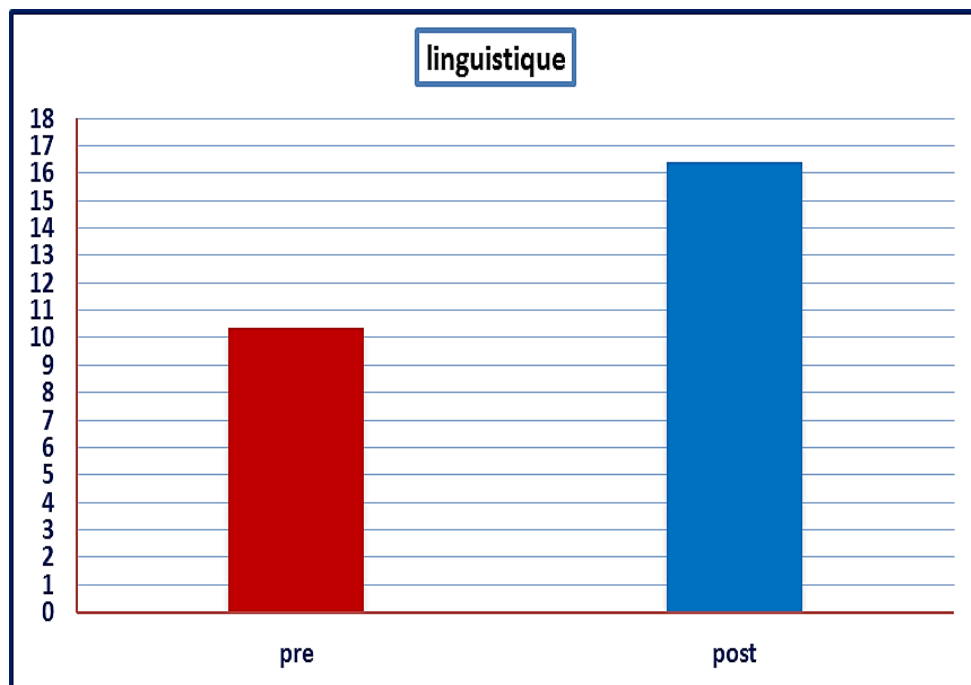
Le tableau ci-dessus montre que la valeur de la taille de l'effet (r) était de (0,648), et la valeur de la taille de l'effet "d de Cohen" était de (9,12), Cela indique que la taille de l'effet est élevée et que le programme est efficace et valable pour le développement des compétences de l'expression écrite.

- La signification des différences de compétence "linguistique"

Le tableau ci-dessous démontre les résultats du test de "Wilcoxon signed-rank test" afin de révéler la signification des différences entre les moyennes des rangs de notes des apprenants de l'échantillon de la recherche au pré test et post test de «la compétence linguistique»

Test des compétences de l'expression écrite	Types de rangs	N	Moyennes de rangs	Total des rangs	Valeur de Z	Significative au niveau
linguistique	Négatif	0	0	0	2.55	0.01
	Positif	8	4.5	36		
	Ties	0				

Les résultats du test "Wilcoxon" pour des échantillons apparentés pour révéler la signification des différences entre les moyennes des rangs de notes du groupe expérimental au pré test et au post test de la compétence «linguistique»



Les moyennes des notes des apprenants de l'échantillon au pré test et au post test de «la compétence linguistique»

Le tableau suivant et son graphique confirment qu'il y a des différences statistiquement significatives au niveau de (0.01) entre les moyennes des rangs de notes des apprenants membres de l'échantillon au pré test et au post test de la compétence linguistique en FLE en faveur du post test. Ainsi, la valeur du Z est 2.55), cette valeur est significative au niveau (0.01). La taille de l'effet a été calculée à l'aide de l'équation "r" et de l'équation d de Cohen, comme indiqué dans le tableau suivant :

Tableau N°(7)

Test des compétences de l'expression écrite		Description Statistique		Taille de l'effet		
		Moyenne	Écart-type	Cohen's d	R	niveau
linguistique	Pre	10.38	1.41	2.34	0.638	Large
	post	16.39	1.85			

Le tableau ci-dessus montre que la valeur de la taille de l'effet (r) était de (0.638), et la valeur de la taille de l'effet "d de Cohen" était de (2.34), Cela indique que la taille de l'effet est élevée et que le programme est efficace et valable pour le développement de «la compétence linguistique».

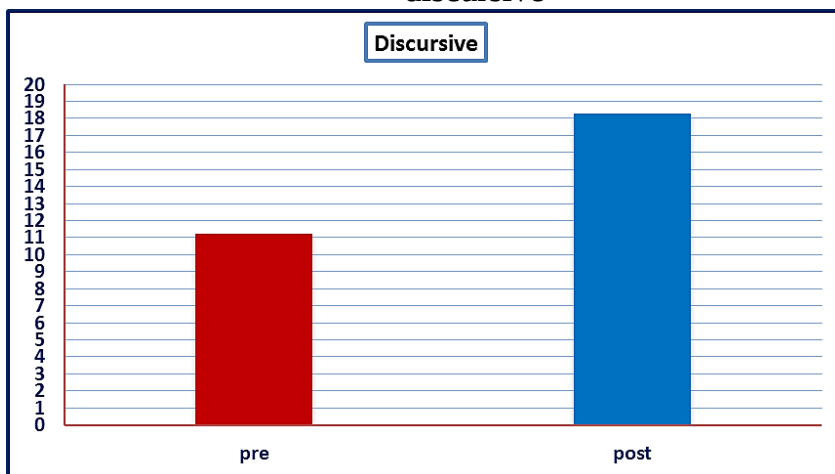
- La signification des différences de « la compétence discursive»

Le tableau ci-dessous démontre les résultats du test de " Wilcoxon signed-rank test " afin de révéler la signification des différences entre les moyennes des rangs de notes des apprenants de l'échantillon de la recherche au pré test et post test de «la compétence discursive »

Tableau N°(8)

Test des compétences de l'expression écrite	Type de rangs	N	Moyennes des rangs	Total des rangs	Valeur de Z	Significative au niveau
Discursive	Négatif	0	0	0	2.56	0.01
	Positif	8	4.5	36		
	Ties	0				

Les résultats du test "Wilcoxon" pour des échantillons apparentés pour révéler la signification des différences entre les moyennes des rangs de notes du groupe expérimental au pré test et au post test de la compétence « discursive »



Les moyennes des notes des apprenants de l'échantillon au pré test et au post test de « la compétence discursive»

Le tableau ci-dessus et son graphique indiquent qu'il y a des différences statistiquement significatives au niveau de (0.01) entre les moyennes des rangs de notes des apprenants membres de l'échantillon au pré test et au post test de « la compétence discursive » en FLE en faveur du post test. Ainsi, la valeur du Z est (2.56), cette valeur est significative au niveau (0.01). La taille de l'effet a été calculée à l'aide de

l'équation "r" et de l'équation d de Cohen, comme indiqué dans le tableau suivant :

Tableau N°(9)

Test des compétences de l'expression écrite		Description Statistique		Taille de l'effet		
		Moyenne	Écart-type	Cohen's d	R	niveau
Discursive	Pre	11.25	1.17	5.25	0.640	Large
	post	18.27	1.30			

Le tableau ci-dessus démontre que la valeur de la taille de l'effet (r) était de (0.640), et la valeur de la taille de l'effet "d de Cohen" était de (5.25), Cela indique que la taille de l'effet est élevée et que le programme est efficace et valable pour le développement de « la compétence discursive »

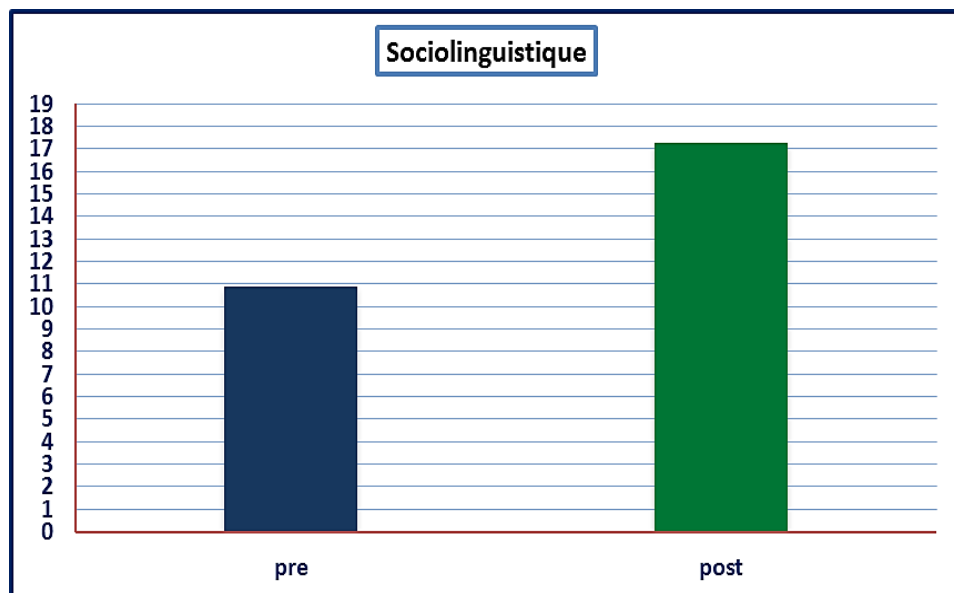
- La signification des différences de «la compétence sociolinguistique»

Vu le tableau ci-dessous, les résultats du test de Wilcoxon signed-rank test révèlent la signification des différences entre les moyennes des rangs de notes des apprenants de l'échantillon de la recherche au pré test et post test de la compétence « sociolinguistique »

Tableau N°(10)

Test des compétences de l'expression écrite	Type de rangs	N	Moyennes des rangs	Total des rangs	Valeur de Z	Significative au niveau
Sociolinguistique	Négatif	0	0	0	2.53	0.01
	Positif	8	4.5	36		
	Ties	0				

Les résultats du test "Wilcoxon" pour des échantillons apparentés pour révéler la signification des différences entre les moyennes des rangs de notes du groupe expérimental au pré test et au post test de la compétence « sociolinguistique »



Les moyennes des notes des apprenants de l'échantillon au pré test et au post test de « la compétence sociolinguistique »

Le tableau ci-dessus et son graphique indiquent qu'il y a des différences statistiquement significatives au niveau de (0.01) entre les moyennes des rangs de notes des apprenants membres de l'échantillon au pré test et au post test de la compétence sociolinguistique en FLE en faveur du post test. Ainsi, la valeur du Z est (2.53), cette valeur est significative au niveau (0.01). La taille de l'effet a été calculée à l'aide de l'équation "r" et de l'équation d de Cohen, comme indiqué dans le tableau suivant :

Tableau N°(11)

Test des compétences de l'expression écrite		Description statistique		Taille de l'effet		
		Moyenne	Écart-type	Cohen's d	R	Niveau
Sociolinguistique	Pre	10.88	1.25	3.32	0.633	Large
	post	17.26	1.67			

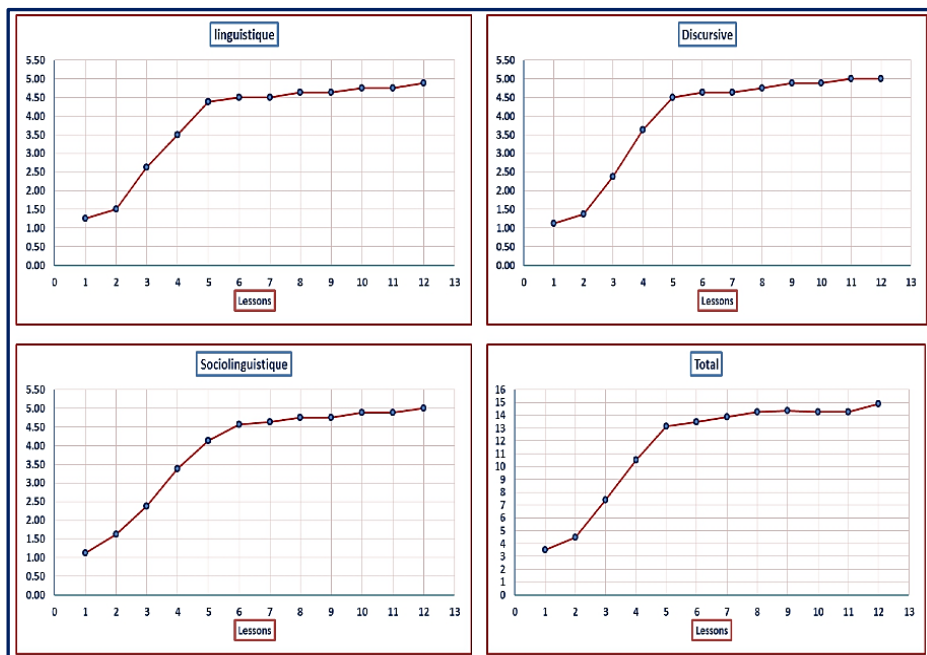
Le tableau ci-dessus démontre que la valeur de la taille de l'effet (r) était de (0.633), et la valeur de la taille de l'effet "d de Cohen" était de (3.32), Cela indique que la taille de l'effet est élevée et que le programme est efficace et valable pour le développement de la compétence "sociolinguistique"

B. Evaluation la performance des apprenants tout au long de l'application du programme proposé :

Pour vérifier l'impact du programme proposé, on a calculé les moyennes arithmétiques et les écarts-types afin de vérifier du développement de la performance des apprenants au cours du programme proposé comme le tableau ci-dessous et son graphique indiquent :

Tableau N°(12)

Lecons	Compétences						Total	
	Linguistique		Discursive		Sociolinguistique			
	Moyenn e	Écart- type	Moyenn e	Écart -type	Moyenn e	Écart- type	Moyenn e	Écart -type
1	1.25	0.46	1.13	0.35	1.13	0.35	3.50	0.57
2	1.50	0.53	1.38	0.52	1.63	0.52	4.50	0.74
3	2.63	0.52	2.38	0.52	2.38	0.52	7.38	1.21
4	3.50	0.76	3.63	0.52	3.38	0.52	10.50	1.72
5	4.38	0.52	4.50	0.76	4.13	0.35	13.13	2.15
6	4.50	0.76	4.50	0.53	4.50	0.53	13.50	2.21
7	4.50	0.76	4.63	1.06	4.63	1.06	13.88	2.27
8	4.63	0.53	4.75	0.46	4.75	0.71	14.25	2.33
9	4.63	0.52	4.88	0.35	4.75	0.46	14.38	2.35
10	4.75	0.46	4.88	0.35	4.88	0.35	14.25	2.33
11	4.75	0.71	5.00	0.00	4.88	0.35	14.25	2.33
12	4.88	0.35	5.00	0.00	5.00	0.00	14.88	2.43



D'après le tableau précédant et son graphique, il est bien remarquable qu'il y a une amélioration dans la performance des apprenants au cours de l'enseignement du programme proposé en observant que la valeur de la moyenne arithmétique des notes des apprenants de l'échantillon de recherche dans la première leçon était (3,50), tandis que la valeur moyenne arithmétique des notes des apprenants de l'échantillon de recherche dans la dernière leçon était (14,88) et donc la différence entre les moyennes = (11,38), ce qui indique un développement considérable de leur performance des compétences de l'expression écrite.

Conclusion

D'après cette partie, on peut dire, partant de l'analyse des résultats de la recherche actuelle, qu'il y a des différences statistiquement significatives entre la moyenne des rangs de notes des apprenants du groupe expérimental aux (pré/post) test des compétences de l'expression écrite en faveur du post-test. Cela confirme que le programme proposé basé sur Utilisation du Tableau Numérique Interactif (TNI) a un grand effet éminent et positif sur le développement de quelques compétences de l'expression écrite chez les membres de l'échantillon (les apprenants de section de français à la faculté de Pédagogie d'Assiout).

14. Recommandations de la recherche:

Lors des résultats obtenus de la présente recherche, il est recommandé de:

- Développer les compétences de la production orale de FLE en pratiquant la langue. Les apprenants doivent participer à des situations de communication dans la vie courante; s'appuyant sur l'authenticité de l'apprentissage d'une langue affirme que l'orale s'acquiert avant l'écrit.
- Entraîner les futurs enseignants d'exploiter un grand nombre d'outils des TICE et l'appliquer en faveur de maîtriser le FLE.
- Faire l'attention sur l'impact de l'apprentissage hybride pour acquérir le FLE.
- Développer des programmes éducatifs d'entraînement afin d'améliorer les niveaux des apprenants en compétences orales.
- Mettre en place des stages périodiques destinés aux enseignants de FLE à fin de développer les compétences communicatives et langagières

15. Suggestions de futures recherches

Les résultats de la recherche actuelle abordent les suggestions suivantes:

- Mettre en évidence l'importance de l'intégration des TICE dans l'enseignement du FLE.
- Mettre l'accent sur l'apprentissage numérique du FLE.
- Elaborer des stages de développer les compétences professionnelles pour les enseignants de français.
- Assurer l'importance des tâches langagières dans l'apprentissage du FLE donnant l'occasion aux apprenants de pratiquer la langue dans la vie réelle.
- Préparer un test écrit à la fin de l'année universitaire pour que les apprenants s'intéressent à perfectionner les compétences de l'expression écrite.
- Déterminer le lien entre les besoins langagiers des apprenants et l'utilisation des outils audio-visuels dans le processus d'enseignement/apprentissage du FLE.

Bibliographie

1. Abd El Razek, H. (2017). Exploitation d'un corpus numérique (comme base de données textuelles) afin d'analyser et évaluer la production écrite en F.L.E chez les futurs enseignants de la faculté de pédagogie. Thèse de Magistère. Faculté de Pédagogie - Université de Tanta.
2. Abdel-Ghany, C. (2003). L'efficacité d'une stratégie proposée établie sur le style de l'exercice guidé et la résolution des problèmes dans le développement de quelques compétences de l'expression écrite libre chez les apprenants de 4^{ème} année de section de français à la faculté de pédagogie de Tanta, Thèse de Magistère, Faculté de Pédagogie - Université de Tanta.
3. Abdel-salam, M. (2007). L'effet de l'utilisation du brainstorming sur le développement de quelques compétences de l'expression écrite chez les apprenants de la première année à la faculté de pédagogie de Minia, section de français, Thèse de Magistère, Faculté de pédagogie - Université de Minia.
4. Abou Rifaey, D. (2015). Utilisation des "Rubrics" à fin de développer les compétences de l'auto évaluation et la production écrite en français chez les futurs enseignants aux facultés de pédagogie de Damiette. Thèse de Magistère. Faculté de Pédagogie - Université de Damiette.
5. Alarcon, M. (2001). Proposition instructionnelle pour développer la compétence de production écrite des apprenants de la licence de FLE l'université de Veracruz, Coleccion Pedagogica Universitaria , (39), 1-28.
6. Albert, M. (1998). Evaluer les productions écrites des apprenants. Le Français dans le Monde, (299), 58-64.
7. Alcheghri, H. (2016). Usages pédagogiques du tableau numérique interactif. Thèse de Magistère. Université Lumière. Lyon2.
8. Alcheghri, H. (2014). Le tableau numérique interactif comme un instrument d'enseignement apprentissage à l'école primaire. Inter Pares, 4, 37-44.
9. Ali, I. (2014). Impact d'un dispositif hyper médiatique sur le développement de quelques compétences langagières chez les apprenants de section de Français à la faculté de Pédagogie de Sohag. Thèse de Doctorat. Faculté de Pédagogie - Université de Sohag.
10. Alpi, w. et al. (1993). Remédiation aux difficultés en expression écrite des apprenants de 1^{ère} année d'université: Compte-rendu d'expérience. Mélanges CRAPEL, (21) ,17-42.
11. Amar, G. (2006). Ecrire en projet. E.N.N.E.T. Disponible de : http://www.infpe.edu.dz/Publication/_Private/E_secondeire/1AS/Fran%c3%A7ais/Le%20projet%201pd.

12. Bachar, A. (2013). Efficacité de l'emploi de la stratégie du Brainstorming sur le développement des compétences de l'expression écrite créative en français chez les apprenants du cycle secondaire. Thèse de Magistère. Faculté de Pédagogie - Université de Mansoura.
13. Beauchamp, G. (2004). Teacher use of the interactive whiteboard in primary schools :towards an effective transition framework. *Technology, Pedagogy and Education*• 13 (3), 327-348.
14. Becta. (2003a). What the research says about interactive whiteboards. Coventry, Grande-Bretagne : British Educational Communications and Technology Agency.
15. Bellisant, P. (2011). Technique d'expression écrite écoles supérieures de communication. Disponible à : [http:// www.google.com](http://www.google.com)
16. Blain, S. (1997). L'impact de la rétroaction verbale des Pairs sur d'amélioration des compositions des élèves de 5^{ème} Année en Immersion Française, Thèse de Doctorat. Faculté des Sciences de l'Education - Université de Montréal.
17. Chalabi, C. (2014). Efficacité de la pédagogie maitrise pour corrige certaine erreurs communes en expression écrite chez les apprenants de la section de français à la faculté de pédagogie. Mémoire de Magistère. Faculté de pédagogie d' Al- Arich - Université du Canal de Suez.
18. Cuq, J-P et al (2004). Dictionnaire de didactique du français langue étrangère et seconde, Paris: Clé International /Asdifle.
19. Cuq, J-P et Gruca, I. (2003). Cours de didactique du français langue étrangère et seconde, Grenoble, Saint Mortin-d'Hères: Presses Universitaires de Grenoble.
20. Gage, J. (2011). Le TBI au primaire : utiliser le tableau blanc interactif au quotidien. Montréal : Chenelière-éducation.
21. Gallisson, R et COSTE, D. (1976). Dictionnaire de didactique des langues, Paris: Hachette.
22. HAFEZ, H. (2001). Efficacité de l'apprentissage coopératif sur l'acquisition des compétences de la performance écrite en français 2^{ème} langue étrangère chez les apprenants du cycle secondaire", *Journal de la lecture et la connaissance*, N° (5), 1.
23. Hall, I., et Higgins, S. (2005). Primary school students' perceptions of interactive whiteboards. *Journal of Computer Assisted learning*, 21 (2005), 102-107.
24. Lamy, C. (2008). Le TNI, un support privilégié pour développer des interactions langagières en maternelle. Dossiers de l'ingénierie éducative, hors série. Dans P. Claus, *Les TICE au service des élèves du primaire* (pp. 107-113). Paris : Futuroscope•Scérén-SNDP.

25. Lewin, C., Somekh, B., et Steadman, S. (2008). Embedding interactive whiteboards in teaching and learning : The process of change in pedagogic practice. *Education and Information Technologies*, 13 (4), 291-303.
26. Poyet, F. (2015). *Technologies numériques et formation : freins et leviers*. Paris : L'Harmattan.
27. Proulx, S. (2005). Penser les usages des TIC aujourd'hui : Enjeux, modèles, tendances. Dans L. Vieira, et N. Pinède-Wojciechowski, *Enjeux et usages des TIC : Aspects sociaux et culturels* (pp. 7-20). Bordeaux : Presses universitaires de Bordeaux.
28. Sinh, Ph.T. (2006). *Etude des erreurs en production écrite des apprenants en français à l'école normale supérieure de TháiNguyên, Mémoire de fin d'études post-universitaires*. Ecole supérieure de langues étrangères - université nationale de Hanoi.
29. Türel, Y. K. (2011). An interactive whiteboard student survey: Development, validity and reliability. *Computers & Education*, 57, 2441–2450.