RÉPUBLIQUE ALGÉRIENNE DÉMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
UNIVERSITÉ MOHAMED BOUDIAF - M'SILA

FACULTÉ DES LETTRES ET DES LANGUES
DÉPARTEMENT DES LETTRES ET LANGUE FRANÇAISE

DOMAINE : LETTRES ET LANGUES ÉTRANGERES
FILIERE : LANGUE FRANÇAISE

SPÉCIALITÉ : DLE

N° : ……

Mémoire présenté pour l'obtention
Du diplôme de Master Académique

Par : **Djoudi Inaam et Souyeh Fairouz**

Intitulé :

L'apprentissage autonome du français langue étrangère à travers l'intégration des applications numériques.

Cas des élèves de 4ème année primaire école Gouri Lamri - Bouira.

Soutenu devant le jury composé de :

Nom et Prénom	Grade	Qualité	Établissement
S. MAOUCHE	MAA	Président	Université de M'sila
N. CHIKHI	MCA	Rapporteur	Université de M'sila
A. AMEUR	Pr	Examinateur	Université de M'sila

Année universitaire : 2025/2026

REMERCIEMENTS

Avant toute chose, on tient à remercier Allah, le Tout-Puissant, de nous avoir donné la force et la patience d'achever ce modeste travail.
En croyant au destin et grâce à notre foi, nous avons pu traverser les moments difficiles en regardant toujours le bon côté de la chose.

Nous tenons à exprimer nos profonds et sincères remerciements à notre encadrante **Dr. CHIKHI NADJET**, pour son aide précieuse, ses conseils et sa disponibilité tout au long de la réalisation de ce mémoire.

Merci pour votre patience, votre soutien et vos orientations qui nous ont beaucoup aidée. Nous vous sommes profondément reconnaissantes pour le temps et les efforts que vous avez consacrés à l'encadrement de ce mémoire, ainsi que pour la qualité de votre accompagnement.

Nos plus sincères remerciements vont au membres de jury : **M. Maouche Salim et M. Ameur Azzedine** qui nous ont fait l'honneur d'évaluer notre mémoire. Qu'ils trouvent ici l'expression de notre profonde gratitude.

Enfin, nous exprimons notre gratitude à tous ceux qui nous ont aidés pour accomplir nos études.

Ce mémoire n'est pas seulement le fruit d'un travail personnel, mais aussi le reflet de tout l'amour, la confiance et l'accompagnement que j'ai reçus.

Merci, du fond du cœur.

DÉDICACES Fairouz

À moi-même

Je dédie ce mémoire à moi-même, pour tous les efforts que j'ai fournis tout au long de mes études.
Ce parcours n'a pas toujours été facile, mais j'ai fait preuve de patience, de motivation et de persévérance pour continuer et ne pas abandonner.
Il y a eu des moments de doute et de fatigue, mais j'ai toujours essayé de rester forte et de croire en mes capacités.
Aujourd'hui, je suis fière du chemin que j'ai parcouru et des expériences que j'ai vécues.
Ce travail représente une étape importante de ma vie et le résultat de tout mon engagement.

À mon cher père

Je remercie mon père **LAHSEN** qui est la personne qui m'a le plus encouragée et qui m'a donné la force de continuer. Je le remercie pour tous ses efforts et son soutien.
Merci pour les sacrifices qu'il a faits afin de me permettre d'étudier dans de bonnes conditions.
Je lui suis également reconnaissante pour sa confiance en moi et pour son encouragement tout au long de mes études.
Malgré toutes les difficultés et les moments difficiles que nous avons traversés, il est toujours resté présent à mes côtés et m'a donné la force de continuer.

À ma chère mère

Je remercie profondément ma mère **NASIRA**. la personne la plus chère à mon cœur
Merci pour ton amour infini, ta tendresse et ta présence constante à mes côtés.
Tu as toujours cru en moi, même dans mes moments de doute, et tu m'as donné la force de continuer sans jamais abandonner.
Tes sacrifices, ta patience et tes prières ont été mon plus grand soutien tout au long de ce parcours.
Aucune parole ne pourra exprimer ma gratitude et mon amour pour toi.
Que Dieu te protège et te donne santé, bonheur et longue vie.

À mes frères et sœurs

Je remercie mes frères et sœurs pour leur soutien, leurs encouragements et leur présence dans les moments difficiles.

DÉDICACES Inaam

Avec tous mes sentiments de respect et de tendresse, je dédie ce modeste travail à mes chers parents pour leur soutien, tous leurs sacrifices, leur précieux conseils qui m'ont toujours encouragée dans les moments les plus difficiles. Merci et que Dieu vous garde.

À ma mère,

Source de courage et de tendresse, tu as veillé sur moi à chaque instant. Ta prière a été mon arme et ton amour mon moteur.

À mon père,

Tu as peiné et t'as sacrifié avec moi pour que ce jour arrive. Ce succès est le fruit de ta sueur.

A mon frère Adam et A ma sœur Ichrak,

Vous avez été ma joie, ma force et la raison de mes sourires dans les moments difficiles.

À ma chère et regrettée grand-mère, que Dieu ait son âme,

Toi qui rêvais toujours d'assister à ma remise de diplôme. Je sais que tu serais la plus fière aujourd'hui. Tu me manques à chaque réussite. Ce mémoire, je te le dédie. Puisse Dieu t'accorder le plus haut degré du Paradis.

À mes chers grands-pères,

Merci pour vos prières constantes et votre soutien sans faille.
Vos douaas ont été ma force invisible tout au long de ce parcours.

À toutes les personnes

qui m'ont soutenue, encouragée, ne serait-ce que d'un mot, d'une pensée ou d'un sourire. Ma reconnaissance est infinie. À ceux qui font tous les jours notre bonheur à toute ma famille, à tous mes amies, et à tous ceux que je connais.

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION GÉNÉRALE……..…… 08

PARTIE CONCEPTUELLE

CHAPITRE I : Autour de la technopédagogie 11

I.1. Introduction partielle…….. 12

I.2. Technopédagogie et langues étrangères…….…… 12

I.2.1. Définitions de la technopédagogie……... 12

I.2.2. Technologie et éducation……. 13

I.2.3. Pratiques pédagogiques…… 15

I.3. Applications numériques d'apprentissage des langues étrangères ……. 15

I.3.1. Quelques applications numériques du FLE ……. 16

I.3.2. Apprentissages du FLE dans les applications numériques ……. 17

I.3.3. Apprentissage numérique ……...…… 17

I.4. Conclusion partielle……..…….. 18

CHAPITRE II : Apprentissage autonome et technopédagogie …….. 20

II.1. Introduction partielle……..… 20

II.2. Apprentissage autonome……...…… 20

II.2.1. Définitions…….. 20

II.2.2. Les composantes de l'apprentissage autonome……..…… 21

II.2.3. Les indicateurs des composantes…… 23

II.3. Quelques recherches sur l'apprentissage autonome et les numériques……. 23

II.3.1. Problématiques de recherches ..……. 23

II.3.2. Méthodologies et techniques de recherche 24

II.3.3. Résultats des recherches 25

II.4. Conclusion partielle …….. 25

PARTIE EXPÉRIMENTALE

CHAPITRE III : Contexte de la recherche ……..……... 27

III.1. Introduction partielle …… 28

III.2. Application de l'expérimentation « Français pour les enfants » ..…….. 28

III.2.1. Utilité de l'application…….. 29
III.2.2. Fonctionnement de l'application…….. 30
III.2.3. Valeur ajoutée de l'application 31
III.3. Public expérimental…….. 34
III.3.1. Profil du public expérimental 34
III.3.2. Contact avec le numérique 36
III.3.3. Autonomie d'apprentissage …….. 37
III.4. Conclusion partielle……. 38
CHAPITRE IV : Techniques de recherche, données et analyses ……..…….. 39
IV.1. Introduction partielle…… 40
IV.2. Techniques de recherche…….. 40
IV.2.1. Entretiens pré-expérimentation……. 40
IV.2.2. Enregistrements des manipulations…….. 41
IV.2.3. Entretiens post-expérimentation……... 42
IV.3. Données et analyses : indicateurs de l'autonomie d'apprentissage……. 43
IV.3.1. La métacognition…….. 43
IV.3.2. La motivation intrinsèque……. 44
IV.3.3. Le dépassement d'obstacle……... 45
IV.4. Conclusion partielle……. 45
CONCLUSION GÉNÉRALE…… 47
RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES …… 49
LISTE DES TABLEAUX …… 51

INTRODUCTION GÉNÉRALE

À l'ère du numérique révolutionnaire, le secteur de l'éducation connait des évolutions majeures. Il est devenu indispensable d'incorporer des outils technologiques dans les méthodes d'enseignement afin de répondre aux exigences des apprenants du XXIe siècle. La technopédagogie, décrite comme l'association réfléchie entre les technologies de l'information et de la communication (TIC) et les techniques d'enseignement, est maintenant incontournable.

Dans le cadre de l'éducation en Français Langue Étrangère (FLE) à l'école primaire en Algérie, elle constitue un outil prometteur pour stimuler l'enseignement et faciliter l'assimilation des aptitudes linguistiques chez les élèves de 4éme année primaire ;

La technopédagogie aussi appelée pédagogie numérique, fait référence à l'usage réfléchi et structuré des technologies de l'information et de la communication (TIC) pour améliorer l'enseignement et l'apprentissage. Ce n'est pas juste une question d'utiliser un outil numérique (comme une application ou un écran) en raison de sa modernité, mais de le combiner à un objectif pédagogique défini pour renforcer la compréhension, l'implication ou l'indépendance des apprenants. Comme il a été précisé chez Lih (2017 : page) : « *La pédagogie ne s'exerce plus uniquement au sein des écoles et des universités, mais dans un espace de plus en plus ouvert, interconnecté avec des flux denses d'informations échangées entre un nombre important d'intervenants. La technologie a reconfiguré le temps, l'espace et la dynamique d'échange* ».

L'usage de la technopédagogie en classe de FLE ne se réduit pas à l'usage d'outils numériques, mais vise à modifier le statut de l'élève. Effectivement, les outils technopédagogiques permettent à l'apprenant de déterminer son propre rythme et ses activités, favorisant ainsi le développement de son autonomie.

En outre, les applications interactives proposant une rétroaction directe contribuent à développer chez l'apprenant des compétences métacognitives, en lui permettant d'évaluer ses erreurs par lui-même. De plus, l'aspect plaisant et stimulant des outils numériques stimule la motivation intérieure et encourage l'étudiant à persister en dépit des obstacles. Par conséquent, la technopédagogie se profile comme un outil crucial pour passer d'un apprentissage sous la direction de l'enseignant à un apprentissage pris en main par l'apprenant lui-même.

Dans la perspective générale, le présent mémoire explore l'impact de la technopédagogie chez les élèves de 4ème année primaire. Nous avons choisi ce thème par plusieurs raisons : d'abord,

par intérêt pour les technologies numériques en éducation ; ensuite, parce que nous avons une petite expérience dans une école pilote d'intégration des tablettes ; enfin, pour expérimenter l'intégration des technologies en éducation à travers des pratique tehcnopédagogique en FLE.

L'objectif de cette recherche est découvert en quoi les applications numériques peuvent-elles - être considérer comme accompagnateur d'apprentissage en autonomie et développeur de compétences en dehors de l'établissement scolaire en installant la compétence d'apprentissage autonome.

Notre problématique se compose d'une question centrale : Comment la technopédagogie peut-elle être utilisée pour soutenir l'apprentissage personnalisé et différencié chez les élèves de 4AP, en tenant compte de leurs besoins et de leurs styles d'apprentissage individuels ?

La réponse à ces questions revendique les hypothèses suivantes : L'usage de la techno-pédagogie inclusive favoriserait la saisie des contenus et l'amélioration des aptitudes linguistiques en français, l'usage d'outils technopédagogiques par les apprenants témoignerait d'une plus grande autonomie dans leur processus d'apprentissage en développant l'autonomie d'apprentissage des apprenants.

Pour aborder notre travail, nous avons opté pour une approche descriptive pour évaluer le niveau d'autonomie des apprenants de notre public expérimental et leur relation avec la numérique et nous mettrons en œuvre une expérience en classe en utilisant l'application « Français pour les enfants ».

Afin de bien mener cette recherche, nous avons structuré notre mémoire en quatre chapitres. Le premier chapitre présente le cadre théorique de la technopédagogie. Le deuxième chapitre expose la technopédagogie, l'apprentissage autonome et ses composants. Enfin, le troisième chapitre présente le contexte de recherche à travers la description du public expérimental et de l'application numérique « Français pour les enfants ». Enfin, le quatrième chapitre est consacré à l'analyse et à l'interprétation des résultats obtenus.

Les résultats de notre recherche donnent un éclairage sur les avantages d'apprentissage chez les apprenants qui utilisent les technologies d'applications numérique dans le processus d'apprentissages des langues étrangères.

PARTIE

CONCEPTUELLE

CHAPITRE I

Autour de la technopédagogie

I.1. Introduction partielle

Nous aborderons, dans ce premier chapitre, le domaine des approches modernes qui combinent l'enseignement/apprentissage et la pédagogie. Ce domaine se concrétise comme une approche créative qui intègre les technologies numériques pour développer les pratiques pédagogiques et pour simplifier aux apprenants l'acquisition des apprentissages.

Nous avons opté de présenter dans ce chapitre les concepts qui tournent autour de la technopedagogie car ce dernier représente le noyau de notre problématique. Ainsi, à travers la construction des bases théoriques de la technopédagogie, nous pouvons saisir comment cette approche peut être utilisée afin d'appuyer un apprentissage individualisé et différencié.

Ce chapitre contient aborde la notion de la technopédagogie et les langues étrangères à travers les définitions de la tehcnopédagogie, la présentation de la relation entre technologie et éducation et à travers quelques pratiques technopédagogiques. Il présentera aussi quelques applications numériques d'apprentissage du FLE pour arriver à définir l'apprentissage numérique.

I.2.Technopédagogie et langues étrangères

Afin de faire un petit tour d'horizon des mises en application de la technopédagogie dans le domaine des langues étrangères, nous avons procédé à une recherche documentaire qui va nous permettre de présenter dans cette section les définitions de de la technopédagogie, les re=lations à considérer entre technopédagogie et éducation pour finir par aborder quelques pratiques technopédagogiques dans le domaine des langues étrangères.

I.2.1. Définition de la technopédagogie

A partir de notre recherche documentaire, nous pouvons définir la technopédagogie comme une discipline qui explore les méthodes pédagogiques incorporant des technologies de l'information et de la communication ou d'autres innovations technologiques avancée.

Pour Toure, Dougoumalé Cissé et Cherrier_Daffé : « *La technopédagogie sous-tend une réflexion et une judicieux arrimage entre la pédagogie et la technologie. Ce terme renvoie à des pratiques qui considèrent à la fois les aspects pédagogiques, exemple méthode d'enseignement et d'apprentissage, motivation, compétences à développer chez les étudiants, et les aspects technologiques, exemple utilisation de l'ordinateur, de web, de tableaux blancs interactifs. Dans cette perspective, les moyens technologiques qui sont ciblés et utilisés par*

les enseignants viennent soutenir le recours à des pédagogies actives. Ils sont mis au service de l'apprentissage des étudiants » (2016 :100).

Selon Béchard et Pelletier (2001) : « *l'innovation pédagogique est « une activité délibérée qui tend à introduire de la nouveauté dans un contexte donné et elle est pédagogique parce qu'elle cherche à améliorer substantiellement les apprentissages des étudiants en situation d'interaction et d'interactivité* » (Cité par Challah, Pourcelot-Capocci et Sylvestre, 2023 : 133).

Cette définition de l'innovation appliquée à l'ère du numérique et de l'intelligence artificielle pourrait donner naissance à une définition de la technopédagogie qui se résume l'intégration des technologies numériques aux démarches pédagogiques afin d'améliorer les processus d'enseignement et d'apprentissage.

Par ailleurs, Abderrahim, Lih (2017) définit La techno-pédagogie *comme : « l'ensemble des démarches pédagogiques qui intègrent les technologies numériques afin d'améliorer les processus d'enseignement et d'apprentissage. Elle ne désigne pas seulement l'utilisation des technologie d'information et de communication mais elle est aussi au centre du processus d'enseignement/apprentissage. Elle ne se limite pas à l'usage des outils technologiques, mais vise surtout à articuler les choix pédagogiques avec les potentialités offertes par le numérique (applications, plateformes, supports multimédias) pour favoriser l'interactivité, l'autonomie et l'engagement des apprenants. La technologie est considérée comme un moyen d'apprentissage au service de l'enseignant, or aujourd'hui, celle-ci devient un acteur important qui jouit d'une certaine autonomie d'action, voire un certain pouvoir et qui permet de structurer un espace d'apprentissage d'une manière de plus en plus forte ».*

En définitif, à partir de notre recherche documentaire, nous pouvons résumer pour dire que la technopédagogie est caractérisée par une méthode d'enseignement hybride où la technologie est intégrée de manière pédagogique dans des situations d'apprentissage pour encourager un apprentissage actif, pratique et porteur de sens pour les apprenants.

1.2.2. Technologie et éducation

L'intégration du numérique transforme radicalement le processus d'enseignement/ apprentissage. Martin (2021 : 78) souligne qu'on assiste actuellement à une nouvelle ère de l'éducation avec le numérique car l'école n'est plus le seul lieu d'acquisition des savoirs.

Pour plusieurs chercheurs la tehncopédagogie est une autre appellation de la technologie de l'éducation. Ainsi, pour Sawadogo (2025 : 8) : « *La technologie de l'éducation ou ici technopédagogie dans le cadre de ce module désigne les divers supports didactiques y compris les nouvelles technologies de l'information et de la communication utilisés pour enrichir et soutenir les enseignement-apprentissages* ».

Le domaine de la technologie éducative est ancien, ayant commencé avec l'expansion de l'utilisation des technologies dans le secteur de l'éducation. En effet, ce domaine englobe tous les contextes d'enseignement/apprentissage utilisant des ressources technologiques et cela comprend l'apprentissage en ligne (e-learning) et l'enseignement à distance.

Marchan (2001 : 406) assure que : « *Présentement, l'apprentissage en ligne est à la fois un véhicule et un catalyseur qui refait l'image de l'éducation, relie les institutions universitaires en réseau et répond aux politiques gouvernementales* ». Bernard (2004 : 12), pour sa part : « *l'enseignement à distance suppose que le contenu à transférer d'un cours soit mis en forme (médiatisé) de telle sorte qu'un étudiant puisse acquérir le savoir correspondant, sans avoir besoin de suivre un cours en présentiel. Pour qu'il puisse en être ainsi, il faut que l'enseignant puisse anticiper les besoins des étudiants. De plus, animer un débat à distance implique des compétences que les enseignants ne possèdent pas en général et qui, présentes, ne seraient pas valorisées par l'institution. Il en est de même avec les compétences nécessaires à l'accompagnement des étudiants, puisque ceux-ci sont censés apprendre par eux-mêmes, comme s'ils étaient sur un campus, ce qui demande, par ailleurs, de nouvelles compétences de leur part* ».

En outre, *« le rôle de la technologie dans l'éducation et le développement de la parole ne fera que croître, offrant de nouvelles approches et de nouveaux outils d'apprentissage. Cependant, le succès de ces innovations dépendra de notre capacité à nous adapter aux nouvelles méthodes d'apprentissage et à maintenir un équilibre entre progrès technologique et développement des compétences humaines fondamentales. La flexibilité, la pensée critique et l'engagement en faveur de l'apprentissage continu deviendront des compétences clés à l'ère de l'éducation basée sur la technologie. La technologie offre un potentiel d'apprentissage considérable » (Depover, 2007 : 13).*

Ainsi, la tehcnopédagogie réside en les relations à mettre entre la technologie te l'éducation tant sur le plan de l'apprentissage que sur celui de l'enseignement. Afin de comprendre plus

ces relations nous allons aborder quelques pratiques tehcnopédagogiques dans le domaine des langues étrangères.

I.2.3. Les pratiques technopédagogiques

Les pratiques technopédagogiques s'inscrivent dans les méthodes directes qui valorisent l'utilisation des dispositifs mobiles telles que les tablettes. Elles sont des méthodes et des stratégies ou bien des principes qui visent à apprendre à apprendre, à raisonner, à communiquer, utilisées par l'enseignant pour faciliter l'apprentissage.

Ces pratiques favorisent la collaboration et l'autonomie comme le précise (Sawadogo, 2025) en donnant l'exemple de l'utilisation de la méthode ou pédagogie de projet, la classe renversée, l'auto-évaluation, et l'évaluation par les pairs.

Sawadogo (2025) précise que pour avoir des pratiques tenchopédagogique, il faut dispenser des formations en tehcnopédagogie aux enseignants. En effet, « *la formation des enseignants en Technologie de l'éducation ou Technopédagogie a pour objectif de développer des compétences technopédagogiques de formateurs en utilisant les outils des TIC et de l'IA actuels et spécifiques à leurs spécialités d'enseignement et de formation. Ces compétences doivent correspondre à celles nécessaires à l'utilisation effective des TIC et de l'IA dans la formation, l'emploi et au quotidien. Afin de développer ces compétences l'organisation des enseignements-apprentissages sur la base de modèles et de théories adéquates se révèlent être des éléments nécessaires pour une formation réussie* » (Sawadogo, 20252 : 2).

Ainsi, les pratiques pédagogiques basées sur la technologie peuvent être envisagées avec tout type de public d'apprenants à condition que les enseignants soient formés en tehcnopédagogie.

I.3. Applications numériques d'apprentissage des langues étrangères

Etant donné que, d'un côté, notre travail a pour domaine la technopédagogie et spécialement l'utilisation des applications numériques par les apprenants de 4ème année primaire ; et d'un autre côté nous nous intéressons spécialement à la possibilité du développement de l'apprentissage autonome dans de telles utilisations, nous allons dans cette partie du chapitre exposer quelques applications numériques dédiées à l'apprentissage du FLE pour éclairer ensuite comment se concrétise l'apprentissage du FLE dans les applications numérique et finir par définir l'apprentissage numérique.

I.3.1. Quelques applications numériques du FLE

Plusieurs outils sont mobilisés pour l'apprentissage des langues étrangères et spécialement pour l'apprentissage du Français Langue Etrangère (FLE) tels que : les plateformes de gestion de cours, les applications numériques et les réseaux sociaux.

El Gouar (2026) cite les plateformes les plus utilisées sont Duolingo (72%) ; Youtube (65%) ; Moodle (90%) ; Forum et groupes WhatsApp/Telegram (60%). Pour Gremmo & Riley (1995), dans ce genre d'apprentissage, l'apprenant utilise le magnétoscope, la photocopieuse, l'ordinateur, le CD-Rom, le courrier électronique dans les systèmes d'autodirection.

Le tableau qui suit résumé quelques les applications les plus utilisées en apprentissage du FLE :

Application	Public cible	Spécialité	Avantages	Inconvénients	Prix
Babbel	Adultes et professionnels	Compétences conversationnelles pratiques	Abonnement nécessaire après l'essai, moins ludique que Duolingo	Abonnement nécessaire après l'essai, moins ludique que Duolingo	à partir de 5,99€/mois
Le Cercle desLangues	Tous niveaux	Formation sur mesure	Ressources gratuites moins structurées que les formations	Ressources gratuites moins structurées que les formations	Formation complètes certifiantes à partir de 100 € avec financement
Papora	Tous niveaux	Formation générale de l'anglais	Pas de financement CPF	Pas de financement CPF	à partir de 6,45€/mois
HelloTalk	Tous niveaux	Pratique de la conversation		Difficulté à trouver des partenaires réguliers, dépend de la motivation des partenaires	4,99€/mois (≈ 763,94 DZD)
Duolingo	Débutants et intermédiaires	Formation générale des langues	Peut manquer de profondeur pour les avancés, répétitif	Peut manquer de profondeur pour les avancés, répétitif	Gratuit, Plus : 6,49€/mois
Memrise	Débutants et intermédiaires	Techniques de mémorisation	Manque de structure pour certains, interface encombrée	de structure pour certains, interface encombrée	Gratuit, Pro à partir de 4,8€/mois
Français pour les enfants	Enfants	Français pour enfants	Moins orienté vers adultes	ienté vers adultes	Prix varie selon version
Adibou	Enfants	Apprentissage du français et autres matières	Peut manquer de contenu avancé	quer de contenu avancé	Achat ou abonnement selon plateforme
French for Kids	Enfants	Français pour enfants	Pas pour niveaux avancés	niveaux avancés	Prix varie selon application

Tableau N°01 : Applications pour l'apprentissage des langue (*Danvers FIPF, 2019 :452)*

I.3.2. Apprentissages du FLE dans les applications numériques

Les outils numériques permettent de travailler les compétences langagières notamment en français langue étrangère. Ils offrent aux apprenant un apprentissage individuel de manière multimodale qui facilite l'autoévaluation. Ainsi, El Gouar (2026) explique que : *« dans l'enseignement des langues, ces outils offrent un potentiel pédagogique important : développement de contenus multimédias, autoévaluation, rétroaction immédiate, apprentissage mobile, etc.* ».

Dans son travail de recherche, Lang (2010) précise que : « *pendant le travail sur les textes semi-authentiques, les élèves ont appris à utiliser des stratégies qui permettent de comprendre un texte inconnu, et des méthodes de mémorisation du vocabulaire* ».

I.3.3. Apprentissage numérique

Ce sont des techniques modernes d'apprentissage où on utilise les moyens technologiques dans l'enseignement/apprentissage (ordinateur, internet, des sites éducatifs, utilisation de plateformes en ligne, applications interactives, jeux éducatifs, ou outils de réalité virtuelle. Dans ce sens, l'apprentissage numérique permet en général à l'apprennent de gérer son rythme et d'accéder à des supports divers pour construire son autonomie.

En définitif, *« l'apprentissage continu et habituel, et l'apprentissage à l'aide des nouvelles technologies, réduisent les obstacles à la transformation numérique sur le lieu de travail. La mise en place d'une culture de l'apprentissage peut réduire la réticence à développer de nouveaux modes de pensée et à utiliser les nouvelles technologies. Les employés qui ont l'habitude d'apprendre s'adaptent plus facilement à de nouveaux logiciels et plateformes, et sont assurés qu'ils seront en mesure d'acquérir les nouvelles compétences requises et que leur lieu de travail contribuera à les leur enseigner. Il est donc logique que l'exploitation des nouvelles technologies numériques dans le cadre de l'apprentissage présente un double avantage. Elles peuvent aider les employés à acquérir de nouvelles compétences numériques mais elles peuvent également offrir des avantages non négligeables en proposant une formation rapide et interactive que les employés peuvent suivre de manière flexible. Les technologies d'apprentissage numérique permettent aussi souvent de mesurer et de suivre plus efficacement la participation aux systèmes d'apprentissage ainsi que les résultats de ces derniers* » (OECD, 2023 : 59).

I.4. Conclusion partielle

La technopédagogie se définit comme une approche moderne dans le processus d'enseignement/apprentissage qui aide l'apprenant à développer ses connaissances. Dans l'apprentissage numérique, l'apprenant est souvent plus motivé que dans l'apprentissage traditionnel. La technopédagogie place l'élève au centre de l'apprentissage en lui offrant des méthodes numériques qui améliorent son autonomie.

Grâce aux méthodes modernes l'élève apprend et acquiert des connaissances et des compétences, il devient capable d'utiliser ces méthodes tout seul, sans l'aide constante de l'enseignant. Ainsi, l'élève devient l'acteur principal de son apprentissage, tandis que l'enseignant joue le rôle de guide. Dans le deuxième chapitre, nous allons centrer notre intérêt sur l'apprentissage autonome qui est un des concepts principaux de notre recherche.

CHAPITRE II
Apprentissage autonome et technopédagogie

II.1. Introduction partielle

Ce chapitre aborde la relation entre l'apprentissage autonome et la technopédagogie dans l'enseignement/apprentissage du FLE. Nous commençons par définir l'apprentissage autonome et les principales composantes de l'apprentissage (la métacognition, la motivation intrinsèque, la volition et la gestion de stratégies cognitives) et leurs indicateurs. Puis, nous présenterons les recherches à propos de l'apprentissage autonome et numérique.

II.2. Apprentissage autonome

Afin de faire un tour d'horizon de l'apprentissage autonome qui est un concept essentiel de notre recherche, nous allons commencer par exposer quelques définitions que nous avons collecter à partir de notre recherche documentaire pour définir ensuite les composantes de l'apprentissage autonome et leurs indicateurs.

II.2.1. Définitions

L'apprentissage autonome c'est l'action d'apprendre par soi-même sans accompagnement. L'apprenant devient acteur dans son parcours et non l'enseignant et il développe ainsi la capacité à réfléchir sur sa propre manière de comprendre.

L'autonomie n'est pas une méthode d'apprentissage, c'est une compétence à développer car à propos du concept d'autonomie dans l'enseignement/apprentissage des langues vivantes pour Cartier (2010 : 175) : « *L'autonomie est progressive, le degré d'autonomie est en constante évolution ; L'autonomie ne signifie pas l'autoformation ou le travail individuel (sans professeur) ; L'autonomie ne signifie pas l'anarchie (laisser-faire, laisser-aller) ; L'autonomie n'est pas nécessaire interchangeable avec le comportement de l'élève* ».

Par ailleurs, *« L'apprentissage autonome, ou apprentissage autorégulé, se définit comme « un ensemble de pensées, d'émotions et d'actions qui sont planifiées et adaptées de manière cyclique en vue d'atteindre un but personnel[2] ». Ici, l'autonomie est vue comme un processus qui permet à l'apprenant de s'adapter à l'environnement dans lequel il évolue »* (Cartier, 2010 : 52).

Piatelli-Palmarini précise que : « *L'apprentissage a une vie et est liée aux structures sensori-motrices et cognitives du sujet. Plus l'on améliore ses acquis et l'environnement qui l'entoure, mieux l'on définit le lien* » (1979, cité par Badang Ayangma, 2021 : 85).

Cependant, à propos de l'autonomie d'apprentissage en relation avec la technologie, des chercheurs tels que Céci, Dumas, Touiaq, Belahsen précisent que : « *On ne peut utiliser efficacement les Tice à des fins pédagogiques sans les maîtriser et, d'autre part, sans qu'il existe une véritable didactique des Tice à prendre en compte pour développer un apprentissage autonome (Vandeput, 2006), se basant sur la compréhension des principes généraux qui régissent le traitement de l'information numérique (traitement formel, automatisation...)* » (2017 : 68).

II.2.2. Les composantes de l'apprentissage autonome

Nous avons fait des recherches documentaires afin de préciser les composantes de l'apprentissage autonome car elles sont les variables de notre travail empirique.

Ainsi, « *les composantes centrales de ce processus sont : les émotions, la motivation, l'interprétation des exigences de l'activité et des critères de performance, les objectifs poursuivis, les connaissances antérieures et les stratégies d'apprentissage* » (Cartier, 2010 : 157).

Parmi les composantes de l'apprentissage, nous pouvons citer aussi, a métacognition qui est nécessaire dans l'apprentissage car elle représente la faculté à réfléchir à ses propres pensées. Dans le domaine pédagogique, elle joue un rôle essentiel dans la réussite scolaire et professionnelle. L'apprenant améliore ses capacités d'apprentissage. Il peut résoudre ses problèmes seuls et il devient capable de prendre des décisions et la régulation émotionnelle.

Pour Lafortune et Hébert (2000 : 7) : *« La métacognition est une composante du processus d'apprentissage qui prend de plus en plus de place dans les discours actuels sur l'éducation ! On reconnaît également qu'elle joue un rôle fondamental dans la planification et la gestion de l'enseignement et de l'apprentissage ».*

Samier et Jacques (2023 : 134) précisent que : « *Elle est un terme de plus en plus médiatisé. De nombreuses théories et approches complémentaires ont été élaborées ces dernières années sur ce processus cognitif essentiel aux apprentissages et à la réussite scolaire. Cet ouvrage, à destination des parents, des professionnels de l'éducation et de la remédiation cognitive, en propose une synthèse illustrée d'exemples et de situations de vie. Il présente les liens entre métacognition, motivation et cognition, mais aussi les variables environnementales et psychosociales qui influencent les apprentissages. Il explique les grandes stratégies*

d'intervention métacognitive. Pour optimiser la compréhension, les différentes parties s'appuient sur de nombreux schémas et sont accompagnées d'un glossaire ».

- **La motivation intrinsèque :** représente l'action de faire une activité pour s'amuser sans attendre une gratification externe. Pour Hathor A.I. Salie (2026) : « *la motivation intrinsèque aide à poursuivre ses propres objectifs et à grandir. Une telle aide, qui est sensible et réactive, respecte l'autonomie et l'autodétermination du bénéficiaire. Elle favorise la confiance, renforce le sentiment de compétence personnelle et contribue à la motivation intrinsèque. Par exemple, un ami qui aide quelqu'un à préparer un examen important peut le faire non seulement en transmettant des connaissances, mais aussi en tenant compte des stratégies d'apprentissage de l'autre et en l'encourageant à développer ses propres approches de résolution. Cela augmente non seulement la probabilité de succès, mais aussi la confiance en ses propres capacités. Lorsque le soutien contribue à augmenter la compétence, l'autonomie et le sentiment d'appartenance d'une personne, cela a un effet direct sur la motivation intrinsèque ».*
- **La volition** : c'est l'envi de faire une activité. Il s'agit de l'envie d'accomplir une tâche et de la capacité à passer de la concentration à l'exécution. Pour Sinmonin (1876) : *« La volition est une faculté purement psychique. Si l'on nous permet une comparaison, nous dirons qu'elle joue dans l'intellect un rôle semblable à celui que joue le ressort d'horlogerie dans une montre. C'est dans la fermeté de la volition que se trouvent la promptitude et l'énergie des décisions et des dé- terminassions de l'esprit.*
- **La gestion des stratégies cognitives** : c'est l'art de gérer sa manière de penser et d'apprendre. Elle souvent associée à la métacognition, fait référence à l'aptitude d'un individu à sélectionner, coordonner et ajuster ses processus mentaux personnels pour accomplir efficacement une tâche ou résoudre un problème. Pour Weinstein et Mayer (1986) : « *les stratégies d'apprentissage se divisent en stratégies de révision, d'élaboration, d'organisation, de contrôle de la compréhension et, finalement, en stratégies affectives. La classification de McKeachie et ses collaborateurs (1988) distingue entre des stratégies cognitives qui comprennent les trois premières catégories proposées par Weinstein et Mayer (1986), à savoir les stratégies de révision, d'élaboration et d'organisation, des stratégies métacognitives qui comportent des stratégies de planification, de contrôle et de régulation et, finalement, des stratégies de gestion des ressources.*

II.2.3. Les indicateurs des composantes

Afin d'analyser les données de notre expérimentation, nous avons jugé utilise de définir les indicateurs à recherche pour déterminer l'influence de l'apprentissage via application numérique sur l'autonomie d'apprentissage. Ainsi, nous proposons ce tableau des indicateurs des composantes de l'apprentissage autonome :

Composantes	**Indicateurs**
La métacognition	1. Capacité à planifier , évaluer sa démarche d'apprentissage
Motivation intrinsèque	1. Intérêt personnel pour la tâche 2. Plaisir d'apprendre sans récompense externe
Volition	1. Persévérance face aux obstacles 2. Maintien de l'effort dans le temps
Gestion des stratégies cognitives	1. Sélection de stratégies adaptées 2. Organisation et structuration des informations

Tableau N°02 : Les indicateurs de l'apprentissage autonome

II.3. Quelques recherches sur l'apprentissage autonome et le numériques

Il y a plusieurs recherches que nous avons trouvées à propos de l'apprentissage autonome et numérique. Cependant, nous avons opté pour présenter deux recherches des plus récentes dans ce domaine. Ainsi, à partir d'une recherche de François-Xavier, nous présentons la recherche du Bernard et al. (2013), celle de l'utilisation de tablettes numériques à l'école qui est une analyse du processus d'appropriation pour l'apprentissage (François-Xavier Bernard, Laetitia Boulc'H, Grégory Arganini) ; et la recherche de Ayangma (2021) à propos de l'apprentissage captif et l'apprentissage autonome à l'ère du numérique et la recherche. La présentation de ces recherches consistera à déterminer leurs problématiques, leurs techniques de recherche et leurs résultats.

II.3.1. Problématiques de recherches

La problématique que Bernard et al. (2013) ont proposé était : « comment les tablettes deviennent progressivement des instruments intégrés à l'activité d'apprentissage ». Les hypothèses proposées par les chercheurs étaient que : L'activité des élèves va évoluer

progressivement, d'une activité fortement guidée par l'enseignant, vers une activité plus autonome. Les élèves vont progressivement s'approprier la tablette dans son utilisation et son fonctionnement.

A partir de la recherche de Sylvie Cartier (2010) qui parle de l'apprentissage captif et l'apprentissage autonome à l'ère du numérique. La problématique dans la recherche de Ayangma (2021) est : « comment aider les élèves à apprendre de manière autonome et quelles interventions pédagogiques sont réellement efficaces pour développer les stratégies d'apprentissage ? ». Les hypothèses formulées par le chercheur portaient que les stratégies n'ont pas une valeur absolue leur efficacité dépend de l'élève et de la tâche à réaliser. L'enseignement des stratégies d'apprentissage est plus efficace lorsqu'il est intégré à une démarche d'apprentissage autonome et contextualisé dans une activité réelle.

Dans l'article de Ayangma Martin (2021) s'intéresse à l'apprentissage captif et l'apprentissage autonome à l'ère du numérique. La problématique soulevée était : « Comment établir une passerelle entre l'apprentissage captif (institutionnel, scolaire, dirigé par le maître) et l'apprentissage autonome favorisé par le numérique, tout en évitant les risques d'erreur et de désinformation ? » Le chercheur suppose qu'il est possible de créer une passerelle entre apprentissage captif et apprentissage autonome grâce :au dialogue, à la logique des différences, et à un projet commun de construction du savoir. Les notions centrales étudiées sont : apprentissage autonome ; apprentissage captif ; numérique.

II.3.2. Méthodologies et techniques de recherche

Les données recueillies dans la recherche de Bernard et al. (2013) provenaient des observations filmées. Les élèves utilisaient des tablettes pour consulter des documents historiques, prendre des notes et enregistrer des sons, photos et vidéo. Les grilles d'analyse adoptées par le chercheur comprenaient d'un modèle du « carré médiatique » et une typologie de 5 catégories d'interactions.

Les données exploitées dans la recherche de Ayangma (2021) étaient des recherches antérieures sur l'apprentissage autonome et l'autorégulation ; des références théoriques et pédagogiques ; un exemple concret d'intervention pédagogique (cas d'Isabelle). Afin d'interpréter les données obtenues, le chercheur s'est appuyé sur le processus d'apprentissage autonome ; les émotions ; la motivation ; l'interprétation des exigences de la tâche. Les stratégies utilisées servent à planifier ; contrôler ; ajuster. L'auteur a montré

que l'enseignement explicite des stratégies, seul, n'est pas suffisant pour garantir l'autonomie ou la réussite scolaire. La méthodologie utilisée Ayanagma (2021) précise que sa méthode se veut analytique. Les principales grilles d'analyse utilisées sont une analyse philosophique et épistémologique. Etude des conditions de production du savoir : vérité / erreur ; objectivité.

II.3.3. Résultats des recherches

Les résultats de recherche de François-Xavier Bernard, Laetitia Boulc'H, Grégory Arganini (2013) sont : Augmentation de l'autonomie, Augmentation de la collaboration, Intégration de l'artefact dans l'activité.

Les résultats obtenus par Ayanagma (2021) dans sa recherche ont mis en évidence l'importance de l'école n'est plus l'unique lieu de production du savoir à l'ère numérique. Une passerelle entre apprentissage captif et autonome est possible si : l'apprenant devient conscient et critique.

II.4. Conclusion partielle

La recherche documentaire à propos de l'apprentissage autonome met en évidence que l'apprentissage autonome dépend de la capacité personnelle à se fixer des objectifs et à gérer ses propres efforts. Toutefois, cette indépendance n'est pas naturelle ; elle se développe et repose largement sur l'attitude de l'apprenant envers l'effort intellectuel. Pour réussir à soutenir cette prise d'autonomie, il est nécessaire de transformer radicalement le rôle de l'enseignant qui devrait passer de celui d'un simple transmetteur à une position où il devient un facilitateur d'apprentissage.

PARTIE

EXPÉRIMENTALE

CHAPITRE III

Contexte de la recherche

III.1. Introduction partielle

Après avoir présenté les deux chapitres théoriques, « Autour de la technopédagogie » et « Apprentissage autonome et la technopédagogie », ce chapitre pratique est dédié à la phase expérimentale menée auprès des apprenants de 4ème année primaire. Nous commençerons par une description détaillée de l'application de français pour enfants sélectionnée, ainsi que des raisons de son choix. Ensuite, nous présenterons le public expérimental en précisant son sexe, son âge et son niveau en français. Enfin, nous consacrerons une partie à la relation des apprenants avec le numérique et à leurs habitudes de travail en autonomie.

III.2. Application de l'expérimentation « Français pour les enfants »

L'application « Français pour les enfants » est une application éducative conçue pour aider les jeunes enfants à apprendre le français de manière ludique et interactive. Dans le domaine de l'enseignement/apprentissage du FLE. Elle s'adresse principalement aux enfants de 2 à 5 ans ainsi qu'aux débutants souhaitant découvrir les bases de la langue française.



Tableau N°03 : Interface de l'application « Français pour les enfants »

Cette application propose une méthode d'apprentissage basée sur les images, les sons et les jeux interactifs afin de rendre l'apprentissage amusant et motivant pour les enfants. Elle contient plus de 400 cartes illustrées réparties en plusieurs catégories telles que : L'alphabet ; les nombres, les animaux, les couleurs, les fruits, les légumes, les sports, les formes, les meubles, les professions.

L’application vise à développer le vocabulaire de base en français et améliorer la prononciation et l’écoute. Elle se caractérise par Cartes d’apprentissage : 8 mots français avec emoji, prononciation et retourner la carte d’un seul appui pour voir la correction et le résultat et une navigation facile entre les cartes. Quiz de connaissances : 8 questions à choix multiples avec 4 options, couleurs verte/rouge immédiates pour la réponse et barre de progression et système de points et page des résultats ; Étoiles selon le score (1 à 3 étoiles) et confettis lors d’une bonne réponse.

Présentation de l’application et le contenu

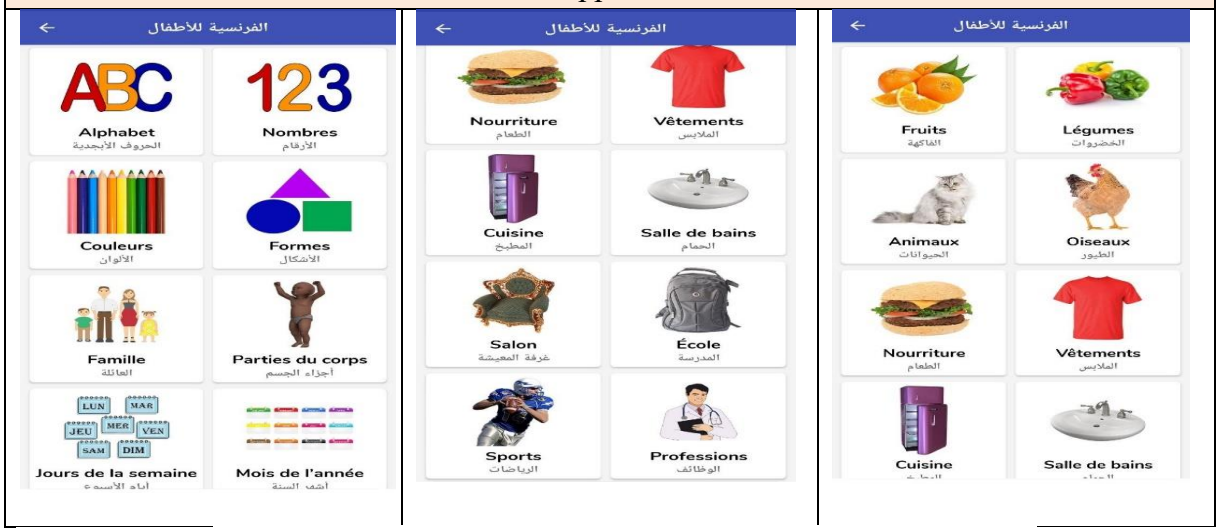


Tableau N°04 : Le contenu de l’application « Français pour les enfants »

III.2.1. Utilité de l’application

Grâce à l'application « Français pour enfants », vous pouvez enseigner le français tout en vous amusant. Grâce à elle, les enfants pourront apprendre le français tout en jouant. L'application français pour les enfants vise à enrichir le vocabulaire de votre enfant et lui permettre de mémoriser ses connaissances, cette application a été spécialement conçue pour les enfants.

Options dans différentes catégories. Taux de réussite à la fin du test, conçu pour les enfants de 3 à 12 ans. Les fonctionnalités sont intéressantes et les activités ludiques pour permettre aux enfants de passer du temps efficacement au téléphone.

Apprendre le français est aujourd'hui l'une des acquisitions les plus nécessaires de notre époque. Apprendre le français dès le plus jeune âge est plus facile qu'avec l'âge. Cette application permet aux enfants et aux débutants d’apprendre le français. Elle rend l’apprentissage du français efficace et amusant, du vocabulaire facile à apprendre grâce aux images. L'application « français pour les enfants » offre une variété d’options pour apprendre

le français de manière ludique et interactive pour les enfants. Cette application est conçue pour s'adapter aux besoins et aux préférences des enfants, en leur permettant d'apprendre le vocabulaire, la grammaire, et la prononciation tout en s'amusant. Les applications de français dédiées aux enfants ont essentiellement pour objectif de rendre l'éducation de la langue interactive, amusante et sur mesure. Ces activités modifient les exercices conventionnels en jeux ludiques, ce qui préserve l'intérêt de l'enfant tout en favorisant son mémorisation visuelle et auditive.

III.2.2. Fonctionnement de l'application

L'application « français pour les enfants » propose des contenus, des sujets et des sections variées tels que : Dans la section de l'Alphabet ; il y a trois types d'activité : apprendre ; écrire et trouver l'image. Dans les sections : Chiffres, couleurs, formes, jours de la semaine, mois de l'année, Fruits, Légumes, les types d'activités sont : Carte éclair ; dessin ; carte à retourner ; vrai ou faux ; épeler.

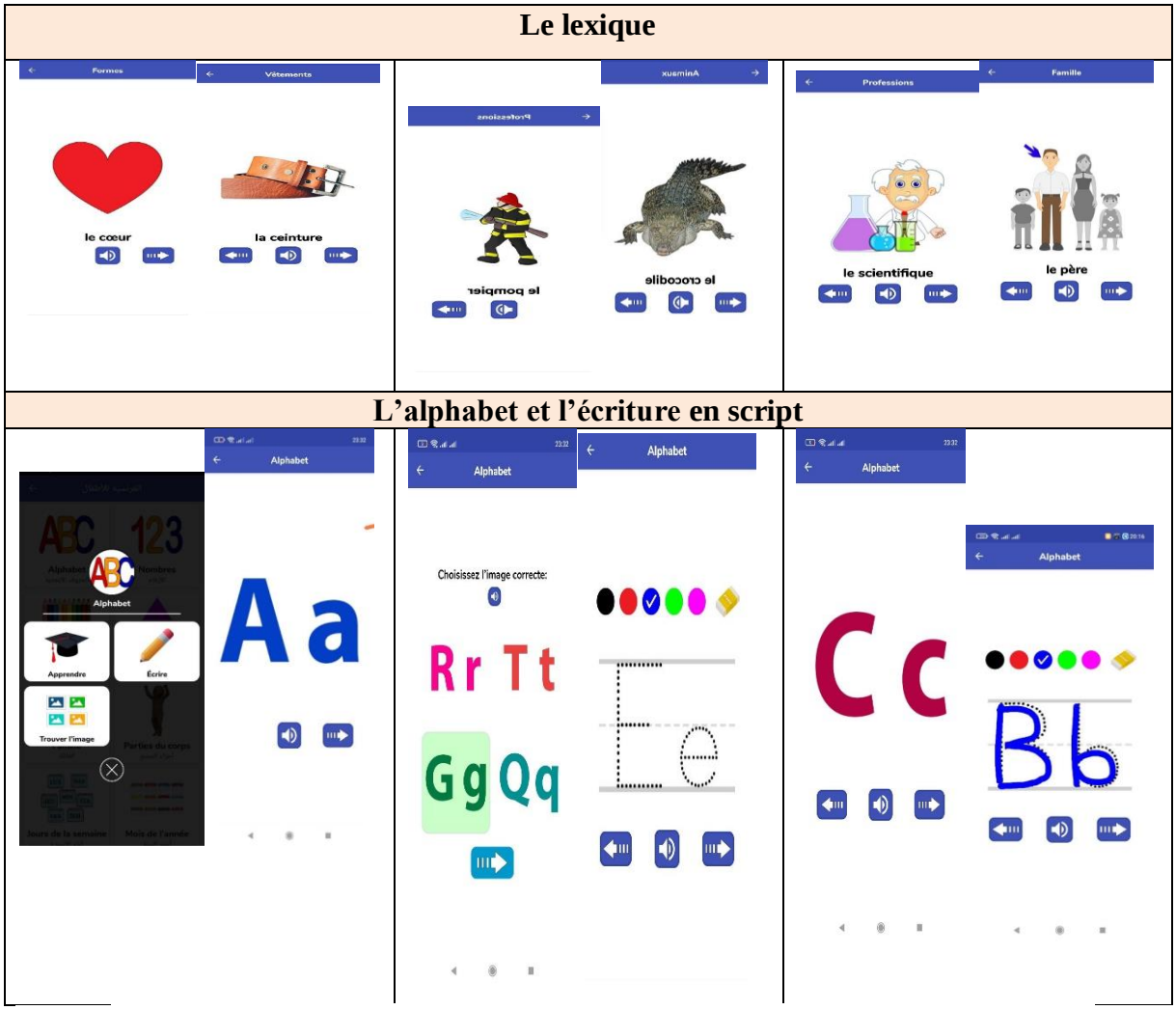
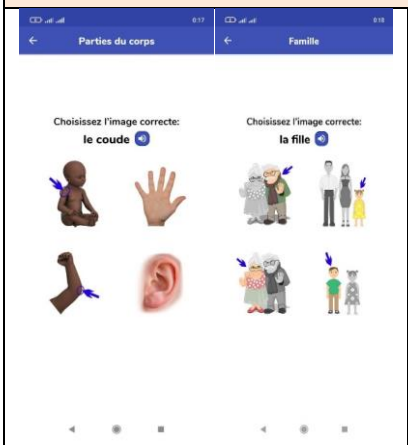
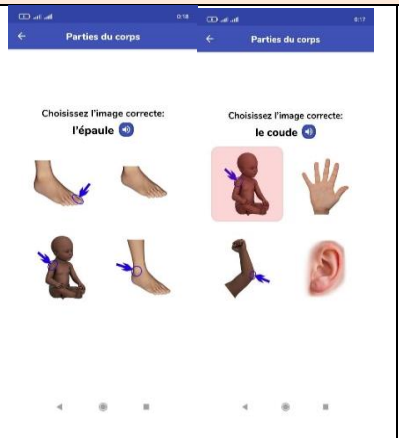


Tableau N°05 : Les sections d'apprentissage de l'application « Français pour les enfants »

Dans l'application français pour les enfants, les enfants apprennent le vocabulaire et la prononciation grâce à des leçons interactives et des jeux éducatifs. Les applications incluent des conversations simples et avancées, ainsi que des histoires et des fables pour améliorer la compréhension orale. Les enfants écoulent des comptines et chansons françaises pour mémoriser le vocabulaire grâce au rythme et à la répétition. Les applications proposent des quiz pour tester les connaissances et des rapports de progression détaillés pour les parents.

La compétence orale



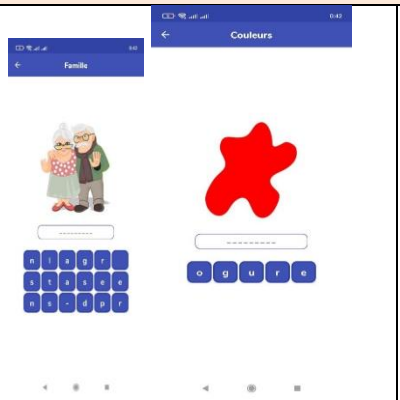




La compétence écrite







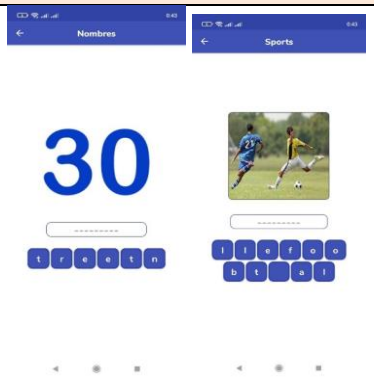


Tableau N°06 : Les compétences langagières dans l'application « Français pour les enfants »

III.2.3. Valeur ajoutée de l'application (les compétences de langue)

L'application « Français pour les enfants » est une application ludique qui aide l'apprenant à apprendre d'une manière autonome, en jouant, en lisant, en écoutant et en parlant. Grâce à l'écoute et à la répétition continues, l'élève développe ses compétences orales.

Les compétences couvertes :

Lecture	**Apprendre des mots et des expressions**
Écriture	**Des exercices d'écriture amusants**
Écoute	**Des sons clairs et répétés**
Expression orale	**L'enfant parle et répond**

L'élève écrit des lettres, des mots, des phrases simples.

Exemple : il écrit "une pomme" sous l'image d'une pomme.

L'élève écoute et comprend des sons, des mots, des phrases.

Exemple : il entend "bonjour" et comprend le sens.

L'élève parle et s'exprime en français.

Exemple : il dit "je m'appelle Youssef.

L'élève lit des mots et des phrases et les comprend.

Exemple : il lit "le chat mange" et comprend le sens.

L'application « Français pour les enfants » destinée aux élèves ajoute une valeur considérable en rendant l'enseignement de la langue à la fois plaisant et performant. Cette activité offre aux élèves l'opportunité d'apprendre le français à travers le jeu, la lecture, le théâtre et d'autres activités divertissantes. Cette application propose des parcours interactifs et des challenges éducatifs qui favorise l'apprentissage de la grammaire, de l'orthographe, de la conjugaison et du vocabulaire de façon captivante. Il est crucial que les élèves puissent faire autant d'erreurs que nécessaire, cela les aide à mémoriser leurs apprentissages. L'apprentissage est renforcé et le plaisir d'apprendre accru grâce à la correction immédiate et argumentative des bonnes réponses. Les enseignants et les associations utilisent aussi cette application pour simplifier le processus d'apprentissage.

Afin d'avoir une idée sur la valeur ajoutée de cette application chez les consommateurs, nous avons faits des captures d'écran des commentaires que les parents d'utilisateurs ont laissés dans l'objectif d'appliquer une analyse de discours à ces commentaires afin de jugé la portée et la valeurs ajoutée dont les consommateurs témoignent à propos de cette application.

Commentaires des consommateurs de l'application « français pour les enfants »

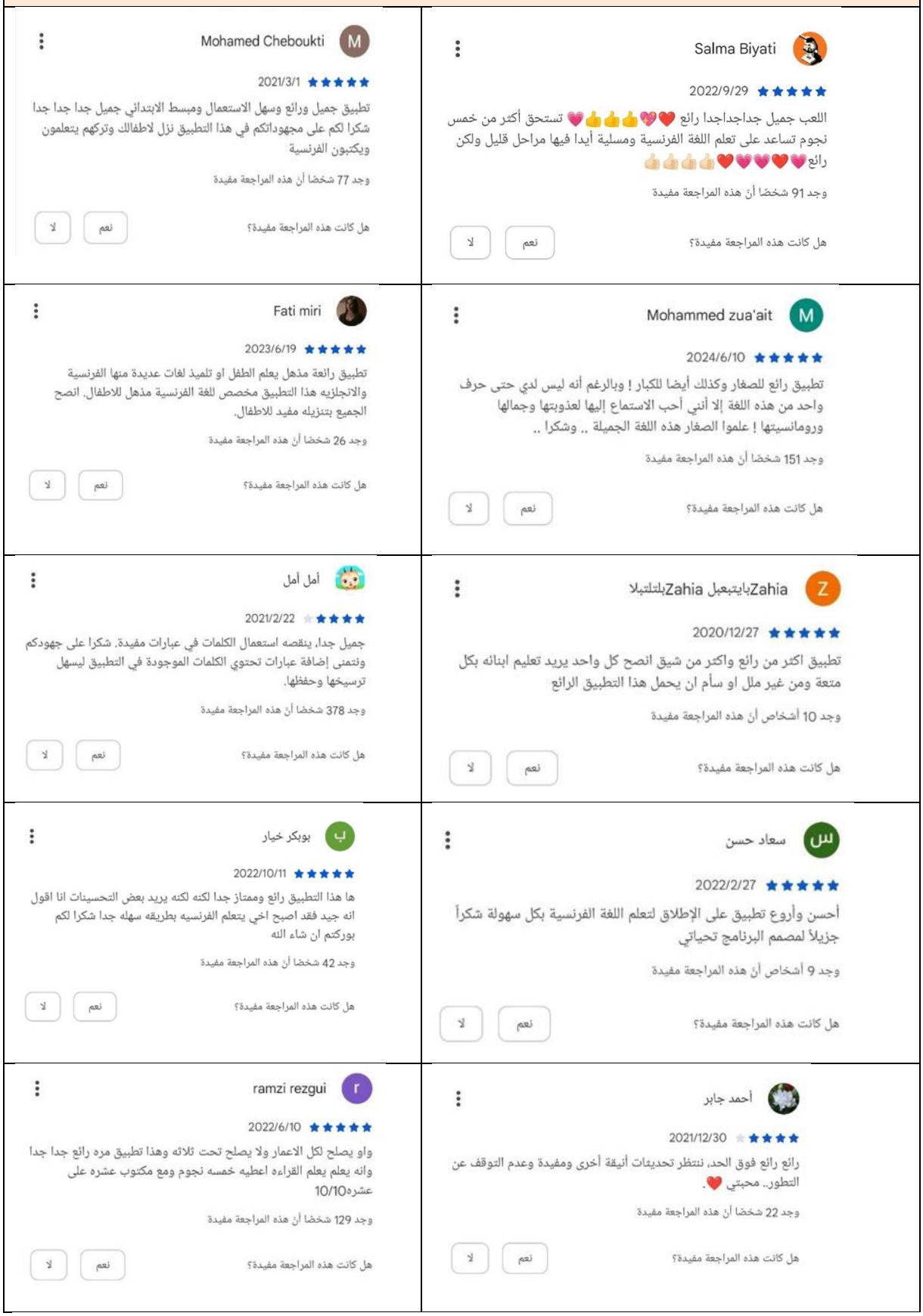


Tableau N°07 : Les commentaires des consommateurs de l'application « Français pour les enfants »

Analyse de discours des commentaires à propos de l'application

Ces commentaires découlent des commentaires d'usagers de l'application « **تعلم اللغة الفرنسية للأطفال** », qui affiche une note de 4,5/5, et présentent un ensemble homogène largement dominé par une tonalité élogieuse exprimée en arabe courant.

En termes d'actes de langage, on identifie trois grandes classifications. Les actes expressifs sont prédominants, caractérisés par une collection d'adjectifs valorisants tels que **رائع، جميل، ممتاز** et de redondance de prépositions comme **جداجداجدا** chez Salma Biyati. Ceux-ci traduisent une forte expressivité émotionnelle accentuée par l'emploi d'emojis faisant office de substituts para-verbaux. Les recommandations communautaires transparaissent sous forme d'actes directifs grâce à l'utilisation du verbe **أنصح** chez Fati miri et Zahia, métamorphosant une opinion personnelle en conseils destinés à une collectivité. Pour finir, les actes de bonne volonté se révèlent par le biais d'expressions rituelles de gratitude profondément enracinées dans la culture arabo-musulmane, telles que **شكرا، بوركتم، إن شاء الله**.

En matière de stratégies de discours, de nombreux intervenants justifient leur jugement grâce à un témoignage, à l'instar de Boukr Khayar qui évoque l'expérience de son frère. Le commentaire de **أمل أمل** se distingue par une structure de concession éloge-critique, adoptant une posture métalinguistique et éducative peu commune dans ce corpus, allant jusqu'à s'adresser directement aux développeurs comme dans une lettre ouverte. Pour sa part, Mohammed zua'ait affirme avoir une utilisation adulte et autodidacte, étendant ainsi le public expérimental au-delà des enfants pour lesquels l'application était initialement destinée.

Pour résumer, ces retours contribuent à forger un consensus collectif de validation sociale, dans lequel la communauté arabophone considère l'application non seulement comme un instrument éducatif, mais également comme un service culturel qui favorise l'accès à la langue française.

III.3. Public expérimental

Cette application est destinée aux enfants d'âge préscolaire, aux élèves de 4ème année primaire et les élèves de maternelle et de primaire débutant en français.

III.2.2. Profil du public expérimental

L'application est destinée aussi bien aux filles qu'aux garçons, sans distinction de genre. Elle

vise principalement les enfants âgés de 2 à 10 ans, notamment ceux de la maternelle et des premières années du primaire. Niveau de langue française : débutants complets.

Etant donné que nous travaillons dans deux écoles différentes, nous avons choisi de prendre deux échantillons : l'un est constitué des élèves de 4ème année primaire à l'Ecole ELITE Academy et l'autre est constitué des élèves de 4ème année primaire de Gouri Lamri la wilaya Bouira. En plus de ces deux échantillons, nous avons impliqués 4 neveux et nièces dans l'expérimentation.

Les tableaux qui suivent présentent les profils des apprenants avec lesquels nous allons procéder à l'expérimentation de l'application « Français pour les enfants » dans l'objectifs de dégager des éléments qui peuvent nous renseigner sur la possibilité de développement de l'autonomie d'apprentissage des enfants à travers les application numériques d'apprentissage du FLE telle que celle que nous avons choisie.

Apprenants	**Age**	**Sexe**	**Niveau de la langue**	
			Niveau scolaire de FLE (Note)	**Niveau de français CECRL**
A1	9 ans	Fille	10/10	A1
A2	9 ans	Garçon	10/10	A1
A3	10 ans	Garçon	8/10	A1
A4	10 ans	Garçon	7/10	A1

Tableau N°08 : Les neveux et nièces participants à l'expérimentation

Ecoles	**Apprenants**	**Age**	**Sexe**	**Niveau de la langue**	
				Niveau scolaire de FLE (Note)	**Niveau de français CECRL**
ELITE Academy	A1	9 ans	Fille	10/10	A1
	A2	9 ans	Garçon	10/10	A1
	A3	10 ans	Garçon	8/10	A1
Ecole Gouri	E1	9 ans	Fille	10/10	A1
	E2	10 ans	Fille	9/10	A1
	E3	9 ans	Fille	8/10	A1
	E4	9 ans	Garçon	8/10	A1
	E5	9 ans	Garçon	5/10	A0
	E6	10 ans	Garçon	7/10	A1

Tableau N°09 : Les apprenants participants à l'expérimentation

Nous avons travaillé avec 13 apprenants du même âge (9-10 ans) Huit garçons et cinq filles et qui sont tous d'un niveau A1 de langue français : ce niveau a été estimé à partir des notes obtenues à l'école.

III.3.2. Contact avec le numérique

« Français pour les enfants » établit une interaction régulière avec les outils numériques dès leur plus jeune âge. Les enfants ont souvent tendance aux smartphones, des tablettes, des ordinateurs. Néanmoins, afin d'avoir une idée précise du contact qu'a notre public expérimental avec les outils numériques et les application d'apprentissage des langues, nous avons entretenu des entretiens avec les apprenants. Ces entretiens se sont réalisés en langue arabe pour donner libre court aux enfants de s'exprimer.

Entretiens de la pé-expérimentation: Partie 1	
Entretien pré-expérimentation (élite)	
Question	**واش من أجهزة تكنولوجية تستعمل في الدار؟**
Réponse A1	جهاز لوحي
Réponse A2	كمبيوتر
Réponse A3	هاتف
Question	**تحب الطابلات، الكمبيوتر، ولا التلفون؟ علاش؟**
Réponse A1	جهاز لوحي
Réponse A2	كمبيوتر
Réponse A3	هاتف
Question	**عمرك استعملت الكمبيوتر ولا الطابلات باش تتعلم الفرنسية؟**
Réponse A1	استعملت
Réponse A2	استعملت
Réponse A3	استعمل باش يتعلم دولينجو لتعلم الفرنسية
Question	**تشوف بلي الألعاب في الكمبيوتر تساعد في التعلم؟**
Réponse A1	تساعد
Réponse A2	تساعد
Réponse A3	تساعد
Question	**واش أسهل: الكتابة في الكراس ولا في الكمبيوتر؟**
Réponse A1	الكمبيوتر
Réponse A2	الكراس
Réponse A3	الكراس
Question	**تحب يكون عندك دروس أكثر بالتكنولوجيا؟ علاش؟**
Réponse A1	نعم لأني نحب نشوف بعيني
Réponse A2	منحبش بزاف ماحبش يقول علاش
Réponse A3	نعم نحب لأنو نحس روحي مبدل جو عالقرايه العادي بصحمنيش عارف شكون الصحيح
Question	**التكنولوجيا تخلي الدروس ممتعة أكثر ولا لا؟**
Réponse A1	نعم
Réponse A2	نعم
Réponse A3	نعم
Question	**تخاف تستعمل التكنولوجيا؟ علاش؟**
Réponse A1	ماتخافش لأنها سهلة تبانلي
Réponse A2	نخاف لأني منعرفش حوايج
Réponse A3	مايخافش يحب يجرب حوايج جدد
Question	**التكنولوجيا وش بالنسبة لك**
Réponse A1	تقدم
Réponse A2	تطوير النفس
Réponse A3	ذكاء
Entretien pré-expérimentation (ècole)	
Question	**هل عندك هاتف فالبيت ؟**
Réponse A1	نعم
Réponse A2	نعم
Réponse A3	نعم

Question	هل استعملت تطبيق تعليمي من قبل ؟
Réponse A1	نعم
Réponse A2	لا
Réponse A3	نعم
Réponse A4	لا
Question	**هل تفضل الدراسة بالهاتف او جهاز اللوحي أم بالكتاب ؟**
Réponse A1	جهاز اللوحي
Réponse A2	جهاز اللوحي
Réponse A3	الهاتف
Réponse A4	الكتاب
Question	**الفرنسية سهلة بالنسبة لك ؟**
Réponse A1	نعم
Réponse A2	صعبة
Réponse A3	قليلا
Réponse A4	قليلا
Question	**هل تحب تتعلم اللغة الفرنسية بالالعاب ؟**
Réponse A1	نعم
Réponse A2	نعم
Réponse A3	نعم
Réponse A4	نعم
Question	**هل من السهل فتح تطبيق وحدك أم تحتاج مساعدة؟**
Réponse A1	سهل
Réponse A2	صعب
Réponse A3	قليلا
Réponse A4	سهل
Question	**وش هو أصعب قسم فالفرنسية بالنسبة ليك؟**
Réponse A1	لا شيء
Réponse A2	قسم الحيوانات
Réponse A3	صعوبة التفريق بين الحروف
Réponse A4	قسم الحيوانات

Tableau N°10 : Les données des entretiens pré-expérimentation partie 1

Les données recueillies à partir des entretiens pré-expérimentation avec le public expérimental nous ont renseignées à propos des habitudes d'apprentissage des apprenants. En réalité, tous les apprenants ont déclaré avoir l'habitude d'utiliser les smartphones et les tablettes. Ils ont aussi précisé que la technologie leur offre une possibilité d'apprentissage ludique et visuel ce qui simplifie pour eux le contact avec la langue étrangère.

III.3.3. Autonomie d'apprentissage

Dans cette section de l'enquête, notre objectif a été de savoir précisément si les apprenants de notre public expérimental ont l'habitude de travailler en autonomie à la maison s'ils ont l'habitude d'utiliser les outils numériques pour travailler. Ainsi, nous exposons à ce niveau une autre partie des entretiens auxquels nous avons procédé.

À la maison, quelques enfants ont déjà l'habitude : d'utiliser des tablettes ou des smartphones pour apprendre la langue française, de jouer à des jeux éducatifs et de jouer à des jeux interactifs. Quelques enfants utilisent les outils numériques pour suivre des consignes

simples ; répéter des exercices ; écouter et reproduire des sons et pour apprendre à leur propre rythme.

Entretiens de la pé-expérimentation: partie 2	
Entretien pré-expérimentation (élite)	
Question	**واش من أجهزة تكنولوجية تستعمل في الدار؟**
Réponse A1	جهاز لوحي
Réponse A2	كمبيوتر
Réponse A3	هاتف
Question	**تحب الطابلات، الكمبيوتر، ولا التلفون؟ علاش؟**
Réponse A1	جهاز لوحي
Réponse A2	كمبيوتر
Réponse A3	هاتف
Question	**عمرك استعملت الكمبيوتر ولا الطابلات باش تتعلم الفرنسية؟**
Réponse A1	استعملت
Réponse A2	استعملت
Réponse A3	استعمل باش يتعلم دولينجو لتعلم الفرنسية
Question	**واش أسهل: الكتابة في الكراس ولا في الكمبيوتر؟**
Réponse A1	الكمبيوتر
Réponse A2	الكراس
Réponse A3	الكراس
Question	**تخاف تستعمل التكنولوجيا؟ لمادا؟**
Réponse A1	ماتخافش لأنها سهلة تبانلي
Réponse A2	نخاف لأني منعرفش حوايج
Réponse A3	مايخافش يحب يجرب حوايج جدد

Entretien pré-expérimentation (ècole)	
Question	**هل عندك هاتف فالبيت ؟**
Réponse A1	نعم
Réponse A2	نعم
Réponse A3	نعم
Question	**هل استعملت تطبيق تعليمي من قبل ؟**
Réponse A1	نعم
Réponse A2	لا
Réponse A3	نعم
Réponse A4	لا
Question	**هل من السهل فتح تطبيق وحدك أم تحتاج مساعدة؟**
Réponse A1	سهل
Réponse A2	صعب
Réponse A3	قليلا
Réponse A4	سهل

Tableau N°11 : Les données des entretiens pré-expérimentation partie 2

III.4. Conclusion partielle

Ce chapitre basé sur application de l'expérimentation « Français pour les enfants » et l'analyse du profil de nos apprenants de 4ème année primaire (âge, sexe et niveau) avait pour objectif de préparer notre expérimentation. Les outils numériques aident les élèves à comprendre à sa propre manière pour faciliter l'apprentissage et améliorer leurs compétences. Nos apprenants ont l'habitude des outils technologiques et certains d'entre eux ont l'habitude d'apprendre via application numérique ce qui pourrait rendre notre expérimentation plus facile à installer.

CHAPITRE IV
Techniques de recherche, données et analyses

IV.1. Introduction partielle

Ce chapitre se concentre sur la partie pratique de notre étude après avoir exploré le cadre théorique de la technopédagogie et de l'apprentissage autonome et après avoir présenté l'application « Français pour les enfants » et son rôle dans l'amélioration des compétences écrites et orales dans les précédents chapitres.

Le but est d'examiner concrètement l'incidence de la mise en œuvre de l'apprentissage via application « Français pour les enfants » sur l'autonomie d'apprentissage des élèves de quatrième année du primaire. Ainsi, nous détaillerons la méthode adoptée, les techniques utilisées pour la collecte de données, avant de présenter les informations collectionnées que nous analyserons dans la section par la suite.

IV.2. Techniques de recherche

Afin d'aborder notre question, nous avons choisi d'adopter une perspective qualitative axée sur l'expérimentation en salle de classe. Nous avons employé trois méthodes complémentaires.

- **Entretiens pré-expérimentation :** Avant de lancer l'application, nous avons réalisé de brefs entretiens avec les étudiants : leur passion pour le français, leur intérêt pour la langue, leur niveau estimatif, leur source d'apprentissage, leurs attentes.
- **Enregistrements des manipulations :** Au cours des sessions d'utilisation de l'application, nous avons capturé et documenté l'écran ainsi que les réactions des élèves afin d'observer la manière dont l'apprenant réfléchit avant de donner une réponse, comment il réagit avec l'application et ses moments d'hésitation.
- **Entretiens post-expérimentation :** après l'expérimentation, nous avons refait des entretiens individuels avec les mêmes apprenants. Les questions étaient formulées pour permettre à l'élève de s'exprimer de manière libre, le questionnaire après-apprentissage vise à recueillir l'avis de l'enfant, ses progrès d'apprentissage, les obstacles qu'il a rencontrés, son évaluation par étoiles, ainsi que ses propositions d'amélioration.

IV.2.1. Entretiens pré-expérimentation

Les données des entretiens pré-expérimentation ont été exposés et analysées au niveau du chapitre trois dans l'objectif de décrire le profil du public expérimental.

IV.2.2. Enregistrements des manipulations

Nombre d'apprenants	**08 apprenants**
Nombres de vidéo	13 vidéo
Temps de la vidéo	Il y a des vidéos courts et longues
Nombre de temps de manipulation	**A1 :** 4 fois **A2 :** 6 fois **A3 :** 3 fois **A4 :** 14 fois **A5 :** 6 fois **A6 :** 3 fois **A7 :** 2 fois **A8 :** 2 fois
Analyse des vidéos	**A1 :** Dès le début, l'apprenant a appuyé directement sur le bouton "Jouer" sans hésitation. Il a su naviguer facilement entre les différentes sections du jeu." **A2 :** L'apprenant a d'abord observé l'écran quelques secondes avant de commencer à interagir. Il a sélectionné la mauvaise réponse avant de se corriger. **A3 :** L'apprenant a commencé par toucher l'écran de manière aléatoire avant de trouver le bouton de démarrage. Il n'a pas réussi à identifier les animaux proposés dans le jeu **A4 :** Dès l'ouverture de l'application « Français pour les enfants », l'apprenant a fait preuve d'une autonomie remarquable. Il a navigué seul entre les différentes activités proposées, notamment les modules « couleurs » et « fruits », sans intervention de l'enseignant **A5 :** l'apprenant a exploré l'interface de l'application sans aide extérieure. Il a navigué librement entre les différentes activités proposées comme les couleurs, les fruits, etc., montrant ainsi sa curiosité et son envie de découvrir. **A6 :** l'apprenant a utilisé l'application « Français pour les enfants » de façon autonome. Il a exploré plusieurs rubriques comme l'alphabet et les nombres. Pour chaque exercice, il écoutait d'abord la consigne sonore, puis observait les différentes propositions avant de sélectionner la réponse qui lui semblait correcte. **A7 :** L'apprenant participe activement aux exercices en écoutant la prononciation des mots, en essayant de les épeler, et en sélectionnant les images ou les termes correspondants. **A8 :** L'apprenant a répondu trop vite sans lire les instructions. Il a hésité avant de choisir la bonne réponse, il s'est arrêté au niveau de la partie des animaux

Tableau N°12 : Les données des enregistrement d'écran des manipulations du public expérimental

IV.2.3. Entretiens post-expérimentation

Entretiens post-expérimentation (élite)	
Question	**واش شفت فاللعبه ؟**
Réponse A1	بزاف ساهلة
Réponse A2	لعبة مليحة بصح نعرف للحروف
Réponse A3	شفت لي ميعرفش أسماء الحيوانات يقدر يستفاد
Réponse A4	مليحة تفيدني باش نتعلم
Question	**كانت ساهلة ولا صعيبة ؟**
Réponse A1	كانت شوي صعيبه في ترتيب الحروف تاع الكلمات
Réponse A2	عادي مش صعيبه بزاف
Réponse A3	ساهله بالنسبة ليا بصح لواحد ضعيف تجيه صعيبه
Réponse A4	ساهلة في حوايج
Question	**طفل مثلك يقدر يستفاد ؟**
Réponse A1	يستفاد بتعلم بكلمات جدد
Réponse A2	يستفاد
Réponse A3	كتسبت ايه مكنتش نعرف دجاجة بالفرنسية
Réponse A4	يستفاد
Question	**التعلم باللعبة ممتع أكثر من الكراس ولا كيف؟**
Réponse A1	نحس بالتكنولوجيا يكون ممتع
Réponse A2	نحب نتعلم بالصور والفيديوهات
Réponse A3	نفضل نشوفهم بالصورة ورق وماتشوفهمش فالميكرو
Réponse A4	نحب بالكتاب والكراس
Question	**تحب تعاود اللعبة هذي في الدار؟**
Réponse A1	منعاودهاش نعرفهم كامل
Réponse A2	نعاودها
Réponse A3	نعاودها اذا حوايج جدد يكونو فيها
Réponse A4	نعاودها
Question	**كلمات لي هزيتهم جدد؟**
Réponse A1	نعرفهم الكل
Réponse A2	Ane
Réponse A3	lion et chien
Réponse A4	Vache et lapin
Entretiens post-expérimentation (école)	
Question	**عندما لعبت اللعبة أول مرة، ما الذي أعجبك فيها؟ هل هي سهلة؟**
Réponse A1	عندما لعبت اللعبة أول مرة، أعجبني فيها أنها سهلة.
Question	**ماذا تعلمت من اللعبة؟**
Réponse A1	تعلمت من اللعبة: أفراد العائلة، الحروف، الأشكال الهندسية، الألوان، الأرقام.
Question	**كيف تفضل أن تتعلم: باللوحي، بالحاسوب، أم بالهاتف؟**
Réponse A2	أفضل التعلم بالهاتف، لأن الهاتف يحتوي على الألعاب.
Question	**ماذا استفدت من لعب "application français pour les enfants**
Réponse A1	استفدت من اللعبة: الأشكال، الحروف، الأرقام، الألوان، أيام الأسبوع، الأشهر، أفراد العائلة.
Question	**ما الذي أعجبك في اللعبة؟**
Réponse A3	أعجبني في اللعبة أنها حفزتني وتعلمت أشياء لم أتعلمها في المدرسة.
Question	**تحب تعاود اللعبة هذي في الدار؟**
Réponse A3	نعاودها

Tableau N°13 : Les données des entretiens post-expérimentation avec le public expérimental

IV.3. Données et analyses : indicateurs de l'autonomie d'apprentissage

Nous allons analyser les données des enregistrements d'écran des manipulations du public expérimental de l'application « Français pour les enfants » et aussi celles des entretiens post-expérimentation afin de dégager les résultats propres à la métacognition, à la motivation intrinsèque et au dépassement d'obstacles qui sont des indicateurs de l'apprentissage autonome que nous avons choisi de garder dans notre grille d'analyse.

IV.3.1. La métacognition

La métacognition représente la compétence de l'apprenant à être conscient de son propre apprentissage, l'élève devenue capable de citer les formes, les lettres, les chiffres, les couleurs les jours de la semaine, les mois de l'année, les membres de la famille et classer les savoirs acquis.

A partir du tableau N°12 regroupant les données des enregistrements d'écran à propos de la manipulation de l'application « Français pour les enfants », nous pouvons dégager ces interprétations quant à la métacognition des apprenants :

- **L'apprenant A2 :** fait preuve de régulation métacognitive à travers le temps qu'il prend avant de répondre et aussi à travers l'autocorrection par la rectification de réponse.
- **L'apprenants A6 :** il planifie sa réponse en prenant le temps d'écouter attentivement la consigne sonore, d'observer les propositions de réponses pour prendre ensuite une décision de réponse réfléchie.
- **L'apprenant A8 :** répond rapidement sans prendre le temps de réfléchir ce qui laisse dire qu'il répond au hasard et l'erreur ne le bloque pas et ne le pousse pas à la rectification.
- **L'apprenant A1 :** navigue dans l'application avec aisance ce qui laisse dire qu'il réfléchit avant de manipuler l'application et qu'il a une compétence métacognitive qui lui permet de savoir ce qu'il veut apprendre de cette manipulation d'application.

A partir du tableau N°13 des entretiens de la post-expérimentation, nous pouvons dire que : l'apprenants A1 précise sa difficulté et l'analyse tout en sachant ce qui a été difficile pour lui afin de réfléchir à comment comprendre la tâche une autre fois. Tandis que, l'apprenant A3 compare le niveau de difficulté entre lui et un autre apprenant.

Les apprenants, pour la plupart, sont capables et conscients des mots qu'ils ont appris et peuvent les citer ou bien ils savent classer leurs acquis en fonctions des sections d'apprentissage que l'application propose استفدت من اللعبة: الأشكال، الحروف، الأرقام، الألوان، أيام الأسبوع، الأشهر، أفراد العائلة..

IV.3.2. La motivation intrinsèque

C'est la motivation qui vient de l'intérieur de l'apprenant, pour le plaisir d'apprendre pas pour une note. « *La motivation intrinsèque est présente lorsqu'une tâche ou une activité est accomplie pour le plaisir et la satisfaction retirés pendant sa pratique ou sa réalisation » (Deci, 1975).* Selon Deci et Ryan (1985), *« c'est habituellement le type de motivation avec le niveau d'autodétermination le plus élevé.*

A partir des données du même tableau N°13, il y a une forte motivation intrinsèque manifestée par la majorité des apprenants participants à l'expérimentation. L'apprenants A4 et A6 naviguent librement avec autonomie sans l'intervention de l'enseignant et A5 va jusqu'à explorer lui-même les rubriques pour découvrir les apprentissages proposés.

L'apprenant A4 a le score le plus élevé de manipulation 14 temps ce qui laisse dire qu'il s'investit grandement dans la tâche et ceci est révélateur de motivation intrinsèque pour l'apprentissage via l'application numérique. L'apprenant A7 quant à lui montre une implication remarquable révélatrice d'une motivation intrinsèque énorme à travers l'écoute des prononciations, à travers les essais d'épeler, à travers l'association d'images et ces activités génèrent chez lui un apprentissage actif et autonome.

Les données des entretiens post-expérimentation donnent lieu à interpréter les mots que les apprenants utilisent pour qualifier l'apprentissage via l'application « Français pour les enfants ». Les témoignages des apprenants révèlent leur motivation intrinsèque à jouer et rejouer et aussi leur plaisir d'apprendre

نحس بالتكنولوجيا يكون ممتع ;
نحب نتعلم بالصور والفيديوهات
أعجبني في اللعبة أنها حفزتني وتعلمت أشياء لم أتعلمها في المدرسة ; .;

La motivation intrinsèque manifestée par la plupart des apprenants et qui leur vient du plaisir d'apprendre est révélée par la volonté de refaire l'expérience et la préférence d'apprentissage par le ludique via outils technologiques.

IV.3.3. Le dépassement d'obstacle

L'application a assisté l'étudiant dans la gestion des obstacles qu'il rencontrait en cours traditionnels.

Apprenats	La métacognition	La motivation intrinsèque	Le dépassement d'obstacle
A1	/	**بزاف ساهلة**	**كانت شوي صعيبة في ترتيب الحروف تاع الكلمات**
A2	**لعبة مليحة بصح نعرف للحروف هاذوك**	/	**عادي مش صعيبه بزاف**
A3	**ساهله بالنسبة ليا بصح لواحد ضعيف تجيه صعيبه**	**شفت لي ميعرفش أسماء الحيوانات يقدر يستفاد**	/
A4	/	**مليحة تفيدني باش نتعلم**	**ساهلة في حوايج**
A5	/	/	**ساهلة**
A6	**حفزتني**	/	/
A7	/	/	**تعلمت أشياء متعلمتهمش في المدرسة**
A8	**وليت نعرف للحروف والارقام**	/	/

L'apprenant A2 surmonte l'erreur par l'analyse et l'autocorrection immédiate qui se caractérise par la rapidité de rectification.

L'apprenant A4 (14 manipulations) et l'apprenant A2 (6 manipulations) accumulent des indices de dépassement d'obstacles à travers les essais-erreurs qu'ils font car ils n'abandonnent pas et multiplient les essais pour contourner les obstacles.

Cependant, un seul apprenants A8 manipule 2 fois et abandonne face aux obstacles.

Les analyses des résultats des données des entretiens post-expérimentation laisse à dire que les obstacles sont sources de motivation de rejouer car sans obstacle les activités n'auront pas d'intérêt منعاودهاش نعرفهم كامل ;نعاودها اذا حوايج جدد يكونو فيها ;

IV.4. Conclusion partielle

En utilisant les méthodes de recherche que nous avons découvert que l'application « français pour les enfants » influence directement les trois indicateurs de l'autonomie d'apprentissage. Les informations indiquent que l'apprenant prend conscience de son avancement, stimulé par l'instrument et apte à surmonter ses obstacles. Ces résultats corroborent nos suppositions initiales et tracent la route vers une conclusion globale sur l'efficience des TICE dans l'enseignement du FLE au primaire et précisément au niveau de l'apprentissage autonome.

CONCLUSION GÉNÉRALE

À la suite des plusieurs analyses effectuées durant cette étude, nous sommes en mesure de confirmer que la question de l'apprentissage autonome du français comme langue étrangère via les applications numériques chez les élèves de quatrième année de primaire représente un domaine d'étude à la fois riche et complexe.

Nous dirons que cette étude nous a permis de mettre en lumière le rôle fondamental que jouent les outils numériques dans la transformation des pratiques pédagogiques liées à l'enseignement/ apprentissage du FLE au cycle primaire. En effet, l'intégration des applications pédagogiques dans le processus d'apprentissage transcende une simple avancée technologique ; elle constitue en réalité une véritable révolution méthodologique qui réécrit la relation entre l'élève, le savoir et l'enseignant.

En outre, la présente recherche s'est focalisée sur une tranche d'âge particulièrement sensible « les élèves de 4ème année primaire » dont les capacités cognitives, affectives et métacognitives sont en pleine construction. L'analyse des données recueillies nous a démontré, en effet, que ces jeunes apprenants, lorsqu'ils sont exposés à des environnements numériques adaptés à leur niveau et à leurs besoins, développent progressivement des compétences d'autonomie remarquables : ils apprennent à gérer leur temps, à choisir leurs activités, à s'autoévaluer et à persévérer face aux obstacles.

À partir des éléments cités dans la première et la deuxième partie (chapitre), nous avons confirmé les hypothèses formulées au début de notre recherche, à savoir que l'intégration des applications numériques favorise effectivement l'autonomie des apprenants de FLE, à condition que leur usage soit encadré, progressif et pédagogiquement réfléchi.

Enfin, nous souhaitons avoir réussi à répondre aux différentes questions qu'a soulevées notre problématique, notamment : dans quelle mesure le numérique peut-il devenir un levier d'autonomisation pour de jeunes apprenants du FLE ? La réponse que nous proposons est nuancée : oui, le numérique représente un potentiel pédagogique considérable, mais son efficacité dépend étroitement de la formation des enseignants, de l'implication des familles et de la disponibilité des infrastructures technologiques dans les établissements primaires.

En définitive, apprendre le français autrement avec autonomie, créativité et engagement numérique n'est plus une utopie pédagogique, mais une réalité émergente qui mérite toute l'attention de la communauté scientifique et institutionnelle.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Abderrahim, L. (2017). Technopédagogie et apprentissage des langues [Ouvrage académique]. [Maison d'édition non précisée].

Ayangma, B. M. (2021). Apprentissage captif et apprentissage autonome à l'ère du numérique. Revue de sciences de l'éducation, [vol.], [p.]. [Référence complète non précisée dans le texte].

Badang Ayangma, M. (2021). Apprentissage et numérique [Ouvrage]. [Éditeur non précisé].

Béchard, J.-P., & Pelletier, P. (2001). Cité dans : Challah, Pourcelot-Capocci & Sylvestre (2023). Innovation pédagogique en contexte numérique. Revue pédagogique, [vol.](133), 133.

Bernard, F.-X., Boulc'H, L., & Arganini, G. (2013). Utilisation de tablettes numériques à l'école : une analyse du processus d'appropriation pour l'apprentissage. [Nom de la revue non précisé]. [Référence complète non précisée].

Bernard, R. (2004). L'enseignement à distance [Ouvrage]. [Éditeur non précisé]. (p. 12).

Cartier, S. (2010). Apprendre en lisant au primaire et au secondaire : mieux comprendre et mieux intervenir. Anjou : Éditions CEC. (pp. 52, 157, 175).

Céci, Dumas, Touiaq, & Belahsen. (2017). Technologies de l'information et de la communication pour l'enseignement et apprentissage autonome. [Revue non précisée], 68.

Challah, Pourcelot-Capocci, & Sylvestre. (2023). Innovation pédagogique et technologie numérique. [Revue non précisée], [vol.](133).

Danvers, F. (2019). Dictionnaire de l'éducation et de la formation (452e éd.). Villeneuve d'Ascq : FIPF.

Depover, C. (2007). Le e-learning : pour apprendre à distance. Bruxelles : De Boeck. (p. 13).

El Gouar, [Prénom]. (2026). Outils numériques dans l'enseignement des langues. [Revue non précisée].

Gremmo, M.-J., & Riley, P. (1995). Autonomie et apprentissage autodirigé : l'histoire d'une idée. Mélanges CRAPEL, [vol.].

Gunday, R. (2016). Didactique des langues étrangères et innovations numériques (p. 72). [Éditeur non précisé].

Hathor A.I. Salie. (2026). La motivation intrinsèque et l'autonomie. [Revue non précisée].

Lafortune, L., & Hébert, C. (2000). La métacognition dans la planification et la gestion de l'apprentissage. [Revue non précisée], 7.

Lang, [Prénom]. (2010). Travail sur les textes semi-authentiques et stratégies de compréhension. [Revue non précisée].

Marchan, [Prénom]. (2001). L’apprentissage en ligne comme véhicule et catalyseur de l’éducation. [Revue non précisée], 406.

Martin, [Prénom]. (2021). Numérique et éducation : une nouvelle ère (p. 78). [Éditeur non précisé].

OECD. (2023). Perspectives on digital learning and workplace transformation (p. 59). Paris : OCDE.

Piatelli-Palmarini, M. (1979). Cité dans Badang Ayangma (2021, p. 85). [Titre de l’ouvrage original non précisé].

Samier, [Prénom], & Jacques, [Prénom]. (2023). Métacognition, motivation et cognition : synthèse illustrée (p. 134). [Éditeur non précisé].

Sawadogo, [Prénom]. (2025). Formation des enseignants en technologie de l’éducation / technopédagogie (pp. 2, 8). [Support de cours / Ouvrage non précisé].

Simonin, [Prénom]. (1876). La volition comme faculté psychique [Ouvrage]. [Éditeur non précisé].

Toure, Dougoumalé Cissé, & Cherrier-Daffé. (2016). La technopédagogie : articulation entre pédagogie active et technologie. [Revue non précisée], 100.

Weinstein, C. E., & Mayer, R. E. (1986). The teaching of learning strategies. Dans M. C. Wittrock (dir.), Handbook of research on teaching (3e éd., pp. 315–327). New York : Macmillan.

Liste des tableaux

Tableau N°01 : Applications pour l'apprentissage des langue (*Danvers FIPF, 2019 :452)*
Tableau N°02 : Les indicateurs de l'apprentissage autonome
Tableau N°03 : Interface de l'application « Français pour les enfants »
Tableau N°04 : Le contenu de l'application « Français pour les enfants »
Tableau N°05 : Les sections d'apprentissage de l'application « Français pour les enfants »
Tableau N°06 : Les compétences langagières dans l'application « Français pour les enfants »
Tableau N°07 : Les commentaires des consommateurs de l'application « Français pour les enfants »
Tableau N°08 : Les neveux et nièces participants à l'expérimentation
Tableau N°09 : Les apprenants participants à l'expérimentation
Tableau N°10 : Les données des entretiens pré-expérimentation partie 1
Tableau N°11 : Les données des entretiens pré-expérimentation partie 2
Tableau N°12 : Les données des enregistrement d'écran des manipulations du public expérimental
Tableau N°13 : Les données des entretiens post-expérimentation avec le public expérimental

Résumé

Cette recherche est centrée sur l'apprentissage autonome à travers l'utilisation des application numériques d'apprentissage du FLE chez les apprenants de 4ème année primaire. C'est une étude expérimentale qui a consisté en une expérimentation d'utilisation par les apprenants de 4ème année primaire d'une application numérique « français pour les enfants ».

Le travail s'est effectuée en trois temps : pré-expérimentation, expérimentation et post-expérimentation. La collecte des données s'est réalisée à travers les entretiens avec les apprenants, les enregistrements d'écran des manipulations sur l'application numérique et des entretiens avec les apprenants après leur travail sur l'application numérique.

L'analyse des données a pu renseigner sur l'autonomie d'apprentissage que peut avoir un apprenant en utilisant des applications numériques d'apprentissage du FLE à travers la métacognition, la motivation intrinsèque et le dépassement d'obstacle.

Mots clés : Application numérique d'apprentissage du FLE ; technopédagogie ; apprentissage autonome ; métacognition ; motivation intrinsèque ; dépassement d'obstacle.

ملخص

يركز هذا البحث على التعلم الذاتي من خلال استخدام التطبيقات الرقمية لتعلم اللغة الفرنسية كلغة أجنبية متعلمي السنة الرابعة ابتدائي. تُعد هذه الدراسة تجريبية، حيث تضمنت تجربة عملية لاستخدام متعلمي السنة الرابعة ابتدائي لتطبيق رقمي بعنوان "الفرنسية للأطفال" (Français pour les enfants).

وقد تم العمل على ثلاث مراحل: مرحلة ما قبل التجربة، مرحلة التجربة، ومرحلة ما بعد التجربة. أما جمع البيانات فقد تم من خلال إجراء مقابلات مع المتعلمين، وتسجيل شاشات التفاعل مع التطبيق الرقمي، بالإضافة إلى مقابلات لاحقة مع المتعلمين بعد انتهائهم من العمل على التطبيق.

ساهم تحليل البيانات في توضيح مدى الاستقلالية في التعلم التي يمكن أن يكتسبها المتعلم عند استخدام التطبيقات الرقمية لتعلم اللغة الفرنسية، وذلك من خلال رصد ما وراء المعرفة (الميتا-معرفة)، الدافعية الذاتية، وتجاوز العقبات.

الكلمات المفتاحية: تطبيق رقمي لتعلم اللغة الفرنسية كلغة أجنبية؛ تكنولوجيا التعليم؛ التعلم الذاتي؛ ما وراء المعرفة؛ الدافعية الذاتية؛ التغلب على العقبات.

Abstract

This research focuses on autonomous learning through the use of digital applications for learning French as a Foreign Language (FLE) among fourth-grade primary school students. It is an experimental study that involved students using a digital application titled (French for children).

The work was conducted in three phases: pre-experimentation, experimentation, and post-experimentation. Data collection was carried out through interviews with the students, screen recordings of their interactions with the digital application, and follow-up interviews after their sessions.

The data analysis provided insights into the learning autonomy that a student can achieve when using digital FLE applications, specifically through metacognition, intrinsic motivation, and overcoming obstacles.

Keywords: Digital application for learning French as a Foreign Language; educational technology; self-directed learning; metacognition; intrinsic motivation; overcoming obstacles.