

Le rôle des outils numériques dans la découverte du langage écrit

Léa Marchant

▶ **To cite this version:**

Léa Marchant. Le rôle des outils numériques dans la découverte du langage écrit. Education. 2019. dumas-02447278

HAL Id: dumas-02447278

https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02447278

Submitted on 1 Apr 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Le rôle des outils numériques dans la découverte du langage écrit

Mémoire présenté dans le cadre de la formation initiale
2ème année 2018-2019 :
MEEF mention 1er degré

Soutenu publiquement par
MARCHANT Léa

En présence d'un jury composé de
Tuteur ESPE : Mme Magali BRUNEL
Tuteur Éducation Nationale: Mme Elodie BALDACCI

SOMMAIRE

I. Introduction 3

II. Cadre théorique 5

1. Qu'est-ce que l'écrit ? 5

2. L'apprentissage de l'écrit 6

3. Le rôle de l'écoute dans l'apprentissage de l'écrit. 8

4. Les outils numériques 10

III. Cadre institutionnel 11

IV. Méthode de recherche. 12

1. Protocole expérimental 13

2. Mesure et outils de collecte. 15

3. Biais expérimentaux 15

V. Analyse 16

1. Analyser les productions des élèves du pré-test et du post-test. 16

1.1. Aspects relevant de l'écrit. 17

a. Le pré-test 17

b. Le post-test 18

1.2. Aspects relevant de l'écoute. 21

a. Le pré-test 21

b. Le post-test 23

2. Analyse des résultats lors de l'atelier dirigé 25

2.1. Les aspects relevant de l'écrit avec la présence de l'enseignant. 25

2.2. Les aspects relevant de l'écoute avec la présence de l'enseignant. 27

3. Analyse de l'évolution au fil des ateliers autonomes. 28

3.1. Evolution constante 28

3.2. Evolution remarquable 30

3.3. Evolution peu significative 31

VI. Discussion 33

VII. Conclusion 35

VIII. Bibliographie 36

IX. Annexes 37

I. Introduction

Nous nous intéresserons dans ce mémoire, à l'apprentissage de l'écrit au cycle 1 et plus particulièrement à l'utilisation du numérique dans l'acquisition de l'écrit pour des élèves de moyenne section.

L'enseignement de l'écrit au cycle 1 a notamment pour objectif, l'acquisition d'une conscience phonologique, mais également du principe alphabétique. Cet enseignement passe par la manipulation des sons mais également par l'apprentissage du codage alphabétique permettant de transcrire ces sons exprimés oralement et d'en garder une trace écrite. La découverte du principe alphabétique est nécessaire à l'apprentissage de l'écrit et de la lecture. Il est précisé dans les programmes du cycle 1 que les élèves ont « *besoin de comprendre comment se fait la transformation d'une parole en écrit* », c'est pour cela qu'il apparait nécessaire de donner sens à l'écrit, pour qu'ils puissent comprendre que cela permet de garder une trace.

L'enseignement de la correspondance grapho-phonémique apparait difficile pour des élèves de moyenne section. Le nom des lettres, leur son, leur reconnaissance, sont des apprentissages fondamentaux pour permettre aux élèves de progresser vers l'acquisition de l'écriture mais également de la lecture. Cependant, ces différents apprentissages ne permettent pas toujours aux élèves de comprendre la relation étroite entretenue par l'oral et l'écrit. Il semblait donc intéressant d'intégrer dans ces enseignements, l'utilisation de l'outil numérique.

En effet, l'utilisation du numérique dans l'apprentissage de l'écrit est abordée dans les programmes de l'éducation nationale pour travailler la relation entre l'oral et l'écrit « Les enfants s'exercent à des transcriptions de mots, phrases, courts textes connus, à leur saisie sur ordinateur. Travaillant alors en binôme, ils apprennent nombre de relations entre l'oral et l'écrit : un enfant nomme les lettres et montre, le second cherche sur le clavier, ils vérifient ensemble sur l'écran, puis sur la version imprimée. ». Mais les outils numériques peuvent également permettre aux élèves, d'obtenir un retour oral de leur production.

L'écoute semble nécessaire pour permettre aux élèves de créer le lien entre l'oral et l'écrit. En effet, l'utilisation d'un outil « lecture vocale », permettant de lire la production de l'élève, pourrait amener l'élève à construire plus facilement le lien entre ce qui est écrit et ce qui est lu. Il semblerait donc intéressant d'utiliser l'outil numérique dans l'objectif d'oraliser la production d'un élève, et de créer le lien entre le code alphabétique, et la conscience phonologique.

Nous nous demandons comment l'enseignant, par l'utilisation de la fonction lecture permettant d'écouter un contenu tapé sur une tablette numérique, peut amener les élèves à progresser dans l'apprentissage de l'écrit en Moyenne section.

L'utilisation de l'outil « lecture vocale » pourrait permettre aux élèves de progresser dans la connaissance des lettres, et de leurs phonèmes. Mais cet outil pourrait également permettre aux élèves de progresser dans l'écriture de mots simples.

Pour répondre à cette problématique, ce mémoire sera divisé en plusieurs parties. Tout d'abord nous apporterons les éléments théoriques portant sur le thème présenté. Par la suite, il s'agira de décrire la méthode de recherche utilisée. Puis, nous analyserons les résultats obtenus au cours de l'expérimentation menée.

II. Cadre théorique

1. Qu'est-ce que l'écrit ?

1.1. Les caractéristiques.

L'écrit désigne en effet « *une chose écrite, un document écrit*. »[1] . En prenant le sens de l'adjectif cela suggère que le support est « *recouvert de signes graphiques.* [2]». L'écrit renvoie donc à un système graphique, une représentation par les signes qui sont dans ce cas précis, les lettres de l'alphabet. Un écrit est donc construit par ce système de représentation graphique qui est appelé l'écriture.

Bien souvent le terme « *écriture* » peut renvoyer au moyen par lequel nous pouvons transcrire des messages oraux sur papier, pour en garder une trace, notamment à l'aide d'un outil scripteur. Mais si nous regardons la définition du terme « écriture » dans un dictionnaire Larousse, nous pouvons lire : « *Système de signes graphiques servant à noter un message oral afin de pouvoir le conserver et/ou le transmettre.* ». L'écriture semble donc renvoyer la procédure permettant de coder un message oral de manière à pouvoir le conserver.

L'écrit ne se résume pas simplement à transcrire des signes graphiques sur un support, l'écrit c'est également prévoir pour prendre en compte son destinataire et la raison de notre message. C'est organiser nos propos, retravailler son écrit après l'avoir relu, et rendre le message séparable de son émetteur. Enfin, c'est éditer pour produire de cet écrit une version définitive. (Mireille Brigaudiot, 2000)

L'enseignement de l'écrit entretient une relation étroite avec le langage oral en maternelle, les élèves doivent comprendre la correspondance du message écrit et du message oral. C'est en ce sens que Mireille Brigaudiot parle de « destinataire pas là, pas maintenant » (2000, p.16) pour décrire l'intérêt et le rôle de l'écrit.

1.2. Les compétences en jeu dans l'apprentissage de l'écrit en maternelle.

[1] Définition n.m « écrit », CNRTL
[2] Définition participe passé et adjectif « écrit », CNRTL.

La pratique de l'écrit nécessite l'engagement de plusieurs compétences qui doivent être acquises par les élèves pour pouvoir entrer dans l'écrit. Les élèves doivent au préalable en découvrir la fonction pour pouvoir s'y intéresser et en comprendre le rôle.

L'écrit nécessite un développement concernant trois compétences (Michel Fayol, 2013,). L'acquisition d'une motricité fine au niveau des doigts mais aussi de la main, pour pouvoir engager un geste moteur capable de produire des signes écrits. Les élèves doivent également avoir acquis la dimension perceptive de l'écrit. C'est-à-dire établir un rapport entre les graphèmes et les phonèmes, et comprendre que l'écrit transcrit un langage oral par des signes graphiques. Il s'agit également de mettre en jeu la dimension cognitive, les procédures permettant à l'élève de reconnaitre le code écrit, et de s'en emparer.

Ces différentes compétences sont nécessaires pour que les élèves puissent maitriser dans le système écrit. La compréhension qu'un élément peut être désigné par un représentant écrit est rapidement assimilée par les élèves, mais selon Michel Fayol, les enfants assimilent aux lettres le même sens qu'aux dessins. « La compréhension que l'écrit code non pas directement le sens, mais l'oral par le biais d'associations entre les configurations de lettres et des configurations de sons leur pose plus de problème. » (Michel Fayol,2013,p.39). Il est difficile pour les élèves de comprendre le lien entre le système écrit et l'oral. L'écrit et le dessin ne présentent pas de réelles différences pour les élèves, tant qu'ils n'assimilent pas que chaque lettre de l'alphabet permet de produire un son à l'oral.

2. L'apprentissage de l'écrit

2.1. Les processus d'apprentissage du langage écrit.

L'apprentissage de l'écrit constitue un processus complexe, mettant en jeu différentes compétences développées précédemment. Différentes études menées, ont abouti à des modèles d'apprentissages de l'écriture, référençant les étapes de développement des compétences de l'enfant dans ce domaine. Ces différents modèles permettent d'obtenir une vision plus précise de l'importance de la relation graphème/phonème dans l'apprentissage de l'écrit.

Uta Frith (1985) présente un modèle en trois étapes :

- La première étape, dite logographique, consiste en l'utilisation de repères visuels, sans que les lettres et leur ordre dans le mot ne soient connus. Comme la reconnaissance de

logos, auquel l'enfant assimile un mot en prenant appui sur les repères visuels, tels que la couleur ou la forme.

- Dans la deuxième étape, appelée alphabétique, la relation graphème/phonème est établie, l'enfant construit des liens entre la forme visuelle se rapportant au code écrit, et la forme auditive, ce qui va l'amener à construire cette relation entre l'oral et l'écrit.
- La dernière étape, consiste au traitement direct du mot à partir des unités orthographiques, l'enfant utilise une procédure photographique lui permettant de reconnaitre des mots rapidement. (Negro, I. & Genelot, S. (2009). p.3)

Emilia Ferreiro distingue quatre niveaux d'apprentissage de l'écrit, génétiquement ordonnés, à la différence du modèle d'Uta Frith composé de trois stades.

- Le niveau pré-syllabique : ce premier stade se distingue du stade logographique décrit par Uta Frith, en prenant en compte la production de pseudo-lettres se dégageant du dessin. Dans le deuxième niveau, l'enfant ne fait pas de lien entre l'aspect sonore et le code écrit, les lettres des mots connus sont bien souvent mélangées.
- Le niveau syllabique : l'enfant commence à établir une correspondance entre le graphème et le phonème. La première valeur qu'il attribue aux lettres est syllabique et non phonétique. Ce niveau s'apparente au stade alphabétique modélisé par U.Frith, cependant Emilia Ferreiro précise qu'il ne s'agit que du début de cette correspondance grapho-phonémique.
- Le niveau syllabo-alphabétique : le mot est lors de ce stade traité de manière syllabique mais également de manière phonémique. Ce niveau entre dans la continuité du précédent, puisque la correspondance grapho-phonémique se précise.
- Le niveau alphabétique : un phonème est transcrit par une graphie dans le mot. La correspondance entre les graphèmes et les phonèmes est stabilisée.

Ces deux modèles diffèrent sur certains points, le modèle d'Uta Frith est présenté sous forme de stades. Ce modèle veille à décrire l'acquisition interactive de la lecture/écriture. Celui d'Emilia Ferreiro se présente sous la forme de quatre niveaux suivant le développement de l'élève. L'écoute et la relation aux phonèmes sont très présentes dans le modèle d'E.Ferreiro. Dans le dernier niveau, dit alphabétique, la correspondance graphe-phonémique est stabilisée mais bien présente. Au contraire dans le stade dit orthographique d'U. Frith, l'enfant reconnait de manière photographique un mot, et n'a plus recours aux informations phonologiques.

Au travers de ces différents modèles proposés, nous pouvons observer l'importance de la relation grapho-phonologique dans l'apprentissage de l'écrit. Dans les deux modèles présentés, nous pouvons observer une étape décrivant la construction de cette relation, qui précède la dernière phase de l'apprentissage. Cette étape intervient donc tardivement dans l'apprentissage de l'écrit.

3. Le rôle de l'écoute dans l'apprentissage de l'écrit.

3.1. La conscience phonologique

Selon Pierre Lecocq, la conscience phonologique est « la capacité des sujets à prendre conscience des différentes composantes de la parole et à analyser celle-ci en segments de différentes dimensions et en unités phonologiques. » (P.86). Cette conscience phonologique permet donc à l'individu de distinguer les différents sons qui composent un mot, les syllabes, pour par la suite les retranscrire à l'aide des graphèmes associés.

Selon André Ouzoulias « Un sujet qui dispose d'une bonne conscience phonologique est capable de produire une sorte de définition phonémique des mots. » (p.103). C'est-à-dire que l'individu est capable de distinguer les phonèmes qui permettent de construire le mot entendu.

L'élève doit donc être capable de discriminer la présence de différents phonèmes.

3.2. La relation graphème/phonème

La relation grapho-phonémique constitue le lien entre les graphèmes et les phonèmes. Nina Catach définit un graphème comme : « la plus petite unité distinctive et/ou significative de la chaîne écrite, composée d'une lettre, d'un groupe de lettres (digramme, trigramme), d'une lettre accentuée ou pourvue d'un signe auxiliaire, ayant une référence phonique et/ou sémique dans la chaîne parlée. » (2011, p.120). Dans ce même ouvrage, le phonème est défini comme « la plus petite unité distinctive de la chaîne orale, le son. » (2011, p.120).

Selon Boussion et Martinez « La compréhension du principe alphabétique suppose que l'enfant ait saisi que les signes sonores à l'oral sont à mettre en relation avec des signes écrits, sans pour autant qu'il connaisse le code pour concrétiser cette relation. » (p. 41). Il semble alors nécessaire que les élèves puissent construire cette relation grapho-phonémique pour pouvoir comprendre le principe alphabétique et ainsi entrer dans l'écrit.

3.3. La discrimination auditive.

Avant d'entrer dans l'écrit, les élèves sont confrontés au langage oral, dans lequel ils baignent depuis leur naissance. La langue orale est entendue par les enfants, et s'emparer de ce moyen de communication pour échanger avec d'autres individus. Pour retranscrire la chaîne parlée à l'écrit, les élèves doivent disposer d'une bonne conscience phonologique, mais également comprendre cette relation grapho-phonémique, qui permet de faire le lien entre le système oral et le système écrit.

Dans cette correspondance, l'écoute joue un rôle primordial, car avant d'être transcrits en graphèmes, les phonèmes sont entendus par l'élève.

Selon André Ouzoulias, « la capacité phonologique impliquée dans l'apprentissage de la lecture dans une écriture alphabétique recouvre une aptitude à abstraire, dans la syllabe, ses déterminants phonémiques. » (p.103)

Pour entrer dans l'écrit, l'enfant doit savoir discriminer les sons, les syllabes, il doit entendre et comprendre que plusieurs sons composent ce mot, cette phrase, pour pouvoir par la suite associer ces phonèmes aux graphèmes correspondants. Il s'agit donc de stimuler la discrimination.

Selon une étude de Ball et Blachman (1991) un entrainement à la segmentation du son des lettres favoriserait davantage les capacités de lecture et d'écriture, qu'un entrainement autour du nom et du son des lettres avec des enfants de 5 ans. (Labat, H., Magnan, A. & Écalle, J., 2011, p.4)

Selon Boussion et Martinez (1974, P.114) un obstacle existe dans le domaine « cognito-auditif ». Cet obstacle est la décomposition mentale de la syllabe parlée que l'enfant entend, il n'est pas capable d'analyser le son de la syllabe, et d'en extraire les phonèmes qui la composent.

L'enfant a donc besoin de travailler sa discrimination auditive pour pouvoir extraire les phonèmes des sons parlés, et ainsi pouvoir par la suite les transcrire à l'aide du code alphabétique. « Pour savoir opérer l'analyse auditive du son de la syllabe, il faut, en effet, que l'enfant soit parvenu à un certain niveau de prise de conscience et de l'existence des phonèmes. (Boussion et Martinez, 1974, p.115)

La capacité des élèves à discriminer les sons, et le fait qu'ils sachent porter une attention sélective sur des sons, permet d'avancer vers l'analyse syllabique pour que les élèves puissent porter une attention plus précise sur des sons à l'intérieur des mots parlés. (p.115)

La discrimination auditive apparait donc comme une composante nécessaire à la relation grapho-phonémique pour permettre aux élèves de porter une attention plus précise sur certains sons et ainsi faire correspondre ces derniers au code écrit.

4. Les outils numériques

4.1. La place des nouvelles technologies au cycle 1.

Le numérique est un outil qui permet d'ouvrir les enseignements à de nouvelles possibilités. Les technologies de l'information et de la communication pour l'éducation apparaissent comme un outil, mais également comme un enseignement à part entière pour sensibiliser et préparer les élèves au monde actuel. Selon Julie Denouël (2017 , p.9) « les TICE sont sélectionnées en fonction de leurs affordances éducatives ou pédagogiques (i.e. ce que leur configuration technique rend possible en termes d'action avec les élèves) » . Ces nouvelles technologies permettent d'enseigner différemment, mais également de construire des compétences nécessaires à l'utilisation de l'outil numérique.

L'intérêt du numérique dans l'enseignement, notamment de l'écriture, est la possibilité pour les élèves d'obtenir un retour sur l'activité et ainsi de favoriser l'auto-correction. Selon Julie Denouël (2017, p.9). Les TICE « semblent pouvoir participer au développement de l'autonomie scolaire des élèves car leur usage favorise l'émergence des pratiques d'auto-correction, d'auto-régulation et d'auto-contrôle. ». Pour aboutir à un apprentissage efficient et cette pratique d'auto-correction, l'enseignant doit veiller à la maîtrise de l'outil par les élèves, et ainsi adapter sa pédagogie à l'utilisation de ces outils.

4.2. L'utilisation des outils numériques dans la découverte de l'écrit.

Selon Nina Catach (2011, p. 119), l'introduction des ordinateurs dans les écoles permettrait d'aider les élèves dans leurs activités, de les responsabiliser, mais également d'imposer aux enseignants une nouvelle approche. L'intérêt d'un « feed-back » immédiat est encore une fois souligné : « Si l'on introduit une « règle » et qu'elle ne marche pas, l'ordinateur le révélera aussitôt. ». Les élèves sont ainsi informés de la présence d'une erreur, qu'ils peuvent eux-

mêmes corriger, ce qui leur permet de réfléchir sur leur pratique, mais également de rechercher les outils permettant leur auto-correction. Les compétences en jeu, dans l'utilisation des outils numériques pour apprendre l'écrit sont multiples, puisqu'elles concernent d'une part l'écrit en lui-même et toutes ses dimensions, mais également les compétences propres à l'utilisation de l'outil.

L'utilisation du clavier d'ordinateur est une manière de libérer les élèves des difficultés grapho-motrices, ce qui permet de faire entrer les élèves des petites classes, dans l'écrit sans se confronter aux difficultés du développement moteur. L'écrit n'est pas seulement, tracer des lettres sur du papier à l'aide d'un outil scripteur, c'est également « être capable d'utiliser le langage afin de se souvenir, de mettre de l'ordre dans ses idées, de réfléchir ou d'entretenir une communication différée ». (Anis, J. et Marty,N. 2000. p.48).

Le clavier d'ordinateur a aussi un avantage dans l'apprentissage de la formation de mots, lorsque l'on utilise un clavier, les lettres tapées apparaissent sur l'écran de gauche à droite, c'est-à-dire dans le sens de l'écriture. Les élèves n'ont donc pas d'autres choix, que d'écrire le mot dans le sens de l'écriture. Selon Anis, J. et Marty, N. (2000), le recours à l'informatique dans l'apprentissage de l'écrit permet d'éviter les ratures, de facilité la correction sur son écrit, et permet de « surmonter les obstacles qu'imposent l'écriture-papier et son encrage d'une trace forcément durable des tâtonnements. » (2000, p.16).

III. Cadre institutionnel

Les instructions officielles parues dans le Bulletin Officiel du 26 mars 2015 préconisent l'utilisation des outils numériques dans des activités d'entrainement à la production d'écrit dans les classes du Cycle 1. L'enseignant doit donner aux enfants « les moyens de s'entraîner, notamment avec de la copie dans un coin écriture aménagé spécialement (outils, feuilles blanches et à lignes, ordinateur et imprimante, tablette numérique et stylets, tableaux de correspondance des graphies, textes connus) ».

L'utilisation du numérique est bien souvent attaché à l'entrée dans l'écriture dans les programmes du cycle 1. « Reconnaître les lettres de l'alphabet et connaître les correspondances entre les trois manières de les écrire : Cursive, script, capitales d'imprimerie. Copier à l'aide d'un clavier. » Cette copie à l'aide d'un clavier permet notamment de travailler les correspondances des différentes écritures, et donc la reconnaissance visuelle des lettres. »

Cependant, il est également indiqué que l'enseignant doit valoriser les essais d'écriture de l'enfant, mais ne pas lui faire croire que son travail est juste, il s'agit ici de bruiter les lettres correctement tracées, de le nommer. « Une fois les tracés faits, l'enseignant lit, ou bruite ou dit qu'il ne peut pas encore lire. Il discute avec l'enfant, il explique lui-même les procédés utilisés et écrit la forme canonique en faisant correspondre unités sonores et graphèmes ».

Mais l'utilisation du numérique semble se réduire simplement pour l'utilisation de la copie et non de la production d'écrit des élèves. Or, les élèves pourraient essayer d'écrire un mot à l'aide de la tablette ou encore de l'ordinateur sans faire face aux difficultés motrices.

Les élèves doivent également construire leur conscience phonologique, pour pouvoir entrer dans l'écriture. « Pour pouvoir lire et écrire, les enfants devront réaliser deux grandes acquisitions : identifier les unités sonores que l'on emploie lorsqu'on parle français (conscience phonologique) et comprendre que l'écriture du français est un code au moyen duquel on transcrit des sons (principe alphabétique) ».

L'expérimentation qui est menée ici, aura pour objectif d'utiliser les outils numériques dans le but d'écrire des mots et non simplement de les copier. L'utilisation des tablettes, permet également d'introduire l'écoute dans cette expérimentation. Cet outil permet de bruiter les lettres tapées par l'élève, et donc ainsi effectuer un retour sur le travail de l'élève lors d'un atelier autonome, pour permettre à l'élève de se corriger. La présence de l'enseignant reste tout de même nécessaire quant à la valorisation du travail de l'élève, mais cet outil permet de favoriser une plus grande autonomie chez l'élève. L'utilisation de l'outil « lecture vocale », permet également de renforcer la conscience phonologique de l'élève, par l'émission des sons des associations de lettres.

IV. Méthode de recherche.

L'objectif de cette expérimentation est d'observer si l'utilisation de l'outil numérique permet de faire progresser les élèves dans le domaine de l'écrit, et notamment dans la correspondance grapho-phonémique. Cependant, les activités d'écriture ne permettent pas simplement à l'élève d'apprendre à écrire, mais constituent également une des composantes fondamentales dans l'apprentissage de la lecture. En effet, la langue écrite est un système qui comprend des compétences de la lecture, telles que la lecture de mots. Les ateliers menés à l'aide des tablettes numériques n'ont pas pour objectif d'évaluer les élèves sur la lecture, mais ils permettent de

créer le lien entre le mot écrit et le mot lu, par l'utilisation de la lecture vocale. Pour mener cette expérimentation, il semblait nécessaire de travailler en amont avec les élèves, la reconnaissance des lettres et les sons qu'elles produisent. L'utilisation de la tablette dans cette expérimentation permet aux élèves d'associer une lettre à son phonème, et d'obtenir un « feed-back » immédiat entre le son que l'élève voulait produire, et la lettre choisie. Ce dispositif prend donc appuie sur les connaissances des élèves concernant le son des lettres, mais permet d'évaluer également leur capacité à créer un lien entre l'oral et l'écrit.

1. Protocole expérimental

L'expérience est menée dans une classe de petite et moyenne section de maternelle (PS/MS). La classe est composée de vingt-trois élèves, dix sont en Petite section et treize en Moyenne section. Le niveau des élèves de Moyenne section est très hétérogène.

L'expérimentation a eu lieu lors de la période 4 de l'année scolaire. Une séquence de production d'écrits sur tablettes a été menée avec les élèves de Moyenne Section. Une liste de mots a été sélectionnée pour que le son de chaque lettre soit audible par les élèves, et afin d'exclure les phonèmes retranscrits par deux graphèmes combinés.

L'expérience a été menée grâce à l'utilisation de 5 tablettes, les tablettes ont été paramétrées pour pouvoir activer une option de lecture vocale après la saisie de caractères. Le clavier de la tablette a été configuré pour rester en lettres majuscules et permettre aux élèves de reconnaitre les lettres du clavier. La majuscule devait également rester verrouillée pour que les mots tapés par les élèves apparaissent en majuscule et qu'ils puissent reconnaitre les lettres tapées.

L'application utilisée sur les tablettes était l'application « Notes », qui permettait simplement aux élèves de taper des mots.

a. Calendrier des phases de l'expérience

Etape	Contenu
1. Pré-test	Tenter d'écrire un mot de 3 syllabes sans modèle avec application de traitement de texte, et familiarisation avec l'outil.
2. Modélisation : proposition d'une méthode permettant aux élèves de se	Ecrire un mot de 2 syllabes sans modèle avec application de traitement de texte,

corriger et de valider leur production à l'aide de l'outil « lecture vocale »	utilisation de la lecture vocale en atelier dirigé. L'enseignant guide les élèves dans l'utilisation de l'outil, pour qu'ils puissent acquérir les compétences liées à son utilisation.
3. Entrainement et remédiation	Ateliers en autonomie repartis sur 8 jours. Entrainement sur des mots inconnus à 2 syllabes, puis à 3 syllabes. Remédiation en atelier dirigé de 6 élèves.
4. Post-test	Evaluation finale de la production, film de la dernière séance d'ateliers autonomes

1) Durant la première étape qui constituait le pré-test, nous avons tenté d'écrire sur les tablettes un mot de 3 syllabes qui permettait d'entendre chacune des lettres. Les élèves ont tenté d'écrire, sans aide de l'enseignante, seulement en entendant le mot de 3 syllabes « Salami ». Les élèves ont donc eu comme indice simplement le son produit par ce mot. L'atelier était dirigé, pour permettre aux élèves d'utiliser plus facilement l'outil d'écoute et ainsi apprendre aux élèves à l'utiliser.

2) Lors de la deuxième étape, nous avons travaillé avec les élèves sur l'écriture à l'aide de la tablette, d'un mot composé de deux syllabes « Pâté » Lors de cet atelier, les élèves étaient encadrés par l'enseignante et pouvaient donc questionner et donner du sens au son entendu. Les élèves pouvaient effectuer des liens avec le son des lettres travaillé précédemment. Pour l'utilisation de la lecture vocale, il a fallu construire avec les élèves la démarche pour pouvoir lire le mot qu'ils avaient pu écrire. Les élèves ont donc pu se familiariser avec cette application et cette fonction et comprendre le rôle de l'écoute du mot qu'ils venaient de taper pour s'autocorriger. L'enseignante demandait aux élèves d'écouter ce qu'ils venaient de taper pour vérifier s'il s'agissait bien du mot demandé.

3) La troisième étape consistait à mettre les élèves sur des ateliers autonomes durant six jours. Les élèves ont donc pu s'entrainer durant les huit ateliers sur l'écriture de mots, qui étaient présentés sous forme de mots-images. Les élèves pouvaient ainsi écouter le

mot ou les lettres tapées sur la tablette et ainsi s'autocorriger. A la suite de l'atelier autonome un retour était effectué, pour guider les élèves dans la construction du mot en les faisant prononcer le mot en segmentant les syllabes. Les mots-images proposés étaient « Papi, Moto, Loto, Lama, Domino, Lavabo, Tatami ». Chacun des mots avait été choisi pour que les élèves puissent l'écrire correctement, en entendant le son de chacune des lettres.

4) La dernière étape était un atelier en autonomie, en utilisant également des mots-images, cependant pour ce post-test, les élèves devaient écrire un mot à trois lettres. Pour ce dernier atelier, les élèves devaient essayer d'écrire Kimono en autonomie, et ont donc pu utiliser les différentes méthodes qui leur avaient permis de s'autocorriger lors des précédents ateliers. Le mot était « Kimono »

2. Mesure et outils de collecte.

Les différentes productions des élèves constitueront l'objet d'étude de cette expérimentation. Nous disposons donc des productions de 12 élèves sur 9 mots donnés. Nous tenterons donc au travers des différents mots tapés au cours des ateliers menés, d'identifier si des progrès ont été effectués par les élèves, et sur quels points les élèves ont réussi à progresser.

Pour analyser ces résultats, il s'agira d'effectuer différentes formes d'analyse :

- Analyse des productions lors de pré-test du mot à trois syllabes et lors du post-test, ainsi que l'utilisation de l'outil lecture vocale.
- Analyse des productions d'élèves lors de l'atelier dirigé avec la présence de l'enseignant.
- Analyse des productions des élèves lors des ateliers autonomes

3. Biais expérimentaux

Les différentes analyses qui vont suivre, permettront d'expliciter les différents résultats obtenus lors de l'expérimentation menée. Cependant, certains biais expérimentaux sont à souligner pour permettre d'obtenir une vision objective de ces résultats.

Lors de l'atelier dirigé, le choix du mot « Pâté » s'est révélé peu adapté à l'outil proposé aux élèves. En effet, les tablettes étaient paramétrées pour proposer un clavier et une écriture

exclusivement en majuscule, et l'objectif de cette expérimentation ne visait pas l'acquisition des sons produits par des lettres accentuées. Les élèves ne pouvaient donc pas constituer le mot « Pâté ». Les résultats de cet atelier ne permettent donc pas de mettre en lumière des progrès significatifs quant à l'écriture de la deuxième syllabe du mot.

Le mot choisi lors de la phase de post-test « KIMONO » présentait également une difficulté de codage pour les élèves. En effet, le son [k] pouvait être transcrit de différentes manières, ce qui a donc conduit à valider les productions d'élèves ayant proposé la lettre « Q » pour coder le phonème [k], en expliquant également aux élèves que ce mot s'écrivait avec la lettre « K » même si le son était le même.

Lors du pré-test et de l'atelier dirigé, l'enseignante était présente pour guider les élèves dans l'utilisation de l'outil, ce qui peut également faire varier les résultats des élèves. En effet, la présence de l'enseignant peut favoriser l'implication dans la tâche par l'élève, les résultats lors des ateliers autonomes pourraient ainsi ne pas suivre une progression débutée lors de l'atelier dirigé. Cette variable semble importante à préciser pour pouvoir analyser les résultats de cette expérimentation, et déterminer si la présence de l'enseignant joue un rôle déterminant dans la réalisation de ces ateliers.

V. Analyse

1. Analyser les productions des élèves du pré-test et du post-test.

Il s'agira dans cette partie, d'analyser l'évolution des productions d'élèves au cours du pré-test et du post-test de l'expérimentation. Les grilles d'évaluations proposées en annexe, permettront d'analyser plus précisément les productions de chaque élève. Les items choisis pour évaluer les élèves sont Acquis (A), Non Acquis (NA) et En Cours d'Acquisition (ECA). Ces différents items permettent d'évaluer les élèves en fonction des critères proposés dans la grille d'évaluation du pré-test et du post-test[3], en précisant les différents niveaux d'acquisition qui sont également détaillés dans le tableau définissant ces différents items d'évaluation.[4] Le choix de ces différents niveaux d'acquisition s'est imposé quant à la pluralité des méthodes d'utilisation de l'outil, employées par les élèves mais, également vis-à-vis des différentes productions d'élèves qui nécessitaient différents degrés d'évaluation pour détailler au mieux leur pratique durant l'expérimentation proposée.

[3] Cf. Annexe 2, Grille d'évaluation du pré-test et du post-test.
[4] Cf. Annexe 4, Définition des items d'évaluation.

1.1. Aspects relevant de l'écrit.

a. Le pré-test

L'objectif du Pré-test était d'évaluer les élèves dans l'écriture d'un mot inconnu, composé de trois syllabes, à l'aide du clavier des tablettes tactiles. Il s'agissait donc d'évaluer la dimension perceptive de l'écrit, présentée par Michel Fayol (2013) comme une des compétences nécessaires à l'acquisition de l'écrit. Le mot proposé lors de ce pré-test était « SALAMI ». Nous pouvons observer, le tableau d'évaluation de ce pré-test[5], que neuf des onze élèves qui ont participé à cet atelier commencent leur mot par la lettre S. L'association du son [s] à la lettre S semble être acquise pour la majorité des élèves.

b. Productions des élèves ayant codé le phonème [s]

Elève 1	Elève 2	Elève 3	Elève 4	Elève 5
SQSS	SSO	SMMPPLLLK	S	STDT
Elève 7	Elève 9	Elève 10	Elève 11	
SA	SALAMI	SAA	SAM	

L'attaque du mot en revanche n'est codée que par quatre élèves sur onze, ce qui peut faire écho à l'obstacle évoqué par Boussion et Martinez (1974). L'enfant entend la syllabe mais, n'est pas capable d'en extraire les phonèmes qui la composent. Il est possible également que les élèves ne réussissent pas à trouver la lettre qui produit le son [a], ce qui les empêche de coder correctement l'attaque du mot.

En revanche deux élèves, l'élève 6 et l'élève 8, n'ont pas commencé le mot par une lettre pouvant produire le son [s].

c. Productions d'élèves n'ayant pas codé le phonème [s]

Elève 6	Elève 8
LA	ALAI

L'élève 6 a écrit seulement la deuxième syllabe du mot « SALAMI », il a donc réussi à associer deux lettres pour construire une syllabe. Cependant, l'attaque du mot n'a pas été transcrite par

[5] Cf. Annexe 5, Tableau d'évaluation du pré-test

l'élève. L'élève 8, lui a réussi à trouver quatre lettres qui sont présentes dans le mot énoncé, il n'a pas réussi à déterminer la lettre permettant de produire le son [s] et le son [m].

Ordonner les lettres du mot semble difficile pour la plupart des élèves, en effet la tablette oblige les élèves à écrire les lettres dans l'ordre, de gauche à droite, ils doivent donc identifier en premier lieu les phonèmes qui constituent l'attaque du mot. Les élèves 6 et 8, qui n'ont pas commencé à coder le mot « SALAMI » par la lettre « S », ont choisi des lettres qui correspondant aux phonèmes énoncés dans le mot. Par exemple, l'élève 6 qui a écrit « LA » a encodé correctement la deuxième syllabe du mot. L'élève 8 qui propose « ALAI » a choisi quatre lettres qui correspondent à des phonèmes énoncés, or le phonème [s] qui compose la syllabe d'attaque du mot n'a pas été codé par l'élève, tout comme le phonème [m].

Lors de ce pré-test, cinq élèves ayant trouvé la première lettre du mot, n'ont en revanche pas montré de cohérence dans l'écriture de la suite du mot.

d. Productions d'élèves n'ayant pas montré de cohérence dans le choix des lettres.

Elève 1	Elève 2	Elève 3	Elève 4	Elève 5
SQSS	SSO	SMMPPLLLK	S	STDT

Le premier phonème du mot a été retranscrit plus facilement, suite à la prononciation du mot par l'enseignant, qui a insisté oralement sur ce phonème. Les autres lettres utilisées pour construire le mot ne sont pas des lettres permettant de former les phonèmes entendus. Nous pouvons en déduire, au vu de ces productions, que les élèves se situent au niveau-pré-syllabique décrit par Emilia Ferreiro . Ces élèves ne semblent pas faire le lien entre l'aspect sonore du mot énoncé et le code écrit.

Ces différentes difficultés qui apparaissent au niveau de l'écrit lors de ce pré-test peuvent s'expliquer notamment par la longueur du mot choisi. En effet, l'objectif était d'évaluer la progression des élèves, en commençant volontairement l'expérimentation par un mot composé de trois syllabes. Ce qui a permis aux élèves de s'entraîner sur des mots plus courts, composés de deux syllabes, puis de progresser vers l'écriture de mots à trois syllabes.

b. Le post-test

Lors du post-test, un nouveau mot composé de trois syllabes a été dicté aux élèves, il s'agissait du mot « KIMONO ». Le son [k] pouvait être codé de différentes manières, ce qui a été pris en compte dans l'évaluation de ce post-test.[6]

En observant le tableau d'évaluation, nous pouvons remarquer que neuf élèves ont codé correctement l'attaque du mot.

e. Productions d'élèves ayant codé l'attaque du mot [ki].

Elève 1	Elève 2	Elève 3	Elève 4	Elève 6
KIM	KI	KIMOYO	KIMON	KIMOM
Elève 7	Elève 8	Elève 9	Elève 11	
QIMO	QIMONO	QIMONO	KIMONO	

Lors de l'évaluation, l'item « acquis » a été attribué également aux élèves qui avaient utilisé la lettre « Q » pour former le phonème [k], puisque le son de ce graphème était adapté au phonème énoncé. Le mot a été validé par l'enseignante, en valorisant l'utilisant de cette lettre qui produisait bien le son [k] entendu dans le mot, mais en précisant la véritable orthographe de ce mot. En comparant aux résultats du pré-test, 5 élèves de plus ont réussi à coder correctement la syllabe d'attaque du mot énoncé.

Les élèves ont également progressé dans la mise en ordre des lettres pour former le mot. Les exemples de productions proposés ci-dessous, sont évalués par l'item « Acquis » ou « En cours d'acquisition ». Seulement l'élève 5 a été évalué « Non acquis » lors de ce pré-test, pour le critère « ordonner les lettres pour former le mot ».

f. Productions évaluées par « A » ou « ECA » dans le critère « Ordonner les lettres pour former le mot. »

Elève 1	Elève 2	Elève 3	Elève 4	Elève 6
KIM	KI	KIMOYO	KIMON	KIMOM
Elève 7	Elève 8	Elève 9	Elève 10	Elève 11
QIMO	QIMONO	QIMONO	QZMOLO	KIMONO

Nous pouvons voir que certaines lettres ne sont pas adaptées aux graphèmes énoncés, en prenant pour exemple l'élève 10, qui pour coder [kimono] a tapé « QZMOLO ». Dans cette

[6] Cf. Annexe 14, Tableau d'évaluation du post-test

production, deux graphèmes utilisés ne sont pas adaptés aux phonèmes énoncés, la lettre « Z » pour former le son [i] et la lettre « L » pour former le son [n]. La dimension cognitive décrite par Michel Fayol (2013), renvoie à la reconnaissance du code écrit, ce qui ne semble pas totalement acquis pour cet élève. Nous pouvons observer que l'élève a construit le lien entre l'écrit et l'oral, mais les phonèmes ne sont pas toujours associés aux lettres adaptées.

Cependant, nous pouvons observer que l'élève a tenté d'écrire le mot en le décomposant, car nous pouvons relever le bon nombre de lettres, et de syllabes. Les lettres qui correspondent aux phonèmes énoncés sont disposées à la bonne place. Certains élèves n'ont donc pas acquis la correspondance entre les phonèmes et les graphèmes, mais ont adopté une logique de décomposition pour pouvoir taper le mot.

Nous pouvons également observer une progression pour les élèves 1, 2, 3 et 4 qui avaient réussi dans le pré-test à coder la première lettre du mot, mais n'avaient pas montré de cohérence dans l'écriture de la suite du mot. L'élève 3, qui lors du pré-test avait proposé « SMMPPLLLK » pour l'écriture du mot « SALAMI », a réussi lors du post-test à taper « KIMOYO » pour le mot « KIMONO ». Seulement un graphème sur six qui composent ce mot n'est pas adapté au phonème énoncé, l'ordre des lettres dans le mot est adapté, et l'élève a su construire des syllabes composées de deux lettres. L'élève 4 a également effectué une production réussie, qu'il n'a pas pu terminer. Les lettres utilisées dans le mot sont toutes correctes, et sont placées dans l'ordre. Seule la dernière lettre n'a pas été codée par l'élève.

L'élève 5 en revanche n'a pas montré de progrès significatifs lors des ateliers proposés, la correspondance entre les graphèmes et les phonèmes n'est pas acquise par l'élève.

g. <u>Production d'élève n'ayant pas montré de progrès significatif.</u>

Elève 5
KOUYT

Cet élève a réussi à coder le phonème [k], il a également choisi des lettres correspondant à certains phonèmes énoncés, par exemple le phonème [o] codé par la lettre « O » ou le phonème [i] codé par la lettre « Y ». Cependant, l'ordre des lettres dans le mot n'est pas maitrisé par l'élève, ainsi que la construction de syllabes .

Nous pouvons observer, au vu des résultats du post-test, que les aspects relevant de l'écrit qui illustrent le plus de progrès, concernent l'ordre des lettres dans le mot, ainsi que la construction

de syllabes. En effet, six élèves sur onze réussissaient à construire des syllabes lors du pré-test, contre dix élèves lors du post-test. Concernant l'ordre des lettres, quatre élèves sur onze avaient obtenu l'item « Acquis » ou « En cours d'acquisition » lors du pré-test, contre dix élèves sur onze lors du post-test. Bien que seulement 3 élèves réussissent à ordonner la totalité des lettres du mot, les élèves ont en grande majorité progressé dans cette compétence.

La progression de ces deux aspects peut s'expliquer tout d'abord par l'utilisation régulière du dispositif mis en place. En effet, lors du pré-test, les élèves n'étaient pas familiers à l'outil numérique et tentaient d'en explorer les possibilités. Nous pouvons également faire l'hypothèse que ces progrès significatifs relèvent de l'utilisation récurrente de l'outil au cours de l'écriture du mot. L'outil permet aux élèves d'obtenir une lecture de leur production, ce qui a permis d'entendre si les lettres étaient positionnées correctement pour former la syllabe du mot. Les élèves qui avaient avant l'expérimentation une bonne connaissance du son des lettres ont pu davantage progresser dans la construction des mots. Mais l'apprentissage du son des lettres reste indispensable pour amener les élèves à progresser dans les ateliers d'écriture.

Nous pouvons également remarquer que la progression la plus importante ne s'effectue pas sur le choix des lettres. Le dispositif mis en place permettait aux élèves, d'obtenir un retour sur la production des élèves par la lecture du mot, cependant le choix des lettres par les élèves reste déterminé par leur connaissance du son des lettres. Certains élèves ont adopté une méthode d'essai/erreur, lorsque leur connaissance ne leur permettait pas de choisir la bonne lettre, mais cette méthode chronophage ne leur permettait pas toujours de trouver la lettre adaptée.

1.2. Aspects relevant de l'écoute.

Dans cette partie, il sera question d'analyser l'utilisation faite par les élèves de l'outil « lecture vocale » proposé par la tablette. Cependant, il semble important de faire référence aux productions écrites dans cette même partie, pour pouvoir observer le lien entre l'écoute du mot et la production écrite de l'élève.

a. Le pré-test

Durant ce pré-test, l'enseignant a expliqué aux élèves comment l'outil « lecture vocale » pouvait être utilisé, cependant le rôle de cet outil n'a pas été détaillé, pour permettre d'évaluer les élèves l'utilisation qu'ils en faisaient.

Nous pouvons observer, dans la grille d'évaluation de ce pré-test[7], que seulement quatre élèves sur onze ont utilisé l'outil au cours de l'écriture du mot. Ces mêmes élèves, sont ceux qui ont réussi à coder entièrement la première syllabe du mot.

h. Production d'élèves ayant utilisé l'outil au cours de l'écriture du mot.

Elève 7	Elève 9	Elève 10	Elève 11
SA	SALAMI	SAA	SAM

Les élèves ont utilisé l'outil d'écoute, seulement une fois lors de l'écriture du mot, après avoir tenté d'écrire la première syllabe. C'est ce qui leur a permis de se corriger, et de coder la première syllabe du mot correctement. Ces mêmes élèves n'ont pas utilisé à plusieurs reprises l'outil, puisque dès lors qu'ils entendaient une erreur de phonème dans le mot, les élèves effaçaient la totalité du mot pour pouvoir se corriger et non seulement la partie erronée. Ils ont su déterminer si leur mot était correct ou non, en utilisant l'outil de lecture vocale à la fin de l'atelier. Seul un élève a réussi à écrire le mot correctement, mais les élèves qui ont utilisé l'outil après avoir écrit le mot, ont su dire qu'il n'était pas écrit correctement puisqu'ils n'entendaient pas le même mot que celui dicté par l'enseignante.

Nous pouvons également remarquer que 64% des élèves n'ont pas utilisé l'outil au cours de l'écriture du mot, ni même pour vérifier si le mot était correct ou non à la fin de l'atelier. Cette absence d'usage de l'outil peut s'expliquer par la difficulté d'utilisation, et la découverte de cet atelier. Les élèves n'ont certainement pas acquis la relation entre l'aspect sonore du mot et le code écrit, ce qui peut justifier le fait que les élèves ne cherchent pas à utiliser l'outil.

i. Productions d'élèves n'ayant pas utilisé l'outil « lecture vocale »

Elève 1	Elève 2	Elève 3	Elève 4	Elève 5	Elève 6	Elève 8
SQSS	SSO	SMMPPLLLK	S	STDT	LA	ALAI

Les cinq premiers élèves ont réussi à choisir la bonne lettre pour coder le phonème [s] en revanche, ils n'ont pas montré de cohérence dans l'écriture de la suite du mot. Ces élèves n'ont pas pu se rendre compte que les lettres utilisées n'étaient pas adaptées au mot proposé, puisqu'ils n'ont pas utilisé cet outil pour entendre ce qu'ils venaient d'écrire. Les élèves 6 et 8 n'ont pas réussi à coder le phonème [s] mais, ils ont su choisir des lettres qui permettaient de

[7] Cf. Annexe 5, Tableau d'évaluation du pré-test

coder des phonèmes présents dans le mot demandé. L'utilisation de l'outil, aurait pu leur permettre d'entendre le son produit par leur production et ainsi tenter de modifier l'ordre des lettres, pour trouver la première lettre du mot.

Ce pré-test a donc permis d'évaluer l'utilisation de l'outil effectuée par les élèves, et d'adapter les apports proposés par l'enseignant lors de l'atelier dirigé. Au vu du nombre d'élèves n'utilisant pas l'outil au cours de l'atelier, il semblait nécessaire de proposer aux élèves une méthode, leur permettant de se corriger pendant l'écriture du mot.

b. Le post-test

Lors de ce post-test, l'outil lecture vocale a été davantage utilisé par les élèves. Seulement deux élèves n'utilisent pas l'outil pendant qu'ils tapent le mot, les autres commencent à l'utiliser et six élèves sur 11, l'utilisent après avoir écrit chaque syllabe.

j. Productions d'élèves utilisant l'outil après avoir écrit chaque syllabe.

Elève 3	Elève 4	Elève 6	Elève 7	Elève 8	Elève 11
KIMOYO	KIMON	KIMOM	QIMO	QIMONO	KIMONO

Nous pouvons remarquer, en observant les productions de ces six élèves, que l'utilisation de l'outil après l'écriture de chaque syllabe a permis aux élèves de modifier les lettres qui ne permettaient pas de produire le son voulu. Les résultats de ces six élèves permettent d'observer une différence significative entre les élèves qui utilisent de manière régulière l'outil et ceux qui ne l'utilisent que pour valider leur production.

L'élève 7 a proposé comme production « QIMO » pour le mot énoncé « KIMONO », ce qui correspond aux phonèmes des deux premières syllabes, or lors de l'utilisation de l'outil lecture vocale, l'élève n'a pas su déterminer si son mot était complet ou non. Cet élève a cependant utilisé l'outil après chaque syllabe, mais continuait d'effacer la totalité du mot écrit lorsqu'il entendait une erreur.

Lors de ce post-test, huit élèves sur les onze évalués, ont utilisé l'outil lecture vocale pour valider ou invalider leur mot. Ils ont réussi à déterminer si le mot qu'ils avaient écrit, correspondait ou non au mot énoncé par l'enseignante. Sur ces huit élèves, nous pouvons observer que trois élèves n'utilisent pas l'outil au cours de l'écriture du mot.

k. Productions d'élèves ayant utilisé l'outil pour valider ou invalider le mot, sans l'avoir utilisé après chaque syllabe.

Elève 1	Elève 9	Elève 10
KIM	QIMONO	QZMOLO

Nous pouvons observer que l'élève 9 réussit à écrire le mot produisant le même son que le mot-image demandé [kimono], sans avoir eu recours à l'outil durant l'écriture du mot. Il a réussi à déterminer que le mot produit correspondait au mot demandé. L'élève 10, en revanche, a réussi à déterminer que sa production ne correspondait pas au mot demandé. L'utilisation de l'outil aurait pu lui permettre d'effectuer des corrections dans le choix des lettres, puisque l'ordre des syllabes semble avoir été compris par l'élève. L'élève 1 a utilisé l'outil après avoir écrit une première production, il a donc choisi d'effacer la totalité de sa production pour recommencer à écrire le mot, ce qui explique qu'il ne soit pas parvenu à écrire plus de trois lettres.

L'élève 2 et l'élève 5 en revanche, n'ont pas utilisé l'outil à la fin de l'atelier, ils ont attendu que l'enseignante vienne valider leur production.

l. <u>Productions d'élèves n'ayant pas utilisé l'outil pour valider leur production</u>

Elève 2	Elève 5
KI	KOUYT

L'élève 2 a utilisé l'outil après la production de la première syllabe, cependant il n'y a pas eu recours pour vérifier si son mot était complet ou non. L'élève 5 n'a jamais utilisé l'outil proposé par la tablette au cours de ce post-test, il n'a donc certainement pas construit le lien entre les graphèmes et les phonèmes.

L'analyse des aspects relevant de l'écrit et de l'oral au cours du pré-test et du post-test, permet d'observer le lien entre les productions des élèves et leur utilisation de l'outil « lecture vocale » au cours de l'atelier. Nous pouvons observer que les élèves réussissant davantage à réaliser une production s'approchant du mot proposé, utilisent l'outil à de nombreuses reprises au cours de l'atelier. Cette utilisation permet aux élèves, de corriger progressivement chaque syllabe du mot, et de s'assurer de l'ordre des lettres pour construire les sons qui composent le mot demandé.

L'outil « lecture vocale » proposé lors de ces ateliers a permis aux élèves de progresser dans la compréhension du principe alphabétique défini par Boussion et Martinez (1974) qui suggère

que l'élève ait saisi que les aspects sonores sont à mettre en relation avec les signes écrits. Lorsque les élèves se réfèrent à l'outil pour vérifier leur production, cela montre qu'ils ont réussi à créer le lien entre ce qui est oralisé par la tablette. Le rôle de cet outil est donc de proposer un feed-back aux élèves concernant leurs productions, mais surtout de lire leur production. Nous pouvons observer lors de ce post-test que 91% des élèves réussissent à associer deux lettres pour former une syllabe du mot-image contre 54% lors du pré-test. L'utilisation de l'outil a donc permis aux élèves de progresser dans la construction de syllabes, notamment grâce à l'écoute au cours de l'écriture du mot. En effet, lors du pré-test, 37% des élèves utilisaient l'outil une fois au cours de l'écriture du mot, lors du post-test nous pouvons observer que 54% des élèves utilisent l'outil après chaque syllabe.

L'utilisation de l'outil après la construction de chaque syllabe permet également aux élèves de progresser dans la segmentation du son des lettres, qui favoriserait davantage selon Ball et Blachman (1991) les capacités de lecture. En effet, l'élève écoute sa production à plusieurs reprises et effectuent des modifications sur cette dernière, ce qui lui permet d'associer la lettre au son qu'elle produit.

2. Analyse des résultats lors de l'atelier dirigé

Lors de l'atelier dirigé proposé à la suite du pré-test, l'objectif était de guider les élèves dans l'utilisation de l'outil, mais surtout dans la compréhension de l'aide que cet outil pouvait apporter durant un atelier d'écriture sur tablette. Cet atelier permettait également de faire comprendre aux élèves, que ce qui est écrit s'oralise lorsqu'on le lit mais également, lorsque la tablette le lit.

Le tableau d'évaluation de l'atelier dirigé[8] reprend les mêmes critères que les autres ateliers, bien que le guidage de l'enseignant influe sur le comportement des élèves face à l'utilisation de l'outil. Il est donc important de prendre en compte que certains élèves obtiennent des résultats plutôt satisfaisants quant à l'utilisation de l'outil, qui ne seront pas forcément les mêmes lors des ateliers autonomes face à l'absence de l'enseignant

2.1. Les aspects relevant de l'écrit avec la présence de l'enseignant.

Lors de cet atelier, le mot proposé était un mot composé de deux syllabes « PATE », les mots utilisés lors des ateliers autonomes ne contiennent pas de phonème [e], puisque lors de cet

[8] Cf. Annexe 6, tableau d'évaluation de l'atelier dirigé,

atelier, il est apparu que le codage de ce phonème n'était pas possible en lettre majuscule, ce qui a influencé les résultats de cet atelier.

Neuf élèves des onze participants à l'atelier dirigé ont réussi à coder l'attaque du mot, la syllabe « PA ».

m. Productions d'élèves ayant codé la syllabe d'attaque du mot.

Elève 1	Elève 2	Elève 4	Elève 6	Elève 7
PA	PA	PATE	PA	PA
Elève 8	Elève 9	Elève 10	Elève 11	
PAAE	PAT	PA	PAT	

En effet, cette syllabe semble apparaitre comme familière pour les élèves, comme nous pourront l'observer lors d'un atelier autonome 1. Cette syllabe, peut sembler plus accessible pour les élèves car la majorité d'entre eux a déjà rencontré un mot composé de cette syllabe doublée, le mot « PAPA ».

Nous pouvons remarquer que l'élève 9 et l'élève 11, ont écrit « PAT ». L'ordre des lettres dans le mot semble assez maitrisé par ces deux élèves. L'absence de la dernière lettre semblerait provenir de la confusion entre le nom de la lettre « T » se prononçant [te] et le son produit par cette lettre, le son [t].

La lettre « P » semble être, pour la majorité des élèves, associée à son phonème [p]. Nous pouvons cependant observer que l'élève 5, n'a pas réussi à associer le son [p] à son graphème. L'élève a proposé comme production « TAT », il a donc réussi à coder les phonèmes [a] et [t] lors de cet atelier, bien que l'attaque du mot de soit pas adaptée au son entendu.

n. Elèves ayant codé le phonème [p] sans avoir codé le phonème [t]

Elève 1	Elève 2	Elève 3	Elève 6
PA	PA	PPEE	PA
Elève 7	Elève 8	Elève 10	
PA	PAAE	PA	

Nous pouvons observer dans le tableau ci-dessus, que les élèves réussissent à coder le phonème consonne [p] en revanche le phonème [t] s'avère plus difficile pour les élèves. L'élève 8 et l'élève 3, réussissent à coder le dernier phonème du mot [e], mais n'ont pas sélectionné la lettre « T ». L'élève 8 a réussi à encoder tous les phonèmes du mot sauf le phonème [t], ce qui révèle une certaine difficulté à associer ce phonème à la lettre produisant ce son.

2.2. Les aspects relevant de l'écoute avec la présence de l'enseignant.

L'utilisation de l'outil lecture vocale, ne semblait pas permettre aux élèves de se corriger ou encore de déterminer si le mot qu'ils venaient de transcrire correspondait à celui énoncé par l'enseignant lors du pré-test. Il s'agissait donc ici, de permettre à chaque élève de donner du sens à cet outil, et avant tout, de les guider pour construire une méthode d'autocorrection efficace, qui permettrait de les faire progresser lors des ateliers autonomes.

L'évaluation de cet atelier ne permet pas de déterminer si l'utilisation de l'outil permet aux élèves de réussir davantage l'écriture du mot proposé. En revanche, nous pouvons remarquer que le guidage de l'enseignant favorise l'utilisation de l'outil proposé, bien que cette dernière ne permette pas à chaque élève d'effectuer une auto-correction pertinente pour aboutir au mot énoncé. En effet, tous les élèves ont utilisé l'outil après l'écriture de la première syllabe puisque l'enseignant sollicitait les élèves à le faire, pour qu'ils puissent écouter le son produit par l'association des deux premières lettres. En revanche, seulement trois élèves utilisent l'outil pour corriger leur production en déterminant la lettre à corriger.

o. Productions d'élèves utilisant l'outil pour corriger une syllabe déterminée.

Elève 4	Elève 9	Elève 11
PATE	PAT	PAT

Nous pouvons observer que les élèves ayant utilisé l'outil pour corriger la syllabe entendue ont réussi à progresser davantage dans la construction du mot, en insérant la lettre « T » pour coder le phonème [t]. Cependant, encore cinq élèves ne ciblent pas la partie du mot à corriger et choisissent d'effacer la totalité du mot pour recommencer leur production.

p. Production d'élèves ayant utilisé l'écoute pour corriger en recommençant leur production.

Elève 1	Elève 2	Elève 6	Elève 7	Elève 10
PA	PA	PA	PA	PA

Les productions exposées ci-dessus, sont toutes identiques, ce qui peut s'expliquer par le fait que les élèves ont choisi de recommencer leur production, et n'ont donc pas eu le temps de rechercher les lettres permettant de former les autres phonèmes du mot.

q. Productions d'élèves ayant utilisé l'outil pour valider ou invalider leur mot.

Elève 4	Elève 7	Elève 9	Elève 10	Elève 11
PATE	PA	PAT	PA	PAT

Nous pouvons remarquer, au vu des productions d'élèves que seulement l'élève 4 a réussi à écrire le mot dans sa totalité. Or, lors de l'écoute de ce dernier l'élève a remarqué que le mot prononcé par l'outil lecture vocale n'était pas le même que celui demandé par l'enseignant.

En effet, l'élève a écrit « PATE », puisque le clavier des tablettes était paramétré pour ne proposer que les lettres majuscules. Le mot était donc correctement codé par l'élève, mais ne pouvait produire le son [e]. L'élève a donc pu entendre à l'aide de la tablette, le mot [patə] et non le mot [pate]. L'enseignante a donc dû intervenir pour expliquer aux élèves que si nous voulions l'écrire correctement il fallait ajouter un accent, mais qu'il ne s'agissait pas d'une erreur de leur part.

Il semble également important de souligner que l'autocorrection reste un exercice difficile pour les élèves de Moyenne section. En effet, nous pouvons voir que sept élèves sur onze, tentent de corriger leur production après avoir utilisé l'outil « lecture vocale », cependant il reste difficile pour les élèves de situer leur erreur dans le mot. Les élèves perçoivent à l'écoute que le mot qu'ils ont écrit ne correspond pas au mot énoncé, en revanche ils ne parviennent pas à déterminer quels sont les lettres qui peuvent modifier le son, et la partie du mot qu'ils doivent réviser. Cette difficulté est importante à souligner puisque les élèves choisissent d'effacer la totalité du mot lorsqu'ils entendent une erreur, ce qui peut entrainer un découragement de la part de l'élève. Il semblait donc nécessaire de préciser aux élèves, qu'il fallait identifier où se trouvait l'erreur et privilégier l'utilisation de l'outil, à la suite de chaque syllabe pour déterminer avec plus de facilité, quelle lettre devait être modifiée ou déplacée.

3. Analyse de l'évolution au fil des ateliers autonomes.

L'analyse des productions d'élèves au cours des ateliers autonomes permet d'obtenir une vision de la progression des élèves. L'évaluation ne s'effectue que sur les aspects relevant de l'écrit puisque la présence de l'enseignant est nécessaire pour évaluer l'utilisation de l'outil « lecture vocale ». Cependant, nous pouvons relier les résultats obtenus lors des ateliers autonomes, aux aspects relevant de l'écoute évalués lors de la phase de post-test.

3.1. Evolution constante

La plupart des élèves sont en évolution constante durant les différents ateliers autonomes proposés. Les élèves commencent à prendre en main l'outil et à créer du lien entre les lettres tapées à l'aide du clavier, et l'écoute qu'ils peuvent effectuer grâce à l'outil proposé par les tablettes. Dès le premier atelier autonome, au cours duquel le mot-image proposé était « PAPI », tous les élèves qui effectuaient l'atelier ont réussi à coder correctement la syllabe d'attaque du mot, ils ont donc réussi à associer deux graphèmes pour former la syllabe entendue.

Cependant, comme explicité précédemment, cette progression immédiate ne peut permettre de déterminer si les élèves sont en réelle progression grâce au dispositif mis en place, puisque le mot proposé est composé d'une syllabe bien connue des élèves, et qui a déjà été travaillée précédemment. Nous pouvons tout de même souligner que les élèves réussissent à faire le lien entre le son [pa] et les graphèmes qui le composent.

r. <u>Productions d'élèves illustrant une évolution constante lors des ateliers autonomes.</u>

Ateliers	1	2	3	4	5	6	7	Post-test
Mots	[papi]	[lama]	[moto]	[loto]	[domino]	[lavabo]	[tatami]	[kimono]
Elève 7	PAPA	ALM	TO	LO	DOP	LAVAT	AAI	QIMO
Elève 11	PAPI	LAMA	MOTO	OTO	DOMIN	LAVABO	TATAMI	KIMONO

Nous pouvons observer, dans ces trois évolutions proposées, que chaque élève évolue différemment. En effet, l'élève 11 présentait des facilités quant à la connaissance du son des lettres, il a donc réussi à réaliser de nombreuses productions correspondant au mot demandé, lorsqu'il a réussi à prendre en main l'outil « lecture vocale ». L'élève 11 présentait des difficultés lors de la phase de pré-test, il avait réussi à coder le premier phonème du mot, mais n'avait pas montré de cohérence lors de l'écriture de la suite du mot.

Pendant le premier atelier autonome, les élèves ont, tous les deux, réussi à coder les trois premiers phonèmes du mot, en revanche l'élève 7 a associé le mot-image demandé à un mot qu'il semblait connaitre, le mot « PAPA »et n'a donc pas réussi à coder la suite du mot.

L'élève 7 a commencé à rechercher des graphèmes qui composaient le mot demandé, l'ordre des lettres n'est pas toujours maitrisé, ainsi que la construction de la syllabe d'attaque. Cependant, nous pouvons remarquer une progression quant au choix des lettres effectué par l'élève. Dans la plupart des productions, l'élève a su choisir des lettres correspondant aux phonèmes énoncés. A partir du quatrième atelier autonome, nous pouvons observer que l'élève

a commencé à construire la syllabe d'attaque du mot, et à associer deux lettres pour former une syllabe. Les phonèmes consonnes apparaissent plus difficiles à transcrire pour l'élève, comme nous pouvons l'observer dans les productions de l'atelier 5, 6 et 7. L'élève présente une progression constante quant à l'ordre des lettres dans le mot, et nous pouvons observer dans la phase de post-test que les deux premières syllabes sont codées dans le bon ordre.

Nous pouvons remarquer que ces deux élèves, ont utilisé l'outil différemment, pour parvenir à construire le mot demandé. L'élève 11 a acquis les différents critères relevant de l'écoute ce qui lui a permis de progresser vers la production de mots plus complexes, lors des ateliers proposant des mots à trois syllabes. L'élève 7 a utilisé l'outil après l'écriture de chaque syllabe, ce qui explique la progression concernant l'ordre des lettres et la construction des syllabes, en revanche il ne parvient pas encore à déterminer la lettre à corriger, et continue d'effacer la totalité du mot lorsqu'il entend une erreur.

3.2. Evolution remarquable

Les résultats de l'expérimentation illustrant ici les évolutions remarquables de certains élèves, sont les progressions les plus significatives, et non pas celles des élèves qui réussissent au mieux l'atelier du post-test. En effet, certains élèves ont réussi à proposer des productions qui répondaient à l'ensemble des critères d'évaluation, cependant certains de ces élèves débutaient l'expérimentation avec davantage d'acquis au niveau des correspondances graphèmes/phonèmes, comme par exemple l'élève 11. Il s'agit donc ici, d'illustrer les progrès les plus significatifs observés grâce à la mise en place de ce dispositif dans la classe.

s. Productions d'élèves illustrant une évolution significative lors des ateliers autonomes.

Ateliers	1	2	3	4	5	6	7	Post-test
Mots	[papi]	[lama]	[moto]	[loto]	[domino]	[lavabo]	[tatami]	[kimono]
Elève 3	PAPI	LA	MO	LO	DOMY	LA	TATAM	KIMOYO
Elève 8	PABI	LAMA	MOTU	LOT	DOMI	LAZABO	TAATM	QIMONO

Les élèves 3 et 8 présentent une évolution remarquable au cours des ateliers autonomes proposés. Lors du pré-test, l'élève 8 n'avait pas réussi à coder la première syllabe du mot, mais avait su choisir des lettres qui correspondaient à certains phonèmes énoncés. L'élève 3 avait su coder le premier phonème du mot, mais n'avait pas montré de cohérence quant au choix des autres lettres.

Nous pouvons observer que les productions des élèves lors du premier atelier autonome, les deux élèves réussissent à coder la première syllabe du mot ainsi que le dernier phonème. L'élève 3 réussit à écrire le mot dans sa totalité, mais l'élève 8 a choisi la lettre « B » pour coder le phonème [p]. Cette erreur peut s'expliquer par le son proche des deux phonèmes consonnes [p] et [b]. Nous remarquons également que l'élève 3 code la syllabe d'attaque du mot dans tous les ateliers autonomes, en revanche lors de 4 ateliers, l'élève n'a pas choisi d'autres lettres pour construire le mot. A cette étape de l'expérimentation, l'élève a pu choisir d'effacer la totalité du mot pour se corriger, ce qui ne lui a pas permis d'écrire la totalité du mot.

L'élève 8 réussit à construire plusieurs syllabes, bien que certaines lettres ne soient pas adaptées aux phonèmes qui composent le mot. Nous pouvons remarquer, dès l'atelier 6, que l'élève progresse dans la construction du mot. Les phonèmes ne sont pas toujours associés aux bons graphèmes, mais le choix des lettres montre une certaine cohérence. Lors du post-test l'élève réussit à coder le mot dans sa totalité. L'élève 3 a réussi à augmenter le nombre de phonèmes codés dans ses productions au fil des ateliers autonomes. Il réussit lors de l'atelier autonome 7 et lors du post-test à coder cinq phonèmes sur 6.

L'évolution significative de ces deux élèves peut s'expliquer par l'utilisation de l'outil que les élèves ont pu faire, lorsque nous observons la grille d'évaluation du post-test[9], nous pouvons observer que les élèves ont su utiliser l'outil « lecture vocale » de différentes manières pour parvenir à l'écriture du mot. Nous pouvons observer dans la progression de ces élèves, que les phonèmes ne sont pas toujours associés aux bonnes lettres. En revanche, ils ont réussi à mettre en œuvre une utilisation de l'outil, leur permettant d'écouter après chacune des syllabes, le son produit. Les élèves ont adopté une méthode d'essai/erreur, en réussissant à créer un lien entre l'écrit et l'oral.

Les élèves ont réussi à construire le lien entre les graphèmes et les phonèmes, en utilisant cet outil comme une aide leur permettant de pratiquer l'auto-correction et ainsi gagner en autonomie.

3.3. Evolution peu significative

Par évaluation peu significative, nous entendons une évolution qui ne permet pas de déterminer si le dispositif mis en place a permis à l'élève de progresser dans la correspondance grapho-phonémique

[9] Cf. Annexe 14, tableau d'évaluation du post-test.

t. Production d'un élève illustrant une évolution peu significative lors des ateliers autonomes.

Ateliers	1	2	3	4	5	6	7	Post-test
Mots	[papi]	[lama]	[moto]	[loto]	[domino]	[lavabo]	[tatami]	[kimono]
Elève 5	PABI	AL	OL	LO	DOPIAHB	LAU	DAIM	KOUYT

L'élève 5 présentait des difficultés importantes concernant la connaissance du son des lettres. Les ateliers mis en place ont donc été difficiles pour cet élève, qui choisissait la plupart des lettres au hasard. Lors du pré-test, l'élève avait réussi à coder le phonème [s] mais n'avait pas montré de cohérence dans le choix des lettres qui suivaient, ni même dans la construction de syllabes.

L'élève 5 a montré lors du premier atelier autonome une plus grande aisance, qui peut s'expliquer par la connaissance des graphèmes codant la syllabe « PA ». Mais durant les ateliers qui ont suivi, l'élève 5 présentait encore des difficultés quant à la construction des syllabes, et l'ordre des lettres dans le mot. L'élève, présentant des difficultés pour retrouver les lettres adaptées aux phonèmes, ne pouvait se concentrer sur les autres critères d'évaluation. Nous pouvons donc remarquer que l'élève cherchait à retrouver des lettres adaptées, sans forcément les ordonner.

Cette évolution peu significative peut s'expliquer par l'utilisation de l'outil effectuée par l'élève. L'élève n'a pas utilisé l'outil lors des différents ateliers, il n'a pas construit le lien entre la lecture effectuée par la tablette, et les lettres qu'il tapait sur le clavier.

L'utilisation du clavier sur la tablette permettait de libérer les élèves des difficultés grapho-motrices, en revanche, les élèves devaient construire le lien entre les aspects sonores du mot et les lettres qu'ils choisissent. Selon Anis,J et Marty,N. (2000), l'utilisation des outils numériques dans l'apprentissage de l'écrit permet de surmonter les obstacles de l'écriture sur papier, de faciliter la correction, et d'éviter les ratures. En revanche, la correction sur clavier a pu freiner la progression des élèves dans une utilisation peu adaptée. Les élèves utilisaient bien souvent la correction comme une nouvelle feuille, un nouvel essai, et ne réussissaient pas à déterminer la lettre à modifier. L'utilisation de l'outil numérique a cependant permis aux élèves de débuter la construction du mot par sa syllabe d'attaque, mais également d'obtenir le feed-back immédiat auquel Nina Catach (2011) faisait référence.

VI. Discussion

A la suite de l'analyse des différentes étapes de cette expérimentation, nous pouvons retenir que le dispositif mis en place a permis aux élèves de progresser dans la construction des mots par l'utilisation de l'outil « lecture vocale ». Cet outil a permis aux élèves de gagner en autonomie, en obtenant un retour immédiat au cours de leurs productions. Nous pouvons cependant souligner l'importance de l'enseignement du son des lettres dans l'acquisition de la lecture/écriture, au vu des résultats obtenus. En effet, les difficultés persistantes observées relevaient principalement de la connaissance du son des lettres. L'utilisation de l'outil numérique a cependant permis aux élèves de produire un écrit en respectant le sens de l'écrit, mais également d'avoir la possibilité de se corriger grâce à la lecture du mot par la tablette. Cette autocorrection utilisée par les élèves a non seulement permis de donner un sens à l'erreur, mais également à établir le lien entre les aspects sonores et le code écrit de la langue.

Cette expérimentation a donc permis aux élèves de travailler des compétences relatives à l'acquisition de la lecture/écriture. La mise en place d'un dispositif faisant appel à l'écoute pour constituer un outil d'auto-correction, permet aux élèves de progresser dans la construction de la relation grapho-phonémique. Cette expérimentation permet également de mettre en lumière l'importance du rôle de l'enseignant, dans l'acquisition des différentes compétences. En effet, l'outil numérique proposé n'a pas pour objectif de se substituer au rôle de l'enseignant, il permet à l'enseignant de laisser aux élèves la possibilité de l'erreur, ainsi que l'accès à un outil leur permettant de progresser à leur rythme vers l'acquisition de l'écrit.

Le dispositif mis en place a donc permis d'observer que l'écoute joue un rôle primordial dans l'acquisition de l'écrit. En effet, la relation qui relie l'écrit et le langage oral n'est pas évidente pour les élèves de Moyenne-section, cet outil a permis aux élèves d'observer l'influence que l'écrit pouvait avoir sur l'oral, et donc de donner un sens à cette relation.

L'atelier dirigé a permis à l'enseignant d'expliciter le rôle que pouvait jouer l'outil dans l'écriture des mots. Cette phase a été déterminante pour les élèves, qui ont donc pu adopter une méthode leur permettant de progresser dans la construction de syllabes, et dans la mise en ordre des lettres. Cette pratique a permis de consolider les connaissances des élèves en ce qui concerne le son des lettres, et leur reconnaissance, mais a également permis de donner du sens à l'écrit. En effet, les élèves ont été directement confrontés à la relation qui relie le langage oral et le langage écrit. Ils ont pu comprendre l'influence que le choix des lettres pouvait avoir sur le mot que l'on souhaitait écrire, grâce à l'oralisation effectuée par la tablette. Nous pouvons

cependant souligner que l'enseignement des lettres et des sons qui leur sont associés, constitue un élément déterminant dans la progression de l'élève vers l'acquisition de l'écrit.

Pour répondre à la question que nous nous sommes posés, à savoir : « comment l'enseignant, par l'utilisation de la fonction lecture permettant d'écouter un contenu tapé sur une tablette numérique, peut amener les élèves à progresser dans l'apprentissage de l'écrit en Moyenne section ? » nous pouvons dire en nous appuyant sur l'expérimentation menée, que ce dispositif a permis de faire progresser les élèves dans certaines compétences relevant de l'écrit. Les élèves ont réussi à progresser dans l'ordre des lettres pour écrire le mot, ainsi que dans la construction de syllabes. Les élèves ont également réussi à comprendre le lien entre l'oral et l'écrit par l'utilisation de l'outil « lecture vocale », comme un outil d'autocorrection. Les progrès dans ces différentes compétences permettent de conclure que le dispositif a réussi à faire progresser les élèves dans l'apprentissage de l'écrit.

VII. Conclusion

Lors de l'écriture de ce mémoire, j'ai pu constater que l'enseignement de l'écrit en maternelle représentait un enjeu considérable quant à la progression des élèves vers l'acquisition de la lecture. L'acquisition d'une conscience phonologique et du code alphabétique permet aux élèves de construire les connaissances nécessaires au décodage de l'écrit, ce qui leur permettra par la suite d'accéder au sens. L'expérimentation menée, m'a également permis de prendre conscience du potentiel des outils numériques dans l'enseignement.

Les outils numériques détiennent aujourd'hui, une place importante dans l'enseignement, mais l'exploitation de ces derniers n'est pas toujours évidente. Il semble important de prendre en compte les possibilités liées à l'utilisation du numérique dans les classes, en proposant des dispositifs permettant aux élèves de progresser différemment vers les compétences visées. La mise en place de l'expérimentation a également fait émerger l'importance de présenter une démarche d'utilisation aux élèves, pour leur permettre d'utiliser le numérique comme un outil leur permettant de progresser et d'apprendre.

Il semblerait donc intéressant de proposer un dispositif permettant aux élèves de grande section et de cours préparatoire, d'utiliser l'outil « lecture vocale » pour leur permettre de progresser dans la lecture de mots, de phrases. En effet, l'outil pourrait notamment aider les élèves à progresser dans la connaissance des phonèmes associés aux lettres, mais également de proposer un outil d'autocorrection, qui permettrait aux élèves en difficulté de lecture d'obtenir un retour immédiat sur l'oralisation du mot.

VIII. Bibliographie

- Anis, J., & Marty, N. (2000). Nouvelles technologies et lecture-écriture.
- Brigaudiot, M. (2000). *Apprentissages progressifs de l'écrit à l'école maternelle*. Hachette éducation.
- Catach, N. (2011). *L'orthographe:«Que sais-je?» n° 685*. Presses Universitaires de France.
- Crinon, J., & Legros, D. (2000). De l'ordinateur outil d'écriture à l'écriture outil. *Repères. Recherches en didactique du français langue maternelle*.
- Denouël, J. (2017). L'école, le numérique et l'autonomie des élèves. Hermès, La Revue, 78(2), 80-86. https://www.cairn.info/revue-hermes-la-revue-2017-2-page-80.htm.
- FAYOL, Michel. L'acquisition de l'écrit 2013. Collection : Que sais-je ?. Éditeur : Presses Universitaires de France.
- Jaffré, J. (2003). La linguistique et la lecture-écriture : de la conscience phonologique à la variable « orthographe ». Revue des sciences de l'éducation.
- Labat, H., Magnan, A. & Écalle, J. (2011). Effet d'une exploration multisensorielle séquentielle orientée sur le développement de la compréhension du principe alphabétique chez les enfants de 5 ans faibles connaisseurs de lettres. L'Année psychologique, vol. 111(4), 641-671.
- Leroy-Boussion A., Martinez F. Un pré-requis auditivo-phonétique pour l'apprentissage du langage écrit : l'analyse syllabique.. In: *Enfance*, tome 27, n°1-2, 1974. pp. 111-130.
- Negro, I. & Genelot, S. (2009). Les prédicteurs en grande section maternelle de la réussite en lecture en fin de première année d'école élémentaire : l'impact du nom des lettres. Bulletin de psychologie, numéro 501(3), 291-306.
- Vaissière, J. (2015). La phonétique. Paris cedex 14, France: Presses Universitaires de France

IX. Annexes

Sommaire

1. Tableau des résultats de l'expérimentation. 38
2. Grille d'évaluation du pré-test et du post-test 39
3. Grille d'évaluation des ateliers en autonomie 40
4. Définition des items d'évaluation. 41
5. Evaluation du pré-test 42
6. Evaluation de l'atelier dirigé 43
7. Evaluation de l'atelier autonome 1. 44
8. Evaluation de l'atelier autonome 2 45
9. Evaluation de l'atelier autonome 3 46
10. Evaluation de l'atelier autonome 4 47
11. Evaluation de l'atelier autonome 5 48
12. Evaluation de l'atelier autonome 6 49
13. Evaluation de l'atelier autonome 7 50
14. Evaluation du post-test 51

1. Tableau des résultats de l'expérimentation.

	Pré-test	Atelier dirigé	Atelier autonome 1	Atelier Autonome 2	Atelier autonome 3	Atelier autonome 4	Atelier Autonome 5	Atelier autonome 6	Atelier autonome 7	Post-test
Mot énoncé	SALAMI [salami]	PATE [pate]	PAPI [papi]	LAMA [lama]	MOTO [moto]	LOTO [loto]	DOMINO [domino]	LAVABO [lavabo]	TATAMI [tatami]	KIMONO [kimono]
Elève 1	SQSS	PA	PA	MA	O	LO	DO	LA	TAM	KIM
Elève 2	SSO	PA	PAPA	LAA	MOO	O	DOPIA	LAAO	TAI	KI
Elève 3	SMMPPLLLK	PPEE	PAPI	LA	MO	LO	DOMY	LA	TATAM	KIMOYO
Elève 4	S	PATE	PA	LA	MO	O	DOMI	LAA	TAAI	KIMON
Elève 5	STDT	TAT	PABI	AL	OL	LO	DOPIAHB	LAU	DAIM	KOUYT
Elève 6	LA	PA	PAPI	LAMA	MOTO	LO	DOM	LAF	TAT	KIMOM
Elève 7	SA	PA	PAPA	ALM	TO	LO	DOP	LAVAT	AAI	QIMO
Elève 8	ALAI	PAAE	PABI	LAMA	MOTU	LOT	DOMI	LAZABO	TAATM	QIMONO
Elève 9	SALAMI	PAT	PAPI	AM	MOT	LO	DOMIN	LAVADO	TATAMI	QIMONO
Elève 10	SAA	PA	PAPI	LAMA	MOTO	OT	DOMILO	LAWABO	TATAM	QZMOLO
Elève 11	SAM	PAT	PAPI	LAMA	MOTO	OTO	DOMIN	LAVABO	TATAMI	KIMONO

2. Grille d'évaluation du pré-test et du post-test

	L'écrit				L'écoute		
	Choisir la lettre adaptée au phonème énoncé	Coder un son avec plusieurs lettres	Code correctement l'attaque du mot	Ordonner les lettres pour former le mot	L'élève utilise l'outil au fur et à mesure qu'il tape le mot	L'élève utilise l'outil pour valider son mot	L'élève se corrige après l'utilisation de l'outil
Elève 1							
Elève 2							
Elève 3							
Elève 4							
Elève 5							
Elève 6							
Elève 7							
Elève 8							
Elève 9							
Elève 10							
Elève 11							

3. Grille d'évaluation des ateliers en autonomie

	L'écrit			
	Choisir la lettre adaptée au phonème énoncé	Coder un son avec plusieurs lettres	Coder correctement l'attaque du mot	Ordonner les lettres pour former le mot
Elève 1				
Elève 2				
Elève 3				
Elève 4				
Elève 5				
Elève 6				
Elève 7				
Elève 8				
Elève 9				
Elève 10				
Elève 11				

4. Définition des items d'évaluation.

	L'écrit				L'écoute		
	Choisir la lettre adaptée au phonème énoncé	Coder un son avec plusieurs lettres	Code correctement l'attaque du mot	Ordonner les lettres pour former le mot	L'élève utilise l'outil au fur et à mesure qu'il tape le mot	L'élève utilise l'outil pour valider son mot	L'élève se corrige après l'utilisation de l'outil
Acquis (A)	Code chaque phonème avec la lettre adaptée.	Code une syllabe avec les deux lettres correspondantes et dans l'ordre.	Code la première syllabe du mot avec les bonnes lettres dans l'ordre	Toutes les lettres du mot sont ordonnées	L'élève écoute le son des lettres après l'écriture de chaque syllabes	L'élève dit si son mot est le même que le mot entendu après avoir utilisé l'outil.	L'élève se corrige durant l'écriture du mot, après avoir utilisé l'outil.
En cours d'acquisition (ECA)	Code au moins un phonème avec la lettre correspondante	Code la syllabe avec les bonnes lettres mais dans le désordre.	Code la première syllabe du mot, avec seulement la première lettre	Les premières lettres tapées codent l'attaque du mot/ les dernières lettres tapées codent la fin du mot.	L'élève écoute le son des lettres une fois pendant l'écriture du mot	L'élève utilise l'outil pour vérifier son mot mais ne sait pas valider ou invalider son mot	L'élève efface tout le mot après avoir utilisé l'outil, pour réécrire le mot.
Non Acquis (NA)	Ne code aucun phonème avec une lettre adaptée	Code la syllabe avec des lettres inadaptées ou seulement une lettre	Ne code pas la première syllabe du mot avec des lettres adaptées.	Les lettres sont tapées dans le désordre.	L'élève n'utilise pas l'outil durant l'écriture du mot.	L'élève n'utilise pas l'outil pour valider son mot, et attend l'avis de l'enseignant.	L'élève ne se corrige pas après l'utilisation de l'outil.

5. Evaluation du pré-test

	Pré-test							
	Mot énoncé	L'écrit				L'écoute		
	SALAMI [salami]	Choisir la lettre adaptée au phonème énoncé	Coder un son avec plusieurs lettres	Code correctement l'attaque du mot	Ordonner les lettres pour former le mot	L'élève utilise l'outil au fur et à mesure qu'il tape le mot	L'élève utilise l'outil pour valider son mot	L'élève se corrige après l'utilisation de l'outil
Elève 1	SQSS	ECA	NA	ECA	NA	NA	NA	NA
Elève 2	SSO	ECA	NA	ECA	NA	NA	NA	NA
Elève 3	SMMPPLLLK	ECA	NA	ECA	NA	NA	NA	NA
Elève 4	S	ECA	NA	ECA	NA	NA	NA	NA
Elève 5	STDT	ECA	NA	ECA	NA	NA	NA	NA
Elève 6	LA	ECA	A	NA	NA	NA	NA	NA
Elève 7	SA	ECA	A	A	ECA	ECA	A	ECA
Elève 8	ALAI	ECA	A	NA	NA	NA	NA	NA
Elève 9	SALAMI	A	A	A	A	ECA	A	ECA
Elève 10	SAA	ECA	A	A	ECA	ECA	A	ECA
Elève 11	SAM	ECA	A	A	ECA	ECA	A	ECA

6. Evaluation de l'atelier dirigé

	Atelier dirigé							
	Mot énoncé	L'écrit				L'écoute		
	PATE [pate]	Choisir la lettre adaptée au phonème énoncé	Coder un son avec plusieurs lettres	Code correctement l'attaque du mot	Ordonner les lettres pour former le mot	L'élève utilise l'outil au fur et à mesure qu'il tape le mot	L'élève utilise l'outil pour valider son mot	L'élève se corrige après l'utilisation de l'outil
Elève 1	PA	ECA	A	A	ECA	ECA	ECA	ECA
Elève 2	PA	ECA	A	A	ECA	ECA	ECA	ECA
Elève 3	PPEE	ECA	NA	ECA	ECA	ECA	NA	NA
Elève 4	PATE	A	A	A	A	ECA	A	A
Elève 5	TAT	ECA	NA	NA	NA	ECA	ECA	NA
Elève 6	PA	ECA	A	A	ECA	ECA	ECA	ECA
Elève 7	PA	ECA	A	A	ECA	ECA	A	ECA
Elève 8	PAAE	ECA	A	A	ECA	ECA	NA	NA
Elève 9	PAT	ECA	A	A	ECA	ECA	A	A
Elève 10	PA	ECA	A	A	ECA	ECA	A	ECA
Elève 11	PAT	ECA	A	A	ECA	ECA	A	A

7. Evaluation de l'atelier autonome 1.

	Atelier autonome 1				
	Mot énoncé	L'écrit			
	PAPI [papi]	Choisir la lettre adaptée au phonème énoncé	Coder un son avec plusieurs lettres	Code correctement l'attaque du mot	Ordonner les lettres pour former le mot
Elève 1	PA	ECA	A	A	ECA
Elève 2	PAPA	ECA	A	A	ECA
Elève 3	PAPI	A	A	A	A
Elève 4	PA	ECA	A	A	ECA
Elève 5	PABI	ECA	A	A	ECA
Elève 6	PAPI	A	A	A	A
Elève 7	PAPA	ECA	A	A	ECA
Elève 8	PABI	ECA	A	A	ECA
Elève 9	PAPI	A	A	A	A
Elève 10	PAPI	A	A	A	A
Elève 11	PAPI	A	A	A	A

8. Evaluation de l'atelier autonome 2

	Atelier autonome 2				
	Mot énoncé	L'écrit			
	LAMA [lama]	Choisir la lettre adaptée au phonème énoncé	Coder un son avec plusieurs lettres	Code correctement l'attaque du mot	Ordonner les lettres pour former le mot
Elève 1	MA	ECA	A	NA	ECA
Elève 2	LAA	ECA	A	A	ECA
Elève 3	LA	ECA	A	A	ECA
Elève 4	LA	ECA	A	A	ECA
Elève 5	AL	ECA	ECA	NA	NA
Elève 6	LAMA	A	A	A	A
Elève 7	ALM	ECA	ECA	NA	NA
Elève 8	LAMA	A	A	A	A
Elève 9	AM	ECA	ECA	NA	NA
Elève 10	LAMA	A	A	A	A
Elève 11	LAMA	A	A	A	A

9. Evaluation de l'atelier autonome 3

	Atelier autonome 3				
	Mot énoncé	L'écrit			
	MOTO [moto]	Choisir la lettre adaptée au phonème énoncé	Coder un son avec plusieurs lettres	Code correctement l'attaque du mot	Ordonner les lettres pour former le mot
Elève 1	O	ECA	NA	NA	NA
Elève 2	MOO	ECA	A	A	ECA
Elève 3	MO	ECA	A	A	ECA
Elève 4	MO	ECA	A	A	ECA
Elève 5	OL	ECA	NA	NA	NA
Elève 6	MOTO	A	A	A	A
Elève 7	TO	ECA	A	NA	ECA
Elève 8	MOTU	ECA	A	A	ECA
Elève 9	MOT	ECA	A	A	ECA
Elève 10	MOTO	ECA	ECA	A	A
Elève 11	MOTO	ECA	ECA	A	A

10.Evaluation de l'atelier autonome 4

	Atelier autonome 4				
	Mot énoncé	L'écrit			
	LOTO [loto]	Choisir la lettre adaptée au phonème énoncé	Coder un son avec plusieurs lettres	Code correctement l'attaque du mot	Ordonner les lettres pour former le mot
Elève 1	LO	ECA	A	A	ECA
Elève 2	O	ECA	NA	NA	NA
Elève 3	LO	ECA	A	A	ECA
Elève 4	O	ECA	NA	NA	NA
Elève 5	LO	ECA	A	A	ECA
Elève 6	LO	ECA	A	A	ECA
Elève 7	LO	ECA	A	A	ECA
Elève 8	LOT	ECA	A	A	ECA
Elève 9	LO	ECA	A	A	ECA
Elève 10	OT	ECA	ECA	NA	?
Elève 11	OTO	ECA	A	NA	ECA

11.Evaluation de l'atelier autonome 5

	Atelier autonome 5				
	Mot énoncé	L'écrit			
	DOMINO [domino]	Choisir la lettre adaptée au phonème énoncé	Coder un son avec plusieurs lettres	Code correctement l'attaque du mot	Ordonner les lettres pour former le mot
Elève 1	DO	ECA	A	A	ECA
Elève 2	DOPIA	ECA	A	A	ECA
Elève 3	DOMY	ECA	A	A	ECA
Elève 4	DOMI	ECA	A	A	ECA
Elève 5	DOPIAHB	ECA	A	A	ECA
Elève 6	DOM	ECA	A	A	ECA
Elève 7	DOP	ECA	A	A	ECA
Elève 8	DOMI	ECA	A	A	ECA
Elève 9	DOMIN	ECA	A	A	ECA
Elève 10	DOMILO	ECA	A	A	A
Elève 11	DOMIN	ECA	A	A	ECA

12.Evaluation de l'atelier autonome 6

	Atelier autonome 6				
	Mot énoncé	L'écrit			
	LAVABO [lavabo]	Choisir la lettre adaptée au phonème énoncé	Coder un son avec plusieurs lettres	Code correctement l'attaque du mot	Ordonner les lettres pour former le mot
Elève 1	LA	ECA	A	A	ECA
Elève 2	LAAO	ECA	A	A	ECA
Elève 3	LA	ECA	A	A	ECA
Elève 4	LAA	ECA	A	A	ECA
Elève 5	LAU	ECA	A	A	ECA
Elève 6	LAF	ECA	A	A	ECA
Elève 7	LAVAT	ECA	A	A	ECA
Elève 8	LAZABO	ECA	A	A	A
Elève 9	LAVADO	A	A	A	A
Elève 10	LAWABO	ECA	A	A	A
Elève 11	LAVABO	A	A	A	A

13.Evaluation de l'atelier autonome 7

	Atelier autonome 7				
	Mot énoncé	L'écrit			
	TATAMI [tatami]	Choisir la lettre adaptée au phonème énoncé	Coder un son avec plusieurs lettres	Code correctement l'attaque du mot	Ordonner les lettres pour former le mot
Elève 1	TAM	ECA	A	A	ECA
Elève 2	TAI	ECA	A	A	ECA
Elève 3	TATAM	ECA	A	A	ECA
Elève 4	TAAI	ECA	A	A	ECA
Elève 5	DAIM	ECA	NA	NA	NA
Elève 6	TAT	ECA	A	A	ECA
Elève 7	AAI	ECA	NA	NA	NA
Elève 8	TAATM	ECA	A	A	ECA
Elève 9	TATAMI	A	A	A	A
Elève 10	TATAM	ECA	A	A	ECA
Elève 11	TATAMI	A	A	A	A

14.Evaluation du post-test.

	Post-test							
	Mot énoncé	L'écrit				L'écoute		
	KIMONO [kimono]	Choisir la lettre adaptée au phonème énoncé	Coder un son avec plusieurs lettres	Code correctement l'attaque du mot	Ordonner les lettres pour former le mot	L'élève utilise l'outil au fur et à mesure qu'il tape le mot	L'élève utilise l'outil pour valider son mot	L'élève se corrige après l'utilisation de l'outil
Elève 1	KIM	ECA	A	A	ECA	ECA	A	ECA
Elève 2	KI	ECA	A	A	ECA	ECA	NA	ECA
Elève 3	KIMOYO	ECA	A	A	ECA	A	A	A
Elève 4	KIMON	ECA	A	A	ECA	A	A	A
Elève 5	KOUYT	ECA	NA	ECA	NA	NA	NA	NA
Elève 6	KIMOM	ECA	A	A	ECA	A	A	A
Elève 7	QIMO	ECA	A	A	ECA	A	ECA	ECA
Elève 8	QIMONO	A	A	A	A	A	A	A
Elève 9	QIMONO	A	A	A	A	ECA	A	A
Elève 10	QZMOLO	ECA	A	ECA	ECA	NA	A	NA
Elève 11	KIMONO	A	A	A	A	A	A	A

Le rôle des outils numériques dans la découverte du langage écrit.

Résumé

Le mémoire vise à questionner le rôle de l'utilisation du numérique dans l'apprentissage de l'écrit au cycle 1. Le cadre théorique permet d'apporter des éléments de définition concernant les processus d'apprentissage de l'écrit, l'important du rôle de l'écoute mais également d'apporter des éléments fondamentaux concernant le numérique. L'expérimentation menée dans une classe de petite et moyenne section montre que l'utilisation d'un outil de lecture vocale, permet aux élèves de progresser dans l'apprentissage de l'écrit.

Mots-clés :

- Numérique
- Correspondance grapho-phonémique.
- Ecriture
- Français