



ESJ Humanities

## **Enseigner la lecture-écriture par la méthode syllabique : *Une expérimentation formative***

***Félix Nguéle***

Ecole Normale Supérieure de Brazzaville  
Université Marien NGOUABI, Congo

***Innocent Fozing***

École Normale Supérieure de Yaoundé  
Université de Yaoundé 1, Cameroun

[Doi:10.19044/esj.2022.v18n2p80](https://doi.org/10.19044/esj.2022.v18n2p80)

---

Submitted: 16 November 2021

Accepted: 24 January 2022

Published: 31 January 2022

Copyright 2022 Author(s)

Under Creative Commons BY-NC-ND

4.0 OPEN ACCESS

*Cite As:*

Nguéle F. & Fozing I. (2022). Enseigner la lecture-écriture par la méthode syllabique : *Une expérimentation formative*. European Scientific Journal, ESJ, 18 (2), 80.

<https://doi.org/10.19044/esj.2022.v18n2p80>

---

### **Résumé**

La présente étude sur l'enseignement/apprentissage de la lecture-écriture du français comme langue étrangère en classe d'initiation, a été réalisée suite au constat d'échec de la méthode syllabique dans le système éducatif camerounais. L'étude menée à la lumière des théories d'apprentissage de Nuttin (1971) et de Piaget (1965) vise à vérifier l'efficacité des nouveaux outils pédagogiques mis au point, pour une amélioration des pratiques d'enseignement/apprentissage. Une expérimentation formative fondée sur le modèle d'observation avant-après a ainsi été conduite pendant 9 mois, sur deux groupes expérimentaux et témoins placés en zone semi-urbaine dans la Région de l'Est Cameroun, avec un corpus empirique constitué de 170 sujets âgés de 6 ans. La mise en tension des résultats de l'évaluation sommative des compétences littéraires de base à laquelle ont été soumis les groupes expérimentaux et témoins en fin d'année scolaire 2019/2020 nous a permis d'enregistrer les taux de réussite de 87,66% et 17,09% respectivement ; ceci nous a permis de confirmer la haute efficacité des nouveaux outils pédagogiques mis au point par rapport aux anciens.

---

**Mots clés :** Compétence littéraire, expérimentation formative, constructivisme mnémotechnique, syllabation, stratégie cognitive

## Teach Reading-Writing by the Syllabic Method: *A Formative Experiment*

*Félix Nguéle*

Ecole Normale Supérieure de Brazzaville  
Université Marien NGOUABI, Congo

*Innocent Fozing*

École Normale Supérieure de Yaoundé  
Université de Yaoundé 1, Cameroun

---

### Abstract

This study on the teaching/learning of reading and writing of French as second language in elementary classes was carried out because of the failure of the syllabic method in Cameroon's education system. The study, enlightened by the learning theories of Nuttin (1971) and Piaget (1965), aims at verifying the effectiveness of the newly designed pedagogic tools with the view to ameliorate the teaching and learning practices. A formative experiment based on the before-after observation model was thus conducted for 9 months, on an experimental and a control group located in semi-urban areas in the Eastern Region of Cameroon, on an empirical corpus of 170 students aged 6. The results scored by the experimental and control groups from the summative evaluation of basic literacy skills at the end of the 2019/2020 school year, allowed us to record success rates of 87.66% and 17.09% respectively. This result allowed us to confirm the high effectiveness of the new teaching/learning tools, compared to the old ones.

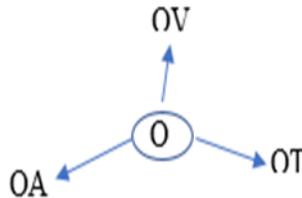
---

**Keywords:** Literary Competence, formative experiment, mnemonic constructivism, syllabication, cognitive strategy

### Introduction

Le mot lecture, selon le Petit Robert (1992), désigne l'action de déchiffrer et de comprendre un texte écrit. En d'autres termes, lire c'est décoder les signes graphiques d'une langue afin d'accéder au sens d'un texte. Si tel est le cas, on peut alors remarquer que l'acte lexical ne se limite pas tout simplement au déchiffrement des textes écrits. Il s'étend à d'autres supports qui peuvent être concrets. C'est ainsi qu'on pourra par exemple déchiffrer les traits d'un visage pour comprendre l'état d'âme qui anime un individu. On peut également décoder un geste de la main pour comprendre qu'on nous appelle ou qu'on nous chasse. Au regard de ceci, on peut dire que tous les actes que nous posons passent par une activité de « lecture » ; c'est-à-dire un exercice de compréhension. L'acte lexical passe ainsi par 02 étapes à savoir:

l'observation et le déchiffrage qui sont tous des actes psychiques. Ce qui nous renvoie à la formule  $L = O + D$ . L'observation en lecture à haute voix dans les classes d'initiation (puisque c'est d'elle qu'il est plus question dans cette étude) est une triade ; c'est-à-dire qu'elle comprend trois sous-activités à savoir : l'observation visuelle (OV), de l'observation auditive (OA) et de l'observation tactile (OT).



Lorsque toutes ces opérations sont bien menées on devrait arriver à la compréhension C. Alors on aura  $L = O + D = C$ . Donc: lire c'est comprendre, c'est accéder au sens d'un signe quelconque. La compréhension va alors se vérifier à travers l'attitude du lecteur. Si devant une affiche, le lecteur observe les signes graphiques, les déchiffre et réagit selon le message véhiculé par cette affiche, alors il aura lu, c'est-à-dire qu'il a compris. C'est ce que Gromer et Weiss (1990 p 11) appellent lecture fonctionnelle. L'apprentissage de la lecture en classe d'initiation apparaît alors ici comme une activité qui permet à l'élève de développer ses capacités de compréhension à travers l'acquisition et l'exploitation des stratégies cognitives, c'est-à-dire des stratégies de traitement de l'information Rieunier (2005) qui lui permettent d'apprendre à lire, pour être capable de lire pour apprendre. Le travail d'ingénierie pédagogique nous avons effectué a abouti à la mise au point des nouveaux outils pédagogiques et didactiques pour faciliter le processus d'enseignement de la lecture-écriture.

En effet, un outil pédagogique n'a de valeur que s'il est exploitable et efficace. Quel est l'influence de la qualité, et du procédé d'exploitation des nouveaux outils pédagogiques mis au point sur l'efficacité du processus de transmission et d'acquisition des compétences littéraires de base, chez l'apprenant du niveau du cycle primaire, comparativement aux outils en cours d'exploitation dans les écoles primaire de la Région de l'Est-Cameroun? Nous sommes convaincus que l'exploitation des nouveaux outils d'enseignement/apprentissage de la lecture-écriture mis au point, permettra à l'enfant de 6 ans d'acquérir et de développer plus efficacement les compétences littéraires de base, comparativement aux outils en cours d'exploitation dans le système éducatif camerounais. Ceci mérite d'ailleurs d'être scientifiquement vérifié. Nous allons ainsi procéder à une étude expérimentale de type formatif et comparatif, afin vérifier l'exploitabilité et d'efficacité des nouveaux outils pédagogiques mis au point. Les résultats de cette étude nous permettrons d'une part d'améliorer les pratiques

d'enseignement/apprentissage de la lecture-écriture au niveau 1 du cycle primaire et dans les classes d'alphabétisation, et d'autre part d'enrichir les curricula de formation initiale des formateurs en didactique des langues dans les Ecoles Normales d'Instituteurs de l'Enseignement Général (ENIEG), et dans les Ecoles Normales Supérieures (ENS). Avant d'y arriver, nous pensons qu'il serait important de jeter un regard panoramique sur le contexte dans lequel notre étude est menée.

En effet l'atteinte du 4<sup>ème</sup> Objectif du Développement Durable (ODD) à savoir : «*assurer une éducation de qualité*», a été l'une des préoccupations majeures du système éducatif camerounais à travers le Ministère de l'Education de Base (MINEDUB). Si cet objectif a été atteint sur le plan de la démocratisation de l'éducation, fort est de constater que les résultats scolaires sur le plan qualitatif ne répondent pas toujours aux objectifs du système éducatif camerounais, tel que définis dans le rapport des Etats généraux de l'éducation, tenus à Yaoundé, du 24 au 27 mai 1995 (cf pp 6-7).

L'une des manifestations de ce constat est la baisse généralisée du niveau scolaire. Ceci serait dû à l'inefficacité du processus enseignement /l'apprentissage de la lecture-écriture, depuis le cycle primaire, étant donné que la lecture a toujours été considérée comme une discipline instrumentale. En effet, les résultats d'une étude réalisée par la Banque Mondiale (BM) en 2005 dans le cadre du Programme d'analyse des systèmes éducatifs (Parsec) dont l'objectif est d'apprécier les compétences des élèves en mathématiques et en lecture (en français) confirment : «*qu'il y a baisse de niveau scolaire au Cameroun* ». Comment comprendre qu'après 09 mois d'apprentissage l'élève demeure incapable de former une syllabe (cf annexe 2).

De nombreux témoignages des enseignants du secondaire, notamment ceux des classes de 6<sup>ème</sup> et de 5<sup>ème</sup>, font état des élèves qui, bien que titulaires du Certificat d'Etudes Primaires (CEP), sont incapables de lire, c'est à dire de déchiffrer et d'accéder au sens des textes écrits en français ou en anglais.

Le changement très récurrent des méthodes et des manuels d'enseignement de la lecture à l'école primaire, et le retour à ces mêmes méthodes, jadis qualifiées d'inadaptées ou d'inefficaces, illustrent à suffisance, les difficultés que les pédagogues (théoriciens et praticiens) éprouvent à trouver des solutions idoines au problème d'enseignement de cette sous-discipline du français et de l'anglais à l'école primaire.

Le retour sans préparation du système éducatif camerounais à la méthode syllabique à travers la lettre circulaire n° 009/B1/1464/MINEDUB/SG du 26/08/2012 du Ministre de l'Education de Base illustre à suffisance cette incertitude.

Nous sommes convaincus que son retour nécessite une profonde révision, pour une adaptation aux exigences de la pédagogie postmoderne afin d'éviter que les mêmes causes continuent à produire les mêmes effets. Nous

pensons que ceci devrait passer inéluctablement par un travail d'ingénierie pédagogique.

Nous pensons également que les méthodes et stratégies pédagogiques, les matériels et autres supports didactiques, sont assimilables aux produits pharmaceutiques qui, lorsqu'ils sont de mauvaise qualité, constituent de véritables poisons, des armes de destruction massive. Par conséquent ils devraient passer par un laboratoire d'analyse de qualité avant tout usage. C'est ça la raison d'être de notre étude.

## 1. Méthode

La présente étude est une étude expérimentale de type formatif et collaboratif. Hastings et Maddaus (1971) définissent l'expérimentation formative comme une étude qui fait référence à une grande variété de méthodes et d'outils que les enseignants utilisent pour effectuer des évaluations au cours du processus enseignement/apprentissage. Nous allons exploiter les tests standardisés pour la collecte des données primaires.

Le modèle « observation avant après » est celui que nous avons choisi dans le cadre de notre étude. C'est un modèle de collecte des données primaires et d'analyse statistique qui permet de manipuler la variable indépendante dans une étude, en vue de valider ou d'invalider les hypothèses de recherche.

Les deux groupes (expérimental et témoin) sont équivalents au début de l'expérience.

### 1.1. Procédé du modèle d'observation avant après

Étape 1	étape 2	étape 3
GE pré-test.....	traitement.....	post-test
GT pré-test.....		post-test
<b>Étape 4</b> : Mise en tension des performances des deux groupes		

#### 1.1.1. Le pré-test,

Le pré-test, dans une étude expérimentale de type comparatif comme la nôtre est une activité pratique de mesure et d'évaluation qui se déroule avant une intervention scientifique sur un corpus empirique donné. Il consiste généralement à appliquer des manipulations sur tous les intervenants ; notamment les sujets des groupes expérimentaux et témoins. Ces manipulations visent à mesurer et à régler au besoin le niveau force des groupes de manière à installer un équilibre entre les deux. En d'autres termes, il s'agit ici de contrôler et de minimiser les différences qui peuvent exister entre deux groupes. L'équilibration doit concerner aussi bien la nature des sujets (âge et sexe), le nombre, que le niveau d'aptitudes et compétences et

même l’environnement dans lequel les groupes sont placés. Le chercheur devra s’assurer que les effets de l’environnement sur l’un et l’autre soient contrôlés.

**Tableau N°1 : Plan de réalisation du pré-test**

Activité	Participants
Mise en place des groupes expérimentaux et témoins	Chercheurs
Activité	Participants
Evaluation de placement (test des pré-acquis)	Chercheur et enseignants des classes expérimentales et témoins

### 1.1.2. Le test

Encore appelé intervention ou traitement, il constitue la seconde étape du processus d’expérimentation du modèle *avant après*. Il consiste à appliquer les innovations ou le traitement que l’on voudrait apporter sur le(s) sujets expérimentaux dans le strict respect d’un protocole préétabli, et à observer le nouveau comportement des sujets.

A travers cette activité qui généralement est pratique, le chercheur s’attend à ce que le comportement manifesté par les sujets expérimentaux aille dans le sens des hypothèses qu’il aura formulées.

Dans le cas de notre étude l’expérimentation a consisté à réaliser la deuxième étape de la formule du modèle d’expérimentation dite « Observation avant-après » que nous avons choisie.

Etape 1	<b>étape 2</b>	étape 3
GE pré-test.....	<b>traitement</b> .....	post-test
GT pré-test.....		post-tes

Notre étude étant une expérimentation de type formatif, le traitement particulier auquel les sujets du groupe expérimental ont été soumis a consisté à exploiter les outils pédagogiques expérimentaux sur les sujets dans le cadre de la mise en œuvre du processus enseignement/apprentissage pendant 25 semaines. Au bout des 25 semaines d’activités d’enseignement/apprentissage, nous avons soumis les sujets à une évaluation des compétences graphiques, graphophonétiques et idéographiques à la lumière de notre hypothèse de recherche. Nous avons procédé aux remédiations tant sur la qualité des outils pédagogiques expérimentaux que sur leurs procédés d’exploitation chaque fois que cela était nécessaire. Ce processus a été appliqué 3 fois au cours de l’année scolaire 2020/2021 ; soit une fois par trimestre. Le groupe témoin n’a reçu aucune intervention, mais est resté sous observation pendant l’exploitation des outils pédagogiques en vigueur dans le système éducatif.

**Tableau° 2 : Plan de réalisation du test**

<b>Groupe expérimental</b>		<b>Groupe témoin</b>
<b>Activités 1</b>	<b>Participants</b>	
Formation des enseignants des classes expérimentales	Chercheurs	Pas d'intervention Observation passive
<b>Activité 2</b>	<b>Participants</b>	
Intervention Exploitation des outils pédagogiques expérimentaux sur le groupe expérimental	Chercheurs, enseignants et élèves des classes expérimentales	
<b>Activité 3</b>	<b>Participants</b>	
Evaluation sommative des compétences littéraires développées	Chercheurs, enseignants et élèves des classes expérimentales	

### 1.1.3. Le posttest

Le posttest constitue la 3<sup>ème</sup> et dernière étape du processus d'expérimentation. C'est une activité de recherche qui, comme son nom l'indique intervient après une intervention ou un traitement. Il permet de mesurer l'impact de l'intervention sur un corpus empirique ou échantillon expérimental en particulier et sur l'univers général d'étude en cas de généralisation des résultats.

L'activité a consisté à collecter les données primaires à travers une prise de performance dans le cadre d'une évaluation sommative des compétences littéraires de base développées par les deux groupes à l'issue des apprentissages ; à procéder à une mise en tension des résultats obtenus. L'impact de l'intervention est significatif, si la performance du groupe expérimental est supérieure à celle du groupe témoin d'au moins 10%.

<i>Etape 1</i>	<i>étape 2</i>	<i>étape 3</i>
GE pré-test.....	traitement.....	<b>posttest</b>
GT pré-test.....		<b>posttest</b>

**Tableau N° 2 : Plan de réalisation du posttest**

<b>Activités 1</b>	<b>Participants</b>
Appel à contribution pour la production d'un sujet d'évaluation sommative des compétences littéraires de base	Chercheurs
<b>Activité 2</b>	<b>Participant</b>
Sélection des sujets d'évaluation	Chercheurs, enseignants et élèves des classes expérimentales
<b>Activité 3</b>	<b>Participant</b>
Passage des épreuves d'évaluation sommative des compétences littéraires de base développées	Chercheurs, enseignants et élèves des classes expérimentales

par les sujets des groupes expérimentaux et témoins	
<b>Activité</b>	<b>Participants</b>
Mise en tension des résultats et tirage des conclusions de la recherche	Chercheurs enseignants et élèves des classes expérimentales

## 1.2. Outils de recherche

Ils sont constitués de : la statistique descriptive et inférentielle, des outils pédagogiques expérimentaux et des tests standardisés.

### 1.2.1. Outil statistique

La Statistique inférentielle et descriptive nous a permis de vérifier l'hypothèse préalablement épuisée. Notre étude étant comparative, l'outil de vérification de l'hypothèse de recherche a été le test Z de Student dont la formule est la suivante :

$$Z = \frac{|\underline{x}_E - \underline{x}_T|}{\sqrt{\frac{S_E^2}{N_E} + \frac{S_T^2}{N_T}}}$$

Z : score

: Valeur absolue de.

$\sqrt{\quad}$  : Racine carré de

: Moyenne du groupe

: Moyenne du groupe expérimental

$\underline{x}_T$  : Moyenne du groupe témoin.

$S_E^2$  : variance du groupe expérimental.

$S_T^2$  : variance du groupe témoin

$N_E$  : Effectif total du groupe expérimental

$N_T$  : Effectif total du groupe témoin

### 1.2.2. Outils pédagogiques

Les outils pédagogiques expérimentaux, il faut le noter, constituent le principal centre d'intérêt de notre étude. Selon Christine (2018) « *un outil pédagogique, c'est simplement un support associé à une démarche et élaboré dans le but d'aider ou d'accompagner le public à comprendre, à apprendre ou à travailler...* ». L'outil pédagogique peut être concret, semi-concret ou abstrait. Nous avons lors du traitement expérimenté trois outils à savoir : un dispositif mécanique, un projet pédagogique et un procédé d'enseignement/apprentissage.

#### a) Dispositif mécanique

Il est le résultat d'un travail d'invention qui à l'issue de plusieurs tests, a subi des améliorations, tant au niveau de la qualité physique qu'au niveau de

son procédé d'exploitation. Il apparaît sous la forme d'une petite tablette en bois de dimension Largeur = 24 cm ; Epaisseur = 4 cm. Sans accessoires, il pèse environ 300g. Lorsque tous les accessoires sont installés son poids est d'environ 650g.

Le dispositif fonctionne avec 4 accessoires à savoir : une lettre mobile; une table des graphèmes ; une banque d'images; une banque de syllabes mobiles et deux jets d'alphabet de dimensions 3cm x 4cm, en script et en cursive. Il est équipé d'une zone d'illustration où on peut coller les images ou réaliser des dessins. Le dispositif comprend également une page d'écriture équipée de 05 portées à quatre cordes pour les activités d'écriture et de production d'écrits. Il est accompagné d'un guide pédagogique qui donne une description détaillée du procédé de manipulation.

Les principales activités de manipulations réalisées sur le dispositif permettent à l'apprenant d'exploiter toute sa mémoire sensorielle. Ces activités sont : le dessin, l'apprentissage de l'alphabet, la syllabation mécanique et orale, l'écriture et la production d'écrits. Le caractère ludique du procédé de manipulation et les différents accessoires utilisés (images, lettre mobile etc) font du dispositif un véritable jouet éducatif très attrayant. En effet, selon Nell, K. D., & Meghan, K. B. (2012), la stratégie d'apprentissage par le jeu est la stratégie la plus efficace que les enseignants utilisent dans les classes élémentaires.

Parlant des supports didactiques mécaniques, Otavi (2005) pense qu'ils permettent à l'apprenant de développer le sens de créativité et d'initiative.

## b) **Projet pédagogique**

**Tableau N° 3** : Présentation du Projet pédagogique expérimental

Semaines	Compétences développées	Contenus	Thèmes officiels
1 <sup>ère</sup> semaine		Graphisme et langage	
2 <sup>ème</sup> semaine - 3 <sup>ème</sup> semaine	Identification et formation des signes graphiques ; Etude de l'alphabet	Etude de l'alphabet	La maison Le village la ville
4 <sup>ème</sup> semaine - 11 <sup>ème</sup> semaine	Ecriture et lecture des voyelles simples	Etude des voyelles simples et du e accentué (é, è, ê). 01 voyelle par semaine	L'école Les métiers
12 <sup>ème</sup> Semaine - 28 <sup>ème</sup> semaines	Lecture à haute voix de la lettre, la syllabe, le mot et de la phrase d'étude. Production des syllabes, des mots et des phrases.	Etude de 17 consonnes simples 01 consonne par semaine	Les voyages La santé Les jeux Les communications

Le présent projet pédagogique prend en compte l'âge, les capacités cognitives de l'enfant c'est-à-dire le volume des apprentissages au programme de la Section d'Initiation au Langage. L'étude d'un seul graphème et d'un seul

phonème par semaine favorise une bonne assimilation des contenus d'apprentissage. Les données primaires de second degré collecté au cours du traitement en sont la preuve.

Il permet une couverture optimale du programme de lecture-écriture de la SIL. En effet, les aptitudes psychomotrices de l'enfant de 6 ans ne lui permettent pas encore de réaliser des gestes complexes Piaget (1965, p185). Il en est de même pour les organes phonatoires en ce qui concerne l'émission et l'articulation des sons complexes. Il sera par exemple très difficile pour un enfant de la SIL d'enchaîner plusieurs gestes comme dans le cas de la formation de la lettre z par exemple. D'où l'omission de certains graphèmes tels que : z – qu- ch - y et w. il s'agit ici de permettre à l'enfant d'évoluer dans le processus de maturation qui, à l'âge de 7 ans va lui permettre de réaliser ces gestes graphiques et de prononcer ces sons sans difficulté, Piaget (1970).

### c) Procédé pédagogique

Tableau N° 4 : Fonctionnement du procédé pédagogique expérimental

ETAPE	O P I
Éveil : chant ou récit	Mise en condition/contrôle
Révision : Test des prérequis/pré-acquis	Contrôler les prérequis
Découverte Identification du graphème d'étude	<b>Retrouver</b> la lettre d'étude dans le mot et la prononcer correctement
Analyse 1 Lecture de la Lettre d'étude	Prononcer correctement la lettre d'étude
Analyse 2. Ecriture et lecture de la lettre-son	Ecrire la lettre d'étude en script et en cursive Lire la lettre d'étude à haute voix
Analyse 3 Formation et lecture des syllabes	<b>Former</b> et lire les syllabes en script en cursive sur le dispositif Mécanique (Tablette)
Analyse 4 Production et lecture des mots	<b>Produire</b> , écrire et lire les mots en script et en cursive le dispositif mécanique (tablette)
Analyse 5 Production et lecture de la phrase	<b>Produire</b> oralement la phrase de lecture
Analyse 6 Écriture et lecture de la phrase	Ecrire et lire la phrase de lecture sur le dispositif mécanique (tablette)
Analyse 7 Lecture à haute voix et compréhension orale	Lire les textes à haute voix et répondre oralement aux questions du maître
Analyse 8 Evaluation et réinvestissement	<b>Utiliser</b> le nouveau savoir

### Opérateurs cognitifs utilisés dans la formulation des objectifs pédagogiques intermédiaires

**Retrouver**  
**Produire**  
**Utiliser de**  
**Former**



Recherche et traitement de l'information

L'usage de ces opérateurs cognitifs montre que le nouveau procédé pédagogique fait la part belle à la recherche et au traitement de l'information. Il permet ainsi à l'enfant de 6 ans, à travers l'apprentissage de la lecture-écriture, de s'initier à cette pratique dès les premières années de sa scolarité.

## 2. Résultats de l'étude

### 2.1. Résultat du pré-test

Nous avons débuté l'étude 9 semaines après de lancement de l'année scolaire par un pré-test en lecture et compréhension orale. Tous les deux groupes expérimentaux et témoins constitués chacun de 85 sujets, ont été soumis dans les mêmes conditions à une évaluation des compétences graphophonétiques c'est-à-dire la transformation des phonèmes en graphèmes et vice versa, à travers un exercice de lecture à haute voix et de dictée des monosyllabes, des dissyllabes et des trisyllabes.

L'évolution du programme dans les deux groupes en ce moment montrait que toutes les voyelles simples (a e i o u é è) et deux consonnes simples (t et m) avaient jusqu'ici été étudiées.

**Tableau N° 5 :** Fluctuation des notes en lecture à haute voix au pré-test des sujets du groupe expérimental selon les classes, les fréquences absolues, les points milieux, la moyenne, la variance et l'écart-type.

Classe de notes	$f_i$	$x_i$	$f_i \times x_i$	$x_i - \underline{X}$	$(x_i - \underline{X})^2$	$f_i (x_i - \underline{X})^2$
9-10	12	9,5	114	4,52	20,4304	245,1648
7-8	16	7,5	120	2,52	6,3504	101,6064
5-6	19	5,5	104,5	0,52	0,2704	5,1376
3-4	14	3,5	49	-1,48	2,1904	30,6656
1-2	24	1,5	36	-3,48	12,1104	290,6496
Total	85	/	423,5	/	/	673,224

$$\underline{X} = \frac{\sum(f_i \times x_i)}{\sum f_i} \text{ AN } \underline{X} = \frac{423,5}{85} = 4,98$$

$$S^2 = \frac{\sum f_i (x_i - \underline{X})^2}{\sum f_i} = \text{AN: } \frac{673,224}{85} = 7,92$$

$$s = \sqrt{s^2} = \sqrt{7,92} \quad s = 2,81$$

Les indices particuliers de cette distribution se caractérisent par une moyenne générale = 4.98 avec une variance  $S^2 = 4,98$  et un écart type  $S = 2,81$

**Tableau N° 6 :** Fluctuation des notes en lecture au pré-test des élèves du groupe témoin selon les classes, les fréquences absolues, les points-milieux, la moyenne, la variance et l'écart-type.

Classe de notes	$f_i$	$x_i$	$f_i \times x_i$	$x_i - \underline{X}$	$(x_i - \underline{X})^2$	$f_i (x_i - \underline{X})^2$
9-10	11	9,5	104,5	4,52	20,4304	224,7344
7-8	17	7,5	127,5	2,52	6,3504	107,9568
5-6	20	5,5	110	0,52	0,2704	5,408
3-4	13	3,5	45,5	-1,48	2,1904	28,4752
1-2	24	1,5	36	-3,48	12,1104	290,6496
Total	85	/	423,5	/	/	657,224

$$\underline{X} = \frac{\sum(f_i \cdot x_i)}{\sum f_i} \text{ AN } \underline{X} = \frac{423,5}{85} = 4,98$$

$$S^2 = \frac{\sum f_i (x_i - \underline{X})^2}{\sum f_i} = \text{AN: } \frac{6574,224}{85} = 7,73$$

$$s = \sqrt{s^2} = \sqrt{7,73} \quad s = 2,78$$

Les indices particuliers de cette distribution se caractérisent par une moyenne générale = 4.98 avec une variance  $S^2 = 7.73$  et un écart type  $S = 2,78$

**Tableau N° 7 :** Fluctuation des notes en écriture au pré-test des élèves du groupe expérimental selon les classes, les fréquences absolues, les points-milieux, la moyenne, la variance et l'écart-type

Classe de notes	$f_i$	$x_i$	$f_i \times x_i$	$x_i - \underline{X}$	$(x_i - \underline{X})^2$	$f_i (x_i - \underline{X})^2$
9-10	11	9,5	104,5	4,99	24,9001	273,9011
7-8	14	7,5	105	2,99	8,9401	125,1614
5-6	14	5,5	77	0,99	0,9801	13,7214
3-4	14	3,5	49	-1,01	1,0201	14,2814
1-2	32	1,5	48	-3,01	9,0601	716,9232
Total	85	/	383,5	/	/	716,9885

$$\underline{X} = \frac{\sum(f_i \cdot x_i)}{\sum f_i} \text{ AN } \underline{X} = \frac{383,5}{85} = 4,51$$

$$S^2 = \frac{\sum f_i (x_i - \underline{X})^2}{\sum f_i} = \text{AN: } \frac{716,9885}{85} = 8,44$$

$$s = \sqrt{s^2} = \sqrt{8,44} \quad s = 2,90$$

Les indices particuliers de cette distribution se caractérisent par une moyenne générale = 5.17 avec une variance  $S^2 = 8.44$  et un écart type  $S = 2,90$

**Tableau N° 8 :** Fluctuation des notes en écriture au pré-test des sujets du groupe témoin selon les classes, les fréquences absolues, les points-milieux, la moyenne, la variance et l'écart-type

Classe de notes	$f_i$	$x_i$	$f_i \times x_i$	$x_i - \underline{X}$	$(x_i - \underline{X})^2$	$f_i (x_i - \underline{X})^2$
9-10	12	9,5	114	4,85	23,5225	28,227
7-8	14	7,5	105	2,85	8,1225	113,715
5-6	15	5,5	82,5	0,85	0,7225	10,8375
3-4	14	3,5	49	-1,15	1,3225	18,515
1-2	30	1,5	45	-3,15	9,9225	297,675
Total	85	/	395,5	/	/	468,9695

$$\underline{X} = \frac{\sum(f_i \times x_i)}{\sum f_i} \text{ AN } \underline{X} = \frac{395,5}{85} = 4,65$$

$$S^2 = \frac{\sum f_i (x_i - \underline{X})^2}{\sum f_i} = \text{AN: } \frac{468,9695}{85} = 5,52$$

$$s = \sqrt{s^2} = \sqrt{5,52} \quad s = 2,35$$

Les indices particuliers de cette distribution se caractérisent par une moyenne générale = 4.65 avec une variance  $S^2 = 5.52$  et un écart type  $S = 2,35$

**Tableau N° 9 :** Récapitulatif des performances en écriture et en lecture au pré-test des sujets du groupe expérimental et du groupe témoin selon les classes, les fréquences absolues, les points-milieux, la moyenne, la variance et l'écart-type

Groupes	Disciplines	Compétences	Effectif ( $\sum f_i$ )	Moyenne $\underline{X}$	Variance ( $S^2$ )	Ecart-type (S)
Expérimental	Lecture	Graphophonétiques e	85	4,98	7,92	2,90
	Ecriture	Graphiques	85	4,51	8,44	2,84
Témoin	Lecture	Idéographiques	85	4,98	7,73	2,78
	Ecriture	Graphiques	85	4,65	5,62	2,76

**- Calcul de Z en lecture à haute voix**

A cet effet, l'application de la formule de calcul  $z = \frac{|x_E - x_T|}{\sqrt{\frac{S_E^2}{N_E} + \frac{S_T^2}{N_T}}}$

sera requise en lecture à haute voix.

Relativement à la dictée, la valeur calculée est

$$Z = \frac{|4,98 - 4,98|}{\sqrt{\frac{7,92}{85} + \frac{7,73}{85}}} = \frac{0}{0,41} = 0$$

On a  $Z = 0$

## Conclusion

Les deux groupes sont de force égale en lecture à haute voix avant la phase de traitement.

### - Calcul de Z en écriture

A cet effet, l'application de la formule de calcul  $Z = \frac{|x_E - x_T|}{\sqrt{\frac{S_E^2}{N_E} + \frac{S_T^2}{N_T}}}$

sera requise en écriture

Relativement à l'écriture, la valeur calculée est

$$Z = \frac{|4.51 - 4.65|}{\sqrt{\frac{7.92}{85} + \frac{7.73}{85}}} = \frac{-0.14}{0.42} = -0.33$$

On a  $Z = -0.33$

## Conclusion

Les deux groupes sont de force égale en écriture

## Conclusion finale

Conformément aux données du tableau n° 9, les deux groupes affichent chacun une moyenne générale de 4,98/10 en lecture à haute voix. En écriture les moyennes générales sont de 4,51/10 pour le groupe expérimental et 4,65/10 pour le groupe témoin. On peut alors dire que Les deux groupes ont le même niveau de compétences littéraires de base au départ ; c'est-à-dire avant l'administration du traitement au groupe expérimental.

## 2.2. Résultat du tests ou traitement

Le test s'est déroulé dans la région de l'Est-Cameroun, en zone semi-urbaine, et plus précisément dans un Complexe Scolaire Notre Dame de la Providence (CSNDP) de Toungou dans l'Arrondissement de Mandjou, et à Ecole Publique FCB située dans la ville de Dimako dans l'arrondissement de Dimako.

La population cible est constituée des élèves des Sections d'Initiation au langage (SIL). Il s'agit ici des enfants âgés de 6 ans dont 75% sont issus des familles très modestes.

Deux méthodes d'échantillonnage ont été mises à contribution dans cette étude à savoir : méthode non probabiliste et la méthode probabiliste.

Nous avons choisi la technique d'échantillonnage de commodité. Cette technique a été exploitée pour le choix des écoles expérimentales. Nous avons bien voulu garantir l'accessibilité dans les écoles expérimentales afin d'éviter une éventuelle perte massive des participants (il faut noter ici que la Région de l'Est-Cameroun est une Région fortement enclavée)

### a) **Autres participants**

Nous avons procédé à une étude collaborative qui a connu la participation de divers membres de la communauté éducative. Comme acteurs centraux nous avons : les sujets expérimentaux et témoins constitués des élèves de la section d'initiation au langage (SIL), les enseignants de champ, les superviseurs pédagogiques, et les parents d'élèves.

Nous avons bien voulu impliquer les parents dans notre étude pour un suivi et un accompagnement à la maison de nos sujets expérimentaux. Il était également question de leur montrer l'impact de leurs implications personnelles dans le processus éducatif des enfants.

**Tableau N° 10 : participants à l'étude**

Participants	Effectifs	Grades	Expérience professionnelle
Enseignants des classes expérimentales	03	IEG	5 ans minimum
Superviseurs pédagogiques	02	Master 2 (SCED) Doctorat (SCED)	27 ans 26 ans
Total	03		

### b) **Analyse des résultats de la collecte des données**

Notre étude étant une étude collaborative, la procédure de collecte des données secondaires a consisté à :

- renforcer les capacités de nos collaborateurs directes, que sont les enseignants et les parents, à l'usage des outils pédagogiques expérimentaux, et à en mesurer le niveau d'appropriation. En effet, Marie, B., & Ana, M. (2002) pensent que la formation professionnelle et pédagogique des enseignants de champ est indispensable pour une bonne mise en œuvre du processus enseignement/apprentissage.
- évaluer de manière régulière la faisabilité et l'efficacité des outils pédagogiques mis au point travers la collecte et l'analyse des données secondaires.
- procéder à la révision des outils pédagogiques expérimentaux sur la base des limites observées.

Une session de formation à l'usage des nouveaux outils pédagogiques mis au point, suivie des campagnes de supervision de proximité ont été organisées tout au long de l'année scolaire à l'intention des enseignants des classes expérimentales; soit une campagne chaque séquence.

Ces rencontres étaient élargies à tous les enseignants du niveau 1. Lors de ces descentes sur le terrain, nous avons procédé à la préparation et la conduite des leçons modèles, à l'animation des carrefours pédagogiques, à

l'évaluation de l'efficacité des nouveaux outils. L'examen des résultats de ces évaluations en laboratoire nous a quelques fois amené à procéder aux remédiations.

Les ateliers organisés tout au long de l'année scolaire à l'EP FCB de Dimako et au CSNDP de Toungou ont regroupé près de 60 Parents et enseignants des classes expérimentales sur les thèmes suivants: la psychologie de l'enfant de 6 ans ; l'importance de la lecture-écriture dans le système scolaire ; l'enseignement de la lecture à la SIL ; notions de phonème et de graphème; bien écrire pour bien lire ; écrire, lire et comprendre ; travaux pratiques de phonologie et de graphologie.

Ces ateliers avaient pour but de renforcer les capacités pédagogiques des parents et d'harmoniser les pratiques d'enseignement entre la classe et la maison. Eric, M, M., & Heidi, A. (2008/2009) encouragent fortement cette pratique, étant donné que les parents sont des maillons importants de la chaîne pédagogique. Il se trouve cependant qu'ils n'ont pas reçu de formation pédagogique initiale. Nous pensons que les sessions de formation continues devraient être organisées à leur intention dans le cadre des séminaires et des ateliers.

Un système de supervision à distance a été mis en place Le répertoire téléphonique mis en place nous a permis de suivre le travail des parents à des heures précises.

En ce qui concerne l'exploitabilité du nouveau projet pédagogique, nous avons voulu vérifier si les enseignants éprouvaient quelques difficultés à le mettre en œuvre au cours de l'expérimentation. Cette vérification s'est faite à travers le calcul du taux de couverture du programme trimestriel. Pour ce faire, nous avons exploité les cahiers de préparation des leçons des enseignants pour obtenir le nombre de leçons préparées et effectivement dispensées. Il en ressort que sur les 45 leçons programmées pour l'année, 40 ont été préparées et dispensées aussi bien à EP « les Champions » FCB de Dimako, qu'au Complexe Scolaire Notre Dame de la Providence de Toungou (IAEB Mandjou), soit un taux de couverture de 88.88%.

La couverture du programme s'est faite de la manière suivante :

15 consonnes sur 20 étudiées : b, c, d, f, g, j, k, l, m, n, p, r, s, t, v ;

Toutes les voyelles simples (a, e, i, u) + e accentué (é, è, ê,) et 02 diphtongues (ou, oi)

Le reste des consonnes et semi-voyelles seront étudiées au Cours Préparatoire (CP) : h, q, w, x, y, z.

## **Conclusion**

Au regard de ces résultats, nous pouvons dire que les enseignants des classes expérimentales n'ont pas eu assez de difficultés dans la préparation et

la conduite des leçons conçues selon le modèle expérimental. Les parents ont efficacement accompagné les enfants à la maison.

Nous avons également vérifié l'exploitabilité dispositif mécanique « Syllabaire Plus ». Il en ressort que son taux de manipulation s'est avéré très bas au cours du premier trimestre de l'année scolaire soit 21.66%. Ceci à cause de la qualité physique et du nombre très insuffisant des supports disponibles. Ce taux s'est amélioré au 2<sup>ème</sup> et au 3<sup>ème</sup> trimestre. Il est passé de 69.35% à 75.18% au 3<sup>ème</sup> trimestre, suite à la révision de la qualité physique du dispositif.

En effet, le dispositif qui jusqu'ici était un support fixe, est devenu est tablette que chaque élève pouvait manipuler en autonomie, pour les activités de syllabation orale/écrite, de lecture à haute voix et de production d'écrits (cf annexe 3).

Pour mesurer l'efficacité du procédé expérimental nous avons à la fin de chaque séquence pédagogique (6 semaines d'activités enseignement/apprentissage) procédé à une évaluation à mi-parcours du niveau de *compétences grapho-phonétiques* et *idéographiques* développées par nos sujets expérimentaux. Le test auquel nous avons soumis nos sujets visait à vérifier les aptitudes à transformer les phonèmes en graphèmes, les graphèmes en phonèmes et à répondre aux questions de compréhension orale. Ces tests nous ont permis d'évaluer le niveau de reconnaissance visuelle des signes graphiques, l'aptitude à oraliser ces signes et à accéder au sens des textes. A la fin de chaque trimestre, c'est-à-dire après 02 séquences, nous procédions à une évaluation sommative. Ces évaluations sommatives nous ont permis d'enregistrer les performances ci-après :

**Tableau N° 11** : Niveau d'acquisition des compétences graphophonétiques des sujets du sous-groupe expérimental de L'EP les « Champions » FCB de Dimako

Dictée	1 <sup>er</sup> trimestre	2 <sup>ème</sup> trimestre	3 <sup>ème</sup> trimestre
Notes >3/6	26/55	44/55	47/55
Taux de réussite	47.27%	81.81%	85.45%

Ce tableau des notes en dictée montre une évolution progressive des performances des élèves tout au long de l'année scolaire. Le taux d'évolution entre le 1<sup>re</sup> et le 3<sup>ème</sup> trimestre est de 38,18%.

**Tableau N° 12 :** Niveau d'acquisition des compétences graphophonétiques et idéographiques des sujets du sous-groupe expérimental de L'EP les « Champions » FCB de Dimako

Lecture à haute voix et compréhension orale	1 <sup>er</sup> trimestre	2 <sup>ème</sup> trimestre	3 <sup>ème</sup> trimestre
Notes >3/6	10/55	40/55	45/55
Taux de réussite	18.18%	72.72%	81.81%

Ce tableau des notes en lecture à haute voix et compréhension orale montre une évolution progressive des performances des élèves tout au long de l'année scolaire. Le taux d'évolution entre le 1<sup>re</sup> et le 3<sup>ème</sup> trimestre est de 63,63%

**Tableau 13 :** Niveau d'acquisition des compétences graphophonétiques des sujets du sous-groupe expérimental CSNDP de Toungou

Dictée	1 <sup>er</sup> trimestre	2 <sup>ème</sup> trimestre	3 <sup>ème</sup> trimestre
Notes >3/6	20/30	27/30	29/30
	66.66%	90%	96.66%

Ce tableau montre une évolution brutale des performances des élèves en dictée tout au long de l'année scolaire. Cette évolution est de 30% entre le 1<sup>er</sup> et 3<sup>ème</sup> trimestre

**Tableau N°14 :** Niveau d'acquisition des compétences graphophonétiques et idéographiques des sujets du sous-groupe expérimental CSNDP de TOUNGOU

Lecture à haute voix et compréhension orale	1 <sup>er</sup> trimestre	2 <sup>ème</sup> trimestre	3 <sup>ème</sup> trimestre
Notes >3/6	13/30	28/30	28/30
	43.33%	93.33%	93.33%

Ce tableau montre une évolution brutale des performances des élèves en lecture à haute voix et compréhension orale tout au long de l'année scolaire. Cette évolution est de 50% entre le 1<sup>er</sup> et 3<sup>ème</sup> trimestre

## Conclusion

Au regard de l'évolution des performances des sujets expérimentaux tout au long de l'année on peut dire de façon provisoire que le traitement appliqué a un effet bénéfique sur l'acquisition des compétences littéraires de base par les sujets expérimentaux. Il faudra cependant attendre les résultats la mise en tension des performances du groupe expérimental et du groupe témoin à l'issue du posttest, pour parvenir à une conclusion définitive.

### 2.3. Résultat du posttest

Le posttest est une activité de collecte de données primaires. Il consiste pour le cas d'espèce en une évaluation sommative des compétences littéraires de base dont le but est de vérifier l'impact ou l'effet de l'intervention sur les

sujets expérimentaux, afin de valider ou d'invalider notre hypothèse de recherche.

Les groupes expérimentaux et témoins ont ainsi été soumis dans les mêmes conditions à une évaluation sommative des compétences graphiques, graphophonétique et idéographiques à travers un exercice de dictée, et de lecture à haute voix et de compréhension orale. Voici les résultats de cet exercice.

**Tableau N° 15 : Note en dictée du groupe expérimental**

Notes	$f_i$	$x_i$	$f_i * x_i$	$x_i - \underline{X}$	$(x_i - \underline{X})^2$	$f_i(x_i - \underline{X})^2$
9 – 10	25	9,5	237,5	2,38	5,66	141,61
7 – 8	26	7,5	195	0,38	0,1444	3,75
5 – 6	29	5,5	159,3	-1,62	2,62	75,98
3 – 4	3	3,5	10,5	-3,62	13,10	39,3
1 – 2	2	1,5	3	-5,62	31,58	63,16
Total	85		605,5			323,8

$$\underline{X} = \frac{\sum(f_i * x_i)}{\sum f_i} \quad AN : \underline{X} = \frac{605,5}{85} = 7,12 \quad \underline{X} = 7,12$$

$$S^2 = \frac{\sum f_i (x_i - \underline{X})^2}{\sum f_i} = AN : \frac{323,8}{85} = 3,80$$

$$s = \sqrt{s^2} = \sqrt{3,80} \quad s = 1,95$$

Les indices particuliers de cette distribution se caractérisent par une moyenne  $\underline{X} = 7,12$  avec une variance  $S^2 = 3,80$  et un écart type  $S = 1,95$

**Tableau N° 16 : Notes en dictée du groupe témoin**

Notes	$f_i$	$x_i$	$f_i * x_i$	$x_i - \underline{X}$	$(x_i - \underline{X})^2$	$f_i(x_i - \underline{X})^2$
9 – 10	3	9,5	28,5	5,5	30,25	90,75
7 – 8	5	7,5	37,5	4	16	80
5 – 6	6	5,5	33	2	4	24
3 – 4	46	3,5	161	0	0	0
1 – 2	25	1,5	37,5	-2	4	100
Total	85		297,5			294,75

$$\underline{X} = \frac{\sum(f_i * x_i)}{\sum f_i} \quad AN : \underline{X} = \frac{297,5}{85} = 3,5 \quad \underline{X} = 3,5$$

$$S^2 = \frac{\sum f_i (x_i - \underline{X})^2}{\sum f_i} = AN : \frac{294,75}{85} = 3,46$$

$$s = \sqrt{s^2} = \sqrt{3,46} \quad s = 1,86$$

Les indices particuliers de cette distribution se caractérisent par une moyenne  $\underline{X} = 3,5$  avec une variance  $S^2 = 3,46$  et un écart type  $S = 1,86$

**Tableau N° 17** : Récapitulatif de la comparaison entre les compétences développées en dictée par les sujets expérimentaux et celles des sujets témoins

Groupe	Discipline	Effectifs ( $\Sigma f_i$ )	Moyenne ( $\bar{x}$ )	Variance $S^2$	écart type	$\alpha$	D	zlu	zcal	Comparaison
GE	Dictée	85	7,12	3,80	1,95	0,05	168	1,96	5,24	Zcal > Zlu
GT	Dictée	85	3,5	3,46	1,86					

### Calcul de la statistique Z en dictée

Dans le tableau N°17, récapitulatif des caractéristiques des performances en dictée des sujets expérimentaux et témoins au posttest, nous avons relevé que les sujets du groupe expérimental ont obtenu une moyenne  $\bar{x}_E = 7,12/10$  avec une variance de  $S_E^2 = 3,80$  tandis que ceux du groupe témoin ont enregistré une moyenne  $\bar{x}_T = 3,5/10$  avec  $S_T^2 = 3,46$ . Les deux groupes ont été placés dans les mêmes conditions d'évaluation avec les mêmes effectifs soit  $N_E = N_T = 85$

A cet effet, l'application de la formule de calcul  $z = \frac{|\bar{x}_E - \bar{x}_T|}{\sqrt{\frac{S_E^2}{N_E} + \frac{S_T^2}{N_T}}}$

- sera requise tant en dictée qu'en écriture.
- Relativement à la dictée, la valeur calculée est
- $Zcal = \frac{|7,12 - 3,5|}{\sqrt{\frac{3,80}{85} + \frac{3,46}{85}}} = \frac{3,62}{\sqrt{0,48}} = \frac{3,62}{0,69} = 5,24$
- On a  $Zcal = 5,24 > Zlu = 1,96$
- **Etape 5 : détermination de la valeur critique ou lue de Z**
- Dans les mêmes conditions que dans HR,  $Zlu = 1,96$  est la valeur critique ou lue de Z.
- **Etape 6 : formulation de la règle de décision**
- Elle reste identique à celle formée en HR.
- **Etape 7 : prise de décision**
- Dans le cas spécifique de notre hypothèse de recherche, la prise de décision sera concomitante en fonction des valeurs calculées de Z obtenues respectivement en dictée et en écriture.
- En dictée, nous avons toujours une valeur critique  $Zlu = 1,96$  avec une valeur calculée  $Zcal = 5,24$ . Ce qui implique que l'on ait  $5,24 > 1,96$  d'où  $Zcal > Zlu$ .
- Par ailleurs, en écriture, avec la même valeur critique  $Zlu = 1,96$ .

Il en ressort de façon que  $H_0$  est rejeté et  $H_a$  acceptée. Ainsi, HR est confirmée.

**- Etape 8 : conclusion**

La vérification de notre hypothèse de recherche (HR) montre que les élèves qui apprennent avec des supports didactiques mis au point acquièrent et développent plus de compétences graphiques et graphophonétiques que ceux qui ne le font pas.

Nous pouvons conclure que les outils pédagogiques et didactiques mis au point facilitent de façon significative l'acquisition et le développement des compétences graphiques et graphophonétiques chez les apprenants du niveau I, palier I du cycle primaire que chez ceux qui n'y sont pas soumis.

**Evaluation des compétences en lecture à haute voix et compréhension orale**

**Tableau N°18** : Notes en Lecture à haute voix et compréhension orale du groupe expérimental

Notes	$f_i$	$x_i$	$f_i * x_i$	$x_i - \underline{X}$	$(x_i - \underline{X})^2$	$f_i(x_i - \underline{X})^2$
9 – 10	28	9,5	266	2,26	5,1076	143,0128
7 – 8	30	7,5	225	0,26	0,0676	2,028
5 – 6	18	5,5	99	-1,74	3,02	54,36
3 – 4	6	3,5	21	-3,74	13,98	83,88
1 – 2	3	1,5	4,5	-5,74	32,94	98,84
Total	85		615,5			382,11

$$\underline{X} = \frac{\sum(f_i * x_i)}{\sum f_i} \quad AN : \underline{X} = \frac{615,5}{85} = 7,24 \quad \underline{X} = 7,24$$

$$S^2 = \frac{\sum f_i(x_i - \underline{X})^2}{\sum f_i} = AN: \frac{382,11}{85} = 4,49$$

$$s = \sqrt{s^2} = \sqrt{4,49} \quad s = 2,12$$

Les indices particuliers de cette distribution se caractérisent par une moyenne  $\underline{X} = 7,24$  avec une variance  $S^2 = 4,49$  et un écart type  $S = 2,12$

**Tableau N° 19** : Notes en lecture à haute voix et compréhension orale du groupe témoin

Notes	$f_i$	$x_i$	$f_i * x_i$	$x_i - \underline{X}$	$(x_i - \underline{X})^2$	$f_i(x_i - \underline{X})^2$
9 – 10	3	9,5	28,5	5,96	35,52	106,56
7 – 8	6	7,5	45	3,96	15,68	94,08
5 – 6	6	5,5	33	1,96	3,84	23,04
3 – 4	45	3,5	157,5	-0,04	0,0016	0,072
1 – 2	25	1,5	37,5	-2,04	4,16	104,04
Total	85		301,5			327,79

$$\underline{X} = \frac{\sum(f_i * x_i)}{\sum f_i} \quad AN : \underline{X} = \frac{301,5}{85} = 3,54 \quad \underline{X} = 3,54$$

$$S^2 = \frac{\sum f_i (x_i - \underline{X})^2}{\sum f_i} = AN: \frac{327,79}{85} = 3,85$$

$$s = \sqrt{s^2} = \sqrt{3,85} \quad s = 1,96$$

Les indices particuliers de cette distribution se caractérisent par une moyenne  $\underline{X} = 3,54$  avec une variance  $S^2 = 3,85$  et un écart type  $S = 1,96$

**Tableau N° 20 :** Récapitulatif de la comparaison entre les compétences développées en lecture par les sujets expérimentaux et celles des sujets témoins

Groupe	Discipline	Effectifs ( $\Sigma f_i$ )	Moyenn e ( $\underline{x}$ )	Variance $S^2$	écart type	$\alpha$	D	zlu	zcal	Compar aison
GE	Lecture	85	<b>7,24</b>	<b>4,49</b>	2	0,05	168	1,96	11,9	Zcal > Zlu
GT	Lecture	85	<b>3,54</b>	<b>3,85</b>	1,96					

**- Calcul de la statistique Z lecture à haute voix et compréhension orale**

Le tableau récapitulatif de performances en lecture des sujets expérimentaux et témoins au post test a montré que les sujets du groupe expérimental ont obtenu en lecture une moyenne  $\underline{x}_E = 7,24/10$ , avec une variance de = 4,49 tandis que ceux du groupe témoin ont enregistré une moyenne  $\underline{x}_T = 3,54$  avec une variance = 3,85. Ils ont également été placés dans les conditions d'évaluation avec les mêmes  $N_E = N_T = 85$

A cet effet, la formule 
$$z = \frac{|\underline{x}_E - \underline{x}_T|}{\sqrt{\frac{S_E^2}{N_E} + \frac{S_T^2}{N_T}}}$$

sera appliquée pour déterminer la valeur calculée de Z en lecture. Ainsi, la valeur numérique de Z s'obtient par l'application de la formule

$$AN \ z = \frac{|7,24 - 3,54|}{\sqrt{\frac{4,49}{85} + \frac{3,85}{85}}} = \frac{3,7}{0,32} = 11,56$$

Il ressort que la valeur calculée est  $Z_{cal} = 11,56$

**Etape 5 : détermination de la valeur critique lue de Z**

Sachant que nous avons et  $D = 168$ , par lecture de la table de distribution du « T » de Student, la valeur critique ou lue noté  $Z_{lu} = 1,96$

**Etape 6 : formulation de la règle de décision**

La formulation des hypothèses ( $H_0$  et  $H_a$ ) nous incline à choisir le teste unilatéral positif (one tailed test). La règle de décision pour rejeter ou accepter est la suivante :

- Si  $Z_{cal} < Z_{lu}$ , alors  $H_0$  est accepté et  $H_a$  est rejeté
- Si  $Z_{cal} > Z_{lu}$ , alors  $H_0$  est rejeté et  $H_a$  accepté

### **Etape 7 : prise de décision**

La prise de décision est fonction des valeurs de  $Z_{cal}$  et  $Z_{lu}$ .

Nous avons  $Z_{cal} = 11,56$  et  $Z_{lu} = 1,96$  ce qui implique  $11,56 > 1,96$  donc  $Z_{cal} > Z_{lu}$ . Il ressort que  $H_0$  est rejetée et  $H_a$  acceptée. Ainsi,  $H_R$  est confirmée.

### **Etape 8 : conclusion**

La vérification de notre hypothèse de recherche ( $H_R$ ) montre que les élèves qui apprennent avec des supports didactiques mis au point acquièrent et développent plus de compétences graphophonétiques et idéographiques que ceux qui ne le font pas.

Nous pouvons conclure que les outils pédagogiques et didactiques mis au point facilitent de façon significative l'acquisition et le développement des compétences graphophonétiques et idéographiques chez les apprenants du niveau I, palier I du cycle primaire que chez ceux qui n'y sont pas soumis.

### **Conclusion**

Le tableau n°20 fait ressortir une grande différence entre la moyenne générale du groupe expérimental (7.24/10) en lecture à haute voix et celles du groupe témoin (3.54/10). Cette différence est d'environ 50%. Elle traduit d'une part l'impact des outils pédagogiques expérimentaux sur l'efficacité du processus enseignement /apprentissage de la lecture-écriture. Cet impact de toute évidence est très positif. D'autre part, elle expose les conséquences de l'inefficacité des outils d'enseignement/apprentissage de la lecture-écriture en cours d'exploitation dans nos écoles primaires aujourd'hui.

### **3. Discussion**

Les nouveaux outils pédagogiques d'enseignement/apprentissage de la lecture-écriture mis au point permettent à l'apprenant d'exploiter toute sa mémoire sensorielle à travers une intense activité de recherche et de traitement de l'information. Ces outils mnémotechniques permettent une acquisition rapide des compétences graphiques, graphophonétiques et idéographique car ils facilitent la mémorisation et la restitution des sons, des signes graphiques et des gestes en ce qui concerne l'écriture. En effet, l'étude du mot et de la phrase qui jusqu'ici se faisait après 16 semaines, s'est faite après 6 semaines. Au-delà de l'acquisition des compétences en lecture-écriture, le procédé d'exploitation des nouveaux outils pédagogiques est une véritable activité d'initiation des enfants de 6 ans à la recherche et à l'autonomisation.

Le calcul ci-après nous permet de constater que la variance des notes des sujets expérimentaux en lecture est supérieure à celle du groupe témoin

avec d'une part :  $S_E^2 = \frac{\sum f_i(x_i - \bar{X})^2}{\sum f_i} = AN: \frac{382,11}{85} = 4,49$  et d'autre part  
 $S_T^2 = \frac{\sum f_i(x_i - \bar{X})^2}{\sum f_i} = AN: \frac{327,79}{85} = 3,85$

Il en est de même du calcul des performances en dictée avec d'une part pour le groupe expérimental  $S^2 = \frac{\sum f_i(x_i - \bar{X})^2}{\sum f_i} = AN: \frac{382,11}{85} = 3,80$

Et d'autre part  $S^2 = \frac{\sum f_i(x_i - \bar{X})^2}{\sum f_i} = AN: \frac{327,79}{85} = 3,46$ , pour le groupe témoin.

Notre hypothèse de départ étant : « *L'exploitation des nouveaux outils pédagogiques d'enseignement/apprentissage de la lecture/écriture mis au point, permet à l'enfant de 6 ans d'acquérir et de développer rapidement les compétences littéraires de base* » (graphiques, graphophonétiques et idéographiques), l'observation fine des résultats de l'analyse des données qualitatives collectées nous permet de faire un triple constat sur la *faisabilité* et *l'efficacité* du nouveau procédé d'enseignement et d'apprentissage de la lecture-écriture qui vient d'être mis au point :

**1<sup>er</sup> constat** : l'exploitation sans difficultés majeures par les enseignants des classes expérimentales des outils pédagogiques mis au point constitués notamment: d'un projet pédagogique, la fiche de préparation des leçons de lecture/écriture et le dispositif mécanique « Syllabaire », de même que la couverture très satisfaisant du programme annuel (86.66%) sont des principaux indicateurs d'efficacité non seulement de la formation pratique reçue par les enseignants des classes expérimentales sur l'implémentation du nouveau procédé, mais aussi de sa faisabilité.

**2<sup>ème</sup> constat** : les activités de supervision et d'encadrement pédagogiques de proximité assurés par les différents acteurs désignés à cet effet auprès des enseignants des classes expérimentales et des parents ont contribué de manière très significative à l'obtention de ce résultat. En effet, l'efficacité de ce nouveau procédé a pour indicateurs, le faible taux d'échecs et l'augmentation parfois très brutale des taux de réussite en lecture et en écriture tout au long de l'année ainsi que l'excellente performance des élèves aux évaluations des compétences littéraires de base. C'est ce qui ressort de l'analyse des données secondaires collectées dans la phase d'intervention.

**3<sup>ème</sup> constat** : tout au long du 1<sup>er</sup> et 2<sup>ème</sup> trimestre de l'année les élèves ont été plus aptes à transformer les phonèmes en graphèmes, qu'à oraliser les textes. Ceci serait dû à une très faible activité de syllabation orale dont la mauvaise qualité du dispositif mécanique mis au point en a été la principale cause. Les remédiations apportées tant sur la qualité physique du support didactique que sur son procédé de manipulation ont entraîné une amélioration substantielle des performances des sujets expérimentaux.

## Conclusion

Cette étude réalisée dans un contexte de « crise pédagogique », est une sorte d'innovation pédagogique. Ses résultats montrent qu'après 9 mois d'exploitation en situation de classe par les enseignants qui ont été formés à cet effet des nouveaux outils mis au point, le taux annuel de couverture du programme est passé de 43% à 93% malgré les nombreuses périodes d'interruption des cours dues aux multiples fêtes religieuses et nationales. Comment comprendre cependant que le taux de couverture du programme officiel de lecture-écriture soit le même dans les groupes expérimentaux et témoins alors que les compétences littéraires développées par les sujets des deux groupes sont visiblement très différents avec  $\underline{x}_E = 7,12/10$  et  $\underline{x}_T = 3,5/10$  (*en dictée*)? (cf annexe 1). Nous avons également  $\underline{x}_E = 7,24/10$  et  $\underline{x}_T = 3,54/10$ . Si on considère les résultats du pré et du posttest, on peut alors dire que, les nouveaux outils pédagogiques ont eu un impact positif très significatif sur l'efficacité du processus enseignement /apprentissage de la lecture-écriture du français comme langue étrangère. Des observations faites dans nos classes témoins, il en ressort que la méthode syllabique en vigueur dans le système éducatif camerounais depuis l'année 2012, a de la peine à s'implémenter. Les outils pédagogiques utilisés tout au long de l'année scolaire ont de manière significative, influencé les performances des groupes expérimentaux au posttest. Cette influence est très positive dans le groupe expérimental grâce à la qualité et au bon usage des nouveaux outils pédagogiques mis au point. Elle est négative dans le groupe témoin, malgré la bonne qualité des ressources humaines constituées des enseignants dotés d'une bonne formation pédagogique initiale. On peut dire que les nouveaux outils pédagogiques ont eu un impact très positif sur l'acquisition et le développement des compétences littéraires de base chez l'enfant de 6ans, étant donné que l'écart des performances au posttest entre le groupe expérimental et le groupe témoin et strictement supérieur à 10% en faveur du premier. Nous suggérons que les nouveaux outils pédagogiques mis au point soient vulgarisés tant dans les institutions de formation initiale des enseignants que dans les institutions scolaires.

## Remerciements

Nous remercions très sincèrement Monsieur Mpele Samana, la Soeur Agnès Ngo, Monsieur Engelbert Massa Kella, et Monsieur Ibrahim Jutpmvouï (Directeurs et Directrice des écoles expérimentales et témoins) pour l'accueil qu'ils nous ont réservé dans leurs écoles lors de notre recherche de terrain.

Nous ne saurions oublier Mesdames Odile Ngouango, Eveline Bissile, et Mireille Sandrine Matia, enseignantes des classes expérimentales et témoins, pour leur collaboration active. Nous remercions également

Monsieur Kevin Nzouussi pour sa collaboration active dans la communication entre la revue et nous.

### References:

1. Christine, M. (2018). *Qu'est-ce qu'un outil pédagogique*, <https://fr.linkedin.com/pulse/quest-ce-quun-outil-p%C3%A9dagogique-marie-christine-llorca> page consultée le 11.08.2021
2. Eric, M, M., Heidi, A. (2008/2009). Response to Intervention (RTI): What Teachers of Reading
3. Need to Know. *The Reading Teacher*, 62(4), 280–290 DOI:10.1598/RT.62.4.1 Retrieved from <http://dx.doi.org/10.1080/0140672020250104>
4. European Scientific Journal (2021) Guide
5. Ferre .M. et Leclère-Messebel. M (2015). *Les supports au cœur des pratiques en langage*. <https://journals.openedition.org/rdlc/748>. Page consultée le 20 juillet 2021
6. Gromer. B. et Weiss. M. (1990). *Apprendre à lire*, Armand Colin
7. Gromer, B. et Weiss. M. (1990). *Devenir lecteur*, Armand Colin
8. Hastings et Madaus (2006). *Le manuel scolaire*, Presse universitaire du Québec
9. Le Petit Robert 1 (1992). Les Dictionnaires ROBERT-CANADA SCC
10. Marie, B., & Ana, M. (2002). The Impact of Action Research for Professional Development: case studies in two Manchester schools. *Westminster Studies in Education*, 25(1) 35-45
11. Nell, K. D., & Meghan, K. B. (2012). *Improving reading in Primary Grade*.
12. *The Future of Children*, 22(2), 55-72. Retrieved from <http://www.jstor.org/stable/23317408> on 7.10.2016
13. Nutin. J. (1971). *Tâche, réussite, échec, théorie du conduit humain*, PUL
14. Ottavi. D. (2005), *Penser l'éducation*, ESF
15. Piaget. J. (1970). *Psychologie et Epistémologie*. Paris, Denoël.
16. Piaget J. (1965. p.185). *Psychologie et pédagogie*, Denoël /Gonthier,
17. Rieunier. A. (2000). *Préparer un cours* : Paris ESF
18. Rieunier. A. (2001). *Préparer un cours* : des stratégies pédagogiques efficaces Paris ESF
19. <https://www.stopblablac.com/economie-et-politique/3001-394-il-y-aurait-une-baisse-de-niveau-dans-l-enseignement-primaire-au-cameroun> page consultée le 16 septembre 2021

## **Annexes**

### ***Annexes 1 : Evaluation sommatives des compétences littéraires de base.***

#### **I. Epreuve de lecture à haute voix et compréhension orale (10 points)**

##### **Exercice A : lecture à haute voix**

Chaque sujet doit passer au tableau noir, lire à haute voix, devant un jury composé de deux enseignants le texte consigné au tableau en script et en cursive. Le candidat est libre de choisir le caractère de lecture

##### **Texte de lecture**

- a) la fête – le tube – la voiture – une gare – un père (5 points)
- b) Caroline a lavé la jupe de sabine (5 points)

##### **Barème de notation :**

##### **Exercice B : Compréhension orale**

Chaque membre du jury pose deux questions de compréhension de texte au candidat et propose une note conformément au barème. De manière concertée, les membres du jury arrêtent une note définitive.

##### ***Exemples de questions-réponses***

**Question :** Que fait-on pendant le fête ? (*question pour vérifier la compréhension du mot « fête »*)

**Réponse :** On danse, on mange, on boit le jus etc

**Question :** Qu'a fait Caroline ? (*question pour vérifier l'accès à l'information véhiculée par le texte*)

**Réponse :** Elle a lavé la jupe de sabine.

**Question :** Pourquoi a-t-elle lavé la jupe de sabine ? (*Question inférentielle pour vérifier la capacité de raisonner, de justifier, d'apprécier etc du répondant*)

**Réponse :** parce que c'était sale ; parce qu'elle est gentille, parce que c'est son amie etc

##### **Barème de notation**

*Lecture à haute voix : 7 points*

*Compréhension orale : 3 points*

#### **Epreuve de dictée (10 points)**

Le texte de dictée était lu à haute voix par un enseignant du groupe témoin. Après l'épreuve deux enseignants se sont chargés de la correction des copies dans chaque.

**a) Texte de dictée :** Abomo a gâté le petit vélo de sa camarade Nafi  
**NB :** La phrase de dictée contient 13 consonnes sur les 15 étudiées au cours de l'année, soit un taux de couverture de 86.66%. Ces consonnes sont : **b, l, m, g, p, v, d, s, t, c, r, f, n.**

Nous avons pris en compte tous les groupes de consonnes à savoir : les consonnes sonores, sourdes, orales, nasales, occlusives et constrictives. La phrase de dictée contient 5 voyelles sur les 8 étudiées soit 62.50% de taux de couverture. Ces voyelles sont : a, e, i, é o ;

La phrase de dictée contient les monosyllabes, les dissyllabes, les trisyllabes et les quadrisyllabes.

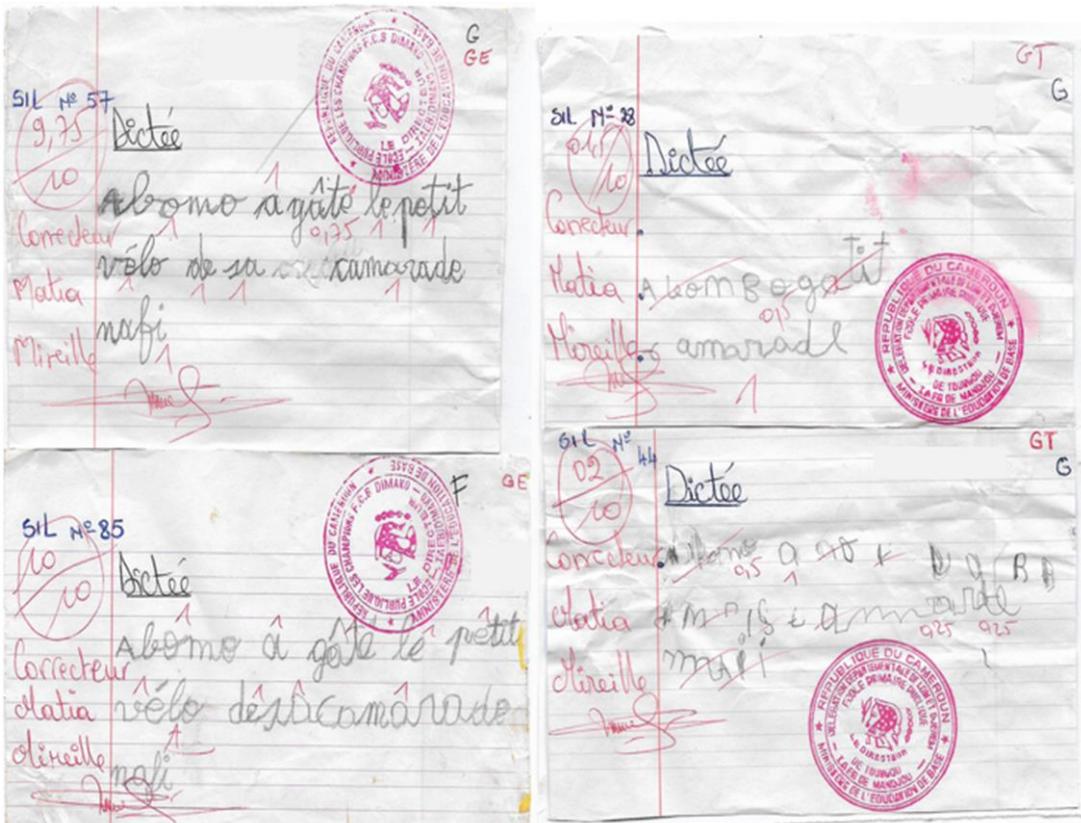
ont obtenu une moyenne avec une variance de  $S_E^2 = 3,80$  tandis que ceux du groupe témoin ont enregistré une moyenne  $\underline{x}_T = 3,5/10$  avec  $S_T^2 = 3,46$ .

Les deux groupes ont

**b) Barème de notation**

*1 point par mot*

**Annexes 2 : Copies de dictée au posttest des sujets du Groupe  
Expérimental (GE) et du Groupe Témoin (GT)**



***Annexe 3: Vidéo 4 minutes***