

**DIFFICULTES DES ELEVES DE LA 6^{EME} ANNEE PRIMAIRE EN
ADDITION DES NOMBRES ENTIERS ET DECIMAUX.
« CAS DE L'EP MUANDA-VILLE EX SAINT-LOUIS DANS LA SOUS-
DIVISION DE L'EPST MUANDA 1 AU KONGO CENTRAL »**

Par

Vincent Gauthier MAMBIMBI LUTETU

Assistant de deuxième mandat à l'Institut Supérieur Pédagogique de Muanda/Kongo Central

RÉSUMÉ

Cet article contribue à l'identification de la nature de difficultés auxquelles sont confrontés les élèves dans l'addition de nombres entiers et décimaux. Après analyse de résultats obtenus, nous avons abouti à la conclusion selon laquelle, les sujets ont éprouvé de difficultés dans la disposition des nombres entiers et décimaux, mais pas dans la majorité pour l'ensemble d'items. Bon nombre de sujets ont éprouvé ce type de difficultés seulement dans la résolution de quelques items, les difficultés se rapportant à la disposition des nombres entiers et décimaux, nous avons constaté aussi que ces élèves étaient confrontés à un autre type de problème ; c'est celui de la connaissance de la qualité de nombres.

Mots-clés : *Difficultés, élève, nombres entiers et décimaux.*

ABSTRACT

This article contributes to the identification of the nature of the difficulties faced by pupils in adding whole and decimal numbers. After analyzing the results obtained, we came to the conclusion that subjects experienced difficulties in the arrangement of whole and decimal numbers, but not in the majority for the set of items. A good number of subjects experienced this type of difficulty only in solving a few items, the difficulties relating to the arrangement of whole and decimal numbers, we also found that these students were confronted with another type of problem: that of knowing the quality of numbers.

Keywords: *Difficulties, student, whole and decimal numbers.*

I. INTRODUCTION

L'enseignement de l'arithmétique ou de la mathématique à l'école primaire est l'occasion d'une forte discipline de l'esprit. Résoudre un problème de vie ou problème puisé dans un manuel ne peut jamais être un exercice machinal, mais doit être au contraire un acte d'intelligence. La connaissance de l'arithmétique suppose un travail d'abstraction qui est conditionné par le développement mental de l'élève.

Dans l'école où nous sommes partis réaliser notre travail par rapport au cours d'inadaptation scolaire, enseigné en L2 OSP par le Professeur Jean-Paul YAWIDI¹, nous avons constaté que les écoliers enregistraient beaucoup d'échecs en arithmétique.

Dans la présente étude, notre préoccupation consiste à répondre au questionnement suivant : à quel niveau se situe les difficultés des élèves principalement de la 6^e année primaire en arithmétique et singulièrement dans l'addition de nombres entiers et décimaux ?

En règle générale, l'enfant d'école primaire n'acquiert pas de connaissance réelle et utile sans base concrète. Face aux difficultés que l'élève éprouve en arithmétique, il est nécessaire d'examiner la façon dont il aborde la résolution des problèmes qui lui sont présentés.

De manière claire et brève face au questionnement principal de notre étude, nous émettons l'hypothèse suivante : la difficulté à laquelle la majorité des sujets est confrontée dans l'addition de nombres entiers et décimaux est relative à la mauvaise disposition des chiffres.

L'objectif que poursuit notre étude est celui d'identifier la nature de difficultés auxquelles est confronté un écolier dans l'addition de nombres entiers et décimaux.

II. MÉTHODOLOGIE

2.1 Description du milieu de l'étude

L'école primaire Saint-Louis se situe dans le quartier Océan, sur l'avenue de la Mission n°1, ville haute, territoire de Muanda dans la province du Kongo Central en République Démocratique du Congo. En rapport avec sa brève historique, le Roi Léopold II avait obtenu en 1888 le concours des pères de Scheut communément appelés Scheutistes, congrégation exclusivement missionnaire fondée le 28 novembre 1862 à Scheut, un faubourg de Bruxelles,

¹ J.P. YAWIDI MAYINZAMBI, *Regard sur l'inadaptation scolaire. Pourquoi mon enfant va-t-il échoué*, Bruxelles, éd. Mobiki, 2000, p.120.

d'après Fr Bontinak dans son article intitulé une double centaine : les pionniers Scheutistes et l'église en fer de Boma » 1988².

Ainsi, en 1889, l'école primaire Saint-Louis fut fondée par un groupe de missionnaires lors de leur évangélisation pendant l'époque coloniale. Elle est reconnue, la toute première école primaire de l'Afrique Centrale avec un but bien précis ; c'est d'apprendre aux enfants noirs à lire, écrire et calculer.

La dénomination jadis était l'école primaire Saint- Louis, actuellement école primaire Muanda-Ville. Elle est devenue une école parmi toutes les écoles publiques de l'Etat Congolais depuis l'étatisation dont elle détient un numéro matricule : 210710A et l'ID.SECOPE : 2001438.

2.2 Échantillon de l'étude

Notre échantillon est constitué de 42 élèves de la classe de 6^e année primaire de l'EP Saint-Louis.

Tableau n°1 : Répartition des sujets selon l'âge

Age	Ni	%
11-12 ans	14	33,3
13-16 ans	28	66,6
Total	42	100

Source : Secrétariat administratif de l'E.P Muanda ville

La répartition des enquêtés selon leur âge tel que nous l'inique ce tableau, est faite en rapport avec l'âge requis pour être en 6^e année primaire si on l'y a accédé à 6 ans d'âge.

Ainsi, il se dégage dans ce tableau que bon nombre des sujets connaissant un retard pédagogique ou scolaire (66,6%) par contre, 33,3% des enquêtés ont l'âge normal pour être en 6^e année primaire. Qui est un retardé scolaire ? A cette interrogation, nous nous référons à G. PERDONCINI et Y. Yvon depuis longtemps (1963, p.487) pour dire que le retardé scolaire est un enfant qui présente un retard d'évolution scolaire de un à trois ans, tout en présentant un niveau intellectuel normal³. Quant à Jean Paul YAWIDI MAYINZAMBI (2008, p.48), souligne que le retardé scolaire est le fait pour un enfant de se retrouver à un niveau scolaire inférieur à son âge. Les causes de ce retard sont multiples à savoir : maladies, déplacements de la famille, séparation ou divorce des parents, etc.

² Fr. BONTINAK, *Une double centaine ; les premiers Scheutistes et l'église en fer de Boma*, 1888

³ G. PERDONCLIN et Y. YVON, *Retardé scolaire*, Précis de psychologie et de réduction en faites, Paris, Flammarion, éd. Médicale, 1963, p. 487.

Tableau n°2 : Répartition des enquêtés selon le genre

Age	Ni	%
Masculin	22	52,4
Féminin	20	47,6
Total	42	100

Source : Enquête sur terrain

Il se dégage de ce tableau que l'échantillon est composé de 52,4% des sujets enquêtés masculin et de 47,6% des sujets féminin.

2.3 Collectes des données

Nous avons soumis une épreuve de calcul écrit aux sujets. Cette épreuve est tirée du livre de « pratique des mathématiques 6 » à l'école primaire. Elle était constituée des items ci-après :

- 1) $10032+8798,25 =$
- 2) $7912+7807,46 =$
- 3) $345+12,639 =$
- 4) $24537+198,887 =$
- 5) $586,03+295 =$

Il s'agit de l'addition des nombres entiers et décimaux enseignés en 6^e année primaire. Et nous disons, elle constitue une répétition en 6^e année primaire. Nous nous sommes rendus à l'EP Saint-Louis sise sur l'avenue de la mission n°1 dans l'enceinte de la paroisse Notre Dame de Grâce dans le quartier Océan au bord de l'Océan Atlantique, territoire de Muanda, Province du Kongo Central, la cheffe d'établissement nous a mis à la disposition de l'enseignant titulaire de la classe de 6^e année primaire.

Nous avons commencé avec la pré-enquête où nous avons remarqué que la majorité d'élèves avaient échoué aux items relatifs à l'addition de nombres entiers et décimaux. Nous avons tiré pour cela du livre de pratique des mathématiques 6^e primaire (pages 21 et 22) les exercices qui ont servi à l'enquête proprement dite.

Nous nous sommes rendus pour la deuxième fois au lieu de recherche pour rencontrer le maître titulaire de classe. Après notre entretien, nous lui avons demandé de nous accorder un temps au jour de son vouloir pour soumettre notre épreuve. Cela fut fait à l'instant.

Après cela, nous avons amorcé le processus de dépouillement et de traitement des données, tout en corrigeant le travail réalisé par chaque écolier. Après cette observation, nous nous sommes intéressés aux fausses réponses identifiées à la base.

2.4 Résultats

Comment les sujets ont-ils réagi aux items qui leur ont été soumis ? Les travaux ci-dessous nous fournissent les informations.

Informations de premier item.

Items 1 : 10032+8798,25 =

Tableau 3 : Qualité des réponses

Quantité	Ni	%
Bonne réponse	9	21,4
Fausse réponse	32	76,1
Pas de réponse	1	2,3
Total	42	100

Source : Différents résultats trouvés par les élèves.

Ce tableau nous signale que la plupart d'enquêtés (76,1%) ont échoué à ce premier item. Il y a que (21,4%) des sujets qui ont correctement répondu à l'item. 2,3% n'ont pas répondu.

Tableau n°4 : Fausse réponses enregistrées au premier item

Bonne réponse : 18830,25	Ni	%
Fausse réponses		
18820,25	4	13,33
864793	3	10
1897,93	3	10
18830,25	3	10
8698,93	2	6,66
8647,93	2	6,66
8702,07	2	6,66
18830,30	2	6,66
18840,20	1	3,33
18840,25	1	3,33
18830	1	3,33
18830,00	1	3,33
18,830	1	3,33
18800,25	1	3,33
18840,25	1	3,33
18730,25	1	3,33
8898,57	1	3,33
Total	30	100

Source : Les résultats réalisés par les élèves à l'item 1

Le tableau 4 ci-dessus reprend toutes les fausses réponses de sujet à l'item 1. Plus d'un sujet a donné des fausses réponses suivantes : 18820,25 (13,3%) ; 864793 (10%) ; 1897,93 (10%) ; 18830,25 (10%) ; 8698,93 (6,66%) ; 8647,93 (6,66) ; 8702,07 (6,66%) ; 18830,30 (6,66) ; 18840,20 (3,33%) ; 18840,25 (3,33%) ; 18830 (3,33%) ; 18,830 (3,33%) ; 18800,25 (3,33%) ; 18840,25 (3,33%) ; 18730,25 (3,33%) et 8898,57 (3,33%).

La démarche suivante consiste à savoir à quel niveau se situe le problème des sujets qui ont faussé leurs réponses. Le tableau ci-après présente les différents types de fautes.

Tableau n°5 : Nature de difficulté des sujets à l'item1

Nature	Ni	%
Mauvaise disposition de nombres entiers et décimaux	15	46,8
Inversion des nombres non alignés	8	25
Oubli du report	3	9,3
Omission des chiffres de report au rang précis	3	9,3
Mauvaise addition des chiffres	3	9,3
Total	32	100

Source : Différentes difficultés des sujets à l'item 1

Il nous renseigne que bon nombre des sujets ont échoué à l'item1 (46,8%), ils ont mal disposé les chiffres. Ils n'ont pas tenu compte de la bonne disposition suivante des chiffres :

$$\begin{array}{r} 10032 \\ +8798,25 \\ \hline \end{array}$$

Parmi eux, on retrouve les mauvaises dispositions suivantes des chiffres :

1^{er} cas :
$$\begin{array}{r} 10032 \\ +8798,25 \\ \hline \end{array}$$

2^{ème} cas :
$$\begin{array}{r} 10032 \\ +8798,25 \\ \hline \end{array}$$

D'autres sujets (25%), ont plutôt inversé les nombres avec des chiffres mal alignés pour leur addition, le deuxième terme à additionner au premier terme a été pris pour le premier terme. Avons-nous enregistré pour l'ensemble de ces enquêtés le cas d'inversion suivant : 86,6% malgré la bonne disposition des chiffres ont oublié qu'ils avaient reporté un chiffre au nombre entier pour faciliter l'opération de l'addition à réaliser en voici l'exemple.

$$\begin{array}{r} 10032 \\ +8798,25 \\ \hline \end{array}$$

Au lieu de considérer le report réalisé au rang d'unité (pour le nombre entier), les sujets se sont comportés autrement. Aussi avons-nous enregistré des réponses dont la partie décimale n'était pas 75 plutôt 25. En fin enregistré des fausses réponses se rapportant à la mauvaise addition des chiffres de la part de 9,3% des sujets. Ces derniers ont faussé leur réponse à partir de calcul alors qu'ils ont bien disposé les chiffres.

Item2 : $7912+7807,46 = ?$

Tableau n°6 : Qualité des réponses

Qualité	Ni	%
Bonne réponse	9	21,4
Fausse réponse	33	78,5
Total	42	100

Source : Différentes qualités des réponses à l'item 2

Il se dégage de ce tableau que la majorité des sujets (78,5%) a échoué à cet item2. La bonne réponse a été obtenue par une minorité d'entre eux (21,4%).

Tableau n°7 : Fausses réponses enregistrées

Bonne réponse : 15719,46	Ni	%
Fausse réponses		
15718,34	7	21,2
1361836	7	21,2
1272824	3	9,0
1272,46	2	6,0
1471,46	2	6,0
15619,46	1	3,0
14719,46	1	3,0
15719,46	1	3,0
156944	1	3,0
1479,46	1	3,0
1669,34	1	3,0
1578,46	1	3,0
14719,54	1	3,0
1417,46	1	3,0
1585,64	1	3,0
7886,58	1	3,0
86927,46	1	3,0
Total	33	100

Source : Les résultats réalisés par les élèves à l'item 2

Le tableau ci-dessus indique les cinq premières fausses réponses ont été trouvées par plus d'un sujet. Tandis que les autres fausses réponses étaient particulièrement à chaque sujet. Nous avons enregistré les différents cas suivants :

- Au lieu de transcrire dans leur feuille 7807,46 (deuxième terme de l'addition) ils ont plutôt soit omis, soit apporté un chiffre ;
- Cas d'ajoute :
 - o 7887,46 : le 3^e chiffre 0 est remplacé par 8
 - o 7807,47 : le 2^e chiffre après virgule 6 est remplacé par 7
- Cas d'omission :
 - o 780,46 : il y a omission du 4^e chiffre avant la virgule 7
 - o 807,46 : il y a omission du 1^{er} chiffre. Qu'est ce qui est à la base de ces fausses réponses ?

Tableau n°8 : Nature de difficulté des sujets à l'item2

Nature	Ni	%
Inversion des nombres pour l'addition	10	30,3
Oubli du report	8	24,2
Mauvaise disposition des nombres (chiffres mal aligné)	8	24,2
Mauvaise disposition 2 ^e terme avec le premier	7	21,2
Total	33	100

Source : Différentes difficultés des sujets à l'item 2 relevées après analyse

Comme nous signale l'item2, (30,3%) ont faussés leur réponse à la suite de chiffre 7 avant la virgule. (21,2%) ont mal disposé les nombres décimaux par rapport aux nombre entiers. Ci-dessous voici ce qu'ils devraient faire pour la bonne disposition des nombres :

$$\begin{array}{r} 7912 \\ +7807,46 \\ \hline \end{array}$$

Item 3 : $345 + 12,639 = ?$

Tableau n°9 : Nature de difficulté des sujets à l'item3

Nature	Ni	%
Inversion des nombres (1 ^{er} et 2 ^e terme) pour l'addition	20	47,6
Mauvaise transcription des nombres écrits au tableau	11	26,1
Mauvaise disposition des nombres	6	14,2
Omission du report au rang précis	5	11,2
Total	42	100

Source : Différentes difficultés des sujets découverts à l'item 3

47,6% des sujets n'ont pas considéré ce qu'il fallait additionner le nombre décimal du nombre entier, voici ci-dessous l'exemple de ce qu'ils ont fait ; 26,1% ont transcrit ce qui était écrit au tableau noir 14,2% ont mal disposé les nombres pour l'addition. En voici l'illustration des mauvaises réponses : le nombre 345 a été mal transcrit.

1) 345	ni	%
12,639	3	50
2) 345		
12,639	1	16,6
3) 345		
12,639	1	16,6
4) 345		
12,639	1	16,6
Total	6	100

Le nombre 345 a été mal transcrit

Tableau n°10 : Qualité des réponses

Qualité	Ni	%
Bonne réponse	9	21,4
Mauvaise réponse	33	78,5
Total	42	100

Source : Différentes réponses trouvées par les apprenants à l'item 3.

La majorité des sujets 78,5% ont échoué à cet item, une minorité à 21,4%, qui a obtenu une bonne réponse. Quelles sont les fausses réponses enregistrées ?

Item 4 : $24\,537 + 198,878 = ?$

Tableau n°11 : Fausse réponse enregistré à l'item4

Bonne réponse : 2473,887	Ni	%
Fausse réponses		
443,424	20	60,6
24733,887	5	15,1
442,258	2	6,0
24373,887	1	3,0
434,244	1	3,0
24337,878	1	3,0
424,258	1	3,0
24338,131	1	3,0
24753,887	1	3,0
Total	33	100

Source : Fausse réponses enregistrées à l'item 4 après correction

Bon des sujets 60,6 ont obtenu une même fausse réponse (443,424) ; 15,1% des sujets ont trouvé la fausse réponse suivante : 24733,887 soit 6,0% ; des sujets obtenus 442,258. Les restes ont chacun une réponse qui le particularisé.

Tableau n°12 : Nature des difficultés à l'item4

Nature	Ni	%
Inversion des nombres (1 ^{er} et 2 ^e terme) pour l'addition	20	60,6
Mauvaise transcription des nombres écrits au tableau noir	5	15,1
Mauvaise disposition des nombres	4	12,1
Omission du report au rang précis	4	12,1
Total	33	100

Source : Différentes difficultés des sujets découvertes à l'item 4

Bon nombre des sujets (60,6%) ont faussé leur réponse à partir de l'inversion des termes de l'addition. (15,1%) ont mal disposé les nombres entiers et décimaux voici les dispositions données :

$$\begin{array}{cccc}
 1) \begin{array}{r} 24537 \\ \underline{198887} \end{array} &
 2) \begin{array}{r} 24537 \\ \underline{198887} \end{array} &
 3) \begin{array}{r} 24537 \\ \underline{19887} \end{array} &
 4) \begin{array}{r} 198,887 \\ \underline{24537} \end{array}
 \end{array}$$

Pour le dernier cas, il y a eu omission du chiffre 8 du deuxième terme de l'addition dans la partie décimale.

Item 5 : $586,03 + 295 = ?$

Tableau n°13 : Qualité des réponses

Qualité	Ni	%
Bonne réponse	4	16,6
Fausse réponse	35	83,3
Total	42	100

Source : Différente terme et fausse réponse enregistrée à l'item

Ce tableau nous indique, la majorité des sujets (83,3%) ont échoué à l'item5. Il n'y a 16,6% ont répondu. Nous relevons d'abord les fausses réponses des sujets à l'item5.

Tableau n°14 : Fausses réponses enregistrées à l'item 5

Bonne réponse : 881,03	Ni	%
Fausse réponse		
588,98	20	57,1
871,03	5	14,2
771,03	2	5,7
81703	1	2,8
580,03	1	2,8
511,53	1	2,8
615,53	1	2,8
5863,25	1	2,8
870,03	1	2,8
587,98	1	2,8
605,53	1	2,8
Total	33	100

Source : Fausses réponses enregistrées à l'item 5 après correction

Il ressort qu'un bon nombre n'ont pas répondu correctement à l'item5 (57,1%), ont obtenu la fausse réponse : 588,98. 14,2% ont trouvé la réponse 871,03 et que 5,7% ont obtenu 771,03. Les restes ont trouvé sa propre fausse réponse.

Tableau n°15 : Nature de difficulté des sujets à l'item5

Qualité	Ni	%
Mauvaise disposition des nombres	28	80
Mauvaise addition des chiffres	6	17,1
Omission du report au rang de centaine	1	2,8
Total	35	100

Source : Différentes difficultés relevées des sujets à l'item 5

Ces données nous signalent la fausse réponse obtenue par la majorité (80%) était liée à la mauvaise disposition de nombre. Voilà la fausse disposition trouvée :

$$\begin{array}{r} 586,03 \\ +29\ 5 \\ \hline \end{array}$$

Cette mauvaise disposition a donné la réponse incorrecte : 588,08 (confer tableau 15). Les autres ont disposé comme suit :

$$\begin{array}{r} 1) \ 586,03 \\ +29\ 5 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 2) \ 586,03 \\ +29\ 5 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 3) \ 586,03 \\ +2\ 95 \\ \hline \end{array}$$

Il est constaté que dans le premier cas les sujets ont ramené le chiffre 5 du nombre 295 sur le rang de dizaine, les autres ont séparé 29 du chiffre 5 du deuxième terme de l'addition 295. Ils ont placé le nombre 29 à la partie entière du terme de l'addition 586,03 et le chiffre 5 du nombre 295 à la partie décimale 586,03. Les autres encore 295 à la partie décimale, 17,1% ont connu de difficulté, alors qu'ils ont bien disposé les nombres.

Tableau n°16 : Résultats des opérations effectuées à l'ensemble des items

Résultats	Ni	%
Ont échoué à un item	4	9,5
Ont échoué à deux items	3	7,1
Ont échoué à trois items	3	7,1
Ont échoué à quatre items	6	14,2
Ont échoué à l'ensemble d'items	26	61,9
Total	42	100

Source : Différents résultats des opérations effectuées par les élèves pour tous les items après dépouillement

Il se dégage qu'un bon nombre (61,9%) n'ont pas correctement répondu à l'ensemble d'items. C'est-à-dire qu'aucun sujet n'a répondu correctement à l'ensemble de tous les items. En nous rapportant une fois de plus à l'ensemble des réponses des sujets à chaque item, nous relevons ce qui est de la nature de difficulté éprouvée par des sujets dans la résolution des items qui leur ont été soumis.

Tableau n°17 : Difficultés des sujets à l'ensemble d'items

Résultat	1 ^{er} item	2 ^e item	3 ^e item	4 ^e item	5 ^e item
Mauvaise disposition es nombres entiers	15 (46,8%)	7 (21,2%)	6 (14,2%)	5 (15,1%)	28 (80%)
Inversion des nombres pour l'addition	8 (25%)	10 (30,3%)	20 (47,5%)	20 (60,6%)	(0%)
Mauvaise transcription des nombres	- (0%)	8 (24,2%)	11 (26,1%)	4 (12,1%)	(0%)
Omission du report au rang concerné	3 (9,3%)	- (0%)	5 (11,9%)	4 (12,1%)	- (0%)
Mauvaise addition des chiffres	3 (9,3%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	6 (17,1)
Omission du report au rang de mille	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (2,8%)
Total	32	33	42	33	35

Source : Différentes difficultés rencontrées par les élèves à l'ensemble d'items

Dans la synthèse, il se dégage que les difficultés des sujets dans l'addition des nombres entiers et décimaux sont relatives :

- A la disposition des nombres entiers et décimaux ;
- La valeur relative des nombres en liaison avec la notion de quantité ;
- La transcription des nombres.

Le tableau ci-dessous est utilisé dans l'apprentissage des nombres entiers et décimaux du niveau de la 6^e année primaire.

Partie entière									Partie décimale									
Classe des millions			Classe des milles			Classe des unités				Classe des millièmes			Classe des millionnièmes			Classe des milliardnièmes		
Centaines de million	Dizaines des millions	Unités des millions	Centaines des mille	Dizaines des mille	Unités des mille	Centaines	Dizaine	Unités	,	Dixièmes	Centièmes	Millièmes	Dix-Millièmes	Cent-Millièmes	Millionnièmes	Dix-Millionnièmes	Cent-Millionnième	Milliardnièmes
CMO	DMO	UMO	CM	DM	UM	C	D	U	,	d	c	mil	d-mil	c-mil	Moi	d-mi	c-mi	Mia

Nous constatons dans ce tableau de numération des nombres décimaux que pour former le tableau de numération des décimaux, on ajoute le tableau de la partie décimale à celui de numération des entiers, la partie entière est séparée du nombre des unités de la partie décimale par une virgule.

A titre d'exemple :

Partie entière			Partie décimale									
Classe des unités			,	Classe des millièmes			Classe des millionièmes			Classe des milliardièmes		
C	D	U		d	c	mil	d-mil	c-mil	mio	d-mio	c-mio	Mia
5	8	6	,	0	3							
+2	9	5	,	0	3							
8	7	1	,	0	3							

Source : Manuel de pratique des mathématiques à l'école primaire, sixième année.

Pour lire ce résultat de l'item5 :

881,03 : Huit cent quatre-vingt et un unités Trois Centièmes ; chaque sigle de ce tableau montre ce qui suit :

- C : centaine
- D : dizaine
- U : unité
- d : dixième
- mil : millièmes
- d-mil : dix-millièmes
- c-mil : cent-millièmes
- mio : millionièmes
- d-mi : dix-millionièmes
- c-mi : cent-millionièmes
- mia : milliardièmes

Après le rang d'unité, le chiffre qui suit est précédé par la virgule, cela pour établir la différence entre le rang du nombre entier et le rang du nombre décimal. L'absence de la maîtrise de ce tableau fait qu'on soit en présence des apprenants qui ne peuvent pas bien disposer les nombres entiers et décimaux lorsqu'il s'agit d'effectuer les opérations d'arithmétiques se rapportant notamment à l'addition.

En général, les difficultés éprouvées par les élèves de la 6^e de l'école primaire Muanda-Ville ex E.P Saint-Louis dans l'addition des nombres entiers et décimaux traduisent dans une certaine mesure que ces derniers n'ont pas appris ce que leur avait été enseigné pendant la transmission de leçons pédagogiques dans des salles de classes.

III. DISCUSSION

Nous nous sommes intéressés aux études de MPEBELE ZIYAMBA, NKUMINSULU MAKANU et Swarry MASWAKU NLANDU. L'étude de MPEBELE (2005-2006) a axé sa recherche sur l'identification des difficultés des écoliers de la 6^e année primaire en arithmétique : leçon de problème ; sa préoccupation était de savoir si les finalistes de primaire éprouvaient des difficultés à résoudre certains problèmes et quelle est la nature de leurs difficultés.

Il a réagi provisoirement : la majorité des sujets sont confrontés au problème de l'incompréhension de l'énoncé de problème pour la résolution. Pour vérifier cette hypothèse, il a proposé 53 écoliers de 6^e de l'école MAK-TENGA, après analyse des résultats il a relevé que l'ensemble de sujet éprouvent des difficultés à résoudre le problème sur le thème exploité, en confrontant son hypothèse à ces résultats, il a établi que celle-ci était confirmée. Ensuite, il a sensibilisé les autorités éducatives, enseignants, parents à prendre des mesures appropriées pour que la formation scolaire de la jeunesse soit efficace.

Pour l'étude de Swarry MASWAKA NLANDU (2018-2019) qui s'est focalisée sur « l'impact des difficultés sémantiques dans la soustraction des nombres entiers et décimaux en 6^e année primaire⁴ ».

La mission principale de sa recherche était la reconnaissance de la nature de difficultés auxquelles sont confrontés les élèves dans la soustraction de nombres entiers et décimaux. Il a proposé cette épreuve à 50 élèves de 6^e année de l'école primaire KIVUVU KI-KWANGO.

Quant à notre étude sur « les difficultés des élèves de la 6^{ème} année primaire en addition des nombres entiers et décimaux », notre préoccupation était l'exploitation de certaines recherches antérieures, a confirmé la préoccupation selon laquelle l'apprentissage de la numération présente une difficulté à part entière depuis toujours aux maîtres et élèves.

Le but principal de notre étude était de savoir si on pouvait réduire la difficulté d'additionner des nombres entiers et décimaux en 6^{ème} année primaire auprès de 42 élevés finalistes de l'école primaire MUANDA-VILLE.

L'analyse des résultats nous a permis de confirmer que les élèves de cette classe en majorité ont de difficultés d'effectuer les opérations sur l'addition des nombres entiers et décimaux, ainsi ces difficultés sont d'ordre : mauvaise disposition entre des nombres entiers et décimaux, inversion des nombres pour

⁴ A. MPEMBELE ZIYAMBA, « Identification des difficultés des écoliers de la 6^{ème} année primaire e arithmétique : leçon de problème », in *Presse Universitaire Pédagogique Nationale*, 63^{ème} année, n°66, Volume IV, Kinshasa, septembre-octobre 2016, p 10.

l'addition, mauvaise transcription des nombres, omission du report au rang concerné, mauvaise addition des chiffres.

L'inadaptation scolaire de certains apprenants dont l'âge réel ne correspond pas à l'âge scolaire, comme indiqué au tableau n° 1 sur la répartition des sujets selon l'âge, nécessite d'une attention particulière de l'enseignant pendant le déroulement de séances pédagogiques. Les résultats de ce tableau nous montrent que 66,6 % d'élèves ayant dépassé l'âge scolaire de cette classe prouvent d'énormes difficultés.

Nous avons sensibilisé la direction de l'école et le corps enseignant sur l'emploi du matériel didactique approprié comme les unités, les dizaines, les centaines et les mille et plus encore la manipulation du tableau de la numération afin de faciliter les opérations et posséder des connaissances bien acquises.

CONCLUSION

Nous voici arrivé au terme de notre étude qui a porté sur « l'élaboration des difficultés des élèves de la 6^e année primaire en arithmétique : addition des nombres entiers et décimaux ».

Notre préoccupation était d'identifier la nature de difficultés auxquelles est confronté un élève de la 6^e année primaire dans l'addition de nombres entiers et décimaux. Face à cette inquiétude nous avons formulé l'hypothèse selon laquelle, la difficulté à laquelle la majorité des élèves sont confrontés dans l'addition des nombres entiers et décimaux est relative à la disposition des chiffres.

Pour vérifier cette hypothèse, nous avons mis une épreuve de calcul composé de 5 items à 42 élèves de la 6^e année primaire de l'école primaire de l'école primaire Muanda-Ville.

Après analyse et interprétation, nous sommes arrivés à la conclusion selon laquelle, notre hypothèse de départ n'est pas confirmée. Les sujets ont éprouvé de difficultés dans la disposition des nombres entiers et décimaux, mais pas dans leurs majorités pour l'ensemble d'items. Bon nombre ont éprouvé ce type de difficulté dans la résolution de l'item1, (76,1%) et de l'item5, (83,3%). Hormis les difficultés se rapportant à la disposition des nombres entiers et décimaux, nous avons remarqué que ces élèves étaient confrontés à un autre type de problème.

C'est la connaissance de la quantité de nombre : un nombre entier par rapport au nombre décimal, dans quelle partie de tableau de la numération faut-il placer les chiffres qui se situant après la virgule, dans quelle partie faudra-t-il écrire les chiffres avant la virgule.

Dans le cas où l'addition se relève d'un report, qu'est-ce qu'il faut faire ? Comment doit-on se comporter lorsqu'on réalise un report ? C'est à ce type de difficulté qu'un bon nombre d'élèves étaient confronté. Il s'agit donc du cas de la résolution de l'item3 (100%), de l'item4 (78,5%) et de l'item2 (78,8%).

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. De LANDSHEERE, *Introduction à la recherche en éducation*, 4^e éd., Paris Armand collin, 1976.
2. LAFON, R., *Vocabulaire de psychologie et de psychiatrie de l'enfant*, PUF, Paris, 1969.
3. LIEURY Alain (Sous dir.), *Manuel visuel de psychologie pour l'enseignant*, Dunod, Paris, 2010.
4. MALANDA Dem, *Psychanalyse, Naissance, Evolution, Etat actuel*, Central Zethos, Kinshasa, 1999.
5. MELLO Suzanne, *L'école dans la société*, Dunant, Paris, 1963.
6. MUCHIELLIE, R., *Les questions dans l'enquête psychosociale*, Ed. Sociale, Paris, Française, 1968.
7. PERDONCINI, G., YVON, Y., *Précis de psychologie et de réduction enfaites*, éd. Médicale, Flammarion, Paris, 1963.
8. *Pratique des mathématiques à l'école primaire, sixième année, ECT, (2004).*
9. VIOLETTE, R., *Recherche des psychologues scolaires en psychologie des mathématiques*, PUF, Paris, 1953.
10. WESTEN, D., *Psychologie, pensée, cerveau et culture*, De Boeck Université, Paris, 2000.
11. YAWIDI MAYINZAMBI, *Pourquoi mon enfant va-t-il échoué ? Regard sur l'inadaption scolaire*, éd. Mabaki, Bruxelles, 2000.
12. YAWIDI MAYINZAMBI, *Procès de la société congolaise*, éd. Mabiki, Bruxelles, 2008.