



N° d'ordre NNT : 2018LYSE2139

THESE de DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE LYON

Opérée au sein de

L'UNIVERSITÉ LUMIÈRE LYON 2

École Doctorale : ED 485

Education Psychologie Information Communication

Discipline : Sciences de l'Éducation

Soutenue publiquement le 3 décembre 2016, par :

Innocent NTWARI

**Connaissances professionnelles mobilisées et besoins
des enseignants pour la mise en œuvre du curriculum de
mathématiques au 4ème cycle de l'École Fondamentale
au Burundi (Élèves de 12 à 15 ans).**

Devant le jury composé de :

Luc RIA, Professeur des universités, École Normale Supérieure de Lyon, Président

Frédéric SAUJAT, Professeur des universités, Université Aix Marseille 1, Rapporteur

Line NUMA-BOCAGE, Professeure des universités, Université de Cergy-Pontoise, Examinatrice

Gilles COMBAZ, Professeur des universités, Université Lumière Lyon 2, Examineur

Virginie DELOUSTAL, Maîtresse de conférences, Université Claude Bernard Lyon 1, Examinatrice

Karine ROBINAULT, Maîtresse de conférences HDR, École Normale Supérieure de Lyon, Directrice de thèse

Contrat de diffusion

Ce document est diffusé sous le contrat *Creative Commons* « [Paternité – pas d'utilisation commerciale – pas de modification](#) » : vous êtes libre de le reproduire, de le distribuer et de le communiquer au public à condition d'en mentionner le nom de l'auteur et de ne pas le modifier, le transformer, l'adapter ni l'utiliser à des fins commerciales.

Table des matières

Table des matières	1
Transcription des entretiens conduits auprès des enseignants de mathématiques à l'École Fondamentale du Burundi (de la 7 ^{ème} à la 9 ^{ème} année)	6
1. « C »	6
1. Identification de l'enseignant	6
2. Corps de l'entretien	6
3. Origine des connaissances (formation initiale professionnelle, pratique professionnelle et connaissances quotidiennes)	8
4. Origines des difficultés dans la mise en œuvre des orientations du curriculum de mathématiques (niveau de connaissances, la part de la formation initiale...)	8
2. « Re »	10
1. Identification	10
2. Corps de l'entretien	10
3. Source, origine des connaissances (formation initiale, pratiques professionnelles et connaissances quotidiennes)	11
4. Origines des difficultés dans la mise en œuvre du curriculum de mathématiques	11
3. « Di »	12
1. Identification	12
2. Corps de l'entretien	12
3. Origines/sources des connaissances (formation initiale, pratique professionnelle...)	13
4. Origines des difficultés dans la mise en œuvre du curriculum de mathématiques ? Niveau de connaissances, part de la formation initiale...)	13
4. « Y »	14
1. Identification	14

2. Corps de l'entretien	14
3. Origines/source des connaissances.....	15
4. Origines des difficultés dans la mise en œuvre du curriculum de mathématiques	16
5. « No »	16
1. Identification	16
2. Corps de l'entretien	17
3. Origines/sources des connaissances (formation initiale, pratique professionnelle et connaissances quotidiennes)	18
4. Origines/causes des difficultés dans la mise en œuvre du curriculum de mathématiques (niveau de connaissances, part de la formation initiale)	18
6. "Fr"	18
1. Identification	18
2. Corps de l'entretien	19
3. Origines des connaissances (formation initiale, pratique professionnelle et connaissances quotidiennes)	21
4. Origines des difficultés de la mise en œuvre du curriculum de mathématiques	21
7. « J »	23
1. Identification	23
2. Corps de l'entretien	23
3. Origine des connaissances (formation initiale, pratique professionnelle ou connaissances quotidiennes)	24
4. Origines des difficultés dans la mise en œuvre du curriculum de mathématiques	24
8. « Sp ».....	24
1. Identification	24
2. Corps de l'entretien	25

3. Origine des connaissances (formation initiale, pratique professionnelle ou connaissances quotidiennes)	25
4. Origines des difficultés dans la mise en œuvre du curriculum de mathématiques ?.....	26
9. « A1 »	26
I. Identification	26
2. Corps de l'entretien	27
3. Origines des connaissances	28
4. Origines des difficultés de la mise en œuvre du curriculum de mathématiques	28
10. « At »	29
1. Identification	29
2. Corps de l'entretien	29
3. Origines des connaissances	30
4. Origines des difficultés dans la mise en œuvre du curriculum de mathématiques	30
11. « De »	31
1. Identification	31
2. Corps de l'entretien	32
3. Origines des connaissances	32
4. Origines des difficultés dans la mise en œuvre du curriculum de mathématiques	33
12. « Em »	33
1. Identification	33
2. Corps de l'entretien	34
3. Origines des connaissances	35
4. Origines des difficultés.....	35

13. « Er »	36
1. Identification	36
2. Corps de l'entretien	36
3. Origines des connaissances	37
4. Origines des difficultés.....	37
14. « Er »	38
1. Identification	38
2. Corps de l'entretien	38
3. Origines des connaissances	39
4. Origines des difficultés.....	40
15. « Fl ».....	41
1. Identification	41
2. Corps de l'entretien	41
3. Origines des connaissances	42
4. Origines des difficultés dans la mise en œuvre du curriculum de maths	42
16. « B »	43
1. Identification	43
2. corps de l'entretien	44
3. Origines des connaissances	45
4. Origines des difficultés dans la mise en œuvre du curriculum	45
17. « N »	46
1. Identification	46
2. Corps de l'entretien	46

3. Origines des connaissances	47
4. Origines des difficultés dans la mise en œuvre du curriculum	47
18. « P ».....	48
1. Identification	48
2. Corps de l’entretien	49
3. Origines des connaissances	49
4. Origines des difficultés dans la mise en œuvre du curriculum	50
19. « Rv »	50
1. Identification	50
2. Corps de l’entretien	51
3. Origines des connaissances	52
4. Origines des difficultés dans la mise en œuvre du curriculum	52
20. « Se ».....	53
1. Identification	53
2. Corps de l’entretien	54
2. Origine des connaissances.....	55
4. Origines des difficultés dans la mise en œuvre du curriculum de mathématiques	55
21. Pré-entretien « I ».....	56
1. Identification	56
2. Corps de l’entretien	56
3. Origines des connaissances	58
4. Origines des difficultés de la mise en œuvre du curriculum de maths.....	59

Transcription des entretiens conduits auprès des enseignants de mathématiques à l'École Fondamentale du Burundi (de la 7^{ème} à la 9^{ème} année)

1. « C »

1. Identification de l'enseignant

1. De la formation initiale reçue

- Diplôme : IP (Institut Pédagogique de deux ans)
- Département de formation : département de mathématiques
- Avoir été formé à l'enseignement : oui

2. Lieu d'exercice du métier d'enseignant : milieu urbain de Bujumbura

3. Ancienneté dans le métier d'enseignant :

- Ancienneté : 30 ans d'enseignement, 30 ans en mathématiques
- Classe occupée : 9eme (nouveau) : depuis une année

4. Avoir été formé à enseigner à l'école fondamentale : durée, sur quoi, satisfaction

-Avoir été formée à enseigner à l'école fondamentale: « on se mettait ensemble les professeurs des langues, des sciences. On a été formé sur les démarches méthodologiques et pas sur la matière, on aurait aimé être formé sur les maths (formation spécifique disciplinaire en maths).

-Durée de formation continue: on a été formé pendant une semaine, c'est très peu !

-Niveau de satisfaction de la formation : « on n'a pas été satisfait. On a eu un problème de formateur : on s'attendait à ce qu'on nous envoie des formateurs spécialisés en maths. Un prof de biologie ne peut pas former les mathématiciens, ce n'est pas possible, on avait beaucoup de questions sans réponses ».

5. Caractéristiques de la classe occupée :

- Taille de la classe : 39 élèves/classe
- Disponibilité de manuels: « on a un livre pour chaque élève ; on est satisfait »
- Aération de la classe : la classe est aérée

2. Corps de l'entretien

-Facteurs de choix des contenus/méthodes : En fait, ce ne sont pas les profs qui choisissent des contenus, il y a des livres qu'on nous a donnés, là-dedans il y a des contenus et des démarches méthodologiques, nous essayons de suivre cela ; tout est planifié dans les livres. [Traduction : *ici livre = guide de l'enseignant et manuel pour élève*]

-Sources d'informations :

-On a le guide de l'enseignant et le manuel pour élèves, internet. Avec le fondamental, c'est comme il y a des contenus qu'on doit donner et qu'il ne faut pas vraiment compliquer, les élèves doivent réussir, et donc il faut se borner à ce qu'on a donné, mais ce n'est pas interdit on peut aller loin, aller se ressourcer sur internet.

-stratégies pédagogiques élaborées :

Après avoir analysé ce que tu dois donner à tes élèves, tu dois te rassurer de ce qu'ils ont déjà vu les années passées pour voir s'il n'y aurait pas continuité ou pour voir si jamais il y aurait un problème pour faire recours à ce qu'il ont déjà appris. Il faut que le prof [professeur] sache ce qu'ils ont déjà appris et ce qu'ils vont apprendre (jusqu'où je dois amener mes élèves).

-suivi rigoureuse du curriculum :

En fait, au fondamental, la base est là mais vous pouvez aller au-delà.

-obstacles à la mise en œuvre du curriculum prescrit : moi, je n'ai pas de difficultés en 9^{ème} année mais ceux qui sont en post- fondamental, ils ont des difficultés parce que les élèves qu'ils accueillent en provenance de la 9^{ème} et de la 10^{ème} années ne sont pas au même niveau ; ce qui fait que les profs ont des difficultés à ramener les élèves au même niveau.

Animation de la classe : Organisation des activités des élèves, gestion du matériel et du temps : Tu dois disponibiliser le matériel, la matière. ; Quand tu arrives en classe, tu poses des questions en rapport avec la leçon que tu vas donner pour que les élèves puissent arriver à ce que tu veux donner comme matière [Traduction : rentrer dans la matière]. C'est une méthode de questions-réponses, etc, etc jusqu'à ce que les élèves atteignent le sujet que tu dois enseigner. Tel que c'est prévu aujourd'hui, Il y a des exercices pour les élèves, les élèves les résolvent et vous corrigez, et vous donnez d'autres activités jusqu'à ce que les élèves atteignent le contenu de la leçon, et on note dans les cahiers. Après une introduction, vous y allez avec les élèves jusqu'à la conclusion, vous la tirez avec les élèves et ils la note dans les cahiers. Questions, réponses, questions réponses, et puis la conclusion.

-Prise en compte des prérequis des élèves ?

Nécessairement, on doit tenir compte des prérequis des élèves, c'est pour cela que je vous ai dit tu dois savoir ce qu'ils ont appris l'année passée, puis que la leçon que tu dois donner elle prend base dans ce qu'ils ont déjà vu, en posant des questions tu te rends compte s'ils ont compris ou pas.

-Conditions particulières qui ne facilitent pas dans le travail de l'enseignant ?

Je ne vois pas..., je ne vois pas vraiment de handicap. On a des livres, on a du matériel, on a un effectif normal, sais pas...en tout cas je n'ai pas de problèmes.

-Utilité de l'apprentissage des mathématiques ?

(Est-il utile d'apprendre les mathématiques ?) Bien sûr ! Les mathématiques sont présentes partout, partout... partout. Et même avec le fondamental, on nous dit chaque fois de montrer aux élèves ce qu'ils apprennent à quoi ça va leur servir. C'est ça, c'est ça qu'on précise dans le fondamental, on prévoit des exercices, des problèmes de la vie courante, qu'ils doivent résoudre en utilisant les mathématiques. Et quand on les résout, on montre aux élèves qu'on les résout en appliquant ce qu'ils ont vu en classe : les équations, les systèmes d'équation...on donne un problème de la vie courante, et tu montres aux élèves comment ils peuvent résoudre les problèmes de la vie courante en utilisant les équations par exemple.

3. Origine des connaissances (formation initiale professionnelle, pratique professionnelle et connaissances quotidiennes)

-En formation initiale, avoir construit un savoir-faire concernant l'enseignement des mathématiques ? : Oui, je suis satisfaite, oui.

-Mobilisation de certains éléments acquis en formation initiale, en enseignant les mathématiques : Oui, avec l'expérience en tout cas.

-Si manque d'ouvrages, que faire pour enrichir les leçons ? Non

-Des concepts non familiers aux enfants burundais ? que faire ?: Hummmm, dans ces livres, dans ces manuels, on demande aux élèves de résoudre des situations-problèmes et on constate que ces situations-problèmes ne sont pas très familières aux élèves. Mais il y a d'autres situations qu'on donne, qui sont propres ici au Burundi [traduction : qui sont connus des enfants burundais]. Moi, je choisis des situations qui sont familières à nos élèves.

4. Origines des difficultés dans la mise en œuvre des orientations du curriculum de mathématiques (niveau de connaissances, la part de la formation initiale...)

-Des difficultés dans la préparation des leçons ?: Bon...non...non non.

-Tenir à enseigner une leçon telle que c'est préparé ?: De toutes les façons tu dois préparer, tu dois tracer une ligne de conduite, mais arrivé en classe, vous pouvez constater que vous avez dévié, ça dépend. Ça dépend des questions des élèves, ça dépend aussi...bon, comment dire, en tout cas ça peut changer. Tu peux même préparer une leçon mais arrivé en classe tu ne la donnes même pas ou tu la donnes à moitié, ça veut dire ça dépend de la situation que tu trouves en classe. S'i y a un problème en classe, tu le résous, si tu vois qu'il est temps de continuer tu y vas, si tu vois que ça ne vas pas tu t'arrêtes.

-Besoin d'être outillé davantage pour mieux enseigner les mathématiques au fondamental ?

Oui, bon, ça dépend...de quel niveau. Nous qui étions formés à l'IP [traduction : IP Institut pédagogique ; ça correspond à deux ans de formation initiale professionnelle dans *l'enseignement supérieur*], on nous a formés pour l'enseignement au niveau du cycle inférieur [Traduction : au fondamental], c'est pourquoi je me demandais si on me donnait les classes du cycle supérieur, est-ce que j'en suis capable ? A l'école fondamentale, ça marche.

-Et si un matériel manque en classe, quelle solution de rechange ?

Je ne sais pas, je ne me suis jamais confrontée à ce problème, ici il y a suffisamment de matériel. Et si jamais ça arrivait, je ne sais pas ce qu'il faut faire. Et moi qui enseignais en 10^{ème}, je n'ai pas eu de problème de manque de matériel, s'il faut tracer la médiatrice, je savais qu'ils ont déjà appris cela en 9^{ème}, je dis trace la bissectrice avec compas, etc. (Traduction : *ici elle raconte ce qu'elle faisait en 10^{ème} l'année précédente, elle enseigne maintenant en 9^{ème}, et c'est pour la première fois*)

-Jugement de l'efficacité de la formation initiale ?: Oui, en tout cas je n'ai jamais eu de difficultés

-Comparaison des types de difficultés des enseignants de mathématiques avec les enseignants des autres disciplines ? (Mêmes types de difficultés ?) : Je ne sais pas, si je n'ai jamais enseigné le cours de Français, comment comparer ? Je n'ai jamais enseigné le cours de Biologie, comment comparer ? Mais ce qui est très important pour n'importe quel cours, c'est que les profs [Professeur] doivent préparer, ils doivent préparer pour voir comment ils doivent marcher, comment ils doivent y aller avec leurs élèves. Et s'il n'a pas préparé, s'il marche à gauche à droite, en tout cas chaque matière a sa méthodologie spécifique, il faut que le prof [professeur] soit à la hauteur. On peut savoir la matière mais sans méthodologie c'est l'échec. Mais on ne peut pas comparer la méthodologie en maths [mathématiques] et la méthodologie en français.

2. « Re »

1. Identification

-Diplôme : candidature en sciences économiques à l'Université du Burundi

-Ancienneté : Depuis 1995, enseigne les maths depuis 1995 → 21 ans

-Classe occupée : 8^{ème} : 2^{ème} année d'enseignement de cette classe

-Formation continue : oui pendant 2 semaines : on nous formait suivant les domaines, sur le contenu de ce qu'on va enseigner et sur la méthodologie. On nous donnait le plan, le programme.

-Niveau de satisfaction : franchement on n'a pas été satisfait, on a été formé pendant très peu de temps

-Effectif des élèves : 43 élèves

-Manuels pour élèves : cette année ça va, chaque élève a un manuel [un manuel pour chaque élève]

-Aération de la classe : oui

2. Corps de l'entretien

-Facteurs de choix des contenus et des méthodes (préparation, enseignement d'une leçon) ? : Le contenu nous le trouvons dans les manuels, tout est consigné dans le guide de l'enseignant. En fait dans le fondamental, on nous dit de travailler avec le contenu qui est là, qui est préparé, on n'a pas le droit d'aller au-delà.

-Stratégies pédagogiques pour faire apprendre aux élèves un contenu mathématique ?

Les réponses viennent des élèves eux-mêmes, j'utilise la méthode interrogative et participative.

-Suivi rigoureux des prescriptions du curriculum ?

Ah oui, on doit suivre rigoureusement, même le contenu.

-Organisation des activités des élèves ?

Bon, il y a des fois où je les fais travailler en groupes, et d'autres fois on je les fais travailler individuellement. [Les = élèves]

-Tenir compte des prérequis et des difficultés d'apprentissage des élèves ?

Comme j'enseigne toutes les classes [de la 7^{ème} à la 9^{ème}], je sais où j'arrive chaque année, si je n'ai pas terminé la matière l'année passée, je dois d'abord l'achever.

-Conditions particulière de la classe/école qui ne facilitent pas le travail de l'enseignant ?

Ouuh, bon..., il n'y en pas.

-Avis personnel : est-il utile d'apprendre les mathématiques ?

Oui il est utile, je demande mes élèves à aimer les maths [mathématiques]. En 9^{ème} c'est là où on a des problèmes qui cadrent avec la vie courante.

3. Source, origine des connaissances (formation initiale, pratiques professionnelles et connaissances quotidiennes)

-Utilisation de certains éléments acquis en formation initiale, en enseignant ?

Pratiquement non. Non

-Des concepts non familiers aux enfants burundais ? Qu'en faire ?

Bon, je m'arrange en trouvant des synonymes, des termes équivalents.

4. Origines des difficultés dans la mise en œuvre du curriculum de mathématiques

-Enseigner absolument une leçon telle que préparée ?

Dans un premier temps, je donne une leçon telle que je l'ai préparée. Mais si le temps me fait défaut, j'arrête.

-Si un matériel manque ? Quelle solution de rechange ?

En tout cas, ça ne m'est personnellement jamais arrivé. Si je manque de matériel, je demande au directeur de me le chercher.

-Des limites/blocage dans la préparation/enseignement ?

Non, non

-Comparaisons préparation/enseignement du cours de mathématiques, avec les autres enseignements (représentations des types de difficultés) ?

Bon, sais pas. Si je compare avec les autres domaines, c'est un peu plus exigeant par rapport à d'autres domaines : au niveau de la préparation, ça demande du temps, ça demande du temps [Il a dit « ça demande du temps deux fois »].

3. « Di »

1. Identification

-Classe occupée : 8^{ème}, nouveau dans la classe de 8^{ème}.

-Diplôme : ENS 5 [cinq ans de formation à l'École Normale Supérieure] : département des sciences naturelles, option mathématiques.

-Ancienneté dans l'enseignement : deux ans d'enseignement des mathématiques

-Enseignement dans la classe de 8^{ème} : une année

-Formations continues : oui, [une formation] qui a duré deux semaines sur la pédagogie d'intégration en maths [mathématiques].

-Niveau de satisfaction : peu satisfait : peu de jours, un contenu très vaste.

-Effectifs d'élèves en 8^{ème} année : 70 élèves.

-Manuels pour élèves : un livre partage 3 élèves par banc pupitre.

-Aération de la classe : classe pléthorique, pas aérée.

2. Corps de l'entretien

-Facteurs de choix des contenus et des méthodes (lors de la préparation/enseignement) :

Je me base sur des choses que les élèves vivent dans la vie courante. Je me base sur la vie courante.

-Sources d'information ?

Je visite la bibliothèque principalement. [Qu'est-ce qui vous permet de faire des liens entre contenus des livres de la bibliothèque et ceux du guide de l'enseignant ?] Je mélange les contenus et je les condense pour enrichir la matière

-Stratégies pédagogique adoptée pour faire comprendre un contenu mathématique ?

J'essaie de donner des exemples de la vie courante pour que les élèves puissent comprendre.

-Suivi rigoureux des prescriptions du curriculum ?

Oui oui. Ce que j'ajoute ce sont des exercices seulement.

-Obstacles rencontrés dans la mise en œuvre du curriculum ?

Le programme est surchargé. Si on fait toutes les activités proposées, on ne peut pas terminer le programme. Je garde les exercices qui appliquent bien la matière [les exercices essentiels].

-Gestion de la classe, du temps et du matériel, des activités des élèves ?

On fait trois ou quatre activités, on fait des exercices, si les 45 minutes terminent, je donne des devoirs. En classe, je demande aux élèves de m'écouter et de ne pas faire beaucoup de bruit.

-Tenir compte des prérequis/des difficultés d'apprentissage ?

Oui, je tiens compte des prérequis, par exemple quand j'enseigne une leçon, je pars de la leçon précédente. Je tiens compte des difficultés d'apprentissage, j'essaie de donner beaucoup d'exercices pour une leçon difficile.

-Conditions particulières qui ne facilitent pas le travail d'enseignement

Les effectifs des élèves. A cette situation, j'essaie de les calmer pour suivre le cours.

-Avis personnel : Utilité de l'apprentissage des mathématiques ?

C'est pour résoudre les problèmes de la vie courante. Si j'enseigne les nombres entiers, j'interroge les élèves quelle est l'utilité des nombres entiers, j'essaie de demander aux élèves de donner des exemples de la vie courante pour évaluer s'ils ont compris.

3. Origines/sources des connaissances (formation initiale, pratique professionnelle...)**-Efficacité de la formation initiale –construction d'un savoir-faire?**

Oui, on a appris des matières qui permettent de bien dispenser les maths. J'ai appris la pédagogie des maths [Il a voulu dire comment enseigner les mathématiques].

-S'il n'y a pas assez de manuels, quelle solution de rechange pour enrichir les leçons ?

J'essaie d'aller à la bibliothèque, je lis les manuels des élèves.

-Des concepts non familiers aux élèves burundais, qu'en faire ?

On essaie de donner des exemples de la vie courante.

4. Origines des difficultés dans la mise en œuvre du curriculum de mathématiques ? Niveau de connaissances, part de la formation initiale...)**-Tenir à enseigner absolument une leçon comme préparée ?**

Oui oui [Il a répété le « oui »]. Il peut arriver de ne pas terminer une leçon telle que préparée, on la continue après [continuer là où on était arrivé à la séance suivante].

-Si manque de matériel en enseignant? Quelle solution de rechange?

Si on manque de matériel, j'essaie de me débrouiller, je dis aux élèves de se débrouiller et de tracer avec les mains, j'utilise une latte d'un élève.

-Difficultés éprouvées en préparant/enseignant les leçons ?

Pas de difficultés

-Jugement de l'efficacité de la formation initiale-avoir construit un savoir-faire nécessaire pour enseigner les maths à l'école fondamentale ?

Oui oui, oui [double répétition], c'est une formation qui me permet de mieux enseigner à l'école fondamentale burundaise.

-Représentation des types de difficultés éprouvées par les enseignants de maths en comparaison avec celles éprouvées par les enseignants d'autres disciplines ?

Oui c'est un peu dur si on enseigne les maths, en maths on fait une procédure, on ne peut pas sauter une étape [il y a une chronologie logique des leçons]. Le problème particulier en maths est qu'il y a une suite logique si on saute une matière on ne peut pas continuer.

4. « Y »

1. Identification

-Diplôme : licence ENS5 [*cinq ans dans l'enseignement supérieur à l'École Normale Supérieure*] ; Département : sciences naturelles, option mathématiques

-Ancienneté : deux ans, dans la classe occupée: deux ans d'enseignement des mathématiques

-Classe occupée : 7^e et 8^{ème} → 8^{ème} [nous retenons la classe de 8^{ème}].

-Formation continue : oui sur... [*Elle n'a pas précisé sur quoi a porté la formation*], ça a duré deux semaines.

-Niveau de satisfaction : je suis satisfaite au niveau du contenu mais le temps était insuffisant.

-Effectif des élèves : 45 élèves en 8^{ème}.

-Manuels pour élèves : 3 élèves partagent un manuel.

-Aération de la classe : aérée.

2. Corps de l'entretien

-Facteurs déterminant le choix des contenus et des méthodes : j'utilise le guide de l'enseignant et le manuel pour élève. Dans le guide de l'enseignant les notes de cours sont là, et pour les méthodes c'est la même chose. *[Dans le guide de l'enseignant et dans le manuel pour élèves, il y a des contenus et les méthodes qu'il faut utiliser pour l'enseigner]*

D'autres ressources : les cahiers des collègues.

Qu'est-ce qui vous permet de faire des liens entre les contenus du guide de l'enseignant et celui que vous trouvez dans les cahiers des collègues ?: Je compare les cahiers de mes collègues et le guide de l'enseignant, et je condense.

-stratégies pédagogiques utilisées : on utilise beaucoup d'exemples, beaucoup d'exercices, de questions en rapport avec la matière.

-Suivi rigoureux du guide de l'enseignant : je ne retranche pas mais je suis le guide de l'enseignant, et puis j'ajoute aussi des choses.

-Obstacles à la mise en œuvre des prescriptions du curriculum : oui il y a des obstacles parce que le niveau des élèves ne correspond pas au contenu du curriculum [les élèves de la 8^{ème} n'ont pas le niveau requis pour apprendre la matière proposée en 8^{ème} année]

-Gestion de la classe (temps, matériel) : pour le temps : d'abord je fais l'introduction, puis les exercices, et les notes après, et les exercices d'application que nous faisons ensemble après.

-Tenir compte des prérequis des élèves : oui en préparant les leçons, de leurs origines, non. Des difficultés d'apprentissage des élèves : oui après les notes, je demande s'il y a des questions.

-Conditions particulières de la classe qui constituent des obstacles : non, les classes sont aérées, rien ne me gêne.

-Avis personnel : utilité d'apprentissage des mathématiques : oui, dans la vie courante on utilise les maths, pour acheter un kilo de sucre, on dit un kilo coûte combien, même en se déplaçant, on fait un deux pas...Aller au-delà des contenus, ça dépend des questions des élèves, je n'arrive pas à évaluer si les élèves ont compris ou non l'utilité des maths dans la vie quotidienne.

3. Origines/source des connaissances

- De la formation initiale, avoir construit un savoir-faire nécessaire ?

Oui, il ya des liens entre ce que j'enseigne et ce que j'ai appris à l'ENS 2 et ENS 3 [ENS = Ecole Normale Supérieure] dans les cours pédagogiques, il y a des notions que j'utilise dans la classe de 8^{ème}.

-S'il n'y a pas assez d'ouvrages ? Solutions de rechange pour enrichir les leçons ?

On utilise les cahiers des collègues.

-Des concepts non familiers aux enfants burundais ? Que faire ?

On utilise d'autres termes dont le sens correspond à celui du concept en question.

4. Origines des difficultés dans la mise en œuvre du curriculum de mathématiques

- Difficultés dans la préparation : je n'ai pas de problèmes.

-Une leçon peut ne pas se terminer telle que préparée : j'enseigne une leçon absolument comme je l'ai préparée.

-Des besoins particuliers: j'ai besoin de matériel didactique (compas, lattes...)

-Si un matériel manque, solution ? Je m'arrange en utilisant des lacets ou bien une corde ou une pièce de cinquante franc pour tracer un cercle.

-Obstacles à la mise en œuvre du curriculum : je n'ai pas de difficultés.

-Formation initiale- Estimer avoir construit un savoir-faire nécessaire pour bien enseigner les mathématiques ? J'ai une bonne formation.

-Comparaison des types de difficultés (Maths vs autres disciplines) : En maths c'est la même chose qu'en chimie, physique. Mais pour les langues ce n'est pas la même chose, en maths, on fait beaucoup d'exercices, beaucoup de préparations, mais dans les langues c'est comme une langue naturelle [en maths on fait, en langues on parle surtout].

5. « No »

1. Identification

-Diplôme : Ingénieur Technicien Pédagogue, département des sciences appliquées, option mathématiques-Physique.

-Ancienneté : trois ans, trois en maths (nouveau)

-Classe : 7^{ème}, 8^{ème} et 9^{ème} (on va prendre la classe de 8^{ème}, deuxième année d'enseignement).

-Formation continue : pendant 3 jours sur les mathématiques, la méthodologie, les méthodes interactives.

-Niveau de satisfaction de la formation : je ne suis pas satisfaites des méthodes qu'on nous a apprises, non je ne suis pas satisfaite. Cette méthode ne va pas pour les élèves [Elle fait allusion à la méthode interactive].

-Effectifs des élèves: 56 élèves

-Disponibilité de manuels pour élèves : un manuel pour quatre élèves, il y a de bancs pupitres qui n'ont pas de manuels.

-Aération de la classe : oui il y a une aération par rapport à l'année passée.

2. Corps de l'entretien

-Facteurs de choix des contenus et des méthodes : Je prépare mon cours en voyant l'essentiel, en voyant le contenu du guide. Je regarde ce qui est en rapport avec la leçon qui se trouve dans le fichier du maître et le manuel pour élèves. Les sources principales sont le guide de l'enseignant et le manuel des élèves.

-Stratégies pédagogiques utilisées : J'utilise la méthode expositive et la méthode interrogative [les enseignants confondent stratégie et méthode pédagogique].

-Enseigner telle que préparée ? Uuuh, je vois qu'il y a des exercices non nécessaires. Si on donne une activité avec cinq exercices, je choisis deux exercices selon qu'ils sont faciles ou difficiles pour les élèves. Je ne donne pas toutes les activités.

-Animation de la classe, prévision, organisation des activités des élèves ?

Je donne des exercices à faire sur les cahiers de brouillon, après avoir expliqué les notes, je donne un exercice écrit à faire, chacun dans son cahier de brouillon. Si je donne un exercice collectif, il y a ceux qui le font et d'autres qui ne font pas, alors moi je ne les fais pas travailler en groupe, chacun travaille individuellement.

-Tenir compte des prérequis et des difficultés d'apprentissage des élèves ?

Oui, je fais un rappel de ce qu'on a vu l'an passé ou la fois passée.

-Conditions particulières qui ne facilitent pas ? Les conditions ? ou manque de matériel didactique ? [Une question qu'elle m'a posée pour comprendre ma question]. On ne peut pas tracer un cercle sans avoir un compas, c'est l'école qui manque de matériel didactique.

-Utilité de l'apprentissage des mathématiques dans la vie familiale ?

C'est pour connaître les calculs. Les calculs ? Les applications des maths sont multiples. Par exemple dans un ménage on ne peut pas économiser sans utiliser les maths, je le dis aux élèves.

3. Origines/sources des connaissances (formation initiale, pratique professionnelle et connaissances quotidiennes)

-En formation initiale, avoir construit un savoir-faire nécessaire ? Oui, on nous a appris à enseigner les maths mais aussi à construire des maisons.

-Utilisations des éléments appris en formation initiale : à l'ENS j'ai appris les maths, oui il y en a par exemple la trigonométrie et les équations.

-Si manque de matériel ? Quelle solution de rechange?

Le matériel il y en a. je ne sais pas. Le guide de l'enseignant et le manuel des élèves ça suffit.

-Un concept non familier aux élèves ?

Par exemple le mot intercarrer...j'essaie de trouver des synonymes.

4. Origines/causes des difficultés dans la mise en œuvre du curriculum de mathématiques (niveau de connaissances, part de la formation initiale)

-Une leçon qui ne termine pas telle que préparé ? Je réserve pour la fois prochaine.

-Estimer avoir construit un savoir-faire nécessaire en formation initiale ? Oui, je pense.

-Comparaison avec les autres disciplines ? Les maths c'est plus exigeant et les enfants d'aujourd'hui négligent les maths. Enseigner les maths c'est plus compliqué que les autres disciplines. Si on donne un devoir à domicile, les élèves ne le font pas.

6."Fr"

1. Identification

-Diplôme : Licence en sciences de l'éducation, département des sciences de l'éducation

-Formation à l'enseignement : pendant 4ans

-Ancienneté : depuis 8ans

-Depuis 3ans dans l'enseignement des maths en 8^{ème} année

-Formé à enseigner à l'école fondamentale (formation continue) : une formation qui a duré dix jours, est-ce qu'on peut dire que c'est une formation ? Juste on nous donnait les grandes lignes de ce que nous devons enseigner mais ce n'était pas une formation.

-Niveau de satisfaction : pour la durée, insatisfait absolument ! Les dix jours étaient insignifiants, et puis nous n'avions pas de modules pour mieux suivre la formation, il n'y avait pas de documents, il y avait un livre pour le formateur et nous, nous n'avions rien. Comment être satisfait alors que nous n'avions pas de documents ?

-Effectif : 80 élèves.

-Disponibilité de manuels pour élèves: c'est très peu. Imaginez-vous sur 80 élèves on a 24 livres de maths pour élèves.

-Aération de la classe : la classe n'est pas aérée, non, absolument pas, les élèves s'assoient à trois voire quatre, il est impossible de consulter les livres par quatre, ça crée le dérangement, les élèves ne peuvent pas suivre convenablement, c'est compliqué.

2. Corps de l'entretien

-Facteurs de choix des contenus et des méthodes ?

En fait dans le système actuel, la matière est déjà préparée, dans ces livres la matière est déjà là [en parlant de livres, il vaut parler du guide *de l'enseignant et du manuel pour élèves*] ; on ne peut pas dépasser ce qui se trouve dans les livres des élèves [dépasser veut traduire « aller au-delà »] parce que les notes se trouvent dans le livre. Je me prépare à la matière pour la maîtriser, et je vais la dispenser. Parce que la trajectoire est déjà tracée, la manière de poser des questions, tout est prévu ce n'est pas comme dans l'ancien système [*l'organisation du système éducatif avant l'introduction de l'école fondamentale*]. A vrai dire, moi en maths je ne prépare pas mais je prends du temps pour réviser et mettre en place la méthodologie à utiliser. On a le droit de changer par rapport à la leçon et aux élèves. Si on doit être rigoureux par rapport à telle méthode il ya des fois où on ne peut pas arriver à l'objectif. Ça dépend de la leçon d'abord et de l'enthousiasme de la classe.

-Autres sources d'information visitées pour préparer et enseigner ?

En fait c'est quoi ? Nous avons ces manuels où il y a la matière que nous devons enseigner. Je cherche des connaissances chez mes collègues parce que je ne suis pas préparé pour enseigner les maths. Je cherche des collègues pour approfondir mes connaissances sur des points qui me semblent difficiles. Les ressources principales ce sont vraiment les manuels, consulter d'autres ouvrages ? Ce ne sont pas les ouvrages actuels, tu risques de dévier par rapport à ce qui est prévu ; c'est pourquoi moi je reste toujours dans la trajectoire de la matière actuelle, ce que je fais c'est de consulter mes collègues les plus outillés en la matière afin de mieux dispenser la matière.

-Stratégie pédagogique utilisée ? Ok. Les stratégies c'est de les mettre à l'aise au lieu de te voir comme un criminel, et puis j'essaie de ne pas être rigoureux pour les garder près de moi [dans le sens de ne pas faire peur aux élèves], mais j'impose la discipline en classe même si des fois c'est difficile avec 80 élèves. J'expose la matière les élèves suivent, et puis je leur donne le temps de poser des questions. Après j'essaie de voir les élèves les plus en arrière, je leur dis de répéter, je m'intéresse beaucoup plus à ces gens-là [élèves faible]. Je ne m'intéresse pas seulement aux élèves qui brillent, j'essaie de voir si la grande partie comprend.

-Suivi rigoureux des prescriptions du curriculum ?

Je suis le contenu qui est proposé à la rigueur.

-Obstacles à la mise en œuvre du curriculum?

Le premier obstacle : la matière dépasse le niveau intellectuel des élèves, là ça pose un grand problème, je dois beaucoup investir. C'est très important de mentionner cela. L'autre obstacle ce sont les effectifs, c'est difficile de les faire suivre tous [les = élèves]. Autre obstacle c'est un programme très vaste, très très vaste, on doit aller plus vite et avec ces effectifs, ça pose problème.

-Animation/gestion de la classe (organisation des activités des élèves) ?

J'expose la matière les élèves suivent, ils écrivent quelques fois. Je leur permets de poser des questions, il y a échange entre élèves et enseignant. Après, je donne le temps de prendre notes après avoir exposé la matière.

-Si un matériel manque ?

Bon...quel matériel parce que nous avons une carence de matériel, nous essayons d'utiliser le peu que nous avons, les instruments qui manquent, on essaie de faire de notre mieux ; le manque de matériel c'est l'une des causes de la non-réussite des élèves.

-Prises en compte des difficultés d'apprentissage et des prérequis des élèves ?

Là les prérequis, j'en tiens compte mais dire qu'on tien compte des difficultés ? Ben... je m'intéresse à ces élèves qui ont des difficultés d'apprentissage, j'essaie de reprendre pour eux c'est ce qui cause le non avancement du programme.

-Conditions particulières qui ne facilitent pas le travail de l'enseignement ? Oui, tous ces problèmes que j'ai déjà dénoncés, si la classe est nombreuse, s'il n'y a pas d'ouvrages, si vous n'avez pas d'instruments c'est une situation particulière, mais aussi nous avons des enfants qui viennent des centres de...d'hébergement, la majorité ce sont des enfants de la rue, très défavorisés. Mais comment faire ? C'est impossible d'en tenir compte, nous ne pouvons rien faire !

-Utilité de l'apprentissage des maths dans la formation du citoyen?

[Des rires...] C'est une question difficile étant donné que je ne suis pas formé en la matière. Mais dans la vie courante, les maths ont une place parce qu'on apprend à compter, à faire beaucoup de choses. Mais moi je ne fais qu'enseigner les maths comme c'est prévu, ce qui est là : des exercices existent, des leçons qui se rapportent à la vie courante d'un individu.

Dans la vie courante, c'est difficile à évaluer mais pour voir si la matière a été comprise, on fait les évaluations, et dire qu'il [*l'élève*] comprend les applications dans la vie courante, je ne sais pas le faire.

3. Origines des connaissances (formation initiale, pratique professionnelle et connaissances quotidiennes)

-Estimer avoir construit un savoir-faire concernant l'enseignement des mathématiques en formation initiale ?

C'est déjà répondu. J'essaie de faire de mon mieux en utilisant les connaissances de l'école secondaire dans la section scientifique, parce que, à l'université j'ai fait autre chose, j'ai étudié les statistiques c'est tout. Les maths je les ai appris à l'école secondaire. Ça fait 8 ans que j'enseigne je n'ai jamais bénéficié de formations en cours d'emploi.

-S'il manque des ouvrages/manuels, que faire pour enrichir les leçons ?

Enrichir mes leçons ? Il y a le manuel des élèves et de l'enseignant, je consulte les deux et c'est tout.

-Des concepts qui ne sont pas familiers aux enfants burundais ?

On essaie de comprendre en premier lieu avant d'aller enseigner. On doit chercher l'équivalent, une substitution. On n'est pas forcé à garder le même terme, on remplace par un terme qui signifie la même chose.

4.Origines des difficultés de la mise en œuvre du curriculum de mathématiques

Si un programme ne se termine pas ? Je n'ai jamais terminé le programme pendant les trois dernières années, parce que le programme est vaste, ce n'est pas adapté au niveau des élèves, et puis il y a manque de manuels.

-Difficultés dans préparation/enseignement des leçons ?

Bien sûr les difficultés ne peuvent pas manquer, c'est une matière qui n'est pas la mienne [Je ne suis formé en mathématiques], j'essaie d'approcher les collègues les plus outillés, et je mets en place ce que les collègues viennent de me dire.

-Enseigner absolument une leçon telle que préparé ?

Je peux changer de méthodologie en fonction de la situation, de la complexité de la matière sinon la matière préparée je dois l'enseigner comme telle.

-Besoins particuliers?

J'ai besoin d'une formation en mathématiques, j'ai besoin de savoir comment enseigner par discipline. Les maths ce n'est pas la psychologie, c'est différent.

-Si un matériel manque en classe, quelle solution de rechange?

Si je n'ai pas de compas, je prends un compas d'un élève, je dessine et je leur montre comment faire [les = les élèves]. J'utilise l'un des matériels des élèves, je montre aux élèves comment faire et je circule dans les rangées pour voir s'ils ont compris ce que je viens de leur montrer.

-Estimer avoir construit un savoir-faire en formation initiale ?

Je suis formé à l'enseignement mais pas pour les maths. Le peu que j'ai c'est que j'ai des connaissances en matière d'enseignement. J'ai besoin d'être formé en l'enseignement des mathématiques.

-Comparaison des types de difficultés avec les autres disciplines ?

Il y a des problèmes spécifiques à l'enseignement des maths. Par rapport au fait que c'est une nouvelle matière, c'est exigeant bien sûr [en parlant de nouvelle matière, il veut dire parler de *la nouveauté du programme de mathématique dans l'enseignement fondamental burundais*], ça demande du travail individuel, le suivi direct. Avec l'enseignement des langues, il peut dire oui, je vais mémoriser la matière [« il » remplace un autre enseignant autre que celui des mathématiques], mais en maths, si vous n'y travaillez pas ça devient difficile. En tout cas par rapport à ce que j'ai enseigné avant, les maths sont plus exigeantes. En maths il y a une certaine difficulté, les maths sont un peu plus compliquées que ce que j'enseignais avant (la psychopédagogie).

7. « J »

1. Identification

- Diplôme** : Ingénieur Technicien Pédagogue, département des sciences appliquées, en mathématiques pendant 5 ans
- Ancienneté** : mars 2015 (1 année)
- Formations continues** : pour le post fondamental, pas sur le fondamental
- Taille de la classe** : 70 élèves
- Disponibilité de manuels pour élèves**: un manuel pour 2 élèves
- Aération de la classe**: pas aérée

2. Corps de l'entretien

-Facteurs de choix des contenus/méthodes d'enseignement ?

Comme dans le nouveau système en fondamental les cours sont préparés, nous choisissons juste les points à approfondir, il n'y pas d'autres sources d'information.

-Stratégies pédagogiques?

J'utilise la méthode participative et interrogative. Il y a le travail en groupe et individuellement.

-**Suivi rigoureux des prescriptions du curriculum ?** Nous n'allons pas au-delà, la matière qui est prévue.

-Difficultés rencontrées?

Les manuels sont insuffisants, dans la préparation ça nous prend beaucoup de temps.

-Animation de la classe, gestion de la classe ?

Il y a beaucoup de choses que les élèves font : nous les mettons en groupes. L'élève est au centre de son enseignant

-Tenir compte des prérequis/difficultés d'apprentissage des élèves ?

Avant de commencer le travail, nous posons des questions orales ou écrites pour voir ce qu'ils connaissent sur la matière qui précède.

-Conditions particulières qui gênent ?

Le retard des élèves parce qu'ils sont externes.

-Avis personnel sur l'utilité de l'apprentissage des mathématiques ?

On utilise les maths dans toutes les sciences (de la terre,...), il y a des situations d'intégration pour voir si les élèves comprennent le rôle des maths. Les maths sont à la base de toutes les sciences. Comme la population burundaise est moins instruite, elle utilise les maths sans le savoir.

Je n'arrive pas à évaluer si les élèves comprennent l'utilité de l'apprentissage des maths.

3. Origine des connaissances (formation initiale, pratique professionnelle ou connaissances quotidiennes)

-Construit un savoir-faire lors de la formation initiale ?

C'est suffisant. J'utilise des compétences construites en formation initiale pour enseigner

-Si pas assez de livres ? Quelles solutions rechange ?

En donnant des devoirs, nous écrivons au tableau.

-Difficultés dans la préparation des leçons ? Peut-être non.

4. Origines des difficultés dans la mise en œuvre du curriculum de mathématiques

-S'il arrive de ne pas terminer une leçon ? Ça arrive si les élèves comprennent mal une leçon.

-Besoins particuliers ? Des formations complémentaires.

-Si manque de matériel en classe ? Ici tout est suffisant. S'il en manque dans une leçon de géométrie, j'utilise un matériel à la place d'un autre.

-formation à l'ENS est suffisante ? Oui

-difficultés : Comparer avec les autres enseignants ?

L'enseignant de maths rencontre beaucoup de difficultés : beaucoup d'efforts pour corriger les exercices.

8. « Sp »

1. Identification

-Diplôme : diplôme de D7, école normale secondaire [équivalents aux humanités secondaires, D7 signifie sept ans d'enseignement au secondaire (avec 4 ans de formation initiale professionnelle à l'enseignement)]

-Formation initiale à l'enseignement pendant 4 ans

-Ancienneté : 4ans

-Classe occupée : En classe de 7^{ème} : pendant 4ans

- Formations continues** : oui, sur les maths et sur les méthodes pendant deux semaines par an.
- Niveau de satisfaction** : je suis satisfaite comme j'aime les maths.
- Effectifs des élèves**: 40 par classe
- Manuels pour élèves**: un manuel partage 3 élèves
- Aération de la classe**: oui, très aérée.

2. Corps de l'entretien

-**Facteurs de choix du contenu/méthodes** : La matière est vaste. J'utilise la méthode reçue dans la formation initiale et dans la formation dans l'école fondamentale.

-**D'autres sources d'informations ?** Dans le guide de l'enseignant et dans le manuel des élèves il y a des notes. Les objectifs sont dans le guide du maître, les notes sont dans le manuel des élèves.

-**Stratégie pédagogique utilisée?**

On utilise la méthode interrogative, je pose des questions aux élèves

-**Suivi rigoureux de ce qui est prescrit ?**

Oui, on utilise ce qui est dans le guide de l'enseignant et les manuels des élèves.

-**Obstacles dans la mise en œuvre du curriculum ?**

Pas beaucoup. Il y a des exercices mal écrits que tu dois corriger.

-**Animation/gestion de la classe ?** Je donne aux élèves le temps pour noter

-**Tenir compte des difficultés d'apprentissage/prérequis des élèves ?**

Oui, j'essaie de suivre les élèves par exemple dans le moment de prendre notes.

-**Conditions particulières gênant ?**

Les élèves qui n'ont pas de livres, on essaie de regrouper les élèves

-**Utilité de l'apprentissage des maths ?**

Oui c'est utile, c'est un cours important dans la vie de tous les jours. J'essaie de dire aux élèves les avantages de l'apprentissage des maths. Les maths sont nécessaires dans le commerce...

3. Origine des connaissances (formation initiale, pratique professionnelle ou connaissances quotidiennes)

-**Formation initiale : avoir construit un savoir-faire nécessaire?**

Oui oui. J'ai appris comment enseigner les maths. J'aime les maths.

-Si manque de manuels ? Nous nous limitons au guide du maître et du manuel des élèves.

-Des concepts non familiers aux enfants burundais ?

Je cherche dans le dictionnaire. Ou j'essaie de donner des mots simples.

4. Origines des difficultés dans la mise en œuvre du curriculum de mathématiques ?

-Difficultés dans la préparation/enseignement des leçons ?

Le cours de maths est un cours très vaste. Quand on termine le programme c'est mieux, quand on ne termine pas on le met dans le rapport.

-Enseigner une leçon telle que préparée ?

Non non ça peut arriver qu'on n'enseigne pas comme on a préparé, ça dépend du niveau des élèves, on peut même répéter la leçon.

-Besoins particuliers ?

Oui nous avons besoins d'autres formations sur l'école fondamentale parce que nous avons une formation à l'enseignement à l'école primaire.

-S'il manque un matériel de traçage ?

Si ça arrive, [rires...], on essaie d'utiliser une corde mais il y a assez de matériels ici

-Formation reçue à l'école normale, avoir construit un savoir-faire nécessaire ? oui

-Comparaisons de type de difficultés ?

[Un grand rire !!!!] haaaa, moi je pense que c'est la même chose !

9. « AI »

I. Identification

-Diplôme : diplôme de l'IP ancien système [deux années de formation universitaire initiale professionnelle]

-Faculté des sciences de l'université du Burundi, département des maths

-Formation à l'enseignement : oui après l'école normale

-Ancienneté : 32 ans d'enseignement des maths

-Classe occupé : 7^{ème} année pendant 34 ans

-Formation continue pour le fondamental : oui pendant une semaine sur les méthodes, les trois ans pendant les grandes vacances.

-Niveau de satisfaction : très insatisfait. D'abord les gens [il veut dire les formateurs] qu'on nous a donnés ce n'était pas des mathématiciens, c'était un biologiste pour former les mathématiciens !

-Taille de la classe : 43 élèves

-Manuels pour élèves : oui chacun a un manuel, l'école est mieux placée.

-Aération de la classe : oui aéré mais les locaux étaient au départ conçus pour 32 élèves.

2. Corps de l'entretien

-Facteurs de choix des contenus/méthodes ?

Je dirais que les nouveaux manuels qu'on nous a donnés, ne sont pas bien conçus, des fois je suis obligé de préparer le contenu matière de ma façon, je vais au-delà de ce qui est prévu, j'ajoute des notions.

-Autres sources d'information ? J'essaie de suivre le contenu-matière qu'on nous a donné et je le complète.

-stratégies pédagogiques ? J'utilise la méthode interrogative et déductive. Des fois je retranche certaines notions qu'on nous demandés d'enseigner alors qu'il y a d'autres notions non encore vus. Par exemple, il y a des fois où on nous dit trouver l'ensemble de solutions alors qu'on n'a pas encore vu les notions d'ensemble, je suis obligé d'interchanger les chapitres.

-Prévision et organisation des activités des élèves en classe ?

À cause des effectifs des élèves, des fois, je suis obligé de ne pas circuler comme je le voudrais, parce qu'il n'y a pas de passage, je ne parviens pas à atteindre chaque élève comme je le voudrais, je suis obligé de rester dans un coin. J'introduis la leçon, je la développe et je donne l'application et les élèves posent des questions.

-Tenir compte des caractéristiques des élèves, des prérequis ?

Pendant l'introduction, je pose des questions sur la matière qui précède, ça me permet de voir s'ils ont compris, et à la fin je fais la synthèse pour voir s'ils ont compris.

-obstacles à la mise en œuvre du curriculum, conditions particulières ?

A part les effectifs, il n'y a pas d'autres problèmes.

-Avis personnel ? utilité de l'apprentissage des mathématiques

Dans la vie courante, ça dépend des leçons, des fois il y a des exercices qu'on nous donnés après chaque fiche, qui nous permettent d'exploiter les situations de la vie courante.

A part ces situations, il y a des fois j'enseigne les nombres, je leur demande à quoi ça va servir, à partir de là je leur demande de donner des exemples.

3. Origines des connaissances

-Avoir construit des compétences nécessaires en formation initiale ?

Pédagogiquement j'étais bien préparé parce que j'ai fait l'école normale.

-Avoir suivi des formations en cours d'emploi ? Non non ;

-si manque de manuels, d'ouvrage ?

Ici ils sont suffisants et le matériel didactique est suffisant.

-si des concepts non familiers aux élèves burundais ?

J'essaie de trouver l'équivalent, je cherche quelque chose qui ressemble à ça.

4. Origines des difficultés de la mise en œuvre du curriculum de mathématiques

-Enseigner une leçon telle que préparée

Il arrive de ne pas terminer une leçon telle que préparée. Vous arrivez dans une classe, des fois quand les élèves n'ont pas bien compris, on peut ne pas enseigner comme on l'avait préparé. Je me rattrape dans une autre séance. Ça dépend de comment les élèves suivent, il y a aussi des contretemps, ou si on amène une communication à faire en classe je suis obligé d'arrêter.

-Besoins particuliers pour bien enseigner les maths ?

En tout cas, pour le 7^{ème} ça va, j'ai tout ce qu'il faut.

-s'il manque un matériel ? Solution de rechange ?

Je n'ai jamais rencontré un problème de matériel. Mais si jamais ça arrive, je peux utiliser une ficelle si je manque un compas.

-des limites, des obstacles

Nous avons un programme qui est trop vaste, et des fois je suis obligé de mettre les thèmes de révision à la fin quitte à ce que si je ne termine pas le programme, je me dis que l'essentiel a été vu. L'autre problème depuis les 32 ans que je suis ici, je n'ai vu un inspecteur de maths que deux fois, je leur dis de revoir le programme, ils me disent qu'ils le feront mais ils ne le font pas.

-Estimer avoir construit un savoir-faire nécessaire en formation initiale ?

Oui, oui, je crois que la matière de l'école fondamentale, je suis capable de l'enseigner sans difficultés.

-Types de difficultés : comparaison maths et autres ?

Dans les disciplines scientifiques, nous avons les mêmes types de difficultés que ne rencontrent les enseignants des disciplines littéraires. En technologie, on peut par exemple avoir des problèmes de matériel surtout à l'intérieur du pays. Le matériel didactique en sciences c'est plus exigeant qu'en langues.

10. « At »

1. Identification

-Diplôme de l'ENS 3, département des sciences naturelles en maths/physique

-Ancienneté : 3ans d'enseignement de maths

-Classe : 9eme → depuis deux ans en 9eme

-Formé à enseigner à l'école fondamentale ? oui mais la formation a duré huit jours, sur les mathématiques comme discipline d'enseignement, et sur les méthodes participatives.

Pour l'école fondamentale, il y a des nouveautés : on commence à faire des exercices d'entraînement où les élèves doivent eux-mêmes dégager la synthèse de la matière.

-Niveau de satisfaction ?

Pas du tout satisfait par ce que pour former un enseignant en trois jours, c'est pas possible alors que le formateur a été formé pendant 10 jours, on devrait nous former pendant 3 mois au moins.

-Effectifs : 60 élèves par classe

-Manuels pour élèves : un manuel pour 3 élèves

-Aération de la classe : pas d'aération parce que si la classe était aérée, je contrôlerais tous les élèves sinon... non il y a des élèves plus avancés que d'autres, on est obligé d'aller avec eux.

2. Corps de l'entretien

-Facteurs motivationnels de choix d'un contenu mathématiques/méthodes ?

Il faut d'abord se fixer des objectifs, formulés en fonction de la leçon du jour. Beaucoup d'enseignants c'est sûr nous suivons ce qui est dans le guide de l'enseignant, il n'y a pas d'autres sources.

-Stratégies pédagogiques utilisées ?

Il faut mettre les élèves dans l'ambiance, il faut que les élèves aient un esprit de chercher. Il faut une émulation, mettre les élèves dans la concurrence pour qu'ils participent bien.

-Tenir à enseigner les prescriptions telles que prévu ?

Oui, quelques fois nous suivons les prescriptions, mais dans le guide il y a des fautes qu'il faut corriger [ce qu'il m'a dit en dehors de l'entretien proprement dit : des fautes d'écriture des symboles mathématiques].

-Animation de la classe (temps et matériel) ?

Je fais un rappel, je développe en faisant des exercices, et je dégage la synthèse plus d'autres exercices. Mes élèves font les exercices avec moi, et puis ils le font seuls. Je fais des groupes et chaque groupe expose ce qu'ils ont trouvé.

-Tenir compte des prérequis dans la préparation des leçons ?

Quand je commence à enseigner je commence de rappeler les prérequis qu'ils doivent avoir.

-conditions particulières qui ne facilitent pas le travail d'enseignement ?

Oui, par exemple il y a des fois où les élèves tombent malades, nous sommes loin de l'hôpital, les autres sont obligés de l'accompagner, et nous arrêtons les cours.

-Avis personnel, utilité de l'apprentissage des maths dans la vie quotidienne ?

Il est utile. Je leur dis chaque fois que tu feras quelque chose dans ta vie tu dois utiliser les maths. Par exemple un agriculteur, il doit mesurer son champ, évaluer la quantité de fumier nécessaire. Je n'arrive pas à évaluer si les élèves ont compris ou non l'utilité de l'apprentissage des maths mais quelques fois je le leur dis comme une blague.

3. Origines des connaissances**-Efficacité de la formation initiale, un savoir-faire nécessaire ?**

Bien sûr, la formation que j'ai eue est une formation suffisante qui me permet de faire toutes mes activités. J'ai appris la méthodologie à l'ENS dans les cours de méthodologie et de pédagogie. [ENS = Ecole Normale Supérieure]

-des mots non familiers aux élèves burundais ?

Je consulte les enseignants collègues pour me dire comment faire, on se met ensemble pour se dire comment trouver une solution.

4. Origines des difficultés dans la mise en œuvre du curriculum de mathématiques

-Ne pas terminer une leçon telle que préparée ?

Oui oui ça arrive, on doit reprendre la leçon, pas d'autres solutions.

-difficultés particulières dans la préparation des leçons ?

Oui, il y a des élèves qui ne comprennent pas, tu dois arrêter pour leur expliquer. Normalement on doit enseigner ce qu'on a préparé.

-Besoin particuliers pour bien enseigner les maths à l'école fondamentale ?

Normalement on devrait avoir des sessions de formations pendant un temps suffisant et puis avoir des manuels modernes mais avec notre pays, on ne peut pas.

-si manque de matériel ? Solution de rechange ?

On doit essayer de confectionner d'autres instruments à base de ses connaissances, une corde qui sert de compas par exemple...

-En formation initiale bénéficiée- savoir-faire nécessaire?

Bon, la formation du moins est suffisante mais l'enseignant doit continuellement être formé.

-Types de difficultés : comparaison maths vs autres disciplines ?

Un enseignant des cours de langues, ce que je me représente dans ma tête, les difficultés ne sont pas les mêmes, en maths il arrive des fois où vous tombez sur un exercice difficile, il faut approcher ses collègues pour une entraide mutuelle. Pour les enseignants des langues, oui ils ont d'autres types de difficultés.

11. « De »**1. Identification**

-Diplôme : technicien technique en arts, et puis maintenant c'est sciences et techniques de la santé

-Ancienneté : 18 ans

-Classe : 9eme, pendant deux ans

-Formation : oui l'année passée, sur les mathématiques, les contenus et les méthodes, ça a duré cinq jours.

-Niveau de satisfaction : bon...normalement on n'a pas été satisfait parce que le temps était trop court alors que la matière était vaste

-Effectif : 41 élèves

-Manuels pour élèves : un manuel pour chaque élève

-Aération : oui mais les locaux ne sont pas bien aménagés, les élèves s'assoient à trois, ce n'est pas éclairé, pas d'électricité. Il y a eu un incident, les tôles ont été volées, si la pluie tombe on a des problèmes.

2. Corps de l'entretien

-facteurs de choix des contenus ?

Normalement, c'est bien préparé dans les livres, on n'a pas de choix on doit suivre ce qui est donné dans les livres.

D'autres sources d'information : moi personnellement je visite d'autres livres mais l'avènement de l'école fondamentale, avec les réseaux sociaux je consulte mes collègues pour donner des éclaircissements à donner aux élèves, au reste les maths ça ne change pas, c'est toujours la même chose [Traduction libre : *les maths c'est une science universelle, les formules, les solutions aux mêmes problèmes sont les mêmes partout, si les conditions sont les mêmes*].

-stratégies pédagogiques utilisées?

J'essaie d'adopter un langage que les élèves comprennent, si je vois qu'un enfant a des problèmes, je lui donne l'occasion de s'exprimer en kirundi pour gérer ses problèmes correctement.

-suivi rigoureux des prescriptions : oui oui

-obstacles à la mise en œuvre du curriculum de mathématiques ?

Des problèmes il y en a de la part du prof et de la part des élèves ; il y a des matériels que les élèves doivent avoir mais en général les élèves n'ont pas de moyens pour les acheter.

Obstacles pour le prof : il manque de matériel pour enseigner la géométrie.

-si manque de matériel ? Solution ?

On recourt aux collègues, ou bien on peut faire d'autres moyens, quand on manque une latte, on cherche quelque chose proche d'une latte.

3. Origines des connaissances

-gestion de la classe, animation, activités des élèves ?

Les élèves doivent participer, répondre aux questions, faire des exercices sur brouillon ou au tableau, et puis voir comment évaluer.

-tenir compte des prérequis/difficultés d'apprentissage des élèves ?

Oui on en tient compte parce que quand on donne une leçon on doit faire un petit rappel, on pose des questions aux élèves, si les réponses sont spontanées et directes, on va démarrer, mais dans le cas contraire, on doit prendre d'autres mesures.

-conditions particulières qui gênent?

Distance éloignée entre école-domicile, pas de temps de prendre le petit déjeuner...

-avis personnel sur l'utilité de l'apprentissage des maths ?

L'apprentissage des maths est utile parce que c'est une science d'où partent toutes les autres sciences. Que ce soit pour ceux qui vont abandonner ou ceux qui vont continuer les études, les maths sont utiles, tout le monde utilise les maths, on les rencontre partout.

-Arriver à évaluer si les élèves comprennent l'utilité : ils vont le comprendre au fur et à mesure.

-formation initiale efficace, savoir-faire nécessaire? non non mais c'est en forgeant qu'on devient forgeron.

-des concepts non familiers aux élèves ? Bon, il y a beaucoup de méthodes pour les enseigner ; on fait d'abord et puis l'enfant regarde ce que tu fais, et à la fin il va comprendre le mot.

4. Origines des difficultés dans la mise en œuvre du curriculum de mathématiques

-Tenir à enseigner une leçon telle que préparé ?

On ne tient pas compte de ce qu'on a préparé, ça varie selon le contexte de la classe

-Des besoins particuliers pour mieux enseigner les maths?

Il faut des séminaires de formation, il faut aussi le matériel adéquat, il faut qu'on aille avec le temps, avec la modernité, il faut aussi que les enfants soient encouragés à apprendre.

-difficultés particulières ? Le matériel qui manque

-comparaison difficultés maths vs autres disciplines:

A voir comment on prépare les maths, c'est un cours je dirais difficile, c'est la bête noire pour certains, il y a une concentration en préparant parce que les enfants n'aiment pas les maths, les sciences en général sont plus exigeantes que les cours littéraires.

12. « Em »

1. Identification

-Diplôme: diplôme de D7 (diplôme d'instituteur adjoint) à l'école normale.

-Formation initiale à l'enseignement : pendant 4ans

-Formation continue : oui,

-Niveau de satisfaction : peu satisfait parce que la méthode appliquée à l'ecofo est différente de celle de l'ancien système. Tenant compte de la méthodologie qu'on nous a dit d'appliquer, il y a des difficultés dans sa mise en œuvre.

-Ancienneté : 4 ans avec 3 ans en enseignant les maths

-Classe : 7 et 8eme pendant 3 ans → 7^{ème}

-Taille de la classe : 60 élèves

-Manuels pour élèves : bon nous avons un problème de manuels pour élèves ici, un manuel partage huit élèves.

-Aération de la classe : aérée

2. Corps de l'entretien

-facteurs de choix des contenus/méthodes pour préparer et enseigner ?

Ok, je peux dire qu'il y a le manuel de l'élève et le manuel du prof. La préparation ce n'est pas difficile parce que tout se trouve dans le guide de l'enseignant et de l'élève. Les contenus sont là-dedans.

-Autres sources d'info : pour préparer et pour l'enseigner, Nous visitons les...il y a la bibliothèque mais nous n'avons pas vraiment besoin de faire des visites à la bibliothèque

-stratégie pédagogiques ?

On nous a même proposé les stratégies dans le livre : des notes, des exercices, un travail en groupe et un élève pour faire la présentation du groupe, c'est une pédagogie de groupe.

-suivi rigoureux des prescriptions du curriculum ?

Il y a des cas où c'est difficile d'aller au-delà. Mais je peux aller au-delà pour aider les élèves à mieux comprendre.

-obstacles, freins ?

La matière est vaste alors que le niveau des élèves est faible, on risque ne pas terminer toutes les fiches à la fin de l'année.

-organisation des activités des élèves en classe, animation de la classe, gestion du temps et du matériel ?

Chaque élève est responsable de son livre. Je distribue le matériel disponible aux élèves. J'expose la matière et puis on prend notes et on fait des exercices.

-tenir compte des prérequis des élèves, difficultés d'apprentissages, origines sociales des élèves ?

Oui, oui ; on tient compte du niveau des élèves, on tient compte de la matière, on priorise la compréhension des élèves.

-conditions particulières qui ne facilitent pas le travail de l'enseignant

Pas du tout

-avis personnel ? Utile d'apprendre les maths ?

Oui, il est utile d'apprendre les maths parce que tout est mathématiques, dire en faisant quoi ?
Quand j'explique aux élèves la matière, je leur conseille de suivre parce que dans la vie courant, les maths comptent beaucoup.

3. Origines des connaissances

-efficacité de la formation initiale/un savoir-faire ?

Oui, exactement oui. On apprend quand même la méthodologie, comment préparer, nous avons appris la didactique en général.

-Mobilisation de certains éléments acquis en formation initiale ? : La formation que j'ai eue à l'ecofo a été renforcée par d'autres formations. [econfo = école fondamentale]

-formation en cours d'emploi : oui les formations organisées par le gouvernement sur les mathématiques.

-si pas assez de manuels, d'ouvrages, que faire pour enrichir les leçons ?

Lorsque les élèves n'ont pas de manuels, on est obligé d'écrire au tableau.

-des concepts non familiers ?

Bon, on essaie quand même de trouver d'autres termes, on essaie de chercher l'équivalent pour aider les élèves à comprendre

-difficultés dans la préparation ?

Certaines leçons sont assez longues, on essaie de nous donner deux séances successives pour terminer les leçons, on peut même demander au prof qui suit de rester dehors pour que vous continuiez à enseigner.

4. Origines des difficultés

-tenir à enseigner ce qui est préparé ?

On peut changer en fonction du niveau de compréhension des élèves.

-besoins particuliers ?

Je ne dirais pas que nous avons besoin des ordinateurs pour préparer les maths, mais on peut chercher le sens des mots difficiles dans Google, on a besoin d'internet.

-des limites dans l'enseignement/préparation ?

Non dans la classe où je preste, tout est bon.

-efficacité de la formation initiale, avoir construit un savoir-faire nécessaire ?

C'est insuffisant, il faut des formations en cours d'emploi.

-comparaisons des types de difficultés ?

Merci de la question, je ne suis pas à mesure de savoir les difficultés des autres profs de français, mais en maths, les élèves n'ont pas de manuels suffisants. Il faut que l'élève fasse des exercices sans toutefois être avec le prof. Si les élèves rentrent à la maison et qu'ils n'ont pas de manuel, ils ne peuvent pas faire des exercices.

13. « Er »**1. Identification**

-Diplôme de l'ENS 3 en maths-physique

-Ancienneté : depuis 11 ans, et depuis 11 ans enseignement des maths

-Classe de 9eme, depuis deux ans en 9eme année

-Formation initiale pendant 3 ans

-Formations continues : oui sur les mathématiques, sur les méthodes d'enseignement

-Efficacité de la formation : on est moyennement satisfait, le temps était très court

-Taille : 43 élèves

-Manuels pour élèves : un manuel pour deux élèves

-Aération : classe très aérée

2. Corps de l'entretien

-facteurs de choix des contenus et méthodes préparation et enseignement du cours de maths ?

On a le guide de l'enseignant et le manuel de l'enseignant, vous préparez avec ça. Pour les méthodes, ce sont des méthodes interrogatives et participatives.

Dans le livre de l'enseignant, chaque fois on a presque tout dans le livre de l'élève. Dans le livre du maître, il y a une section « je retiens » c'est ça les notes, elles sont bien préparées, c'est la même chose dans le manuel de l'élève.

-Suivi rigoureux de ce qui est prévu ?

Non non, pour l'ecofo, on dit qu'il faut exploiter seulement dans le guide et le manuel des élèves, c'est-à-dire qu'on a tout.

-Obstacles à la mise en œuvre du curriculum ?

Il y a des obstacles parce que le niveau des élèves est bas.

-Animation de la classe, gestion du temps et du matériel ?

Pour une leçon de 45 min, c'est difficile à gérer, mais nous on demande à ce que la préfecture nous donne deux heures de suite pour avoir le temps d'enseigner et de faire prendre des notes

-Conditions particulières ?

Tout est bon parce que c'est une école des sœurs

-Avis personnel, utilité de l'apprentissage des maths ?

Oui il est utile. Oui oui, même dans le livre des élèves, on motive les élèves sur l'importance des maths, les maths se marient avec d'autres cours.

-Si il arrive à l'évaluer ? --> moi je pense que non. Non non, en mathématiques, on enseigne et puis on évalue si les élèves ont compris ou non.

3. Origines des connaissances

-formation initiale, savoir-faire ?

Je pense qu'on fait ce qu'on nous demande de faire. On utilise la méthodologie apprise à l'ENS, les cours de pédagogie, de psychologie de l'enfant et de l'adolescent.

-si pas assez d'ouvrage ? ici les ouvrages sont suffisants

-des concepts non familiers aux enfants burundais ?

Pour ces termes ? pour l'école fondamentale, chaque élève est autorisé à parler dans n'importe quelle langue, si vous trouvez que c'est difficile, vous pouvez expliquer en kirundi ou en français ou en anglais...

4. Origines des difficultés

-difficultés particulières ?

Les difficultés, il y en a, mais avec ces problèmes c'est une question de l'Etat.

-tenir à terminer une leçon telle que préparée ?

Oui, si on ne termine pas on vient en samedi ou un jour de congé

-si manque de matériel ? Que faire ?

On utilise ce qu'on a, pour tracer un lacet on peut utiliser une corde

-efficacité de la formation initiale

Oui, je vous ai dit oui.

-comparaison enseignant de maths avec les enseignants des autres disciplines ?

Les maths c'est très très difficile, tu dois préparer sérieusement, parce que si devant un enfant tu vas lui dire que $1+1=3$; ça ne marche pas, mais en français on peut discuter. Les mathématiques c'est une science qui est correcte, correcte, je m'imagine que ce n'est pas le cas pour les langues comme le français.

14. « Er »**1. Identification**

-Diplôme : humanité générale en scientifique B [sciences où la biologie, la chimie et les maths sont des cours principaux]

-Classe de 8èmes, 7 et 9è → on va prendre la 7ème

-Ancienneté : 17 ans, depuis 17 ans en maths, en 7è depuis 14 ans.

-Formations continues : pendant peu de temps : sur les maths, la première a duré quatre jours, la deuxième a duré...eeeh, attendons voir, a duré trois jours. On nous formés le contenu et sur la méthode, sur les méthodes surtout.

-niveau de satisfaction ? Parce que je suis...je travaille pas mal de temps dans ce domaine, ce n'est pas la formation qui m'a outillé, c'est surtout l'expérience. Vu le contenu, je n'ai pas de problème. La formation était intéressante mas il y a un manquement, on ne peut pas vous former pendant trois jours pour un programme d'une année.

-Effectif : 68 élèves

-manuels pour élèves : ce n'est pas suffisant ; un manuel pour 4 élèves

-aération : notre class n'est pas du tout aérée, parce que avec 6 élèves c'est...c'est trop !

2. Corps de l'entretien

-facteurs de choix des contenus, méthodes ?

Eeh, les facteurs qui motivent mon choix ; après avoir consulté la matière j'essaie de voir les leçons continuelles pour bien préparer les enfants dans la classe suivante. Je ma base sur quoi, il y a le livre de l'élève, le livre de l'enseignant. La synthèse qu'il y a n'est pas suffisante, s'il y a des éléments qui manquent, je les ajoute.

-les sources d'information: le manuel de l'élève, le guide de l'enseignant, et puis avec mon expérience, si je trouve un élément qui manque, je l'ajoute.

-stratégies pédagogiques

Bon, d'abord je m'éternise sur les explications, les exercices et les devoirs, et même les évaluations en cours de cours, on peut donner une interrogation non avertie

-suivi rigoureux des prescriptions ?

Oui oui. Je ne retranche pas, je suis d'abord rigoureusement le programme prescrit, pour bien enrichir les explications, je cherche ailleurs mais après avoir brossé tout le cours.

C'est un programme qui nécessite beaucoup de concentrations, nos enfants parcourent plusieurs kilomètres, ils ne sont pas bien encadrés pour faire les devoirs, à réviser. Ils passent deux heures en routes, arrivés à la maison, pas d'électricité...ça a un impact ce n'est pas comme un enfant de la ville qui est encadré avec beaucoup de temps, qui a de l'électricité.

-tenir compte des prérequis ?

Je regarde si les devoirs ont été faits, si pas bien fait, je dois reprendre la matière. Après avoir donné des évaluations, après avoir envoyé les élèves au tableau pour corriger les exercices, si vous trouvez quelque part le même problème, on est là pour donner un éclaircissent. On insiste si quatre cinq élèves ne trouvent pas la bonne réponse, on voit qu'il y a un problème.

-avis personnel sur l'utilité de l'apprentissage des maths ?

Oh oh les maths sont la mère de toutes les scènes, en histoire il y a les maths, dans tous les domaines, sans les maths rien ne va. Ah oh on ne peut pas même pas négliger... un grand rôle ! Je vous ai dit que sans les maths, on ne peut rien faire, même en histoire on dix 2000 avant jésus christ. Les maths sont là comme une référence.

-Montrer aux élèves le rôle dans la vie courante : mais oui...bien bien démarrer avec la vie courante, il faut prendre un temps suffisant pour raisonner.

3. Origines des connaissances

-formation en ScB,

Oui, avec l'expérience, avec 17 ans, alors j'ai une expérience pour ne pas dire que je suis à la hauteur de tout. Même avec le concours national j'ai réussi avec 40/40 en maths et au secondaire je n'ai jamais eu un échec en maths.

-si manque de manuels pour enrichir les leçons ?

D'abord, eeeeh, il faut... il faut... je demande au dirigeants le matériel nécessaire, pour enrichir mes leçons, je visite mes collègues pour leur demander de m'aider s'il ya un ca ne vas pas quelque part.

-concepts non familiers aux élèves burundais ? Que faites-vous ?

On essaie de chercher des vocabulaires simples qui sont des synonymes qui traduisent la même chose.

4. Origines des difficultés

-si pas terminé une leçon telle que préparé

S'il se pose un problème, s'il arrive de ne pas terminer le programme et si vous enseignez dans une classe montante, vous commencez par ce que vous n'avez pas terminé l'année passée.

Les enfants d'aujourd'hui, je ne sais pas s'ils sont malmenés peut-être par les politiciens nous vivons dans un milieu où les parents ne sont pas instruits, ils n'encouragent pas leurs enfants à étudier. Pour moi pas de difficultés, j'ai le guide de l'enseignant, le manuel de l'élève, je n'ai pas de problèmes, sinon je sollicite celui qui une formation supérieure à la mienne pour discuter des difficultés.

-besoins particuliers ?

Le matériel didactique, surtout les manuels des élèves, j'ai rencontré un problème l'année passée j'avais 4 livres pour 37 élèves. Actuellement, si je donne le devoir je marque le devoir au tableau et les enfants recopient dans leurs cahiers.

-si manque de matériel ?

Si on manque un compas, on m'a enseigné quelque part, on utilise une corde pour tracer un cercle, si je manque de rapporteur, je peux utiliser une latte et trouver un angle droit.

-formation initial : y avoir construit un savoir-faire ?

Oui, à mon niveau, à mon niveau, parce que même si je commence à vieillir, vous savez les enfants étaient moins nombreux en classe.

-avis personnel : comparaison ?

C'est vrai ça, je le dis mainte fois à mes élèves, le cours de maths c'est un cours qui demande une certaine concentration plus pour donner des explications, parce que même si la solution des exercices se trouvent dans le livre, je dois préparer le cheminement.

Les difficultés, ça dépend de l'enseignant

15. « Fl »

1. Identification

-Diplôme : D7 en section scientifique et formation pédagogique

-Ancienneté : depuis 8 ans, Depuis deux dans l'enseignement des maths

-Classe : 9^e

-Formation continue à l'ecofo : sur la méthodologie de l'enseignement des maths à l'ecofo, cette formation a duré dix jours, l'autre a duré quatre jours

-niveau de satisfaction ?

Pour le deuxième formation le temps était insuffisant, nous ne sommes pas totalement satisfaits.

Effectif des élèves en 9^e : 90 élèves

-manuels pour élèves : un manuel pour 3 élèves

-aération de la classe : non la classe n'est pas aérée

2. Corps de l'entretien

- facteurs de choix des contenus ?

Moi je prépare la leçon mentalement ou en écrivant. Eeh, à l'école fondamentale, ce n'est pas la même chose que l'ancien système, il y a un manuel de l'enseignant et des élèves. Les contenus sont dans le guide de l'enseignant.

-Autres sources d'information ? On peut utiliser les manuels qu'on nous a donnés, on peut ajouter ce qu'on a appris.

-stratégies pédagogiques ?

On peut utiliser la méthode de questionnement, c'est la méthode participative.

-suivi rigoureux du contenu du curriculum ?

Je ne peux pas retrancher mais je peux ajouter des exercices en rapport avec une leçon donnée, de l'ancien programme.

-obstacles rencontrés ?

Concernant moi ? Moi pas de problème, mais il y a quelques leçons qui sont très vastes.

-gestion des activités des élèves ?

Il y a des activités qu'on peut faire ensembles et d'autres qu'ils font individuellement.

-conditions particulières ?

On ne peut pas visiter tous les problèmes.

-avis personnel sur utilité de l'apprentissage des maths ?

Oui, oui parce que si on apprend les maths, ce sera facile d'apprendre d'autres leçons, parce que les maths sont la base des autres sciences.

Des situations où les élèves voient l'importance des maths ? (les élèves mêmes s'ils ne comprennent pas les maths, on essaie de les motiver, nous leur disons que les maths est une science exacte, qu'ils seront capables de suivre toutes les facultés. on leur dit toujours que s'ils vont dans la vie quotidienne, ils peuvent se débrouiller en faisant par exemple du commerce

Vous arrivez à évaluer ? Oui on peut les évaluer, après chaque leçon, il y a aussi des problèmes dans les manuels des élèves.

3. Origines des connaissances

-formation initiale bénéficiée, savoir-faire ?

Ça dépend de l'individu, pour moi c'est facile d'enseigner les maths parce que j'aimais beaucoup les maths au secondaire. J'ai appris la méthodologie d'enseignement des maths

-si pas assez de manuel ? Pour enrichir les leçons ?

C'est très difficile parce que nous n'avons pas de moyens pour visiter d'autres sources, à part le guide de l'enseignant et le manuel de l'élève.

-si un concept pas très familiers ? Quoi faire ?

On essaie de les expliquer un peu, on peut les orienter là où on utilise ces mots-là, on peut utiliser le dictionnaire.

4. Origines des difficultés dans la mise en œuvre du curriculum de maths

-si une leçon ne se termine pas, quoi faire ?

C'est déjà arrivé. S'il arrive de ne pas terminer une leçon, on va prendre une autre séance dans les heures supplémentaires, ou le temps des exercices d'application

-tenir à terminer une leçon ? ça dépend de la participation des élèves

-autres besoins particuliers ?

Oui oui, on peut avoir d'autres formations en cours d'emploi

-si manque de matériel ?

Chez nous, nous avons le matériel pas en suffisance, s'il y a un prof d'une autre classe qui a pris un matériel, c'est difficile de gérer cette situation. On utilise un compas à la place d'une équerre pour tracer la perpendicularité ? On montre aux élèves qu'il y a d'autres méthodes.

-des obstacles à la mise en œuvre du curriculum?

Oui on peut avoir des obstacles du côté des élèves, il y a des exercices qui sont difficiles pour les élèves, c'est difficile d'avancer dans le programme

-formation initiale reçue suffisante ?

J'ai dit que j'ai fait la section scientifique, il y a d'autres formations qu'on peut avoir ailleurs. La formation initiale a été complétée, s'il y a un point que je ne comprends pas, je demande aux collègues de m'aider.

-comparaison maths et autres disciplines

Non non, l'enseignant de maths doit être actif, doit être plus compétent que les autres parce que les maths prennent beaucoup de temps pour la préparation, pour l'enseignement et pour faire les activités prévues, le temps de faire comprendre la matière aux élèves, tout prend beaucoup de temps.

16. « B »**1. Identification**

-Diplôme : technicien d'art (école d'art)

-Section : publicité, peinture dessin artistique,

-Formation initiale à l'enseignement ? Oui avec les formations de trois jours pour les ecofo

-Ancienneté : depuis 1994 (22ans) → Depuis 15 ans en enseignement des maths

-Classe de 7eme, et depuis 15 ans en 7^{ème} .

-Formation à enseigner à l'école fondamentale : oui une formation qui a duré trois jours, j'ai été formé sur l'art, l'entrepreneuriat et le sport. En maths, je n'ai pas eu de formation à l'enseignement à l'école fondamentale.

-niveau de satisfaction : je suis insatisfait, un peu satisfait en sport parce que bien formé sur le sport. En maths je me débrouille comme ça, en 7eme c'est une matière qui n'est pas très dure.

-effectifs des élèves: 45 élèves.

-manuels pour les élèves suffisants? Pas tellement, un manuel pour trois élèves

-aération de la classe ? La classe est aérée, on a l'habitude de ne pas dépasser une quarantaine.

2. corps de l'entretien

-facteurs de choix des contenus ?

Puisque c'est une matière que j'ai déjà parcourue, je prends le fichier j'expose je donne des exemples, je ne prends beaucoup de temps, je me limite à quelques exemples et des exercices, j'en suis habitué.

-Sources d'information ?

Malheureusement on n'a pas d'autres sources sauf le guide de l'enseignant et le manuel de l'élève, c'est simplement ça, mais des fois je visite le programme de l'ancien système. Je compare les deux programmes, heureusement on n'a pas beaucoup changé, on a manié quelques exercices sinon c'est la même chose.

-stratégie pédagogique?

J'invite les élèves à me suivre, je les permets de noter dans un brouillon et de faire les exercices.

-suivi rigoureux tel que prescrit ?

On respecte le programme comme il est conçu puisqu'on nous a avertis qu'il faut l'enseigner comme tel, s'il y a des erreurs je les corrige.

-animation de la classe ?

Pour les élèves, lorsque j'expose j'ai dit qu'ils doivent me suivre, si je pose des questions ils doivent me répondre, s'ils ne répondent pas je suis bloqué je dois retourner en arrière pour leur expliquer. Généralement la première séance j'expose, la deuxième séance je donne une trentaine de minutes pour prendre notes.

-prise en compte des prérequis ?

Eh eh c'est ça, je vous ai dit que s'ils ne me répondent pas, je retourne en arrière parce que je vois qu'il y a quelque chose qui ne va pas.

Malheureusement avec le programme on n'a pas de temps pour faire la révision de toute l'année, on donne comme ça, si on parvient à terminer à temps, il y a des exercices qu'on doit répéter, sous forme de révision

-Conditions particulières ?

Je vois qu'il me sera difficile de donner beaucoup d'évaluation, avec une classe de 45 heures fois deux c'est quatre-vingt-dix fois autant d'interrogations, ce sera difficile parce que j'ai d'autres évaluations à faire.

-avis personnel sur utilité de l'apprentissage des maths?

Donc, c'est, c'est... la science. Euuuh, malheureusement je n'entre pas en détails mais sinon je dirais aux élèves l'intérêt des maths parce que dans la matière il y a des choses qu'on n'expose pas. Par exemple dire à un élève qu'un nombre exposant 0 égale 1 c'est très compliqué, je leur dis de prendre comme ça.

Les maths, c'est trop vague, parce que même si on apprend le français, il y a les maths, en chimie en physique il y a les mathématiques.

3. Origines des connaissances**-formation initiale, savoir-faire ?**

Je n'ai pas eu de formation en maths, j'ai ma formation d'ailleurs

-si pas assez d'ouvrages pour enrichir vos leçons ? Solutions de rechange

Je crois avec la matière de la 7^{ème}, ce n'est pas difficile, avec la matière que j'ai, je suis capable de donner des exemples sans consulter d'autres ouvrages.

-certains concepts non familiers aux enfants burundais ?

Je consulte le dictionnaire et je donne des mots équivalents à leurs niveaux.

4. Origines des difficultés dans la mise en œuvre du curriculum**-Tenir à terminer une leçon telle que c'est préparé ?**

Eh il arrive de ne pas terminer une leçon préparée, on fait un rattrapage après.

-Besoins spécifiques pour mieux enseigner les maths?

Bien sûr, des livres pour avoir beaucoup d'exercices, les élèves si on travaille à trois dans un même ouvrage alors qu'il y a même des externes, c'est un travail difficile.

-si manque de matériel manque ?

Heureusement le matériel est là, ici à cette école, mais si ça arrive comme je suis un technicien d'art, je peux me débrouiller, en fabriquant des outils gradués, avec un morceau de craie, je peux faire une graduation régulière d'une droite.

-des difficultés rencontrées?

Personnellement non.

-comparaison maths avec les autres disciplines ?

Dire que c'est la même chose ou pas ça serait trop dire. Je crois que c'est la même chose puis qu'on doit lire dans les livres, chercher des exemples comme en maths, si on est enseignant, on doit toujours chercher.

17. « N »

1. Identification

-Diplôme: Ingénieur Technicien : département de génie civil à l'ITS, Université du Burundi

-Ancienneté : 10 ans dans l'enseignement des mathématiques

-Classe occupée : 8^e et 9^{eme} années → 8^{eme} année pendant 10 ans

-Formé à enseigner à l'ecofo : oui, sur les contenus mathématiques, sur les méthodes.

-Niveau de satisfaction ? Moi je suis...insatisfait parce qu'au cours de cette formation, il n'y avait même pas de documents de travail, il y avait des fautes dans les documents qu'on nous a distribué, ça duré peu de temps alors que le formateur a été formé pendant un mois.

-effectif : 140 élèves, ça nous colle des problèmes car il y a trop d'élèves qui ont un niveau bas, et ça fait beaucoup de bruit....

-manuels pour les élèves : un livre ça partage 10 élèves.

-aération : pas aérée

2. Corps de l'entretien

-facteurs de choix des contenus et méthodes ?

Pour préparer le cours de maths, on nous a appris qu'il faut d'abord faire des activités avec les élèves. On propose les méthodes, on nous donne les activités. Je ne fais pas de préparation parce que la préparation figure dans le guide de l'enseignant.

-Autres sources d'information ? bon...eeeeh comme ressource on utilise le guide de l'enseignant seulement, seulement. Parce qu'il n'y a pas d'internet, pas de bibliothèque, on n'a même pas de machine, on se base sur le guide du maitre.

-stratégie pédagogique ?

On fait des exercices, on essaie de s'exprimer en kirundi, il n'y'a pas d'autres méthodes, nous aussi nous ne sommes pas des pédagogues, on s'arrange.

-suivi rigoureux des prescriptions du curriculum ?

Moi je suis le cheminement proposé.

-obstacles à la mise en œuvre du curriculum?

Ah oui, eh, les obstacles qu'on rencontre souvent, c'est le niveau bas des élèves.

-animation de la classe, activités prévues pour les élèves ?

C'est une question difficile à répondre mais ça dépend des leçons, il y a des fois où ils comprennent facilement la leçon, dans ce cas, la leçon est terminée en 45 minutes. il y a des fois où on forme des groupes pour que ceux qui ne comprennent pas, les autres les aident à comprendre.

-tenir compte des difficultés d'apprentissage : oui

-conditions particulières qui ne vous facilitent pas la tâche ?

Il y a mélange de l'école primaire et du lycée c'est-à-dire on partage la cour de récréation, il y a du bruit parce qu'on ne sort pas en même temps, les élèves du primaire peuvent déranger. Autre chose, ce sont la route principale, on a beaucoup de bruit des véhicules et le marché, les élèves quittent l'école le jour de marché et cela me cause beaucoup de problèmes.

-avis personnel du rôle des maths ?

L'objectif on le voit à long terme, parce que nous aussi on apprenait les maths comme ça comme une discipline. Mais on voit l'utilité après l'école. Il y a des fois où j'essaie de trouver des exemples pour les aider à comprendre le rôle des maths.

Je n'arrive pas à évaluer s'ils comprennent le rôle des maths ou pas, tout simplement je donne des évaluations alors que ces évaluations se trouvent dans leurs documents.

3. Origines des connaissances

-formation initiale, savoir-faire nécessaire ? Non c'est quelque chose qu'on m'a donné comme ça, c'est en forgeant qu'on devient forgeron j'ai essayé de me débrouiller d'une année à l'autre, j'ai vu que les résultats sont bons.

-Utilisation de certains éléments acquis en formation initiale ? ah oui il y a des éléments par exemple dans le cours de trigonométrie... tout ça, ça se trouve dans le programme.

-si pas assez de matériel : je me limite au contenu du guide de l'enseignant

-certains concepts non familiers ? Que faire ?

On essaie de chercher des synonymes pour les élèves.

4. Origines des difficultés dans la mise en œuvre du curriculum

-s'il arrive de ne pas terminer une leçon telle que c'était prévu ? Solution de rechange ?

Bon, en commençant on a un objectif de terminer la leçon, mais on rencontre des difficultés : le niveau très bas des élèves, le dérangement... on y met dans ce cas, beaucoup de temps, il y a des fois qu'on consomme deux heures. Si on voit qu'on ne peut pas terminer la matière, on cible les chapitres jugés plus essentiels que d'autres.

-besoins particuliers pour mieux enseigner les maths?

Ah oui, nous avons besoin d'apprendre la méthodologie de l'enseignement de maths parce que nous ne sommes pas formé pour enseigner.

-si manque un matériel ? Quelle solution de rechange ?

Bon, chez nous il y en a. si ça manque il y a des fois on s'arrange en utilisant une corde et on peut utiliser une corde pour tracer la bissectrice d'un angle.

-des difficultés : moi je n'ai pas de difficultés.

- formation reçue en formation initiale suffisante ? C'est suffisant.

-comparaison avec les autres sciences ?

En maths c'est très exigeant ça demande une concentration, ce n'est pas juste donner une définition, ça demande du temps pour la préparation et pour faire des exercices.

18. « P »

1. Identification

Diplôme : diplôme de professeur de l'enseignement secondaire, ENS section maths/physique

-département de maths/physique

-formation initiale à l'enseignement : oui pendant trois ans

-ancienneté : 12 ans d'enseignement, 12 ans d'enseignement des maths

-Classe occupée : 7 et 9eme année → classe de 7eme : 3ans

-Formation à enseigner à l'ecofo ? Je ne dirais pas que c'est une formation comme telle, c'est juste un aperçu général sur l'enseignement à l'ecofo, ça portait sur les nouvelles méthodologies la première fois pendant trois jours, et la deuxième fois pendant cinq jours

-niveau de satisfaction ?

Je ne suis pas satisfait parce que si je n'étais pas formé pour enseigner ; j'aurais beaucoup de difficultés, mais je m'adapte, quand je lis je comprends et je m'adapte.

Effectif : 50 élèves

-manuels pour les élèves ? Maintenant oui, un livre pour deux élèves.

-aération de la classe? Aérée

2. Corps de l'entretien

-facteurs de choix des contenus ?

-Quand je prépare je je...je tiens compte du niveau des élèves, des prérequis des élèves, mais surtout je tiens compte de programmes.

-stratégie pédagogique ?

Bon, eeh je les regroupe, je me réserve de donner une réponse, je les aide à trouver leurs propres réponses, je les guide. S'ils ne trouvent pas la réponse facilement, je les regroupe pour préparer la réponse dans le groupe.

-suivi rigoureux des prescriptions du curriculum ?

Je ne peux pas suivre tel que consigné dans les ouvrages, je dois chercher des moyens pour faire comprendre la matière aux élèves sans difficultés parce qu'il y a des théories qui les fatiguent, qui les embrouillent même à trouver la bonne réponse alors qu'il y a d'autres moyens d'arriver à la bonne réponse.

-obstacles à la mise en œuvre du curriculum?

Il y a des erreurs dans le programme.

-animation de la classe ?

Les élèves, je les invite à amener les livres de la bibliothèque en classe, je leur donne du temps pour jeter un regard sur les activités proposées, et on découvre la matière.

-tenir compte des prérequis ?

Absolument on ne peut pas aborder une leçon alors qu'il n'y a pas de prérequis nécessaires

-conditions particulières qui gênent? Non, non

-Avis personnel- utilité de l'apprentissage des maths?

Bon, eeh, uuuh, auparavant on apprenait les maths pour apprendre les maths, mais cette fois-ci on peut faire les maths pour surmonter les problèmes de la vie courante, on peut par exemple utiliser un système d'équation pour résoudre des problèmes de la vie courante.

Évoquer des situations de la vie courante et évaluer s'ils ont compris ? Oui, oui ah oui.

Les élèves arrivent à trouver la solution d'un problème de la vie courante.

3. Origines des connaissances

-formation initiale, savoir-faire nécessaire?

Bon...au niveau de la formation ? uuuh ! Comme tout prof en formation, à partir de la formation, on améliore. Au niveau de la formation, c'était bon.

-Mobiliser certains éléments de la formation initiale ? Oui on apprend les cours psychologiques, la didactique des maths.

-si pas assez d'ouvrage, quelle solution pour enrichir les leçons ?

On contacte chez les collègues des autres établissements.

-des concepts non familiers aux élèves ?

On essaie de faire...de remplacer ou de montrer des exemples de ce qu'ils voient dans la vie courante. Je cherche un équivalent.

4. Origines des difficultés dans la mise en œuvre du curriculum

-si on ne termine pas une leçon telle que préparée ?

Comme on est titulaire d'une classe, il arrive de ne pas terminer une leçon préparée, on peut demander à un collègue d'attendre un peu pour la terminer ou terminer dans une autre séance.

-difficultés de préparation ? Non, non

-besoins particuliers?

En tout cas, on cherche toujours à faire le mieux, des formations sont toujours nécessaires.

-si manque d'un matériel ?

Le matériel n'est pas suffisant on doit partager avec d'autres collègue, si on manque un compas on peut utiliser une corde.

-des choses qui vous limitent ? Non, non

-comparaison maths vs autres cours : même types de difficultés?

Non, non, parce que pour les langues, noter un texte au tableau ce n'est pas chose facile. Mais en maths on peut noter un exercice au tableau. En chimie ce n'est pas pareil parce qu'on doit avoir un laboratoire.

19. « Rv »

1. Identification

-Diplôme : diplôme de professeur de l'enseignement secondaire : ENS 3 en maths

-Département : mathématiques

-Ancienneté : depuis 2009, bientôt 7 ans

-Depuis 7 ans l'enseignement des maths

-Classes : 9^e, 8^emes → classe de 8^e : la première année, et la 9^eme année c'est depuis deux ans.

-Formé à enseigner à l'ecofo ? Non, à l'ENS il n'y avait pas encore d'ecofo, j'ai été formé pour enseigner à l'école secondaire.

-Formation en cours d'emploi : oui, j'ai reçu une formation sur l'ecofo de trois jours seulement, sur les mathématiques, sur les méthodes d'enseignement à l'ecofo en mathématiques.

-niveau de satisfaction ? Nous avons été très peu satisfaits vu le temps le temps qui nous a été imparti, sinon s'il y avait du temps, on aurait appris.

-effectif en 8eme : 65 élèves.

-Manuels pour élèves : les manuels partagent 3 classes, un manuel partage au moins 7 élèves.

-Aération de la classe : compte tenu des effectifs dans les écoles, je dirais que ma classe n'est pas surchargée parce qu'il y a trois élèves par banc pupitre.

2. Corps de l'entretien

-facteurs de choix des contenus et des méthodes ?

ça va dépendre d'une leçon à l'autre.

-Sources d'information visitées ? Les ressources principales sont le guide de l'enseignant, le manuel de l'élève mais aussi nous visitons l'ancien programme.

-stratégie pédagogique: la participation des élèves, la mise en groupe des élèves pour que ceux qui comprennent expliquent aux autres. Il y a des contenus qu'on peut juger ne pas commencer, on peut sauter certains contenus et y revenir après ;

-obstacles à la mise en œuvre du curriculum?

Certaines leçons nécessitent d'être vues après les autres pour pouvoir installer quelques prérequis, il y a aussi la matière vaste, une matière condensée, il y a aussi les effectifs.

-prévisions, organisation des activités des élèves ?

Pendant 45 minutes, il y a d'abord le travail en commun, il y a le travail en groupe, et le retour au travail en commun, et les cinq dernières minutes sont réservées à la consolidation ou à l'application des apprentissages.

-conditions particulières ?

Il n'en a pas du tout dans l'avancement des cours en classe n'ut été le niveau des élèves qui varie souvent ; le niveau des élèves diminue au fur et à mesure.

-avis personnel : utilité de l'apprentissage des maths ?

Les maths sont plus importantes pour un élève dans la vie courante, il y a par exemple la connaissance des notions de partage, les notions de dimensions, ce sont des notions que l'élève pourra utiliser dans la vie de tous les jours ;

Intégration des situations de la vie familiale : exactement dans une leçon de partage, on essaie de montrer aux élèves par exemple comment partager une somme d'une famille à partager entre les frères d'une famille, on leur montre comment partager

Capable d'évaluer ? Nous ne sommes pas capables, ce que nous pouvons faire c'est la vérification des situations problèmes que nous donnons aux élèves.

3. Origines des connaissances

-formation initiale, savoir faire ?

Oui oui, nous avons en fait une capacité assez importante pour enseigner les maths, nous avons appris les cours de pédagogie générale et la pédagogie des maths, raison pour laquelle nous n'avons pas de problèmes à enseigner les maths

-si pas assez d'ouvrages, de manuels ? Solutions ?

Heureusement il y en a, mais il y a des moyens de chercher dans les écoles avoisinantes pour emprunter des livres, ou aller dans des bibliothèques des universités.

-des concepts non familiers aux enfants burundais ? Qu'en faites-vous

Avec des concepts non connus à un enfant burundais, j'essaie de chercher sur ces notions, on essaie de chercher un équivalent. Il y a des matériels qui nécessitent la présence des matériels en classe mais suite au manque de moyens on ne peut pas les avoir, par exemple les dynamomètres. On peut alors fabriquer un matériel qui fonctionne comme le matériel qui normalement était prévu

4. Origines des difficultés dans la mise en œuvre du curriculum

-ne pas terminer une leçon ? Oui ça peut arriver suite aux difficultés des élèves ;-

Si ça arrive on ne fait que retourner sur la même leçon, et continuer là où on était.

-enseigner absolument comme préparée ? ça dépend de l'appréciation au niveau de l'apprentissage, on peut constater que la leçon n'a pas été bien assimilée, raison pour laquelle on peut y revenir pour la remédiation.

-si un matériel manque ? Solution de rechange ?

Cette situation ne m'est jamais arrivé, mais si ca arrivait on essaiera d'adopter d'autres mécanismes, on peut regrouper les élèves, mais ca impactera le temps imparti pour une leçon.

-formation initiale suffisante.

C'était une formation suffisante mais comme il y a changement de méthodologie on aurait aimé qu'il y ait des recyclages pour consolider les connaissances déjà acquises.

-comparaison des types de difficultés ?

Coté matériel didactique, Les maths sont plus exigeantes, mais coté enseignement, les maths sont plus faciles à enseigner plus que les langues. Aujourd'hui, il y a regroupement des langues, celui qui a fait le français à l'université, on enseigne les autres cours comme le kirundi alors qu'on n'y est pas formé. En sciences, biologie, chimie, physique on les a regroupés ensemble, raison pour laquelle un enseignant du cours de sciences et technologie éprouve plus de difficulté qu'un enseignant de maths, les maths sont une discipline à part.

20. « Se »

1. Identification

-Diplôme de l'IPA5, département de maths

-Ancienneté : 17/1/2006 → 10 ans

-Ancienneté dans l'enseignement des maths : depuis 2006 → 10 ans

-Classe occupée : 9^{ème}

-Ancienneté dans la classe occupée : un an

-Formé à enseigner à l'ecofo : on nous a appris comment tenir la classe, la méthodologie, de nouvelles orientations pour tenir une classe de l'ecofo, ça a duré dix jours.

-Niveau de satisfaction de la Formation continue : au fait, à vrai dire beaucoup de chercheurs en pédagogie, avant même l'arrivée de l'ecofo, ils ont critiqué la façon de faire. L'ecofo est venue prématurément, on devrait préparer les enseignants qui vont tenir ces classes, pendant les dix jours de formation on n'a pas dit grand-chose. Au niveau des formateurs, il y avait même quelqu'un qui avait un niveau inférieur à nous, c'est une dame qui a ENS 3, mais le problème n'est pas là, le problème est que pendant les séances de formation, elle-même ne savait pas grand-chose concernant par exemple la durée de la formation. C'était eeh un échange, c'était sa façon de faire mais quand on analyse le fond de la formation, cette séance de dix jours n'était pas grand-chose pour nous.

-Effectif : 42 élèves

Manuel pour élèves ; un manuel par livre.

-aération de la classe : cette année la classe est bien aérée.

2. Corps de l'entretien

-facteurs de choix des contenus et des méthodes ?

Haaaaa... , Au fait, dans ces jours avec l'arrivée de de l'ecofo, il n'y a pas beaucoup à penser, à chercher. D'abord les manuels, dans leur conception, il y a des leçons prévues dans le guide de l'enseignant et dans le manuel des élèves. Il y a des questions sur lesquelles vous devez débattre pour trouver une réponse. Pour y répondre il est organisé des activités. Apparemment, les méthodes, les façons de faire sont là.

-sources d'information : ah ok, au fait si on analyse les documents d'aujourd'hui et qu'on les confronte avec les autres des anciennes années, la conception de ces derniers est meilleure que ceux d'aujourd'hui. Les documents du programme de l'ancien système sont une des sources d'information.

-stratégie pédagogique ?

Eh... au fait, il y a une contrainte, dans la formation, on nous disait qu'il ne faut pas beaucoup penser aux notes. Aller chercher ailleurs, c'est vouloir compliquer les élèves, on nous a dit de nous contenter de ce qui est dans le guide de l'enseignant, même dans le manuel de l'élève, il y a le « je retiens » vous devez vous contenter de ça. Mais on peut combler certaines lacunes avec des notions de l'ancien système pour l'intérêt de l'élève et pour être vous-même cohérent avec vous. Même si les inspecteurs peuvent venir, s'ils constatent que vous êtes loin, ça peut vous causer des ennuis avec eux.

-gestion de la classe, animation de la classe ?

Une séquence de quatre minutes ne compte pas aujourd'hui parce que vous pouvez avoir une leçon de 7 activités, elle ne peut pas s'épuiser dans 45minutes.

D'après encore une fois les directives de l'ecofo, on nous dit ceci : les activités vous les débattiez ensemble, la classe est divisée en groupe, en forme de U c'est ça qui est proposé ; si une question nécessite un débat, les élèves discutent en groupe.

-tenir compte des prérequis?

Généralement on le fait et on tient compte du niveau des élèves.

-conditions particulières ?

Eh bien sûr, il y en a vous voyez. Dans le temps chaque élève avait le droit de rentrer avec un livre, maintenant, tous les livres doivent rentrer à la bibliothèque, ça gêne au niveau du temps.

-utilité d'apprentissage des maths

Dans la vie courante, Les maths sont très fortes, vous voyez, même quant au grand raisonnement, les maths ouvrent beaucoup d'horizons au raisonnement. Lorsqu'on nous conseille de trouver des applications ou l'intérêt de l'apprentissage des maths.

-Arriver à évaluer s'ils comprennent cette utilité

Eh peut-être, quand on apprend la géométrie, on peut avoir un dessin, un carton, qui est schématiquement étendu, vous leur dites, allez faire une construction.

2. Origine des connaissances**-formation initiale, savoir-faire ?**

De toutes les façons ce que nous avons appris à l'IPA et ce qu'on nous a imposé à l'ecofo, cette dernière formation est là-dedans; nous utilisons obligatoirement certains éléments appris à l'IPA.

-si pas de manuels ou d'ouvrages ?

Aujourd'hui il y a des livres qui viennent sans avoir un contenu consistant. Moi, j'interroge internet.

-des concepts pas très familiers aux élèves? Que faites-vous de ceux-ci.

Ça dépend, s'il s'agit d'une personne, on peut décrire ce qu'il fait, ses qualités pour que les élèves comprennent. Je ne les reprends pas nécessairement comme tel.

4. Origines des difficultés dans la mise en œuvre du curriculum de mathématiques**-si une leçon pas terminée comme préparée ?**

Au fait quand on est enseignant, une leçon on doit l'enseigner, pas nécessairement. Même ces concepteurs de ces programmes, ce sont des collègues, peut-être que ce qu'ils proposent ne diffèrent pas de ce que nous savons nous-mêmes.

-difficultés rencontrées?

Quant à nous nous n'avons pas de problèmes, le problème se trouve au niveau de la compréhension des élèves.

-être formé à l'ecofo ?

Je pense qu'il faudrait recommencer à zéro en commençant par les formateurs. Par ex j'ai consulté les manuels des sciences et technologie, il y a des notions d'Excel, la dame qui enseigne ce cours ne connaît pas l'informatique

-si manque de matériel, latte équerre ?

Si on ne les retrouve pas on va à la direction et on achète. On anticipe, on demande à temps à la direction avant d'arriver à la leçon.

-des limites ?

La matière introduite n'est pas adaptée au niveau des élèves.

-formation initiale, savoir-faire ?

Oui moi j'ai salué la formation de l'IPA, oui oui

-représentation des types de difficultés des enseignants de maths avec les autres disciplines ? (Maths plus difficiles que les autres disciplines ?).

Pas du tout, les maths comparativement aux autres disciplines, elles n'exigent pas beaucoup comme les sciences et technologie où on a un mélange de beaucoup de choses, la bio, la physique, beaucoup de choses plus compliquées que les maths. Les langues aussi, dans le temps on pouvait avoir des radiocassettes en anglais, aujourd'hui il n'y en a plus.

21. Pré-entretien « I »**1. Identification**

-Diplôme : IPA 3 en mathématiques

Ancienneté : Classe occupée : 8^{ème}

Ancienneté : depuis 7 ans

2. Corps de l'entretien**-facteurs de choix des contenus et des méthodes (préparation et enseignement) ?**

Lors de la préparation d'une leçon de maths, premièrement, on demande des prérequis en rapport avec la leçon précédente. On prend beaucoup de temps pour les exercices, je choisis les exercices qui généralisent la leçon.

-les principales sources d'informations visitées ?

Donc dans l'enseignement fondamental, on a changé les programmes, on englobe tout. Ce que nous constatons, on a un programme qui dépasse le niveau des élèves, c'est pourquoi, nous cherchons comment trouver les moyens pouvant aider les élèves à comprendre. Nous utilisons des livres, en dehors des programmes à la bibliothèque ou les livres qui ne sont pas de l'enseignement fondamental.

-Lien entre les contenus proposés et ceux des sources visitées vous-mêmes ?

Donc si nous analysons bien les programmes proposés, on voit que, donc, si nous nous basons seulement sur ces programmes...ces programmes englobent tout. Par exemple avant de proposer les programmes de l'enseignement fondamental, il y a des leçons qu'on trouvait dans des classes supérieures, mais maintenant on les a condensés, si nous tombons sur ça, nous faisons un retour en arrière.

-suivi rigoureux des prescriptions ?

Nous visitons les livres de l'ancien programme. La formation que nous avons eue pour l'école fondamentale, ça nous aide en rien.

-stratégie pédagogique ?

Nous utilisons beaucoup les méthodes pédagogiques à l'intérieur d'une même leçon, par exemple une leçon de la géométrie, il y a des cas où nous arrivons à un point où les élèves ne comprennent rien, riez, nous essayons de retourner en arrière, nous pouvons retourner sur les leçons des classes inférieures.

-suivi rigoureux du curriculum prescrit de maths ?

Donc évidemment, nous essayons de suivre mais pas tel que parce qu'il y a des cas où nous tombons sur un point tellement compliqué, nous devons chercher une manière pour que les élèves comprennent.

-obstacles à la mise en œuvre du curriculum

Oui, oui, il y a des problèmes parce qu'il y a des cas ou quand vous terminez une leçon, nous posons une question aux élèves, et les élèves ne comprennent rien, alors nous comprenons qu'il y a des problèmes. Les problèmes peuvent provenir de l'enseignant ou des élèves.

Si c'est la première fois que vous enseignez une leçon, c'est un problème, mais si c'est la première ou la deuxième fois, vous vous y habituez.

-animation de la classe et faire vivre la classe/activités des élèves/gestion de la classe, du matériel, du temps ?

Le BEPES [Bureau d'Etude des Programmes de l'Enseignement Secondaire] a proposé qu'on fasse des travaux en groupes, on fait ça mais la méthodologie a échoué, pendant 45 minutes si on forme des groupes, on ne fait rien, il y a des dérangements, c'est un seul élève qui travaille. Maintenant, tellement on voit qu'on n'avance pas.

- Tenir compte des prérequis des élèves

Nous tenons compte des prérequis des élèves mais pas de leurs origines. Nous tenons compte des origines des élèves dans les évaluations : des élèves qui habitent loin de l'école, je les tolère s'ils arrivent en retard. Si nous demandons aux élèves de faire des photocopies il y a des parents incapables de payer pour eux, on ne demande donc pas aux élèves de faire des photocopies.

-tenir compte des difficultés d'apprentissage dans la préparation des leçons ?

Dans la préparation d'une leçon suivante, dans la leçon précédente, si on a remarqué qu'il y a des difficultés, on en tient compte, on peut retourner en arrière pour demander aux élèves des questions en rapport avec la leçon précédente. Si on enseigne et qu'on voit que les élèves n'ont pas compris nous retournons en arrière.

-des conditions particulières qui gênent ?

Pour nous au Lycée Scheppers, nous n'avons pas de problèmes d'effectifs, mais pour les lycées municipaux, je pense qu'il y a des problèmes.

-avis personnel ; utilité de l'apprentissage des maths ?

Les maths nous aident à se débrouiller dans la vie courante. On dit souvent que les maths sont un cours qui est difficile mais quand même si vous résolvez les maths, ici au Burundi on fait juste des théories, on ne voit pas vraiment là où on peut appliquer les maths, même si on dit aux élèves leurs applications, ils ne comprennent pas.

Apprendre les maths c'est utile mais parce qu'on ne nous propose pas là où on doit appliquer, c'est très compliqué, on n'a pas de lieu d'application. Si j'enseigne la géométrie, je dis aux élèves que ce sont des méthodes qu'ils vont utiliser pour construire des maisons, la charpente, les murs aussi...

-arriver à évaluer si les élèves comprennent cette utilité ?

Le temps ne nous le permet pas, mais quelque fois nous essayons de faire ça.

3. Origines des connaissances

-formation initiale, savoir-faire nécessaire pour enseigner les maths au fondamental?

Oui ça vous aide parce que si nous utilisons une telle méthode et que ça ne convient pas, nous utilisons une autre méthode. Il y a des méthodes qu'on nous a apprises dans le cours comme la pédagogie appliquée.

-formations en cours de carrière ?

Oui des formations sur le fondamental mais on n'est pas entré en profondeur.

-si pas suffisamment d'ouvrages ?

Non mais pour les élèves, il n'y en a pas assez. Pour l'enseignant aussi cette année pour la classe de 9eme, et pour les élèves il n'y a pas de livres. Les parents qui ont des enfants au lycée, qui ont des moyens d'acheter quelques livres si c'est possible.

S'il n'a pas assez de livres, on demande aux élèves qui n'ont pas de livres de se déplacer à côté des élèves qui en ont.

-des concepts non familiers aux enfants burundais ?

On essaie de remplacer avec un autre terme qui serait familiers à nos élèves.

4. Origines des difficultés de la mise en œuvre du curriculum de maths

-causes des difficultés, un jour arrivé de ne pas terminer une leçon telle que préparée ?

Difficultés dans la préparation des leçons → comme on nous propose beaucoup d'exemples, dans les manuels, mais il y a un problème déjà remarqué : les notes que nous devons donner aux élèves figurent dans les livres des élèves, ce qui provoque l'échec aux élèves, c'est ce fait de leur donner des notes dans leurs livres, et s'ils possèdent ces livres. Quand un enseignant demande aux élèves de noter, ils lisent dans les livres, les notes sont déjà construites dans les livres des élèves, tout ça figure dans leurs manuels. Donc c'est un problème mais nous disons aux élèves de prendre notes dans leurs cahiers, il y a des élèves qui le font et d'autres qui ne le font pas. Il y a des cas où on constate que ce qu'on a proposé dans le livre c'est trop peu, et nous disons à nos élèves de noter encore une fois.

-tenir compte à enseigner une leçon telle que préparée ?

Je vous ai dit que dans ces exemples qu'on propose des livres, vous lisez et vous retirez un exemple qui englobe toute la leçon et vous dispensez cette leçon. Les autres exercices, on dit aux élèves d'aller préparer. Ce que nous préparons, nous tenons à l'enseigner.

-besoins particuliers ?

Uuuh, au lycée scheppers on a tout mais pour les autres, je pense qu'ils ont des problèmes.

-si manque d'un matériel ?

On peut emprunter ça dans d'autres écoles ou bien on peut se débrouiller.

-des choses qui vous limitent dans la bonne préparation/enseignement à l'ecofo ?

Il n'y en pas.

-formation initiale, savoir-faire nécessaire ?

Pour moi, la formation initiale c'est pour l'ancien système, pour le nouveau programme, il y a des liaisons. Mais quand même si on essaie d'analyser, c'est très compliqué le nouveau programme.

-comparaison maths et autres ?

Non non, non, chaque discipline a des problèmes particuliers, en cours d'entrepreneuriat, on dit on applique ceci, cela mais on n'a pas de lieu d'application.

Mais je pense que comme les cours sont complémentaires, pour la discipline de maths, pour moi, je vous dis pour moi, il n'y a pas de problèmes, mais je pense qu'il y a des problèmes pour les autres. Par exemple dans d'autres écoles dans une leçon de géométrie, s'il n'y a de compas ou de latte c'est difficile, mais pour l'enseignant de français il n'a pas besoin de compas ou de latte pour enseigner.