



N° d'Ordre : 38 /2021

Formation Doctorale : Didactique des Sciences et Ingénierie
Pédagogique (DSIP)
Discipline : Didactique des Sciences
Spécialité : Ingénierie Pédagogique (DSIP) et TICE
Laboratoire : Laboratoire d'Informatique, Signaux,
Automatique et Cognitivisme (LISAC)

THESE DE DOCTORAT

Présentée par

A B D E L A L I A R B I A

La formation qualifiante, l'approche pédagogique et les ressources numériques pédagogiques : Enjeux et études d'impacts

Soutenue le 28 / 07 / 2021 devant le jury composé de :

Pr. Noura Lahbabi	Faculté des Sciences Dhar EL Mahraz, Fès.	Président
Pr. Nezha BENNIS	Faculté des Sciences Dhar EL Mahraz, Fès.	Rapporteur
Pr. Rachid JANATI IDRISSE	Ecole Normale Supérieure de Tétouan.	Rapporteur
Pr. Abdelali ROUHI	CRMEF Béni Mellal-Khenifra	Rapporteur
Pr. Mohammed ELAZAMI ELHASSANI	CRMEF Fès-Meknès	Examineur
Pr. Ihsane KOUCHOU	Ecole Normale Supérieure de Marrakech	Invitée
Pr. Fatiha KADDARI	Faculté des Sciences Dhar El Mahraz - Fès	Directrice de thèse

Année universitaire : 2020-2021

Dédicace

A mes frères et sœurs, qui m'encouragent et me supportent ;

A ma femme qui me soutient ;

A mes cousins et cousines ;

A mes amis (es) ;

A tous ceux qui me sont chers ;

Aux chers lecteurs.

Remerciements

Ce travail a été mené à terme dans le Laboratoire d'Informatique, Signaux, Automatique et Cognitivisme (LISAC), à la Faculté des Sciences Dhar El Mehraz de Fès.

*J'adresse mes vifs remerciements à ma directrice de thèse, Professeur **Fatiha KADDARI**, qui ma fait l'honneur de diriger ce travail et j'exprime ma reconnaissance pour la confiance qu'elle ma accordée, pour ses conseils et ses réflexions éclairées qui ont contribué dans la réalisation de cette thèse et aussi pour son soutien et ses encouragements qu'elle ma prodigué et qui ma poussé à finaliser cette recherche. Finalement je ne trouve pas les mots pour vous exprimer ma profonde reconnaissance.*

Je remercie sincèrement tous les membres du jury d'avoir accepté d'examiner ce travail malgré leurs occupations.

*Mes sincères reconnaissances au Professeur **Ihsane KOUCHOU**, pour son aide précieuse et son soutien inconditionnel.*

Egalement mes remerciements les distingués sont adressés à tous ceux qui ont contribué de près ou de loin à la réalisation de ce travail.

Résumé

Le système éducatif marocain, s'est inscrit comme plusieurs pays du monde, dans une vague de réformes. En effet, le Maroc a réformé son système éducatif, maintes fois depuis son indépendance, afin de professionnaliser le métier de l'enseignant à travers la qualification des futurs enseignants, l'amélioration des pratiques enseignantes et par conséquent le développement de la profession de l'enseignement.

En fait et pour apporter des éléments de réponses aux questions de recherche à l'origine de ce travail, nous avons effectué quatre expérimentations. La première expérimentation à travers un questionnaire administré auprès de 90 futurs enseignants au centre de régional des métiers d'éducation et de formation, toutes disciplines comprises. La deuxième expérimentation via une grille d'analyse des pratiques enseignantes, elle a été administrée auprès de 60 stagiaires au primaire, du même centre, dont l'objectif est de recueillir des données sur l'adéquation de la formation qualifiante au centre de formation. Ensuite, la troisième expérimentation à travers un questionnaire, destiné aux enseignants du secondaire qualifiant de la région Fès-Meknes, (aujourd'hui région Fès-Meknes) avec une population de 300 enseignants, dont l'objectif est de cerner les obstacles entravant l'application adéquate de l'approche par compétences dans les pratiques enseignantes. Finalement, la quatrième expérimentation via une grille d'analyse des ressources numériques destinées aux enseignants du tronc commun scientifique et de la deuxième année baccalauréat des Sciences de la Vie et de la Terre, dont l'objectif est de voir l'adéquation et la pertinence de ces ressources numériques fournies par le ministère d'éducation nationale aux enseignants afin de les aider à perfectionner leurs pratiques enseignantes.

Les données issues des quatre expérimentations, nous ont montré que pour la première expérimentation presque les 2/3 de la population questionnée déclarent que la formation qualifiante est partiellement pertinente au sein du centre de formation. Pour la deuxième expérimentation, plus la moitié de stagiaires enquêtés n'a pas développé la capacité d'analyser les pratiques enseignantes. Les résultats de la troisième expérimentation ont montré une multiplicité d'obstacles entravant l'application de l'approche par compétences. Et pour la quatrième expérimentation, les données ont montré que les ressources numériques sont sous forme d'animations flash avec manque d'interactivité.

Mots clés : la formation qualifiante, approche par compétences, ressources numériques, futurs enseignants, professionnalisation, pratiques de classe.

Abstract

The Moroccan education system, like many countries in the world, has joined a wave of reforms. Indeed, Morocco has reformed its education system, many times since its independence, in order to professionalize the teaching profession through the qualification of future teachers and the improvement of teaching practices.

In fact, we carried out four experiments to provide answers to the research questions concerning this work. The first experiment conducted through a questionnaire administered to 90 future teachers at the regional center for education and training professions, all disciplines included. The second experiment, via an analysis grid of teaching practices, was administered to 60 trainees in primary school, from the same center, whose objective is to collect data on the adequacy of qualifying training at the training center. Then, the third experiment carried out through a questionnaire, intended for qualifying secondary school teachers in the Fez-Meknes region, (today Fez-Meknes region) with a population of 300 teachers in order to identify the obstacles hindering the appropriate application of the competency-based approach in teaching practices. Finally, the fourth experiment via an analysis grid of digital resources intended for teachers of the scientific common core and the second year baccalaureate in Life and Earth Sciences. Its objective is to see the adequacy and relevance of these digital resources provided by the national education ministry to teachers in order to help them improve their teaching practices.

The data from the four experiments showed that in the first experiment almost 2/3 of the interviewed population declared that the qualifying training is partially relevant within the training center. For the second experiment, more than half of the trainees surveyed did not develop the ability to analyze teaching practices. The results of the third experiment showed a multiplicity of obstacles hindering the application of the competency-based approach. And for the fourth experiment, the data showed that the digital means are in the form of flash animations with a lack of interactivity.

Keywords: qualifying training, the competence-based approach, digital resources, future teachers, professionalization, classroom practices.

Liste des tableaux

Tableau 1 : Alternance entre modules et paliers de stage	22
Tableau 2 : Comparaison entre l'APC et la PPO :	42
Tableau 3 : Grille d'analyse par les pairs des pratiques de classe d'une stagiaire :.....	57
Tableau 4 : Grille d'analyse des ressources numériques :	60
Tableau 5 : L'âge ; Ancienneté ; Diplômes universitaires de la population de la recherche ...	99
Tableau 6 : Comparaison entre le programme du premier semestre de la deuxième année du Baccalauréat SVT et le contenu du CD.....	128
Tableau 7 : Comparaison entre le programme du deuxième semestre de la deuxième année du Baccalauréat SVT et le contenu du CD.....	130
Tableau 8 : Comparaison entre le programme premier semestre du tronc commun scientifique et le contenu du CD	131
Tableau 9 : Comparaison entre le programme du deuxième semestre du tronc commun scientifique et le contenu du CD	133

Liste des figures

Figure 1 : Paradigme de l'enseignement professionnel	30
Figure 2 : définition de l'approche	37
Figure 3 : Pyramide didactique ou tétraèdre didactique (Modifié par Arbia)	46
Figure 4 : Triangle didactique	49
Figure 5 : Triangle documentaire	50
Figure 6 : Triangle pédagogique	50
Figure 7 : Triangle médiatique	51
Figure 8 : Pourcentages des réponses à propos de la formation au CRMEF	67
Figure 9 : Pourcentages des réponses à propos de l'évaluation du stage	68
Figure 10 : Pourcentages des réponses à propos de l'évaluation de la théorie	68
Figure 11: Pourcentages des réponses à propos de l'enveloppe horaire de la planification	69
Figure 12 : Pourcentages des réponses à propos de l'enveloppe horaire de la gestion.....	70
Figure 13 : Pourcentages des réponses à propos de l'enveloppe horaire de l'évaluation	70
Figure 14 : Pourcentages des réponses à propos de l'enveloppe horaire de la recherche action	71
Figure 15 : Pourcentages des réponses à propos de la cohérence au sein la planification.....	72
Figure 16 : Pourcentages des réponses à propos de la cohérence au sein de gestion.....	72
Figure 17 : Pourcentages des réponses à propos de la cohérence au sein de l'évaluation	73
Figure 18 : Pourcentages des réponses à propos de la cohérence au sein de la recherche action	74
Figure 19 : Pourcentages des réponses à propos de la cohérence entre modules.....	74
Figure 20 : Pourcentages des réponses à propos de la cohérence entre modules et stages	75
Figure 21 : Pourcentages des réponses à propos de l'alternance entre la pratique et la théorie selon le paradigme d'alternance réflexif (pratique – théorie pratique)	76
Figure 22 : Pourcentages des réponses à propos de la professionnalisation au CRMEF	77
Figure 23 : Enveloppe horaire des modules	78
Figure 24 : Cohérence intra-modulaire	80
Figure 25 : Pourcentages des réponses à propos du contrôle et rectification des erreurs des apprenants.....	89
Figure 26 : Pourcentages des réponses à propos de la négociation des différentes représentations des apprenants.	90
Figure 27 : Pourcentages des réponses concernant de la médiation entre l'apprenant et le savoir	90
Figure 28 : Pourcentages des réponses relatives au commencement de la séance par une situation d'exploration.....	91
Figure 29 : Pourcentages des réponses relatives à la gestion de l'espace et du temps.....	92
Figure 30 : Pourcentages des réponses liées à la gestion de l'interaction avec les élèves et entre les élèves	93
Figure 31 : L'âge de l'enseignant et l'application de l'APC.....	101

Figure 32 : L'ancienneté de l'enseignant et l'application de l'APC	101
Figure 33 : Le diplôme universitaire de l'enseignant et l'application de l'APC.....	102
Figure 34 : La formation de l'enseignant et l'application de l'APC	103
Figure 35 : Répartition des réponses des enseignants questionnés selon les types de formation	104
Figure 36 : Répartition des réponses des enseignants questionnés selon l'application ou non de l'APC par les enseignants.....	104
Figure 37 : Répartition des réponses des enseignants questionnés selon l'atteinte de l'objectif ou non de l'APC.....	105
Figure 38 : Répartition des réponses des enseignants questionnés selon la valeur ajoutée ou non de l'APC dans notre système	106
Figure 39 : L'adoption de l'APC par l'enseignant.	107
Figure 40 : Application de l'APC et APC vs PI.....	107
Figure 41 : Répartition des réponses des enseignants questionnés selon l'APC est une pédagogie ou elle est opérationnalisée par des pédagogies.....	108
Figure 42 : Répartition des réponses des enseignants questionnés selon l'entrée de l'APC à savoir le contenu ou les situations-problèmes.....	109
Figure 43 : Répartition des réponses des enseignants questionnés selon, s'il y a continuité ou non entre la pédagogie par objectifs et l'approche par compétences	109
Figure 44 : Répartition des réponses des enseignants questionnés selon la relation entre l'approche par compétences et constructiviste/behaviorisme	110
Figure 45 : Répartition des réponses des enseignants questionnés selon l'application de l'APC à toutes les disciplines ou pas	111
Figure 46 : Répartition des réponses des enseignants questionnés selon que l'APC s'applique ou non à toutes leçons	111
Figure 47 : Répartition des réponses des enseignants questionnés selon que l'APC s'applique à tous les niveaux ou non	112
Figure 48 : Obstacles à l'application de l'APC	114
Figure 49 : Interface du CD Fourni par le ministère de la deuxième année du Baccalauréat SVT	126
Figure 50 : Interface du CD Fourni par le ministère du Tronc Commun Scientifique	127
Figure 51 : Comparaison entre le programme de la deuxième année du Baccalauréat SVT et le contenu du CD.....	129
Figure 52: Comparaison entre le programme de la deuxième année du Baccalauréat SVT et le contenu du CD.....	131
Figure 53: Comparaison entre le programme de la deuxième année du Baccalauréat SVT et le contenu du CD.....	132
Figure 54 : Comparaison entre le programme du tronc commun scientifique et le contenu du CD	133

Liste des abréviations

APC	: Approche Par Compétences.
AREF	: Académie régionale d'Education et de Formation
CFI	: Centres de Formation d'Instituteurs
CNCF	: Charte Nationale d'Education et de Formation.
CPR	: Centres Pédagogiques Régionaux.
CRMEF	: Centre Régional des Métiers d'Education et de Formation.
CSE	: Conseil Supérieur de l'Education.
DDF	: Dispositif De Formation
ENS	: Ecole Normale Supérieure.
FE	: Futur Enseignant
GENIE	: Généralisation de l'Informatique dans l'Enseignement.
MEN	: Ministère de l'Education Nationale.
MSP	: Mise en Situation Professionnelle.
PI	: Pédagogie de l'Intégration.
PU	: Programme d'Urgence pour l'éducation.
RN	: Ressources Numériques.
TICE	: Technologies d'Information et de Communication pour l'Enseignement.
VS	: Vision Stratégique.

Sommaire

Dédicace	ii
Remerciements	iii
Résumé	iv
Abstract	v
Liste des tableaux	vi
Liste des figures	vii
Liste des abréviations	ix
Introduction générale.....	1
Chapitre I : Contexte de l'étude, problématique et questions de recherche	5
Introduction	6
I.Contexte des reformes des systèmes éducatifs à l'échelle international et national	6
1. Le contexte international.....	6
2. Le contexte national	8
II. Problématique et questions de la recherche	13
Conclusion.....	Erreur ! Signet non défini.
Chapitre II : Cadre théorique.....	18
I.Formation des futurs enseignants au CRMEF.....	20
1. Introduction	20
2. La formation professionnalisante	22
3. La formation professionnelle	24
4. Le paradigme d'alternance intégré ou "réflexif" (pratique – théorie – pratique).....	26
II. Profession, professionnalisation, professionnalité, gestes professionnels et pratiques enseignantes.....	27
1. Introduction	27
2. La profession enseignante	27

3. La professionnalisation	28
4. La professionnalité	30
5. Gestes professionnels	33
6. Pratiques enseignantes	35
III. La conceptualisation de l'APC	36
1. Introduction	36
2. Définition de l'approche	37
3. Définition de la compétence.....	38
4. L'Approche Par Compétences (APC).....	39
5. Constructivisme et socioconstructivisme	42
a. Modèle constructiviste -----	42
b. Modèle socioconstructiviste-----	43
c. Modèle néo-constructiviste -----	44
IV. Représentations et pyramide didactique	45
Introduction	45
1. Représentations	45
2. Tétraèdre didactique et ressources numériques.....	46
3. Les caractéristiques des multimédias notamment la vidéo	52
Conclusion.....	53
Chapitre III : Méthodologie générale de travail	54
Introduction	55
I.Enquête par questionnaires et par grilles d'analyses	55
II. Population cible.....	61
III. Traitement des données.....	62
Conclusion.....	Erreur ! Signet non défini.
Chapitre IV : Cadre pratique ; Résultats et discussions	63

I. Première Expérimentation : Evaluation de la formation qualifiante au CRMEF par les futurs enseignants	65
1. Introduction	65
2. Méthodologie	66
3. Résultats	66
4. discussions.....	77
II. Deuxième Expérimentation : Evaluation de l'analyse des pratiques de classe des futurs enseignants.	85
1. Introduction	85
2. Méthodologie	85
3. Résultats	89
4. Discussions.....	93
III. Troisième Expérimentation : Les obstacles à l'application de l'APC	98
1. Introduction	98
2. Méthodologie	98
3. Résultats	100
4. Discussions.....	114
IV. Quatrième Expérimentation : Analyse des ressources numériques de SVT de l'enseignement secondaire qualifiant	122
1. Introduction	122
2. Méthodologie	124
3. Résultats	128
4. Discussions.....	134
Conclusion générale	137
Références	144
Annexes	154
Annexe 1 : Questionnaire Destiné aux futurs enseignants au CRMEF	155

Annexe 2 : questionnaire destiné aux enseignants du secondaire qualifiant de l'AREF Fès-Boulemane	159
Annexe 3 : Grille d'analyse par les pairs des pratiques de classe d'une stagiaire	163
Annexe 4 : Grille d'analyse des ressources numériques.....	165

Introduction générale

Actuellement, les enjeux du 21ème siècle, font que l'appel au développement de la qualité des systèmes éducatifs, soit un souci majeur partagé par tous les pays autour du monde. Ces systèmes éducatifs cherchent à améliorer les pratiques enseignantes, en effet, le défi est d'innover, tant en formation initiale pour les futurs enseignants, qu'en formation continue pour les enseignants titulaires et ceci en proposant de nouvelles approches pédagogiques afin de professionnaliser le métier de l'enseignant (D'Hainaut, 1988).

Les recommandations actuelles en matière de professionnalisation des enseignants (Lussi, 2015) se focalisent sur le développement professionnel tout au long de la carrière professionnelle. Ainsi, pour mettre en place ces recommandations, il ne suffit pas de transmettre des savoirs formalisés aux enseignants, mais il faut instaurer des approches pédagogiques pertinentes qui s'inspirent des sciences du travail dans les métiers de l'enseignement (Borer et *al.* , 2015)

Dans ce sens, plusieurs pays ont réformé leurs systèmes éducatifs suite à cette vague de réformes qui a touché la plupart des pays du monde. De ce fait et afin de s'inscrire dans cette mouvance internationale, les responsables du secteur éducatif marocain ont adopté une politique de réformes visant l'amélioration de la qualité du système éducatif et par conséquent la qualité des pratiques enseignantes. En effet, le gouvernement marocain a entrepris une réforme globale avec la promulgation en 2000 de la Charte Nationale d'Education et de Formation (CNEF), ainsi la période de 2000-2009 a été déclarée comme étant une décennie nationale de l'éducation et de la formation. A la suite de cela, un Programme d'Urgence pour l'éducation (PU), couvrant la période de 2009 à 2012, a été établi, pour accélérer la mise en œuvre de cette réforme.

Malgré ces efforts déployés, l'école marocaine souffrait d'une situation de crise et de dysfonctionnements à tous les niveaux (Saâdani, 2019). Cela a été à l'origine de l'élaboration de la vision stratégique, couvrant la période 2015 - 2030 et qui a été préparé sur la base de la charte et dont le but est de corriger ces dysfonctionnements. En effet, la vision stratégique demeure le cadre de référence de la réforme de l'éducation et de la formation avec des adaptations nécessaires pour développer cette réforme (Gillet, 1991). Ces adaptations, portent principalement sur, le modèle pédagogique, la possibilité d'apprendre tout au long de la vie, la professionnalisation des métiers d'éducation et de formation, l'articulation entre la formation professionnelle et l'enseignement scolaire...

Cependant l'exécution de n'importe quelle réforme est un changement qui demande suffisamment de conditions logistiques, matérielles et humaines. De ce fait la réforme du système éducatif marocain nécessite une grande détermination afin de concrétiser les objectifs visés de celle-ci. La réforme actuelle suggère la rénovation de la formation des enseignants, elle est accentuée par des leviers de révision des approches pédagogiques afin de professionnaliser la profession enseignante. En fait, la professionnalisation et le développement des compétences professionnelles sont au cœur de la vision des curricula. Cette position implique une révision en profondeur des programmes et des méthodes d'enseignement, en accordant une place primordiale à la formation continue des enseignants et à la formation initiale des futurs enseignants (Belfkih, 2000). La plupart des enseignants présentent un manque de formation initiale et continue car le style de recrutement des futurs enseignants a connu et il connaît certaines limites, dont l'hétérogénéité de leurs profils issus de différentes spécialités des universités (biologie, physique, lettres, sciences économiques et juridiques, ...) (Lahchimi, 2015).

Dans ce travail, nous nous sommes intéressés aux difficultés rencontrées lors de la mise en œuvre de la professionnalisation des pratiques enseignantes, dans le Centre Régional des Métiers d'Education et de Formation (CRMEF) à travers la formation qualifiante et aussi l'application de la nouvelle approche pédagogique (APC) dans les pratiques de classe des enseignants.

Ainsi, ce travail s'articule autour de quatre chapitres.

- **Chapitre I** : Dans le premier chapitre nous exposerons : les contextes international et national des réformes, la problématique ainsi que les questions de la recherche que nous avons formulé.

- **Chapitre II** : Consacré au cadre théorique de notre travail qui sera abordé selon quatre volets :

- I : **Formation qualifiante des futurs enseignants au CRMEF**

L'objectif de ce volet est de mettre en exergue la formation qualifiante et la qualification des futurs enseignants au Centre Régional des Métiers de l'éducation et de Formation "CRMEF" qui a été créé pour améliorer la formation initiale des futurs enseignants et pour développer la formation continue des enseignants titulaires.

- II : La profession, la professionnalisation, la professionnalité, les gestes professionnels et les pratiques enseignantes

L'objectif de ce volet est de mettre en relief la notion de la profession enseignante, la professionnalisation, la professionnalité, les gestes professionnels et les pratiques enseignantes.

- III: L'Approche Par Compétences APC

L'objectif de ce volet est de mettre en exergue cette approche, ainsi que certains concepts qui vont avec celle-ci. Car il nous a semblé opportun de préciser ces notions, dont l'objectif est de délimiter l'étendu de ces concepts qui semble induire des confusions, chez la population des usagers qui sont les enseignants et les futurs enseignants.

- IV : Représentations et pyramide (tétraèdre) didactique

L'objectif de ce volet est de mettre le point sur la notion de représentation. Ainsi que des Ressources Numériques (RN), leur pertinence comme outils pédagogiques pour aider les enseignants dans leurs pratiques de classe et leur emplacement dans la pyramide (tétraèdre) didactique.

- Chapitre III : Ce chapitre est consacré à la méthodologie de notre recherche.

- Chapitre IV : sera consacré aux résultats et discussions des quatre expérimentations à l'origine de ce travail.

La dernière partie de cette thèse sera consacrée aux principales conclusions de notre travail, en mettant l'accent sur l'apport de notre recherche et en proposant quelques pistes de recherche en perspective.

Chapitre I : Contexte du travail, problématique et questions de recherche

Introduction

Dans ce chapitre, nous allons exposer le contexte international et national, des réformes des systèmes éducatifs internationaux de certains pays qui ont choisi de réformer leurs systèmes éducatifs tels que le Québec, la France, etc.

Dans ce sens le Maroc a adopté la politique des réformes pour répondre aux besoins et aux exigences de son système éducatif. En effet, le concept clef de l'ensemble de ces réformes est la professionnalisation des pratiques enseignantes. Cette professionnalisation s'appuie sur des paradigmes fondateurs de l'approche par compétences, afin d'améliorer les pratiques de classe des futurs enseignants dans le CRMEF et des enseignants dans les établissements scolaires.

I. Contexte des reformes des systèmes éducatifs à l'échelle international et national

I.1. Le contexte international

Les dernières décennies ont été marquées par des changements sociétaux importants, qui ont affecté les systèmes éducatifs de la plupart des pays du monde. Suite à ces changements, il y avait la nécessité et le besoin de réformer le métier de l'enseignant, tout en offrant aux futurs enseignants une formation initiale appropriée et en proposant aux enseignants titulaires des formations continues ciblées. En raison que, la qualité de l'enseignement dépend, principalement de la qualité de ces deux types de formation (Revue de la Fédération internationale des professeurs de français FIPF, 2015).

Au Canada, plus particulièrement le Québec, l'enseignement par compétences est considéré comme étant une approche pédagogique, pour développer la professionnalisation enseignante. Cette approche pédagogique appelée le renouveau pédagogique renvoie à une réforme majeure du système éducatif québécois mise en œuvre dans les programmes scolaires depuis 2001 (Lenoir, 2010). Cette réforme s'est traduite par la mise en place d'un enseignement et d'une approche évaluative centrés sur le développement de compétences des apprenants. Au Québec, le Conseil Supérieur de l'Education du Québec considère que la formation des futurs enseignants est un seuil d'entrée au métier et que les tâches les plus difficiles ne doivent pas être confiées à des enseignants débutants. Il recommande aussi le

développement continu des compétences professionnelles pour les enseignants praticiens (Bocquillon, 2017).

En Amérique tous les états considèrent que les enseignants doivent avoir une bonne formation, afin de professionnaliser le métier de l'enseignant et de développer les compétences professionnelles des enseignants. Ces compétences seront évaluées en trois niveaux : la connaissance des disciplines d'enseignement, la maîtrise des différentes approches pédagogiques et les pratiques éclairées du métier de l'enseignant (Snyder et Lin Goodwin, 2017).

En 2011, l'Angleterre a mis en œuvre une réforme de la formation des enseignants, ainsi, pour devenir enseignant ; il faut passer avec succès une formation initiale et avoir aussi, une habilitation d'enseigner qui nécessite de réussir une formation continue. Une autre réforme importante du curriculum est mise en œuvre avec l'élaboration du curriculum national britannique. Ce curriculum a offert aux élèves une introduction aux connaissances essentielles, favorisant le volet de citoyenneté liée à l'éducation, aussi, il a fourni un aperçu des connaissances de base auprès des enseignants pour développer des leçons passionnantes et stimulantes afin de promouvoir la professionnalisation du métier de l'enseignant (Delors, 1999).

Dans le sens de la professionnalisation, la France comme le Canada a élaboré un socle commun de connaissances, de compétences et de culture. En effet, ce socle est une description officielle de ce que les élèves français doivent acquérir à l'âge de 16 ans, par la loi d'orientation et de programme pour l'avenir de l'école (Loi Fillon, 2005). Cette loi a pour objectif de réformer le système éducatif français. Le socle commun s'organise autour de sept compétences que l'apprenant doit développer à savoir : la maîtrise de la langue française, la pratique d'une langue vivante étrangère, l'acquisition des principaux éléments des mathématiques et la culture scientifique et technologique, la maîtrise des techniques usuelles de l'information et de la communication, la culture humaniste, les compétences sociales et civiques et enfin l'esprit d'initiative. La réforme du système éducatif français mise en œuvre en septembre 2010 sollicite, qu'après avoir un master et réussir le concours d'accès à un établissement de formation initiale, l'enseignant débutant doit passer un an de stage comme enseignant stagiaire (Coppé, 2011).

Au Portugal, un système de professionnalisation a été mis en place en 2001. Le futur enseignant acquiert d'abord une formation initiale de niveau supérieur. Ensuite, la titularisation dure deux ans pendant lesquels l'enseignant exerce son métier avec la supervision d'un professeur titulaire. La réforme du système éducatif portugais est basée sur la réforme du curriculum où l'enseignant doit avoir au moins les connaissances de base sur cette réforme (Lacomblez et Freitas, 1992).

I.2. Le contexte national

Le Maroc a réformé son système d'éducation plusieurs fois, depuis l'indépendance, ainsi, selon El Masslout (1999), le concept réforme au Maroc, est lié à une série de tentatives et de redressement qui mettent l'école marocaine en confusion.

Ainsi, en juin 1957, il y a eu création de la commission royale de la réforme de l'éducation qui avait pour mission la révision des programmes scolaires afin de développer l'enseignement, cette commission a adopté quatre principales recommandations : la généralisation de l'accès à l'enseignement, l'unification des programmes conformément à l'identité marocaine, la marocanisation du personnel enseignant et l'arabisation de l'enseignement.

- Colloque d'Ifrane en 1970 :

En 1970 il y a eu le colloque d'Ifrane, les points forts de la nouvelle politique scolaire, selon ce colloque, étaient : la généralisation de l'enseignement, l'amélioration du rendement du système scolaire, le renforcement de la formation professionnelle et la préservation du patrimoine culturel national. On signale que le Maroc a accordé une place de premier ordre à la formation professionnelle dès 1970.

En général, la formation des enseignants au Maroc est assurée jusqu'à la rentrée 2010-2011, par trois types d'établissements :

- Les centres de formation des professeurs du primaire au nombre de 31 (ce sont les anciens CFI – Centres de Formation d'Instituteurs). Ils ont formé depuis leur création en 1957, environ 160 000 instituteurs ;
- Les Centres Pédagogiques Régionaux (CPR), au nombre de 13, ont formé depuis leur création en 1972 environ 77 000 professeurs de collèges ;

- Les Ecoles Normales Supérieures (ENS), au nombre de six, ont formé environ 36 000 professeurs du secondaire qualifiant. (Chafiqi et Alagui, 2011).

Le Ministère de l'Education Nationale (MEN) a mis en œuvre une nouvelle réforme du système de formation des enseignants, instaurée entre 2009 et 2012, dont la création :

- Des Filières Universitaires d'Education (FUE) avec la mission principale, est la formation dans des filières d'éducation, mais malheureusement ce chantier, reste dans sa phase d'ébauche.
- Des Centres Régionaux des Métiers de l'Education et Formation (CRMEF) dont les principales missions, est la formation initiale des futurs enseignants et la formation continue des enseignants titulaires (Document-Cadre du MEN, 2012), malheureusement, on constate qu'il y a manque de formation continue à part la formation dans la pédagogie de l'intégration en 2009 au CFI, dont moi-même j'étais formateur, par contre la formation continue au CRMEF reste dans la phase de commencement et de préparation.

- La nouvelle réforme pédagogique

Le rapport de la banque mondiale du 2013 a confirmé l'existence d'un dysfonctionnement du système éducatif marocain. D'où selon ce rapport, la nécessité de réviser les programmes scolaires et les méthodes d'enseignements pour rendre le système éducatif adéquat et en mesure de relever les défis du XXI siècles.

- La réforme nationale d'éducation et de formation

La Charte Nationale d'Education et de Formation (CNCF) constitue un cadre de référence en matière de politique éducative et de réforme. Elle a défini les fondements du système d'éducation et de formation, elle a appelé à une mobilisation nationale pour la rénovation de l'école et elle a mis en relief la grande importance des acteurs éducatifs pour la réussite de la mise en œuvre de cette réforme (Legendre-Bergeron, 1995).

Cette charte, dont l'objectif global était la réduction du décalage entre ce que proposent l'école et les attentes de la société civile, appelle fortement à l'adoption d'une nouvelle approche pédagogique, ainsi les responsables de notre système éducatif ont opté pour l'Approche Par Compétences (APC) comme nouvelle approche pédagogique, ceci en se basant sur le fondement de la professionnalisation de la formation enseignante.

Selon le rapport du Conseil Supérieur de l'Education du 2018 (CSE) et dans le but de développer la qualité de l'éducation et de la formation, le levier 4 de la Charte a prescrit une réforme pédagogique basée sur un certain nombre d'orientations, particulièrement une révision de la structure du système éducatif en procédant à la réorganisation des cycles d'éducation et de formation ; la refonte des programmes scolaires ; la réforme des manuels scolaires; la prise en compte de l'orientation pédagogique et professionnelle en tant que partie intégrante du processus d'éducation et de formation et surtout l'adoption de l'approche par compétences en vue de centrer les apprentissages sur le développement des compétences. Néanmoins, après une décennie de la mise en œuvre de cette réforme, le bilan des réalisations reste peu favorable, ainsi malgré les efforts déployés dans beaucoup de domaines, il reste encore du chemin à faire. (Rapport Analytique du Conseil Supérieur de l'Education, de la Formation, 2014)

Puis, un Programme d'Urgence pour l'éducation (PU) a été établi sur la base du rapport produit par le CSE, afin de rattraper le retard du processus de la réforme du système éducatif marocain. La conception du PU cible l'accélération de la mise en œuvre de la réforme pour la période 2009 – 2012 et s'appui sur les recommandations apprises au cours de la dernière décennie.

Finalement une Vision Stratégique (VS) 2015 – 2030 a été préparé sur la base de la CNCF et du PU, dont les principaux fondements méthodologiques de celle-ci on trouve: La considération de la classe comme élément nodal de la réforme, la dotation des établissements scolaires des moyens nécessaires pour un fonctionnement optimal et enfin la construction d'une nouvelle relation pédagogique entre l'apprenant et l'enseignant (Dufour, 2014).

Bien que les efforts déployés pour la réforme de l'école marocaine, notamment durant ces dernières années, leurs impacts qualitatifs restent limités, que ça soit au niveau de l'acquis des apprenants, des pratiques enseignantes ou au niveau de l'état des établissements scolaires.

La vision stratégique de la réforme du système éducatif s'étend sur la période 2015-2030, elle a pour objectif de fonder une école nouvelle épaulée par trois grands fondements : l'équité et l'égalité des chances, la qualité pour tous et la promotion de l'individu et la société. Cette vision a pour buts de renforcer les acquis des apprenants et de proposer des solutions pour les problèmes en suspend. Cette nouvelle école a pour fonctions : la qualification et la facilitation de l'intégration économique, sociale et culturelle ; la recherche et l'innovation ;

l'enseignement, l'apprentissage et le développement culturel ; la socialisation et l'éducation aux valeurs dans leur double dimension nationale et internationale, la formation et l'encadrement ; la qualification et la facilitation de l'intégration économique, sociale et culturelle. Ainsi, toujours dans ce contexte, les objectifs du changement visés par la vision stratégique, sont : le passage de la logique de la transmission linéaire du savoir et de la mémorisation des contenus à une logique de l'apprentissage et de développement des compétences, des valeurs et des technologies numériques ; l'amélioration du rendement interne et externe de l'école ; l'adéquation des programmes et des formations avec les besoins des nouveaux métiers et des métiers de l'avenir en relation avec les exigences du développement durable du Maroc.

La vision stratégique comporte 23 grands leviers de changement et de renouveau de l'école de l'équité et de l'égalité des chances :

* Avec huit leviers, dont la mise en œuvre du principe de l'égalité d'accès à l'éducation et la formation sans discrimination ; l'obligation et la généralisation de l'enseignement préscolaire, la discrimination positive dans les milieux ruraux, périurbains et dans les zones déficitaires pour la généralisation et le développement de la scolarisation ; la garantie du droit d'accès à l'éducation et à la formation pour les personnes en situation d'handicap ou à besoins spécifiques ; la garantie aux apprenants d'un apprentissage continue et durable ; la dotation des institutions d'éducation et de formation d'un niveau d'encadrement, d'une qualité des équipements et d'une capacité de soutien à la hauteur des exigences de l'équité et de l'égalité des chances ; la mise en place d'une école performante attractive ; l'enseignement privé, un partenaire de l'enseignement public dans la généralisation et la réalisation de l'équité.

* L'école de la qualité pour tous, avec sept leviers, dont la rénovation des métiers de l'enseignement et de la formation est un premier atout pour l'amélioration de la qualité de l'école ; la structuration plus cohérente et plus flexible des composantes et des cycles de l'école marocaine ; l'institutionnalisation des passerelles entre les divers cycles d'éducation et de formation ; le développement d'un modèle pédagogique diversifié, ouvert, performant et novateur ; la maîtrise des langues enseignées et diversification des langues d'enseignement ; la promotion de la recherche scientifique et technique et de l'innovation ; la gouvernance et la performante du système d'éducation et de formation.

* L'école de l'épanouissement individuel et de la promotion sociale avec six leviers, dont l'adéquation des apprentissages et des formations aux besoins du pays, aux métiers d'avenir et à la capacité d'insertion ; la consolidation de l'intégration socioculturelle ; l'édification d'une société citoyenne, démocratique et égalitaire ; l'apprentissage tout au long de la vie ; l'implication active dans l'économie et la société du savoir ; la consolidation de la place du Maroc parmi les pays émergents.

* Les deux autres leviers étant consacrés à la manière de conduire cette réforme, dont la mobilisation sociétale pérenne ; le leadership énergique et des capacités managériales efficaces pour les différents paliers de l'école.

Ainsi pour garantir un enseignement de qualité pour tous et une professionnalisation du métier de l'enseignant, il faut selon la loi-cadre relative au système d'éducation, de formation et de recherche scientifique ; un renouvellement des métiers de l'enseignement, de la formation ; l'adoption d'un modèle pédagogique axé sur la réflexivité et une révision des approches pédagogiques, des programmes et des curricula (Loi-cadre "17 décembre 2020").

En fait, la qualité de l'école est devenue un élément inéluctable dans la réforme du système éducatif marocain. Ainsi, la rénovation des métiers de l'éducation et de la formation est un pilier pour l'amélioration de la qualité de l'école. De ce fait, on doit redéfinir les fonctions et les rôles de ces métiers, en variant les formes de la formation initiale et le développement professionnel, dans le but d'encourager la motivation, l'initiative et l'innovation dans les pratiques enseignantes et en mettant en place les structures d'une formation continue tout au long de la profession enseignante.

Le choix d'une approche ou d'un modèle pédagogique adéquat est au cœur de l'action scolaire. Car ce choix du modèle pédagogique détermine, la qualité de l'école dans ses activités d'apprentissage, d'enseignement et de formation. Pour cela, il faut centrer la relation pédagogique sur l'interaction avec les apprenants et entre eux, encourager l'initiative et l'innovation et l'autonomie pédagogique ; réviser les curricula, les programmes et les méthodes pédagogiques ; centrer les curricula, sur l'apprenant et l'encourager à développer la curiosité intellectuelle, de l'effort et de l'initiative ; créer les conditions essentielles pour mener des travaux pratiques dans les établissements primaires et secondaires afin de lier les connaissances théoriques à des expériences pratiques et aux travaux de laboratoire ; s'ouvrir sur les enseignements qui s'occupent du développement personnel, du leadership et de

l'éducation à la vie ; considérer la culture générale comme l'un des principaux axes des cursus réviser le système d'orientation pédagogique, professionnel et universitaire ; mettre en exergue la formation professionnelle et la considérer comme le meilleur espace où se développe les compétences professionnelles pour répondre aux besoins de l'entreprise et au marché de l'emploi (Lever 12 de la vision stratégique).

En fait, la qualité de la formation des enseignants domine le discours réformiste national et international. Elle s'est d'abord imposée aux Etats-Unis et par la suite, elle a gagné les pays anglo-saxons et l'Europe et enfin, l'Amérique latine. En effet, pour les responsables éducatifs de nombreux pays, il s'agit donc aujourd'hui de professionnaliser le métier de l'enseignant (Tardif et Dubois, 2013). Ainsi, les réformes des systèmes éducatifs de certains pays notamment les réformes des systèmes éducatifs anglais, français et américain sont presque similaires aux réformes du système éducatif marocain surtout en matière de professionnalisation du métier de l'enseignant.

Ces trois pays ont profondément réformé leurs systèmes de formation des enseignants, chacun visant une professionnalisation développée du métier de l'enseignant ; néanmoins la France a fait le choix d'une formation professionnelle universitaire de deux années pour tous les futurs enseignants, cependant l'Angleterre a opté pour une formation professionnelle d'une seule année, tandis que les réformes en cours aux Etats-Unis visent le développement de la formation des enseignants. Ce nouveau contexte entraîne une remise en question de la formation ainsi qu'une reconceptualisation des compétences professionnelles des enseignants qui font face à une professionnalisation enseignante qui se réarticule dans un contexte socioéconomique de plus en plus précaire (Tochon, 2005).

II. Problématique et questions de la recherche

L'école marocaine doit s'inscrire dans une mouvance et une dynamique de remise en question de la qualité de son enseignement afin de répondre aux besoins et aux exigences de la société en perpétuels changements. De ce fait, que s'est imposée la nécessité de repenser la fonction de l'école et par conséquent, la formation des enseignants. Ainsi les modèles de formation mises en place ont été remis en question puisqu'ils sont incapables de s'adapter aux évolutions rapides du monde économique, social et culturel dans lequel est plongée l'école.

Dans ce sens, pour mieux situer le présent travail, il serait utile de rappeler les modèles de formation des enseignants adoptés au fil des années. Ainsi selon, Maroy et Doray (2000), il y a trois modèles d'enseignants correspondants à l'évolution des modèles de formation:

- Dans le premier modèle, l'enseignant doit être "instruit maîtrisant avant tout les savoirs savants", ceci qui correspond au modèle traditionnel de formation dit "académique". Ce modèle se caractérise par une sorte de séparation entre la théorie et la pratique en produisant des enseignants cultivés et instruits certes, mais incapables de s'adapter aux situations et aux besoins du public en évolution. Le principe de base de ce modèle peut se résumer comme suite : "il suffit d'avoir un savoir, une théorie pour bien enseigner", de la sorte ce modèle s'appuie sur la théorie (Masciotra et *al.* , 2003).
- En revanche, le principe du second modèle de formation, dite "modélisante", stipulant qu'il "suffit d'observer une pratique pour bien pratiquer". Dans ce modèle seule la pratique d'un maître expert est observée et modélisée puis appliquée à la lettre pour bien enseigner, de ce fait ce modèle se base sur la pratique.
- Le modèle le plus récent, qui s'est imposé comme alternative capable de répondre aux exigences susmentionnées, est le modèle de la professionnalisation dont la mise en œuvre requiert un changement de paradigme, donc ce modèle est basé sur l'alternance entre la pratique et la théorie. C'est dans ce sillage que le Maroc s'est engagé dans l'application du modèle de professionnalisation de la formation des enseignants, avec comme cadre d'opérationnalisation l'approche par compétences (APC). Le choix de l'APC répond en effet aux besoins croissant d'un monde en perpétuel évolution et nécessiteraient la mobilisation de compétences de divers ordres (disciplinaires, cognitives, relationnelles...).

En effet, le modèle de la professionnalisation se révèle efficient, dans la mesure où il cible la formation d'un praticien réflexif, producteur et non un consommateur des pratiques existantes, car selon Maroy et Doray (2000) « *Face à un contexte éducatif et social changeant et complexe, l'enseignant doit devenir un praticien réflexif, capable de s'adapter à toutes les situations d'enseignement* ». Ainsi, en intégrant le principe de la professionnalisation basée sur l'APC, le système éducatif marocain s'est aligné sur les orientations internationales en matière de formation des enseignants. Dans cette optique, plusieurs efforts ont été déployés par le Ministère d'Education Nationale (MEN) pour la mise en œuvre de la nouvelle réforme de l'éducation et de la formation, à travers l'instauration de la professionnalisation du

métier de l'enseignant dans les Centres Régionaux des Métiers d'Education et de Formation (CRMEF) et dans les établissements scolaires, dans le but d'encourager la motivation, l'initiative et l'innovation dans les pratiques enseignantes des futurs enseignants et des enseignants titulaires.

La formation qualifiante des futurs enseignants est vue comme le début d'un long processus qui s'étale sur toute la vie professionnelle de l'enseignant. Elle est considérée comme une étape qui certifie la qualification à l'exercice de la profession et autorise l'enseignant débutant à entamer sa vie professionnelle. Elle est fondamentalement basée sur l'imitation et l'apprentissage sur le tas, avec tendance vers les cours magistraux et quasi-absence d'alternance entre centre de formation et établissements scolaires. De ce fait, rationaliser les pratiques et gestes professionnels va à l'encontre de l'apprentissage sur le tas. Le futur enseignant ne dispose pas d'une base de connaissances ou de compétences lui permettant d'agir de manière efficace dans sa classe (Tardif et Dubois, 2013). En fait, la profession se distingue du métier par le fait qu'elle est professée, c'est-à-dire apprise à partir de normes et règles communes et non par simple apprentissage imitatif ou par apprentissage sur le tas. De ce fait, la formation qualifiante, n'est pas suffisante pour exercer la profession d'enseignant tout au long de la carrière professionnelle, elle doit être complétée et réajustée par des activités de formation continue en cours de la profession. Actuellement, la profession de l'enseignant est associée de plus en plus à la formation continue dont la formation initiale est censée jeter les bases.

En fait, la formation continue des enseignants vise à aboutir à un changement de leurs personnalités, en exerçant une influence sur leurs pratiques enseignantes, elle vise aussi à changer leurs attitudes et leurs manières de faire. Elle devrait être orientée vers l'enseignement d'une culture d'apprentissage à vie, plutôt que de se concentrer seulement sur les connaissances d'une discipline ou sur certains aspects de techniques pédagogiques (Larcher et Crindal, 2004). Aussi, la formation continue permet à l'enseignant de s'engager à la fois dans l'action et dans une pratique réflexive, elle ouvre des perspectives pour donner sens aux pratiques enseignantes. Toutefois, le conseil supérieur de l'éducation, de la formation et de la recherche scientifique de la réforme, dans son rapport concernant la vision stratégique 2015-2030, a souligné le caractère de chronicité des dysfonctionnements de l'école marocaine, particulièrement, l'efficacité restreinte des performances des acteurs pédagogiques et les lacunes de la formation initiale et continue. Cependant, les constats qui

nous ont interpellés ; c'est qu'il y a manque de formation pour les enseignants, notamment dans le cadre de la formation continue des enseignants titulaires, à part quelques formations dans le cadre du programme GENIE (Généralisation de l'Informatique dans l'Enseignement) et de la PI (Pédagogie de l'Intégration). Ces constats à l'origine de ce travail émanent pour la plupart de mon vécu, en tant que formateur au CRMEF et en tant que formateur dans le cadre de la formation continue des enseignants du primaire et du secondaire collégial et qualifiant.

De ce fait, le Maroc a choisi le modèle de la professionnalisation avec comme cadre d'opérationnalisation, la nouvelle approche pédagogique, qui est l'APC. Il serait donc nécessaire d'interroger sur les apports et les limites de ce choix, la mise en œuvre de ce modèle au CRMEF et de son impact réel sur un enseignement apprentissages fondé sur approche.

Nous allons interroger dans un premier temps le modèle de formation des futurs enseignants aux centres de formation et à mesurer dans un second temps, les décalages entre la professionnalisation du métier de l'enseignant tel que prescrit et les pratiques effectives de classe des enseignants titulaires, appelés à appliquer l'APC dans leurs pratiques enseignantes et aussi déceler l'adéquation et la pertinence des ressources numériques fournies par le ministère de l'éducation nationale, comme moyens et outils pédagogiques, pour aider l'enseignant à développer et exercer au quotidien ses pratiques enseignantes d'une façon réflexive.

Ainsi, les questions de recherche à l'origine de ce travail :

- ✓ Le modèle de formation, serait-il à même de doter les futurs enseignants de moyens et d'outils pour développer et exercer au quotidien, la pratique réflexive ?
- ✓ Qu'en est-il de l'application de l'APC dans les pratiques de classe des enseignants ? Quelles sont les représentations de ces enseignants sur l'APC ? Quels sont les obstacles qui peuvent entraver l'instauration de cette APC et par conséquent l'instauration de la professionnalisation de métier de l'enseignant ?
- ✓ Est-ce que les ressources numériques fournies par le ministère de l'éducation nationale, comme moyens et outils pédagogiques, pour aider l'enseignant à développer et exercer au quotidien ses pratiques enseignantes d'une façon réflexive, sont-elles adéquates et pertinentes ?

L'objectif du présent travail est d'évaluer l'impact de la mise en œuvre de la professionnalisation du métier de l'enseignement. Cette professionnalisation qui s'appuie sur des paradigmes fondateurs de l'approche par compétences (Doyle, 1986) à dessein de développer les pratiques de classe des futurs enseignants dans le CRMEF et des enseignants dans les établissements scolaires.

Chapitre II : Cadre théorique

Dans ce chapitre composé de quatre volets, nous allons développer le cadre théorique de notre recherche :

I : Formation qualifiante des futurs enseignants et formation des enseignants titulaires au CRMEF ; l'objectif de ce volet est de mettre le point sur la formation qualifiante et la qualification des futurs enseignants au Centre Régional des Métiers de l'éducation et de Formation "CRMEF" qui a été créé pour améliorer la formation initiale des futurs enseignants et pour développer la formation continue des enseignants titulaires, néanmoins cette formation continue reste dans sa phase de préparation.

II : La profession, la professionnalisation, la professionnalité, les gestes professionnels et les pratiques enseignantes ; dont l'objectif est de mettre en relief la notion de la profession et de la professionnalisation, ainsi que la notion de professionnalité, du geste professionnel et de pratique enseignante.

III : La conceptualisation de l'Approche Par Compétences; dont l'objectif est de mettre en exergue cette approche pédagogique, ainsi que certains concepts qui vont avec elle. Cette approche a été adoptée par le système éducatif marocain, afin de rénover la profession enseignante.

IV : Représentation et pyramide didactique ; l'objectif de ce volet est de mettre le point sur la notion de représentation. Ainsi que des Ressources Numériques (RN) et leur importance dans l'amélioration de la qualité de l'enseignement et de l'apprentissage, ainsi que leur emplacement dans le tétraèdre didactique.

I. Formation des futurs enseignants au CRMEF.

I. 1. Introduction

Le Maroc depuis son indépendance en 1955, a mené plusieurs réformes de la formation des futurs enseignants, cette formation est un facteur déterminant qui permet de concevoir les buts de tout système éducatif, elle est un sujet problématique dans les réformes scolaires qui créent des discussions sur la relation entre la qualité de la formation et le rendement des systèmes éducatifs.

En fait, la formation initiale des futurs enseignants appelée désormais formation qualifiante se trouve au cœur de tout système éducatif et cela à l'échelle internationale. Elle relève plusieurs défis qui interpellent tous les acteurs ayant pour soucis celui d'assurer une formation de bonne qualité, une formation susceptible de développer chez les futurs enseignants des compétences professionnelles, de rehausser continuellement le niveau de leurs pratiques enseignantes pour qu'ils puissent accomplir correctement la mission de l'enseignant (Moudouma et al. , 2011). En fait, comme le précise Ria et Visioli (2010) la formation qualifiante du futur enseignant est une rénovation qui doit préparer au mieux les enseignants stagiaires à un métier en profonde mutation et en perpétuel changement et œuvrer à améliorer la qualité des systèmes éducatifs.

Afin de s'inscrire dans cette mouvance internationale d'innovation dans la formation des acteurs de l'éducation, le Maroc a revu -dans le fond et dans la forme- la formation des enseignants. En effet, jusqu'à 2011, la formation des enseignants se faisait dans trois types d'établissements : Centre de Formation des Instituteurs (C. F. I.) ayant pour mission la formation des enseignants du cycle primaire, les Centres Pédagogiques Régionaux (C.P.R.) dédiés à la formation des enseignants du secondaire collégial et l'Ecole Normale Supérieures (E.N.S.) qui forme les enseignants du secondaire qualifiant et qui se chargent actuellement de la formation initiale dans le cadre de la création des Filières Universitaires d'Education (FUE) dédiées à l'université.

En 2011, les deux premiers établissements ont été fusionnés en un seul établissement appelé Centre Régional des Métiers de l'Education et de la Formation (CRMEF) et dont la fonction primordiale est la qualification des futurs enseignants de trois cycles ; primaire, collégial et secondaire et la formation continue des enseignants titulaires.

Le CRMEF est un établissement de l'enseignement supérieur qui ne dépend pas de l'université, mais qui relève du ministère de tutelle chargé de l'enseignement scolaire, il a pour mission en plus de la qualification des futurs enseignants de trois cycles primaire, collégial et secondaire, la formation des administrateurs éducatifs, la recherche pédagogique, la formation continue des enseignants titulaires..., sauf que cette formation continue, reste malheureusement actuellement à l'état d'ébauche.

Les responsables du système éducatif marocain, ne cessent de revoir les conditions d'accès au métier de l'enseignant, dans le but de les améliorer et de les développer. Ainsi, pour accéder au CRMEF, les candidats sont sélectionnés sur la base d'un diplôme (licence actuellement ou Bachelor prochainement) puis sur concours. Les candidats, retenus doivent suivre une formation qualifiante au CRMEF, puis et avec l'obtention d'un certificat du centre de formation, l'enseignant stagiaire en exercice peut être titulaire, suite à la réussite de l'examen d'aptitude pédagogique.

En intégrant le principe de la professionnalisation, le système éducatif marocain s'est aligné sur les orientations internationales en matière de la formation enseignante (Lahchimi, 2015). La formation qualifiante est orientée plus vers la professionnalisation, basée elle-même sur l'APC comme nouvelles approche pédagogique adoptée par le système éducatif marocain. Cette formation a pour but la qualification des professionnels de l'enseignement qui sont capables de réfléchir et d'agir de façon autonome et responsable. L'idée de la professionnalisation de l'enseignement et par conséquent de la formation à l'enseignement est l'un des principaux piliers de réformes du système éducatif. Ainsi selon Tardif et Dubois (2013), cette professionnalisation est fondée sur l'édification d'une base de connaissances parfaite pour l'enseignement et l'amélioration de la performance du système éducatif.

En fait, former aux compétences de base (Planification – Gestion – Evaluation – Recherche action) liées à la pratique de classe est une des finalités principales de la formation qualifiante au CRMEF. Ainsi, pour opérationnaliser l'articulation des stages pratiques aux modules selon le paradigme d'alternance intégré (pratique/théorie/pratique), le texte-cadre stipule une organisation modulaire bi-semestrielle dont la progression s'échelonne en étapes de stage pratiques correspondant à différents degrés de maîtrise du métier de l'enseignant.

Tableau 1 : Alternance entre modules et paliers de stage

Modules de base (Planification – Gestion – Evaluation – Méthodologie de recherche action): (Environ 30 h pour chacun selon le principe d'équivalence des modules)			Semestres	Paliers des stages
Module : Planification	Module : Gestion 1	Module : Méthodologie de la recherche action	1	Découverte
Modules Appui à la formation de base 1 et 2				Appropriation
Validation des modules du premier semestre				
Module : Gestion 2	Module : Evaluation		2	Autonomisation 1
Modules Appui à la formation de base 3 et 4				Autonomisation 2
Validation des modules du deuxième semestre				

De ce fait, la formation qualifiante au CRMEF s'effectue en alternance entre formation professionnalisante et formation professionnelle :

I. 2. La formation professionnalisante

Cette formation théorique dispensée dans les CRMEF est assurée selon le système modulaire en alternance avec la Mise en Situation Professionnelle (MSP). Chaque module est articulé autour d'une compétence professionnelle qui devait être acquise à la fin de chaque module, avec 30 heures en principe comme enveloppe horaire pour assurer chaque module. Cette formation théorique s'articule autour des compétences de base avec quatre modules (la planification des apprentissages ; la gestion des apprentissages ; l'évaluation des apprentissages et la méthodologie de la recherche action) ; des compétences transversales avec plusieurs modules (TICE, législation, la vie scolaire, la didactique, la production des documents didactiques, l'analyse des pratiques de classe, ...) ; des compétences avec des modules assurant le complément de formation ou appui à la formation pour le soutien de la formation de base ; il s'agit d'un soutien pour maîtriser le contenu propre à chaque discipline.

Le volume horaire consacré à cette formation modulaire représente en principe 40% du temps global de la formation qualifiante.

Nous allons nous intéresser aux compétences de base puisqu'elles constituent la base de cette formation qualifiante : planifier les apprentissages ; gérer les apprentissages ; évaluer les apprentissages et faire de la recherche action sur le terrain:

a. La compétence : Planification des apprentissages

La conception de cette compétence vise à planifier un parcours d'apprentissage ou une séquence didactique, il s'agit de planifier les apprentissages dans un curriculum scolaire selon une progression pertinente, il s'agit aussi d'adapter les contenus aux besoins réels des apprenants en prenant en considération le contexte socioculturel et les textes officiels. En fait, il y a une cohérence intra-modulaire en principe, entre les différents niveaux de planification à savoir la planification à long terme qui concerne la planification annuelle des apprentissages, la planification à moyen terme qui concerne la planification d'un palier de compétence et la planification à court terme la planification d'une séance.

b. La compétence : Gestion des apprentissages

La conception de cette compétence cible la gestion des apprentissages en salle de classe, en lien avec leur planification et leur évaluation et aussi en corrélation avec les compétences à construire dans les stages pratiques.

Cette compétence a pour objectifs d'apprendre à varier et ajuster les pratiques enseignantes et de choisir et d'utiliser des outils et supports didactique selon une activité donnée, de concevoir et de mettre en œuvre des apprentissages en prenant en considération de l'hétérogénéité des apprenants.

En fait, il y a une cohérence intra-modulaire en principe, entre la gestion didactique qui concerne le contenu disciplinaire et la gestion pédagogique qui concerne l'interaction entre les élèves et entre l'enseignant et les apprenants.

c. La compétence : Evaluation des apprentissages

La conception de cette compétence cible l'évaluation des apprentissages des apprenants en rapport avec leur planification et leur gestion et en cohérence avec les compétences à construire dans les stages pratiques.

Cette compétence a pour objectif d'élaborer et d'exploiter des outils pour évaluer les apprentissages et le niveau de développement des compétences des apprenants. En fait, il y a une articulation intra-modulaire en principe entre les différents types d'évaluations à savoir l'évaluation diagnostique au début d'un nouvel apprentissage, l'évaluation formative au cours d'un nouvel apprentissage et l'évaluation sommative à la fin d'un nouvel apprentissage.

d. La compétence : Gérer la recherche action sur le terrain

La conception de cette compétence vise à aider le futur enseignant à se former, chercher, innover et gérer une recherche sur le terrain (Leplat, 1994). Les objectifs de cette compétence ; il s'agit d'exploiter les représentations des futurs enseignants sur la recherche action, de connaître les objectifs et les caractéristiques de cette recherche, d'observer et d'interroger les phénomènes pédagogiques et professionnels, de se documenter dans les limites des besoins de la recherche action, de savoir la méthodologie et les techniques de cette recherche et de s'approprier l'écriture de la recherche. De ce fait, le futur enseignant est censé préparer un mémoire de fin d'études, basé sur la recherche action. En principe il y a une cohérence entre la méthodologie de la recherche action et la recherche effective du terrain. Il y a aussi articulations entre les quatre modules de base.

I. 3. La formation professionnelle

La formation professionnelle est une formation pratique qui englobe les différentes dimensions du travail, dont la Mise en Situation Professionnelle (MSP), plus connue sous le nom de stages professionnels ou de stages pratiques. Ces MSP constituent désormais un point fort pour la formation qualifiante, puisqu'elles forment un point de départ de la pratique enseignante, avec 60 % comme masse horaire alloué en principe à cette formation, vu l'importance de celle-ci.

En fait, la MSP permet de comprendre comment les futurs enseignants évoluent, développent leurs pratiques enseignantes, le but de cette mise en situation professionnelle, selon Casalfiore (2002) est de développer la capacité du futur enseignant à transformer les connaissances en actions. Il s'agit d'une formation progressive selon les paliers de compétences (Mili, 2016), où un palier peut se définir sur la base de contenus, de plus en plus compliqués, sur lesquels on exerce les mêmes activités:

- Le premier palier appelé "*Découverte du métier et entrée dans la profession*", les objectifs de ce palier ; observer et découvrir l'environnement social et professionnel de l'établissement, apercevoir les caractéristiques du niveau scolaire didactiquement et pédagogiquement et apprendre à connaître les apprenants (Brousseau, 1986).
- Le deuxième palier, nommé "*Appropriation*", il s'agit d'une observation approfondie d'une activité ou d'une leçon. Les objectifs de ce palier ; c'est de gérer et d'évaluer une activité et par la suite une leçon, avec une prise en charge partielle de la classe tout en consolidant les acquis professionnels et disciplinaires développés dans le premier palier et aussi de développer progressivement les compétences professionnelles.
- Le troisième palier, dénommé "*Autonomisation*", il s'agit d'une prise en charge totale de la classe, les objectifs de ce palier ; c'est planifier, gérer et évaluer des activités en autonomie et aussi de maîtriser les acquis professionnels et disciplinaires développés dans les deux paliers précédents et pour amener également, progressivement le futur enseignant à construire ses compétences et son identité professionnelles.

La formation professionnelle n'est pas seulement l'ensemble des actes observables, mais aussi, des procédés de mise en œuvre d'une activité dans une situation professionnelle donnée. Cette situation professionnelle est un moyen de formation qui correspond, aux situations d'action.

Une situation professionnelle est une situation, dans laquelle un enseignant est en pratiques de classe effectives, via un ensemble de dispositifs (Eddif et al., 2019).

La formation qualifiante dans les CRMEF est assurée selon le système modulaire en alternance avec les MSP où chaque module est articulé autour d'une compétence professionnelle qui doit être acquise à la fin de chaque module.

L'alternance est un concept qui se trouve au cœur de cette formation, elle touche aussi bien les connaissances théoriques que pratiques où la théorie permet de formaliser la pratique (Cardinet, 1988), alors que cette dernière, elle est mise en relief selon les situations professionnelles sur le terrain (Eddif et al., 2019).

I. 4. Le paradigme d'alternance intégré ou "réflexif" (pratique – théorie – pratique)

L'articulation entre la pratique et la théorie constitue le principe fondateur du paradigme de l'alternance intégrée (pratique-théorie-pratique), le parcours en alternance selon ce paradigme consiste en un va-et-vient entre la pratique et la théorie. En fait, ce paradigme, reste la base de la formation qualifiante, de sorte que le futur enseignant bénéficie de deux types de formation, liées et articulées entre elles:

- Une formation pratique nécessaire à l'exercice de la profession enseignante, liée à des situations professionnelles qui sont essentielles pour le développement des compétences professionnelles lors des MSP dispensées dans les établissements de stage.
- Une formation liée à des situations professionnalisantes dispensées dans les CRMEF, essentielles pour l'amélioration des compétences professionnalisantes, il s'agit d'un développement systématique appuyé par des modules, à partir des situations réelles et d'études de cas, qui nécessitent en même temps l'acquisition de multiples connaissances et de compétences professionnelles développées lors des MSP.

Il faut noter aussi, qu'il y a un grand écart entre la pratique de classe et ce qui est appris en théorie. De ce fait, l'enseignant doit dans un premier temps, non seulement acquérir la théorie relative à la pratique enseignante, mais doit aussi mobiliser un geste professionnel parmi d'autres pour amener l'apprenant à construire une connaissance, et dans un second temps, il doit réagir en fonction des situations réelles. Il va de soi que cela nécessite des compétences professionnelles basées sur l'improvisation et l'intuition de l'instinct (Lahchimi, 2015).

La formation qualifiante fondée sur la professionnalisation a pour but de faire passer les futurs enseignants de la maîtrise des connaissances à leur mise en œuvre dans des situations professionnelles réelles. De ce fait, dans un monde éducatif complexe, l'enseignant doit être un praticien réflexif qui réfléchit sur chacune de ses actions et non pas un technicien qui exécute des tâches prédéterminées, cette approche techniciste entrave systématiquement toute initiative ou créativité.

Actuellement la formation qualifiante se fait en deux années : la première année est dite année de qualification avec presque six mois de formation au CRMEF et une deuxième année dite année d'alternance, avec une prise en charge totale de la classe comme enseignant stagiaire, ceci malheureusement, va à l'encontre du principe de l'alternance entre pratique et

théorie, c'est-à-dire à l'opposé du paradigme d'alternance réflexif (pratique – théorie-pratique) et par conséquent à l'encontre de la professionnalisation du métier de l'enseignant. En principe il y a une cohérence entre la formation modulaire au CRMEF et les stages dans les établissements scolaires.

II. Profession, professionnalisation, professionnalité, gestes professionnels et pratiques enseignantes

II. 1. Introduction

La formation qualifiante Au CRMEF, vise à améliorer les pratiques enseignantes et à développer la profession de l'enseignant, elle permet au futur enseignant de s'initier à l'analyse de ses pratiques de classe, elle vise aussi à encourager l'évolution d'une approche réflexive, en favorisant à celui-ci, l'engagement dans la construction de ses compétences professionnelles.

II. 2. La profession enseignante

La profession enseignante est un acte professionnel qui exige des qualités personnelles et des formes de créativité, des procédures et des méthodes spécialisées, un ensemble de compétences et de savoirs afin de contribuer dans le développement des pratiques enseignantes et l'amélioration de la qualité du système éducatif (Meyre, 2018).

La professionnalisation de la profession enseignante, nécessite l'amélioration des compétences à la fois, cognitives, didactiques, pédagogiques et sociales, car la formation de la profession enseignante a de multiples facettes ; didactique, professionnelle, sociale, ... (Tardif et Dubois, 2013).

Une profession est une activité qui fait appel à des savoirs savants et cela par la maîtrise des compétences professionnelles, en outre un métier est un travail manuel, technique ou mécanique qui repose sur un ensemble de savoirs incorporés ; habilité qui s'acquiert par l'expérience, l'entraînement, la répétition, voire même la routine... Par contre, de nos jours, on parle d'une profession et non pas d'un métier ; Ainsi, pour Astolfi et al. (1997) « *le métier, se caractérise par la maîtrise d'un savoir faire stabilisé, l'application d'une gamme de routines disponibles, de gestes reproductibles, la recherche de réponses invariantes, dont les acteurs attendent qu'elles marchent, l'absence d'une analyse singulière de chaque situation,*

un investissement personnel limité. Alors que la profession se caractérise par la maîtrise des compétences professionnelles avec réflexion sur les gestes professionnels. ».

Alors que Tardif (2004), parle d'un changement de paradigme, ce changement demande une mutation dans les pensées, les perceptions et les valeurs; il s'agit en fait de passer d'un paradigme d'enseignement à un paradigme d'apprentissage :

- Le paradigme d'enseignement, où le maître est expert du savoir, son rôle est de transmettre ce savoir aux élèves, en se basant sur la mémorisation du contenu, ainsi son principal souci, c'est de terminer le programme à temps (Giordan et De Vecchi, 1994).
- Le paradigme d'apprentissage, où l'enseignant est médiateur entre le savoir et l'apprenant, le rôle de celui-ci est de structurer les connaissances, ainsi son principal souci, c'est la gestion du curriculum en se centrant sur l'apprenant, qui se trouve au centre de l'action et qui est actif et acteur dans son apprentissage (Rézeau, 2002).

II. 3. La professionnalisation

La formation qualifiante des futurs enseignants repose sur le concept de professionnalisation. Le placement de cette formation dans une perspective professionnelle demande à la fois le développement professionnel des compétences et de l'identité, car la professionnalisation se construit par et dans l'élaboration identitaire (Wittorski, 2008), ce développement professionnel est basé sur la professionnalisation des pratiques enseignantes (Joyce et Showers, 2002).

La professionnalisation du métier de l'enseignant requière le développement de compétences d'ordre cognitives, didactiques, pédagogiques et sociales. Elle incarne un modèle diamétralement opposé à celui d'un enseignant axant sa pratique enseignante sur la mise en exécution des tâches acquises au cours de sa formation sans innovation ni réflexivité. (Uwamariya et Mukamurera, 2005).

Ainsi, « *Face à un contexte éducatif et social changeant et complexe, l'enseignant doit devenir un praticien réflexif, capable de s'adapter à toutes les situations d'enseignement par l'analyse de ses propres pratiques et de leurs résultats* » (Maroy et Doray, 2000). Dans ce contexte, la formation des futurs enseignants doit avoir parmi les objectifs, celui de former des praticiens réflexifs et producteurs et non des consommateurs des pratiques existantes. Ainsi, en plus des compétences disciplinaires et didactiques, cette formation des futurs

enseignants doit prendre en charge d'une part la préparation de ces derniers à assumer l'autonomie et les responsabilités qui en découlent et d'autre part à se questionner constamment sur leurs pratiques enseignantes. En fait, le futur enseignant doit apprendre à porter un regard critique et constructif sur son propre fonctionnement (Meirieu, 1988), il doit développer ses compétences de décrire ses actions et d'analyser ses démarches et stratégies afin d'évaluer leur efficacité et pouvoir optimiser leur effets.

Le terme "professionnel" est généralement associé au domaine de l'enseignement et de la formation des enseignants, ainsi "Professionnaliser" selon, Le Boterf (2017) est un processus permettant de construire et de développer ses compétences professionnelles. On distingue alors trois types de professionnalisations relatives au concept, professionnel: professionnalisation-efficacité du travail, professionnalisation-formation et professionnalisation-profession. Pour cette dernière, il s'agit de professionnaliser le métier ou la profession d'enseignant, où la professionnalisation est un « *processus par lequel une activité devient une profession libérale mue par un idéal de service* ». On désigne alors par "professionnalisme", "professionnisme" et "professionnalité", les trois états résultant de ces professionnalisations (Wittorski, 2008). Ainsi :

- Le **professionnalisme** est considéré comme le fruit de la socialisation professionnelle et renvoie à l'adhésion des individus aux règles du groupe auquel ils appartiennent (Bourdoncle, 1991).

- Le **professionnisme** est une action définie comme « *la stratégie et la rhétorique déployées par le groupe professionnel pour revendiquer une élévation dans l'échelle des activités* » (Wittorski, 2008).

- La **professionnalité** renvoie à un état, regroupant l'ensemble des ressources qu'un individu mobilise lors d'une activité professionnelle. Elle peut s'appliquer à un individu ou à un groupe et correspond à une configuration professionnelle qui s'organise en trois dimensions, pour l'enseignant ces dimensions correspondent aux savoirs professionnels, c'est-à-dire, des savoirs relatifs à l'action, vus comme nécessaires à l'action professionnelle ; à l'habitus professionnel, c'est-à-dire, la manière d'être, l'allure générale, la tenue, la disposition d'esprit et enfin à l'éthique professionnelle, c'est-à-dire, réglementer les activités qui ont lieu dans le cadre de la profession enseignante.

La professionnalité est un ensemble de compétences professionnelles nécessaires à l'exercice de la profession de l'enseignant. Des obstacles à la professionnalité des enseignants peuvent s'expliquer par un manque d'autonomie et par un manque de formation (Astolfi, 2003). La professionnalité est un processus d'enseignement actif où l'enseignant est médiateur entre le savoir et l'apprenant. De ce fait, on a besoin de modèles de références qui organisent les représentations des enseignants sur leur profession. On distingue alors, des modèles appelés "modèles de professionnalités" qui sont développés à partir de l'analyse des pratiques, des attitudes et des compétences qui sont attendues et jugées nécessaires à l'exercice de la profession enseignante (Maroy et Doray, 2000).

II. 4. La professionnalité

La conception de l'apprentissage peut être déduite de la conception de l'enseignant, reflétée par les différents modèles de professionnalités, où la professionnalité est un ensemble des compétences professionnelles nécessaires à l'exercice de la profession de l'enseignement. En outre la professionnalisation est l'ensemble des approches, stratégies, mesures et actions menant à la transformation d'une compétence professionnelle en une profession organisée.

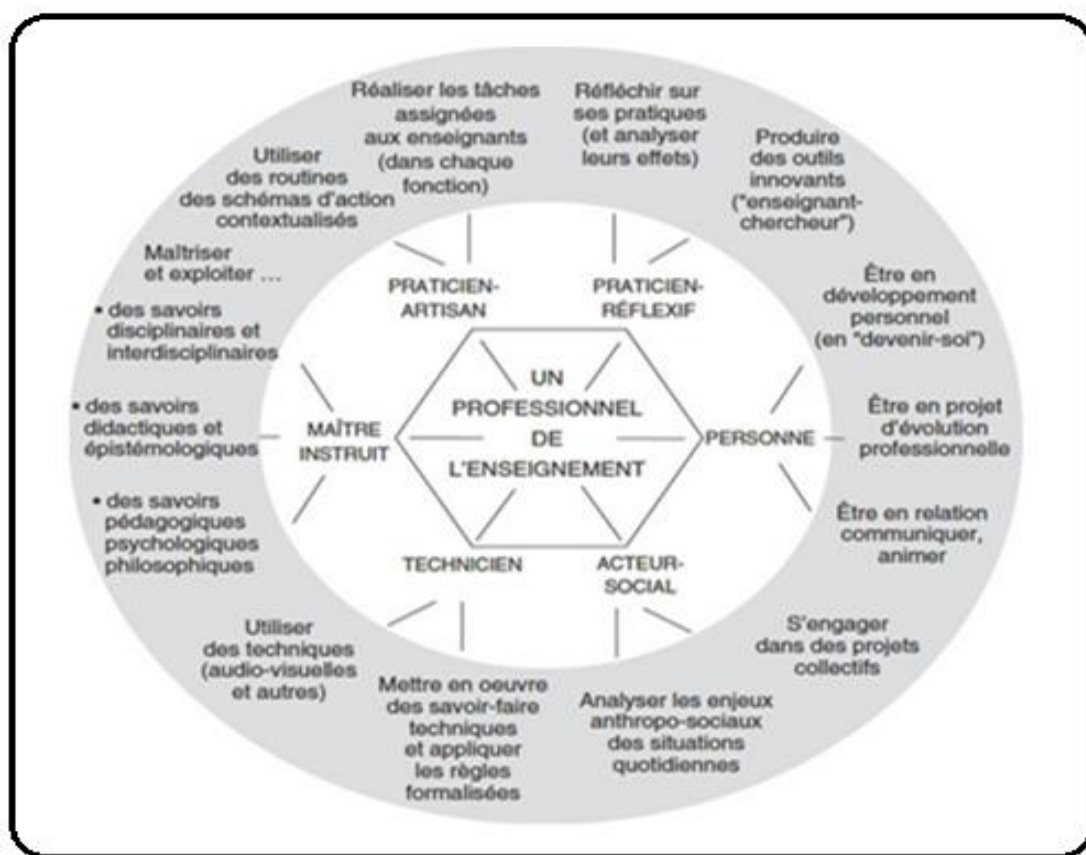


Figure 1 : Paradigme de l'enseignement professionnel

De ce fait on distingue, différents modèles de professionnalités (Paquay, 1994) au :

- Modèle du "maître instruit" : l'enseignant, cible surtout le savoir à enseigner et il est le transmetteur de ce savoir, *« il maîtrise avant tout, les savoirs disciplinaires et travaille individuellement »* (Maroy et Doray, 2000). Il maîtrise aussi des savoirs en didactiques et en pédagogie, dont il devrait faire usage. L'apprentissage ainsi transmis, correspond à l'apprentissage d'un modèle cognitif théorique.

- Modèle du "praticien artisan" : *« L'enseignant a un savoir faire grâce à l'expérience sur le terrain. Celui-ci développe son modèle à partir de l'exercice de l'activité »* (Pastré, 1999), dans ce cas, seule *« la performance de l'action, devient le critère de la pertinence de ce modèle qui s'appuie sur l'expérience »*. Ces deux premiers modèles, d'après Paquay (1994), sont considérés comme les modèles les plus classiques du métier de l'enseignant.

- Modèle de "l'enseignant technicien" : où l'enseignant, est un enseignant technicien: *« Il possède et applique un répertoire de techniques pédagogiques et savoir faire procéduraux précis et efficaces »* (Maroy et Doray, 2000). L'enseignant, selon ce modèle *« est appelé à maîtriser les techniques les plus modernes d'enseignement pour pouvoir réaliser son travail convenablement »* (Paquay, 1994).

« Le modèle de l'enseignant technicien est à mettre en relation avec l'influence du behaviorisme et à une conception techniciste » (Tochon, 2005).

- Modèle du "praticien réflexif" : correspond à la conception que l'enseignant construit, à partir de la réflexion sur ses pratiques enseignantes. Sa connaissance pratique résulte d'une construction justifiée et théorisée. Il utilise ses connaissances théoriques comme ressources pour analyser sa pratique enseignante, avant, pendant et après son action. Paquay (1994), parle *« de développement d'un savoir d'expérience théorisé qui permet d'analyser des situations et de s'analyser en situation ; d'évaluer des dispositifs et de créer des outils innovants »*.

- Modèle de "l'acteur social" : Ce modèle *« correspond à l'enseignant qui est engagé socialement dans son travail. L'enseignant qui perçoit les enjeux sociétaux et qui essaie par différentes actions de transformer et faire évoluer l'école et la société. L'apprentissage dans ce cas se fait généralement à l'aide d'un engagement dans des projets collectifs »* (Paquay, 1994).

- Modèle de "l'enseignant personne" : cette conception « met l'accent sur l'importance des savoir être et savoir devenir et il s'intéresse à "la personne" c'est-à-dire à l'apprenant. Le développement du soi professionnel et la prise en conscience de son propre style professionnel constituent les objectifs pédagogiques privilégiés de ce modèle » (Paquay, 1994)

« Ces trois derniers modèles sont les plus valorisés actuellement dans la formation enseignante. Ils permettent aux enseignants, dans le cadre de leur professionnalité d'aborder la complexité des situations éducatives et de pouvoir identifier et résoudre les problèmes rencontrés » (Paquay, 1994) ;

On distingue, néanmoins, d'autres modèles:

- Modèle de l'enseignant magicien : Selon Altet (2000) « l'enseignant est un magicien qui connaît, qui n'a pas besoin de formation pédagogique; la connaissance de la matière, ses compétences sont suffisantes pour enseigner ».

- Modèle de L'enseignant décideur: Il s'agit, d'identifier les informations utilisées par les enseignants, dans les prises de décision d'une part et d'autre part de déterminer comment les différentes informations influent sur cette prise de décision.

- Enseignant expert : L'enseignant expert est un modèle qui s'est développé, sous l'influence combinée de la psychologie cognitive et de l'intelligence artificielle.

L'idée d'expert selon Tochon (2005) « est donc relative à la spécificité de la tâche plus qu'à une capacité générale de résolution de problème »

- Enseignant professionnel : C'est la qualité de quelqu'un qui exerce une activité avec une grande compétence, qualité d'une personne qui agit avec une attitude de professionnel et avec une grande compétence professionnelle, cette compétence professionnelle est au-delà de la simple acquisition de connaissances ou du développement d'habilités, mais il s'agit du développement des gestes professionnels afin de développer les compétences professionnelles (Perrenoud, 1994).

II. 5. Gestes professionnels

La notion de "geste professionnel" a été définie en 2009 par Bucheton et Soulé comme étant « *un ensemble d'actes de faire et de dire qui permet la conduite spécifique de la classe, c'est une action pour faire agir l'autre* ». En effet, un geste professionnel est un signe verbal et/ou non verbal adressé à un ou plusieurs élèves pour susciter leur engagement et les impliquer dans une activité. Il relève d'une culture scolaire partagée par les élèves et il manifeste une intention que les élèves doivent comprendre, il est donc fait pour être compris (Bucheton et al. , 2005).

En fait, les gestes professionnels « *façonnent les interactions plus ou moins propices, plus ou moins opportunes, plus ou moins efficaces en situation de formation* » (Jorro, 2016). Selon Bucheton et Soulé (2009), le geste professionnel concrétise « *l'action de l'enseignant, l'actualisation de ses préoccupations. Le choix du terme geste traduit l'idée que l'action du maître est toujours adressée et inscrite dans des codes. Un geste est une action de communication inscrite dans une culture partagée. Il prend son sens dans et par le contexte scolaire* ». Le geste professionnel de l'enseignant relève d'un code de communication supposé partagé avec les élèves ; le terme « geste » signifie que l'enseignant s'adresse à un ou des élèves qu'il a vus et à qui il fait signe (Bucheton, 2010)

Les préoccupations de l'enseignant sont multiples : comment amener les apprenants à comprendre, comment les faire parler, quelles réactions seraient adéquates pour gérer la classe... Ces préoccupations vont de la gestion du temps, la gestion de l'espace, l'assurance d'une bonne atmosphère d'apprentissage, tout en passant par la nécessité de la motivation des élèves et de la stimulation de leur engagement (Etienne, 2009). Cependant, le substrat des gestes professionnels (Bucheton et al., 2005) et la matrice de son activité dans la salle de classe (Pastré et al., 2006) peuvent se décliner en quatre points :

- Les gestes de pilotage : régulent le temps, l'espace et le déroulé des tâches pour maintenir la cohérence de la séance.
- Les gestes d'étayage : gestes par lesquels l'enseignant apporte l'aide à l'apprenant pour réaliser une tâche ; cela comporte le soutien apporté par l'enseignant pour permettre aux élèves de construire leurs apprentissages.

- Les gestes de tissage : l'enseignant via ces gestes vise à tisser le sens de ce qui se passe et à faire des liens avec l'avant et l'après de la leçon. C'est l'articulation entre les différentes leçons et entre les différentes séquences de la leçon.

- Les gestes d'atmosphère : ils relèvent du relationnel et permettent de réguler les relations et maintenir un climat d'apprentissage.

C'est dans l'action, qu'une compétence professionnelle se définit, et non seulement dans un savoir abstrait, où l'action est le fait de produire un effet ou la manière d'agir sur quelqu'un. De ce fait, la compétence professionnelle correspond à la mobilisation dans l'action, d'un certain nombre de connaissances, afin de résoudre un problème donné (Wittorski, 2008). De ce fait, il y a réflexion:

- sur l'action, c'est une réflexion sur les causes reliées aux événements, dans le but de trouver des moyens pour résoudre un problème donné.

- dans l'action, il s'agit de la réflexion continue, que l'apprenant fait tout au long d'une activité, pour la réalisation de l'action.

- pour d'action, c'est une réflexion anticipatrice de changements sur l'action, c'est une action qui anticipe de nouvelles dispositions pour l'accomplissement de la situation.

Il faut acquérir des connaissances sur ces gestes professionnels, pour ajuster, améliorer et analyser les pratiques de classe d'une façon adéquate. Car ces gestes professionnels se situent au cœur des compétences professionnelles.

Former à des compétences professionnelles ne conduit pas à tourner le dos à l'acquisition de connaissances, toutefois, l'appropriation de nombreuses connaissances ne permet pas, automatiquement, leur mobilisation dans des situations d'action» (Perrenoud, 2008). Ainsi, *«Il faut agir en homme de pensée et penser en homme d'action »*, car la formation professionnelle est un processus d'apprentissage, qui permet d'acquérir un ensemble de ressources, nécessaires au développement professionnel, basé sur la professionnalisation des pratiques enseignantes (Cette citation est d'Henri Bergson, philosophe français "1859-1941").

II. 6. Pratiques enseignantes

Selon, Casalfiore (2002) la pratique enseignante « *a pour but d'améliorer la capacité du futur enseignant à transformer les acquis en actions, à changer le passif en actif, les contraintes en ressources* », cette pratique est définie par Sensevy et Mercier (2007) comme étant tout ce que fait un enseignant dans sa salle de classe où on enseigne et où on apprend.

Le développement professionnel s'appuie fondamentalement sur la professionnalisation des pratiques enseignante, l'apprentissage de l'analyse de cette pratique doit être intégré dans la formation des futurs enseignants. Cela peut se faire par : l'expérimentation, l'observation, la réflexion, les retours d'expérience et la résolution de problèmes (Joyce et Showers, 2002).

L'analyse de pratique de classe repose sur trois critères :

- Critère didactique fondé sur l'étude des questions posées par l'enseignement et l'acquisition des connaissances dans les différentes disciplines scolaires : gestion et structuration des savoirs, gestion des erreurs, ainsi que la structure cognitive de l'enseignant (négociations des représentations, ...)

- Critère pédagogique qui permet de mettre en évidence l'importance du rôle médiateur de l'enseignant: mise en place des conditions d'apprentissage où l'enseignant est médiateur entre le savoir et l'apprenant et facilitateur (choix des situations d'enseignement/apprentissage ...)

- Critère relationnel, qui concerne le côté relationnel entre les apprenants et entre ces derniers et l'enseignant. Ceci pour inciter l'engagement des élèves et de maintenir une certaine atmosphère d'apprentissage : climat et ambiance d'apprentissage, gestion de la dynamique de la classe et la gestion de l'interaction avec les élèves et entre les élèves (Altet, Paré et Sall, 2016)

Afin d'apprendre à analyser ses propres pratiques, le futur enseignant doit d'abord maîtriser les normes de l'analyse d'une pratique, cela n'est possible que par l'apprentissage de la pratique des autres. De ce fait, le travail en groupe de pairs permet aux futurs enseignants d'acquérir collectivement des connaissances adéquates de pratiques enseignantes et de co-analyser leurs pratiques de classe (Joyce et Showers, 2002) et leur offre des occasions de développer leurs pratiques enseignantes en adoptant une approche pédagogique adéquate, qui organise les pratiques d'enseignement et les activités d'apprentissage. Notre système éducatif a adopté l'APC comme nouvelle approche pédagogique, qui exprime les choix

pédagogiques institutionnels qui se déclinent en programmes d'enseignement et de formation. L'APC réfère, à plusieurs types de pédagogie notamment, la pédagogie par objectifs, la pédagogie de l'intégration, la pédagogie différenciée, la pédagogie du projet, la pédagogie de l'erreur, la pédagogie de la résolution des problèmes, etc.

III. La conceptualisation de l'APC

III. 1. Introduction

Nous allons mettre en exergue cette nouvelle approche adoptée par notre système d'éducation à savoir l'approche par compétences "l'APC". Celle-ci est considérée comme l'une des approches pédagogiques les plus appropriées pour un apprentissage efficace, puisqu'elle se centre sur les processus d'apprentissage de l'apprenant plutôt que sur les contenus d'enseignement où cet apprenant est actif et responsable de ses apprentissages, un élève est vu comme compétent lorsqu'il peut réaliser seul des tâches complexes, ainsi selon Delorme (2007) « *la compétence résulte d'un apprentissage qui a du sens pour l'apprenant et qui peut donc servir à lui-même, mais aussi à son pays. De plus, l'acquisition de nouvelles compétences personnelles augmente la motivation de celui qui apprend* ».

La nouvelle approche pédagogique poursuit principalement trois objectifs primordiaux selon Xavier (2000), Il s'agit de mettre l'accent sur ce que l'élève doit maîtriser à la fin de chaque année scolaire, plutôt que sur ce que l'enseignant doit enseigner. Le rôle de celui-ci est d'organiser les apprentissages de la meilleure façon possible pour amener ses élèves au niveau attendu. Il s'agit également de donner du sens aux apprentissages, de montrer à l'apprenant à quoi sert tout ce qu'il apprend à l'école. Pour cela, il est nécessaire de dépasser l'énorme quantité de contenus à retenir par cœur et de dépasser aussi, les savoir-faire sans sens qui ne donnent pas le désir d'apprendre. En revanche, l'APC apprend à l'élève à situer continuellement ses apprentissages par rapport à des situations qui ont du sens. Il s'agit d'évaluer les apprentissages de l'élève en termes de résolution de situations concrètes et non pas en termes d'une somme de savoirs que l'élève oublie généralement.

Ainsi, pour une application appropriée de l'APC, il faut mettre en place des conditions favorables, tels que ; une formation continue conforme, une infrastructure adéquate, un effectif pas élevé des élèves en salle de classe, une motivation des enseignants et des élèves, un programme qui n'est pas surchargé, une salle bien équipée par des outils didactiques, notamment des outils ou ressources numériques, ...

Il nous a semblé opportun de préciser les concepts qui vont avec l'APC, dont l'objectif est de délimiter l'étendu de ces notions qui semble induire des confusions chez la population des usagers à savoir les enseignants et les futurs enseignants (Delorme, 2007).

III. 2. Définition de l'approche

L'approche est l'action d'approcher, de s'approcher. Manière d'aborder une question, un problème. C'est aussi la façon d'étudier un problème ou d'atteindre un but.

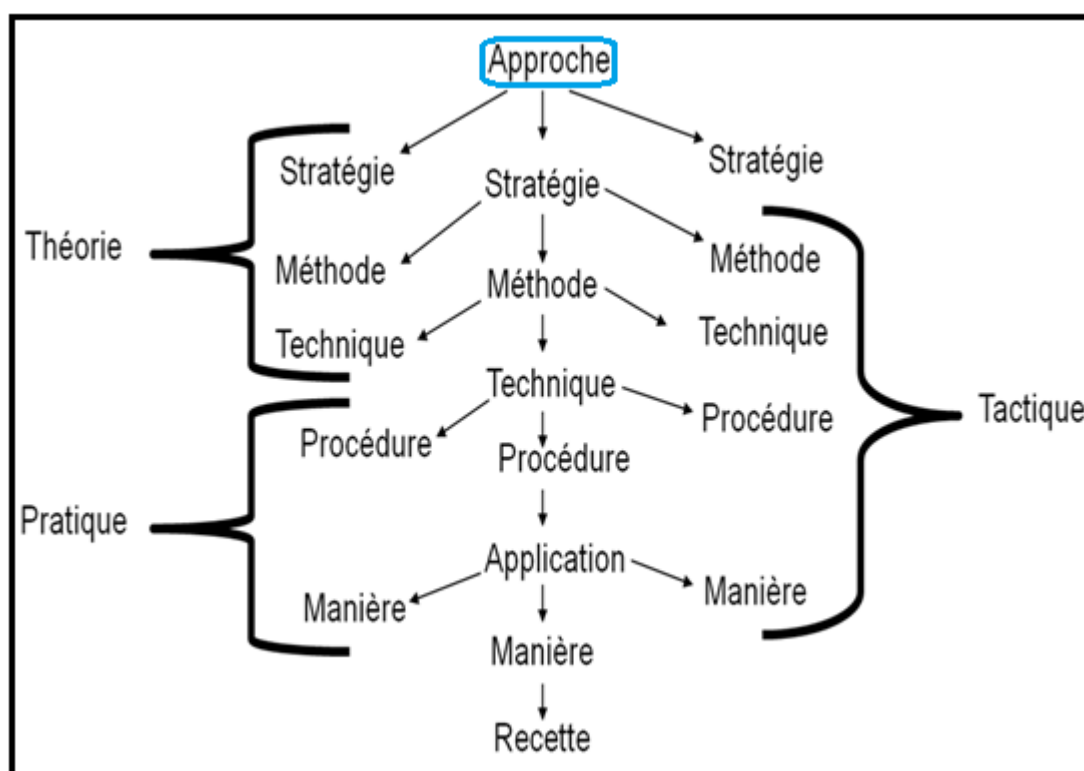


Figure 2 : définition de l'approche

Chaque approche est basée sur des stratégies données, chaque stratégie qui est l'art d'élaborer un plan d'actions coordonnées, est fondée sur des méthodes données, chaque méthode qui est un ensemble de démarches raisonnées, est basée sur des techniques données, chaque technique qui est ensemble de procédés employés, est appuyée sur des procédures données, chaque procédure qui est une succession imposée de tâches à réaliser, est basée sur une application, l'application qui est l'action de mettre quelque chose en pratique est fondée sur des manières, chaque manière qui est la façon dont on agit, est appuyée sur une recette et finalement, la recette est la méthode ou le moyen pour réussir dans telle circonstance.

Donc, l'approche ; c'est le passage des stratégies aux méthodes, des méthodes aux techniques, des techniques aux procédures, des procédures à l'application, de l'application aux manières et finalement des manières à la recette.

La partie théorie comprend, les stratégies, méthodes et techniques. Tandis que la partie pratique englobe procédures, application et manières. Quant à la partie tactique, elle enveloppe : méthodes, techniques, procédures, application et manières.

Pour l'APC, l'approche est la façon de poser des stratégies pour opérationnaliser la compétence à travers par exemple plusieurs pédagogies notamment la pédagogie par projets, la pédagogie différenciée, la pédagogie de l'intégration, la pédagogie de l'erreur, la pédagogie par objectifs ... de ce fait, la pédagogie qui est l'art d'enseigner est une façon pour opérationnaliser la compétence et la mettre en relief.

III. 3. Définition de la compétence

Le concept de compétence trouve son fondement dans l'approche par compétences, il s'agit en fait, d'un terme polysémique, c'est-à-dire qu'il prend plusieurs sens, selon différents auteurs et selon leurs conceptions du concept.

Selon l'Encyclopédie, le concept de compétence, découle de deux termes latins :

- "Competentia", c'est-à-dire "juste rapport", qui signifie le rapport entre une personne et un objet, un espace dans lequel une personne exerce son activité.
- "Cum-petere", c'est-à-dire "chercher à obtenir ensemble", qui signifie la disposition reconnue constitutionnellement à une autorité publique de décider une telle décision dans des formalités données.

De ce fait, quelqu'un est dit compétent, lorsqu'il dispose d'un "pouvoir d'agir", c'est-à-dire qu'il possède des capacités, pour résoudre des situations dans lesquelles il convient d'agir. On peut dire dans ce cas, que la compétence est un "savoir agir réfléchi" (Develay, 2015).

Aussi, pour Jonnaert (2011), la compétence est le résultat du traitement achevé d'une situation par une personne, ou un collectif de personnes, dans un contexte déterminé. Une compétence se précise à travers :

- Un contexte ;
- Une personne ou un collectif de personnes ;
- Un cadre situationnel : une situation et sa famille de situations ;
- Un champ d'expériences vécues antérieurement par la personne ou le collectif de personnes dans des situations presque isomorphes à la situation en cours de traitement.
- Un cadre d'actions : des catégories d'actions incluant un certain nombre d'actions mises en œuvre par une ou plusieurs personnes dans cette situation
- Un cadre des ressources : des ressources utilisées pour le développement de la compétence ; un cadre d'évaluation : des résultats obtenus, des transformations observées dans la situation et sur les personnes, et des critères qui permettent d'affirmer que le traitement de la situation est achevé, réussi et socialement acceptable.

Et pour Le Boterf (2017), la compétence est la mise en œuvre par un individu dans une situation donnée et dans un contexte déterminé, d'un ensemble varié et coordonné, de ressources. Cette mise en œuvre repose sur le choix, la mobilisation et l'organisation de ces ressources afin de résoudre une situation.

Ainsi, dans ce sens que Samurçay et Pastre (1995), Lasnier (2000), Pratte (2002), Rey et al. (2003), Zarifian (2009), Tremblay (2003), (Jonnaert, 2011) et Vincent-Bufferault (2011), définissent la compétence

III. 4. L'Approche Par Compétences (APC)

L'adoption de l'APC est inspirée par les fondements de la charte nationale de l'éducation et la formation dont l'objectif est de former un citoyen contribuant au développement de la société. L'application de l'APC dans le système éducatif marocain a connu des périodes de continuité ou de rupture, on peut ainsi distinguer quatre périodes primordiales :

- Période d'adoption (2001-2003) où l'approche par compétences est intégrée dans le livre blanc pendant la révision des curricula ;
- Période de régulation (2003-2008) il s'agit de la période de l'adoption de l'APC dans les orientations pédagogiques et les manuels scolaires ;
- Période d'opérationnalisation (2008-2011) où la pédagogie de l'intégration est adoptée pour l'opérationnalisation de l'APC.

-Période de plantage (2011- 2013) Il s'agit de la période de suspension officielle par le Ministère de l'Education Nationale de la note 204 concernant l'évaluation des compétences selon une grille d'évaluation comprenant quatre critères et chaque critère est opérationnalisé par des indicateurs (Mili et *al.* 2014).

L'APC est une approche et non pas une pédagogie, cette approche consiste à rendre les apprentissages plus concrets, orientés vers l'insertion dans la société et dans la vie courante (Xavier, 2008). Cette approche cherche à développer la possibilité de mobiliser un ensemble intégré de ressources pour résoudre une situation-problème (De Ketele, 2008), elle permet aux apprenants de partager, d'échanger et de coopérer entre eux et elle met donc en situation les apprentissages. Elle est venue pour corriger les dysfonctionnements de la Pédagogie Par Objectifs (PPO) à savoir la fragmentation et la segmentation des apprentissages.

On note que, la PPO se caractérise par son caractère behavioriste. Ce behaviorisme se centre sur les comportements observables et ne s'intéresse pas à tout ce qui se passe dans "la boîte noire", c'est-à-dire le cerveau. La PPO se base donc sur le comportementalisme conjugué à des contenus disciplinaires fragmentés en très petites unités. (Buffault, 2011)

La PPO s'articule sur trois concepts fondamentaux qui sont : un comportement observable, un objectif général et un objectif spécifique.

l'objectif général se définit, selon Hameline et Dardelim (1991), comme « *un énoncé d'intention pédagogique décrivant en termes de capacités de l'apprenant l'un des résultats escomptés d'une séquence d'apprentissage* ».

Deronne (2012), reproche à la PPO « *de trop compartimenter les savoirs en décomposant les contenus en de multiples objectifs opérationnels. [...] cette accumulation de connaissances cloisonnées engendrait une perte de sens des apprentissages et une incapacité des élèves à mobiliser les savoirs spontanément dans des situations* » (Deronne, 2012).

Cuq et Gruca (2007) affirment que la PPO est une pédagogie qui consiste à lier l'objectif fixé à son mode opératoire et aux moyens de sa réalisation. Un objectif général est fractionné en objectifs spécifiques qui contribuent tous à la réalisation de l'objectif général ; ensuite, un objectif spécifique est subdivisé en objectifs opérationnels. Un objectif opérationnel est alors un ensemble d'activités pédagogiques, considérées comme essentiel pour la réalisation de l'objectif spécifique. La PPO entraîne un découpage particulier du temps d'apprentissage qui

se fait par des subdivisions successives, correspondant à chaque sous-objectif. La PPO s'appuie aussi, sur les descriptions de comportement, que les apprenants doivent développer face à des contextes disciplinaires clairement définis et sur des contenus complexes qui seront progressivement simplifiés en unités de contenus simple.

On note que, l'APC a des apports puisqu'elle a un caractère intégrateur, c'est-à-dire qu'il n'y a pas de fragmentation, selon les domaines ou les niveaux taxonomiques ; où on évalue les résultats et la démarche. Elle a également un caractère développemental et évolutif, c'est-à-dire qu'il y a présence des indicateurs de développement et de l'évolution, enfin elle a un caractère contextuel en rapport avec la vie courante, cette approche approuve la motivation et facilite le feedback. En fait, la nouvelle approche a aussi des limites, car il y a manque de repères, c'est-à-dire, qu'il n'a pas de taxonomie spécifique claire, il y a manque aussi, de modèle cognitif d'apprentissage et par conséquent il y a risque de dérive vers la fragmentation, il n'y a pas de vraie distinction entre les évaluations formatives et sommative et il y a problème de certification qui n'est pas clair de point de vue fiabilité.

En outre, la PPO a des apports pareillement, puisqu'elle permet une répartition raisonnable, elle demande une préparation rigoureuse des activités de façon spécifique et détaillée et par la suite elle fournit une base pertinente pour l'évaluation formative. La PPO a des limites également, car elle ignore les apprentissages dont les résultats sont peu prévisibles, elle introduit un fractionnement qui nuit à la signification des apprentissages, elle cible l'évaluation de produit plutôt que celle du processus, il s'agit d'une méthode quantitative avec des tests ou tâches standardisés, elle est influencée par un modèle où il n'y a pas de créativité et enfin il y a difficulté à évaluer les domaines affectifs et psychomoteurs.

L'approche par compétences n'est pas contre les objectifs, mais elle les définit en fonction de la situation à traiter et non des contenus disciplinaires visant à développer des comportements. De ce fait, il convient de faire une comparaison entre la PPO et l'APC (voir tableau 2).

Tableau 2 : Comparaison entre l'APC et la PPO :

Approche par compétences (APC)	Pédagogie par objectifs (PPO)
Entrée par les situations-problème	Entrée par les contenus
Recherche les traitements compétents des situations	Recherche les comportements observables sur ces contenus
Centration sur les actions de l'apprenant	Centration sur la transmission des savoirs par l'enseignant
Contextualisation	Decontextualisation
Donne du sens aux apprentissages	Contenu enseigné pour lui-même
Pluralité de ressources ; en donnant de l'importance aux ressources cognitives, psychomotrices et affectives.	Ressources décrites en termes de comportement, en donnant de l'importance aux ressources cognitives, c'est à dire aux contenus enseignés.
Profil de sortie : famille de situations à traiter avec compétence au terme de l'apprentissage	Profil de sortie : contenus disciplinaires à reproduire par cœur
Peut se référer à différents paradigmes épistémologiques notamment le constructivisme et le socio-constructivisme	Se réfère exclusivement au comportementalisme (le behaviorisme)

Donc la PPO postule pour des comportements que l'apprenant doit reproduire. Alors que l'APC, selon Toumi (2006) « permet à l'élève de s'initier à l'analyse des situations complexes, elle l'engage à construire ses apprentissages et elle permet l'intégration de ces apprentissages dans un contexte significatif »

Le développement d'une compétence se concrétise à moyen et à long terme, puisqu'elle se base sur la résolution de situations-problèmes, similaires aux situations de la vie quotidienne, d'où son caractère constructiviste ou socio-constructiviste.

La PPO a un caractère comportementaliste, puisqu'elle opte pour des contenus disciplinaires fragmentés en très petites unités, alors que l'APC a un caractère constructiviste car il s'agit d'une approche centrée sur l'apprenant ; c'est l'élève qui apprend par l'intermédiaire de ses représentations, en fait, ces représentations sont au cœur du processus de l'apprentissage.

III. 5. Constructivisme et socioconstructivisme

a. Modèle constructiviste

Les behavioristes utilisent, le mot compétence dans le sens d'une conception comportementaliste, pour désigner des comportements observables et mesurables qui

surviennent d'un apprentissage donné. Ainsi, le savoir selon le modèle béhavioriste, est acquis à l'aide de stimuli répétés poursuivis d'un renforcement positif (récompenses) ou négatif (punitions). Alors que pour les constructivistes ; ils utilisent le concept compétence dans une perception constructiviste ou socioconstructiviste pour illustrer une construction de connaissances qui proviennent d'une interaction entre individus engagés dans une démarche commune (Bächtold, 2012).

Selon Piaget : *« L'enfant agit sur l'environnement et réagit aux stimulations de l'environnement. Le développement cognitif du sujet est un processus par bonds successifs qui réalise l'équilibre entre l'assimilation (intégration des stimuli nouveaux aux schèmes existants) et l'accommodation (émergence de nouveaux schèmes face à la difficulté d'utiliser à bon escient ou économiquement les schèmes existants) »* (cité par Xavier et De Ketele, 2000)

Dans le modèle constructiviste, l'apprenant doit construire ses apprentissages lui-même, en prenant en considération ses représentations qui sont généralement vues comme des systèmes de connaissances, qu'un individu mobilise spontanément face à une situation (Reuter, 2007). L'apprenant découvre une situation qu'il est censé résoudre, il s'agit d'un conflit cognitif, ce qui suppose un obstacle à surmonter. Les fausses représentations peuvent devenir un problème et par conséquent, un obstacle à l'apprentissage qu'il faut surmonter. D'ailleurs selon les constructivistes ; il y a apprentissage lorsqu'il y a rupture avec les représentations erronées.

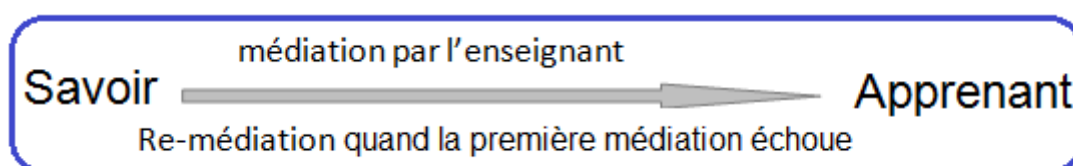
b. Modèle socioconstructiviste

Il existe une approche constructiviste et une approche socioconstructiviste ; ce qui distingue les deux approches ; c'est que cette dernière met clairement l'accent sur la dimension sociale (Alipour, 2018). L'approche qui a donné une forme sociale au constructivisme pédagogique est le socioconstructivisme, celui-ci se centre, sur trois aspects spécifiques réalisables en cours :

- Le conflit sociocognitif : une étape de discussion globale pour identifier le problème à résoudre ; le travail se fait en petits groupes où les apprenants explorent diverses hypothèses.
- Le partage entre apprenants : ces derniers, coordonnent leurs actions, cherchent à dépasser les obstacles afin de construire de nouvelles connaissances à travers des situations didactiques.

- L'enseignant devient médiateur, il rend les connaissances pratiques et scientifiques abordables par l'apprenant. On parle dans ce cas de "négociation" des idées scientifiques. Bruner (2008) a mis en exergue le fait que les élèves apprennent un savoir scientifique « *non pas à travers l'imitation, pas plus qu'au travers d'instructions didactiques, mais par le discours, la collaboration et la négociation* ».

En effet, l'enseignant est médiateur entre le savoir et l'apprenant. D'ailleurs, quand la médiation échoue, on parle de remédiation, il s'agit d'une médiation une seconde fois.



c. Modèle néo-constructiviste

Le néo-constructiviste se base sur le constructivisme sans oublier la théorie du conflit sociocognitif au lieu du seul conflit cognitif interne à l'individu. Ce modèle met en relief, l'intérêt de la confrontation avec des pairs dans la construction des apprentissages. « *La théorie du conflit sociocognitif repose sur l'idée que l'effet structurant du conflit cognitif s'accroît s'il s'accompagne d'un conflit social* » (Xavier, 2004)

Le système éducatif marocain, s'est engagé dans l'application du principe de professionnalisation de la profession enseignante pour fonder une école nouvelle basée sur un modèle pédagogique, diversifié, ouvert, performant et novateur. Ainsi, l'apprentissage selon un modèle pédagogique basé sur l'APC, découle des courants constructivistes et socioconstructivistes qui sont en rapport avec le courant cognitiviste. Cet apprentissage est un processus d'acquisition de connaissances, qui prend en considération l'activité de l'apprenant.

L'APC présente plusieurs avantages pour encourager le développement d'une approche réflexive des problèmes, elle permet à l'élève de s'initier à l'analyse et à l'action dans des situations complexes, elle lui favorise l'engagement dans la construction de ses apprentissages, elle lui permet l'intégration de ses apprentissages dans un contexte significatif afin de donner du sens aux apprentissages et elle lui permet aussi de construire ses compétences lui-même.

IV. Représentations et pyramide didactique

Introduction

La représentation dans le domaine de l'apprentissage, veut dire la conception que le sujet a, à un moment donné, d'un objet ou d'un phénomène. On peut considérer dans ce cas que l'apprentissage consiste à passer d'une représentation sans études à une représentation disciplinaire basée sur des études et sur des principes explicatifs.

La représentation fait partie d'un axe du triangle didactique, sauf que actuellement on parle de la pyramide (ou du tétraèdre) didactique, constituée de quatre triangle à savoir ; le triangle didactique ; le triangle médiatique ; le triangle documentaire et le triangle pédagogique. Avec comme sommets le savoir, l'apprenant, l'enseignant, toutefois le quatrième sommet est dédié aux TIC ; TICE ; Communication ; Environnement ; Société, ...

Sauf, que pour nous avons choisi les ressources numériques ou outils pédagogiques numériques. Car en enseignement de tels outils pédagogiques existent et sont utilisés comme "ressources" à la disposition des enseignants, pour les aider à améliorer leurs pratiques enseignantes.

IV. 1. Représentations

La représentation correspond à l'idée qu'un individu se fait d'une réalité complexe, à partir d'éléments relevant de l'expérience, du social et de ses propres souvenirs (Dictionnaire de pédagogie, 2000). Les représentations sont considérées comme des connaissances mobilisées spontanément par un individu pour faire face à un problème (Reuter, 2007).

Les représentations sont souvent appelées aussi conceptions par certains chercheurs. En fait, la notion de représentation est liée à chaque contexte conceptuel particulier. Il semble que pour chaque domaine du savoir enseigné, les élèves disposent de représentations préalables qui persistent durant le processus d'apprentissage, ceci malgré l'effort déployé par les enseignements pour les corriger (Astolfi, 1993). En outre, la conception est la manière de se représenter quelque chose, de concevoir et d'en juger. Alors que la représentation, c'est ce, par quoi, un objet est présent dans notre esprit.

La représentation est constituée de diverses composantes ; le problème, le cadre de références, les opérations mentales, le réseau sémantique et les signifiants. Ces composantes interagissent entre elles : Le problème où la représentation renvoie à l'ensemble de questions qui engendrent sa mise en œuvre ; Le cadre de références où la représentation s'appuie sur un ensemble d'autres représentations qui forment un système pour produire une nouvelle représentation ; Les opérations mentales où la représentation est le produit de raisonnements fixes permettant de mettre des éléments en relation ; Le réseau sémantique où cette disposition interactive produit un réseau de connaissances capable de donner à la représentation un sens caractéristique ; Les signifiants, il s'agit de l'ensemble des signes et symboles renvoyant à la façon de s'exprimer du sujet » (Giordan, 1996). On note que les représentations représentent, un des trois axes, du triangle didactique.

IV. 2. Tétrahédre didactique et ressources numériques

Il semble que la notion du triangle didactique est dépassée et qu'elle a cédé la place à la notion du tétraèdre didactique. Ce tétraèdre est composé de quatre triangles y compris, le triangle didactique habituel.

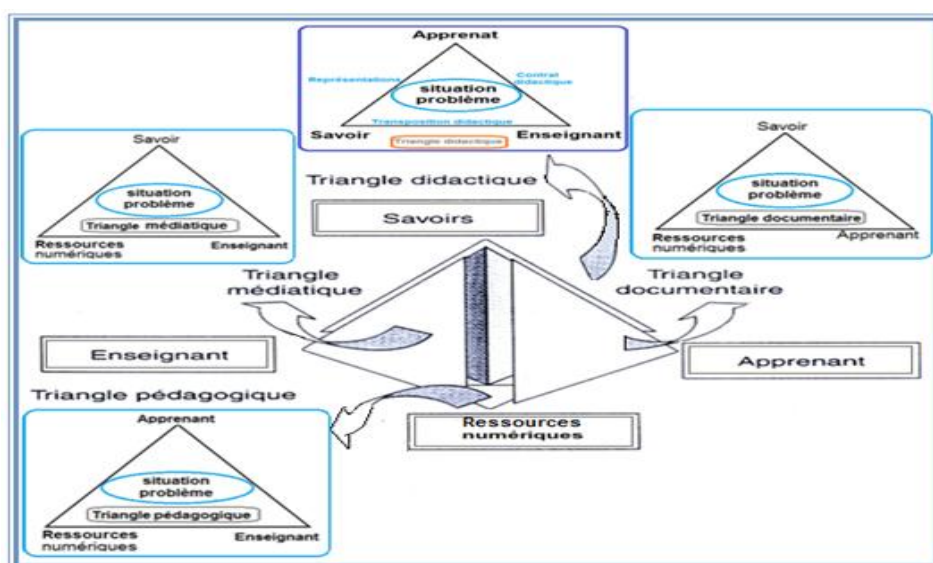


Figure 3 : Pyramide didactique ou tétraèdre didactique (Modifié par Arbia)

On parle de la pyramide didactique ou du tétraèdre didactique, avec ajout d'un sommet ou d'un pôle des ressources numériques (Modifié par Arbia).

Ainsi, le rythme accéléré du développement technologique dans le monde entier appelle à la réforme des systèmes éducatifs afin qu'ils puissent améliorer la qualité de l'enseignement et

l'apprentissage en vue de développer des compétences numériques par le biais de l'usage efficace des technologies de l'information et de la communication (UNESCO, 2003).

Tous les systèmes éducatifs y compris le Maroc, œuvrent pour l'usage des technologies de l'éducation dans les séquences d'enseignements et des apprentissages.

La dernière réforme du système éducatif marocain a opté pour ces technologies comme outils didactiques et comme levier pour l'amélioration des pratiques de classe des enseignants et par conséquent les apprentissages des apprenants (Bautier, 1995). Ceci pour mettre en place des réformes durables (CNEF) et pour développer les compétences disciplinaires en général et les compétences numériques des apprenants, ce qui favorise un apprentissage efficace, garantie aux enseignants et aux apprenants des conditions moins stressantes et répond aussi à un besoin collectif et aux problématiques sociétales et donne du sens à l'apprentissage.

L'importance de ces outils didactiques croît, surtout avec l'adoption du curriculum actuel qui opte pour l'APC comme nouvelle approche pédagogique. Cette approche favorise l'emploi des outils numériques dans les activités pédagogiques.

Les outils didactiques présentent un support de base dans le processus de l'enseignement et de l'apprentissage, ainsi les technologies éducatives font partie de ces outils. L'intégration de ces technologies, dans l'enseignement cible un ensemble d'objectifs parmi lesquels : renforcer l'autoformation, favoriser la construction et l'enrichissement des connaissances, dépasser les obstacles d'apprentissage (Céci et al., 2016).

Les TICE regroupent à la fois des technologies de l'information et de la communication, qui traitent et transmettent de l'information et qui peuvent contribuer à organiser des connaissances, à résoudre des problèmes et à développer et à réaliser des projets ; elles reposent sur l'utilisation d'un ensemble d'outils qui sont interconnectés et qui permettent un degré minimal d'interactivité ». Selon, Bérubé (1996), les TICE encouragent les apprenants à adopter un nouveau mode d'apprentissage et favorisent principalement le partage et l'auto-apprentissage» (Oulmaati et al., 2017).

L'importance de l'intégration des TIC dans l'enseignement réside dans l'usage pertinent des ressources numériques (Grégoire et al., 1996). La charte a donné une importance majeure aux TIC et aux ressources numériques, elles sont essentielles pour l'apprenant, puisqu'elles l'aide à construire ses apprentissages et à développer ses compétences. Elles sont aussi

primordiales pour l'enseignant, car elles l'aide aussi à accomplir convenablement sa mission d'enseignant et à contribuer au développement de la qualité de l'enseignement et de l'apprentissage (Karsenti et Larose, 2005).

- Le levier 10 article 121 de la CNEF a mentionné que : « *Considérant que la technologie pédagogique joue un rôle déterminant et croissant dans les systèmes et méthodes d'enseignement (...), les autorités d'éducation et de formation veilleront à intégrer ces technologies dans la réalité de l'école* ».

Etant donné l'importance capitale des ressources numérique dans le processus de l'enseignement et de l'apprentissage le ministère de l'éducation a créé un laboratoire National des Ressources Numériques (LNRN). Le guide de l'intégration des TIC dans l'enseignement, conçu par ce laboratoire signale que « *les changements profonds que connaît la scène éducative internationale font que le système éducatif marocain cherche à s'intégrer dans la société de l'information et du savoir, à travers la généralisation des Technologies d'Information et de Communication dans l'enseignement/apprentissage. En effet, ces outils représentent une source d'information intarissable et un moyen d'accès facile à la connaissance* ».

Le ministère d'éducation nationale (MEN) manifeste une ferme volonté de réussir l'intégration des TIC en éducation, car il est conscient qu'à priori, cette intégration améliore la qualité de l'enseignement et de l'apprentissage, ceci grâce à l'emploi adéquat des ressources numériques. Dans l'environnement numérique pédagogique, le terme de ressource numérique désigne avant tout, des contenus pédagogiques, accessibles sur des supports informatiques pour enseigner et apprendre. En fait, une ressource numérique, c'est tout ce qu'un apprenant peut employer numériquement pour résoudre une situation problème ; c'est un ensemble de moyens ou d'outils numériques : livres, documents, images, son, vidéos, ...

La mise à disposition de contenus numériques adaptés aux curricula et à l'ensemble du corps enseignant marocain est l'un des enjeux de la stratégie nationale pour l'intégration des TIC dans l'enseignement.

Ainsi, pour une intégration efficiente de ces technologies dans les collèges et lycées, plusieurs mesures d'accompagnement des enseignants ont été envisagées par le MEN. Parmi ces mesures, on peut citer l'équipement des laboratoires de SVT de tous les lycées du Royaume, par des ressources numériques, sous forme de CD contenant des contenus animés.

De ce fait on a mené une recherche à cet égard et qu'on a développé dans le cadre pratique ci-dessous, le but de cette recherche est d'évaluer l'adéquation de ces ressources numériques qui sont conçues par des gens spécialistes en informatique sous la direction du Laboratoire National des Ressources Numériques (LNRN), lui-même sous tutelle du Ministère d'Education Nationale (MEN), l'accent a été mis sur la pertinence pédagogique de ces outils didactiques.

Le tétraèdre didactique est constitué de quatre triangles :

a- Le triangle didactique

C'est le triangle habituel avec trois sommets : savoir – apprenant – enseignant. Les représentations représentent la relation ; apprenant-savoir. Ces représentations entrent parfaitement en interaction avec les deux autres axes du triangle. Dans le triangle didactique, il y a interactions entre enseignant et élèves, relatives à un savoir à enseigner, dans une situation problème à finalité didactique.

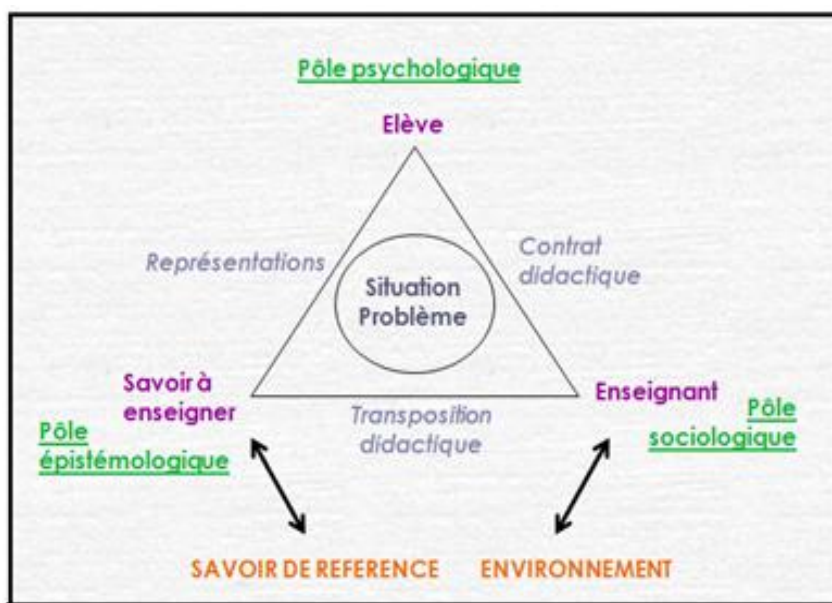


Figure 4 : Triangle didactique

b- Le triangle documentaire

Dans un triangle documentaire, on parle des rapports entre apprenant et savoir, il s'agit de corriger les représentations erronées de l'apprenant, à l'aide des ressources numériques dans une situation problème à finalité didactique.

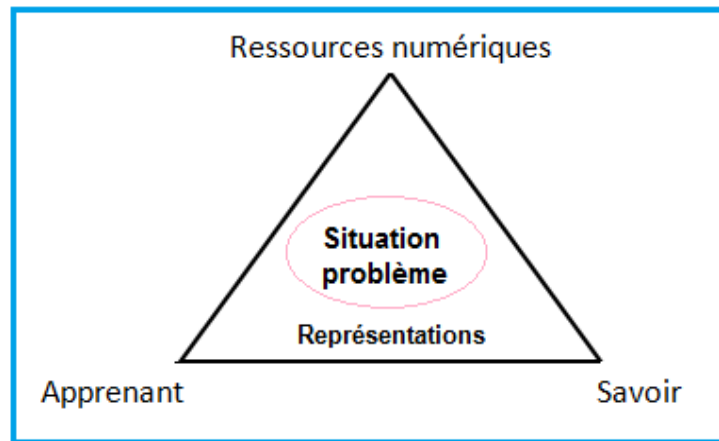


Figure 5 : Triangle documentaire

Le triangle documentaire a un caractère documentaire, il s'agit là, d'information correspondant à un contenu singulier. L'apprenant peut traiter une information et corriger ses représentations via les ressources numériques dans une situation à objectif didactique.

c- Le triangle pédagogique

Dans un triangle pédagogique, on parle de la relation qui existe entre l'apprenant et l'enseignant, il s'agit d'un contrat didactique, par le biais des ressources numériques dans une situation problème à finalité pédagogique.

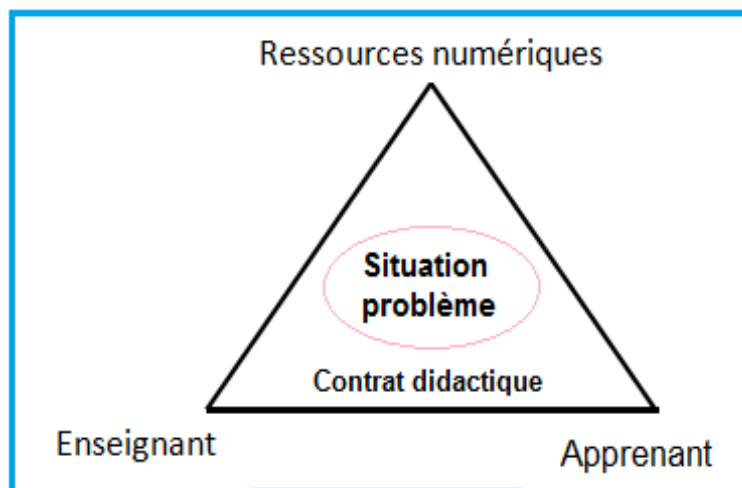


Figure 6 : Triangle pédagogique

Le triangle pédagogique a une caractéristique pédagogique, il s'agit des règles à suivre, dans une salle de classe via des ressources numériques. La nature de ce caractère pédagogique n'est pas liée à une matière enseignée.

d- Le triangle médiatique

Dans un triangle médiatique, on parle des relations entre enseignant et savoir, il s'agit d'une transposition didactique (Conne, 1992) via des ressources numériques dans une situation problème à but didactique (Arsac, et *al.* , 1989). En fait, enseigner n'est pas le décalque simplifié d'un savoir savant, mais résulte d'une reconstruction spécifique pour l'école. Cette reconstruction, avec ses étapes et ses processus est nommée transposition didactique (Clerc et *al.* 2006).

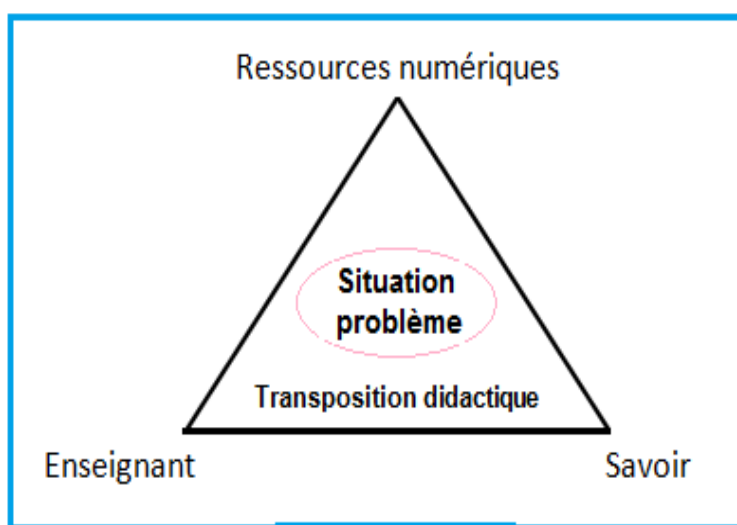


Figure 7 : Triangle médiatique

Le triangle médiatique a une caractéristique médiatique, c'est à dire qui concerne les médias, il s'agit d'un moyen, d'une technique et d'un support de diffusion massive de l'information de manière à pouvoir être présentées sur un écran. Comme par exemple la vidéo dans laquelle les informations sont souvent transmises numériquement. Donc l'enseignant peut traiter une information via les médias, dans une situation professionnelle à but didactique.

Mayer (2009) a développé une théorie de l'apprentissage multimédia issue des sciences cognitives. L'approche de cette théorie se centre sur l'apprenant, ses capacités, son apprentissage et non pas sur les performances que l'on peut avoir grâce aux ressources multimédias, notamment la capsule vidéo. L'apprenant va tenter de construire son savoir car, il est considéré comme un acteur de son propre savoir, de ce fait, le multimédia est alors un outil primordiale pour aider l'apprenant dans la construction de ses connaissances. De ce fait, la vidéo peut impliquer l'apprenant dans son apprentissage, en le rendant moins passif,

puisque'il ne se retrouve plus dans une situation d'écoute et de mémorisation de contenus (Moss, 1983).

IV.3. Les caractéristiques des multimédias notamment la vidéo

Le multimédia est une technologie intégrant sur un même support des données de différentes natures (vidéo, son, image, texte), consultables de manière interactive. Il utilise plusieurs médias, qui sont des procédés permettant la distribution, la diffusion ou la communication d'œuvres, de documents, ou de messages sonores ou audiovisuels (presse, cinéma, affiche, radiodiffusion, télédiffusion, vidéographie, télédistribution, télématique, télécommunication)

Les multimédias ont comme caractéristiques :

- L'attractivité : les multimédia ont un caractère attractif. La capsule vidéo par exemple a une certaine attractivité qui pourrait impliquer l'apprenant dans son apprentissage en le rendant actif dans son apprentissage..
- La découverte de la réalité ; résoudre une situation complexe de la vie courante est une réalité difficile à transmettre par un cours magistral.
- Une modernisation de l'apprentissage : de nos jours, les vidéos sont des ressources faciles à exploiter, en plus elles sont exploitées de manière illimitées sur internet et les réseaux sociaux.
- Un apprentissage modulable : chaque apprenant possède sa courbe d'apprentissage et visionne la vidéo autant de fois que nécessaire.
- L'accessibilité : les vidéos deviennent une source d'enseignement à distance.
- La contextualisation des connaissances : la transmission des sens (émotions, dialogues, sons), véhiculés par la vidéo peut situer l'apprenant dans un contexte de réalité.

Ces caractéristiques des vidéos, aident l'élève dans son auto-apprentissage, celui-ci peut choisir divers types de postures pour accomplir une tâche donnée. En fait, la vidéo permet aux apprenants d'accéder à ce que font leurs collègues dans des situations d'apprentissage proches voire même similaires aux leurs situations (Leblanc et Sève, 2012).

Les ressources numériques audiovisuelles constituent un recours d'informations très important, car elles ont un impact positif sur le processus de l'enseignement et de l'apprentissage, ce qui contribue à amplifier la motivation de l'apprenant surtout actuellement, avec cette pandémie COVID 19, où il y a recours aux ressources numériques audiovisuelles. Ces ressources sont utilisées pour des fins pédagogiques et ceci par une explication facile à l'aide des vidéo ou autres ressources audiovisuelles, pour faire manifester leurs curiosités, la vidéo pédagogique constitue un élément essentiel pour cette curiosité (Zhang et *al.* , 2011).

La pédagogie est l'art d'enseigner, en effet les multimédias notamment les vidéos peuvent aider l'enseignant à perfectionner cet art et par conséquent perfectionner ses pratiques enseignantes. Ce système d'enseignement engage une pédagogie plus constructiviste qui aide à l'auto-construction des connaissances des apprenants.

L'utilisation de la vidéo en tant qu'élément d'illustration permet de donner à l'apprentissage une dimension plus proche de la réalité dans la mesure où une situation complexe peut être rendue plus compréhensible par la présentation d'images fixes ou de séquences animées (Depover, Quintin et De Lièvre, 2000). La vidéo donne accès à des situations parfois difficiles à reproduire et ouvre la classe à des situations complexes de la vie courante. Ainsi, en variant les méthodes pédagogiques, la diffusion d'une séquence filmée présente un effet motivateur et stimulant chez l'apprenant.

Conclusion

La formation des enseignants, se complexifie et s'intensifie, face aux multiples exigences d'une société en profonde mutation et dont le rythme effréné du progrès scientifique et l'usage des technologies de l'information et de la communication notamment les ressources numériques pédagogiques, invite à repenser profondément cette formation. En fait, la formation qualifiante des futurs enseignants au centre de formation et l'encadrement des enseignants titulaires, jouent un rôle important dans l'application du modèle de professionnalisation de la formation des enseignants et des futurs enseignants, avec comme cadre d'opérationnalisation l'approche par compétences (APC), où ces enseignants et futurs enseignants sont appelés à appliquer cette approche dans leurs pratiques de classe, afin d'encourager la motivation, l'initiative et l'innovation dans leurs pratiques enseignantes.

Chapitre III : Méthodologie générale de travail

Introduction

Notre système éducatif, s'est engagé dans l'application du principe de professionnalisation du métier de l'enseignant dans les pratiques enseignantes, afin de construire une nouvelle école basée sur une formation qualifiante performante des futurs enseignants et une formation continue innovante des enseignants titulaires. Ainsi, le questionnement sur lequel est fondée notre étude s'articule autour de ces pratiques enseignantes dans les établissements scolaires et aux centres de formation.

I. Enquête par questionnaires et par grilles d'analyses

L'enquête sous forme de questionnaire est un outil très utilisé en recherche didactique, particulièrement pour mettre à l'épreuve les questions de recherche. En effet, nous avons élaboré des questionnaires papier/crayon formés d'un ensemble de questions en rapport avec nos questions de recherche.

Notre méthodologie consiste en quatre expérimentations ayant chacune un objectif différent :

L'objectif de cette étude dans son premier volet (1^{ère} et 2^{ème} expérimentation), est d'évaluer l'adéquation de la qualification au CRMEF. Etant donné que moi-même, je suis formateur au CRMEF de Fès, un entretien semi dirigé a été fait pour apercevoir les différentes difficultés rencontrées lors de la formation qualifiante.

- **Pour la première expérimentation** : Nous avons élaboré, dans un premier temps, un questionnaire (Annexe 1), où nous nous sommes basé dans cette expérimentation sur :

- ✓ Les travaux menés par Alaoui Marani (2013), sur l'analyse du dispositif de formation des enseignants aux CRMEF : étude de cas.
- ✓ Les travaux menés par Lahchimi (2015), portant sur La réforme de la formation des enseignants au Maroc.
- ✓ Les travaux du Colloque International sur La Recherche Scientifique en Education et Formation (CIRSEF, 2017), organisé au CRMEF de Casablanca-Settat, Section Provinciale El Jadida, volume 2, N°3, de la revue RSIEF (Revue Scientifique Internationale de l'Éducation et de la Formation), sous le thème "Approche du travail de l'enseignant par la didactique et ", consacré à la publication des communications

orales, qui s'articule autour des thématiques suivantes ; Thème 1 : La didactique professionnelle ; Thème2 : La didactique disciplinaire et interdisciplinaire ; Thème 3 : Les formations à l'enseignement (initiale et continue) ; Thème 4 : Les formations à l'administration scolaire ; Thème 5 : Le numérique éducatif (TICE) .

En effet, nous avons élaboré un questionnaire formés d'un ensemble de questions QCM, en rapport avec notre question de recherche. En fait, il s'agit d'une étude descriptive analytique transversale de type quantitative. Ce questionnaire est subdivisé en trois dimensions :

- a. La pertinence de la formation professionnalisante théorique au CRMEF.
- b. La pertinence de la formation professionnelle pratique dans les établissements scolaires.
- c. La pertinence de l'alternance et de la cohérence entre ces deux formations.

En se basant sur les données recueillies auprès des futurs enseignants du CRMEF à Fès, nous avons pu élaborer notre questionnaire (Annexe 1) qui se composait de 15 questions à choix multiples (QCM) demandant aux futurs enseignants du cycle primaires et secondaire collégial et qualifiant, de donner leurs opinions sur l'efficacité de la formation qualifiante au CRMEF.

- **Pour la deuxième expérimentation** : Dans un second temps nous avons élaboré une grille, afin d'analyser par les pairs les pratiques de classe d'une enseignante stagiaire (Annexe 3), dont l'objectif est d'évaluer l'aptitude des futurs enseignants à analyser les pratiques enseignantes de la stagiaire d'une façon adéquate. L'expérimentation dans ce travail consiste à analyser des pratiques enseignantes d'une stagiaire en plein action par les futurs enseignants. L'analyse est faite en se basant sur le visionnage d'une capsule vidéo, filmée lors des MSP.

Ainsi à la base de cette séquence filmée nous avons élaboré une grille pour analyser les pratiques de classe d'une stagiaire qui est sujet de notre étude. On s'est basé dans cette grille sur six indicateurs (questions QCM) :

Tableau 3 : Grille d'analyse par les pairs des pratiques de classe d'une stagiaire

Critères		Indicateurs(Questions)	Gestes professionnels	Oui	Partiellement	Non
Critère didactique	Lié au contenu éducatif	Q1 : Contrôler et rectifier les erreurs des apprenants?	Pilotage			
	Lié aux méthodes d'enseignement	Q2 : Négocier les différentes représentations des apprenants ?	Etayage			
Critère pédagogique		Q3 : Etre un médiateur entre l'apprenant et le savoir ?	Etayage			
		Q4 : Débuter la séance par une situation d'exploration ?	Tissage			
Critère de relationnel		Q5 : Gérer l'espace et le temps d'une façon équilibrée ?	Atmosphère (et Pilotage)			
		Q6 : Gérer l'interaction avec les élèves et entre les élèves ?	Atmosphère			

Cette grille d'analyse de pratiques de classe est remplie par chaque stagiaire d'une façon individuelle et anonyme. Aussi nous avons précisé aux futurs enseignants enquêtés qu'il n'y a pas d'interférence avec les processus d'évaluation. En fait, il s'agit d'analyser les pratiques enseignantes, cela permet de donner du sens et comprendre ces pratiques de classe, sans porter du jugement. Cette grille est subdivisée en trois dimensions :

- a. Dimension de didactique
- b. Dimension pédagogique
- c. Dimension relationnelle

On s'est basé pour l'élaboration de cette grille, sur les travaux menés par :

- Mili (2014), qui a élaboré une grille, il s'agit en fait d'une grille de modélisation des niveaux d'appropriation des pratiques pédagogiques. Cette grille permet aux enseignants d'analyser leurs pratiques et de les développer pour améliorer leur profession.
- Morel et *al.* (2015). Ces travaux sont basés sur les quatre gestes professionnels (gestes de pilotage, gestes de soutien, gestes de tissage et gestes atmosphériques).
- Bocquillon et *al.* (2017), qui ont élaboré une grille, il s'agit en fait d'une grille d'observation appelée "Mirror of Professional Gestures" (MGP). Cette grille permet au futur enseignant de se concentrer sur l'observation des gestes professionnels, cette observation réflexive a pour but le développement des pratiques de classe des futurs enseignants.
- Altet (2017). Ces travaux s'appuient sur les trois critères (critère didactique, critère pédagogique et critère relationnel).

Le second volet de cette étude porte sur la 3^{ème} et la 4^{ème} expérimentation :

- **Pour la troisième expérimentation** : Nous avons élaboré dans un premier temps un questionnaire (Annexe 2), dont l'objectif, est de trouver des éléments de réponse, à l'application effective de l'APC dans les pratiques de classe des enseignants, leurs représentations sur celle-ci et les obstacles qui empêchent son application.

Cependant dans une première étape un groupe d'enseignants a été soumis à un entretien semi-dirigé, ainsi les résultats obtenus ont montrés qu'il y a un dysfonctionnement principalement à trois niveaux à savoir : l'application de l'APC, les représentations erronées des enseignants sur celle-ci et les obstacles qui empêchent l'application de cette APC ; d'où l'élaboration d'un questionnaire.

En fait pour l'élaboration de ce questionnaire on s'est basé sur les travaux menés par Hamouchi et *al.* (2012) sur : L'enseignement au Maroc, de l'approche par objectifs à l'approche par compétences : points de vue des enseignantes et enseignants. Et sur les travaux menés par Mili et *al.* (2014) sur : L'intégration de l'approche par compétences dans les curricula du système éducatif au Maroc.

Ce questionnaire est structuré en trois dimensions :

- a. la première dimension concerne l'application de l'APC dans les pratiques de classe des enseignants ;
- b. la seconde dimension s'intéresse aux représentations des enseignants sur cette approche;
- c. la troisième dimension touche les obstacles à l'application de celle-ci.

Il s'agit d'une étude descriptive analytique transversale de type quantitative, destinée aux enseignants du secondaire qualifiant de la région Fès – Boulmane, toutes disciplines comprises. Ainsi en se basant sur les données recueillies auprès des enseignants, nous avons pu élaborer notre questionnaire qui se composait de 13 questions à choix multiples (QCM) demandant aux enseignants du secondaire qualifiant de donner leurs représentations sur l'application effective de l'APC dans les établissements scolaires.

- **Pour la quatrième expérimentation** : Dans un second temps, nous avons élaboré une grille (Annexe 4), dont le but est de mettre en exergue la pertinence pédagogique des ressources numériques, fournies par le MEN pour aider les enseignants dans leurs pratiques de classe ; leur degré de couverture du programme scolaire et leur conception, afin de répondre à la question de recherche, les ressources numériques fournies par le ministère de l'éducation nationale comme moyens et outils pédagogiques pour réformer notre système éducatif et aider l'enseignant à développer et exercer au quotidien, ses pratiques enseignantes d'une façon correcte et réflexive, sont adéquates et pertinentes ?

En fait, nous avons analysé les ressources numériques destinées au secondaire qualifiant (tronc commun et deuxième baccalauréat), selon une grille d'analyse que nous avons élaborée. A l'issue de l'ensemble des résultats obtenus, il semble qu'il ya des discordances et des non conformités avec les atouts potentiels des TICE tels que l'interactivité. Par conséquent ces ressources sont à retravailler pour être vraiment une valeur ajoutée à notre système éducatif (Bertrand, 2001).

En fait, un entretien semi dirigé a été destiné aux enseignants du secondaire qualifiant, région Fès-Boulmane (aujourd'hui Fès - Meknès); pour voir l'impact des ressources numériques sur le développement des apprentissages. La plupart des enseignants questionnés affirment l'importance capitale des ressources numériques sur la compréhension des cours,

leur effet colossal pour dépasser les obstacles et les difficultés rencontrés lors de l'apprentissage.

Exemple de ressources numériques les plus utilisées par les enseignants: les animations flash, les vidéos numériques, les didacticiels, les exercices, la modélisation 3D de quelques phénomènes naturels biologiques ou géologiques, les présentations PowerPoint, ...

Ces ressources ne sont, que peu réalisées par les enseignants eux-mêmes, mais sont plutôt téléchargées à partir de différents sites Web scientifiques tels que eduMédia. Ces dernières sont aussi fournies, par le ministère de l'éducation nationale sous forme de CD. D'où l'idée d'analyser le contenu de ces ressources, selon une grille d'analyse que nous avons élaborée, afin de déceler leur pertinence, leur fiabilité, leur efficacité et leur adaptabilité au curriculum de l'enseignement marocain et leur valeur ajoutée pour améliorer les pratiques de classe des enseignants.

Tableau 4 : Grille d'analyse des ressources numériques

Indicateurs	Absence	Présence				
		Extrêmement importante	Très importante	Relativement importante	Peu importante	Pas du tout importante
1- Vidéo						
2- Photo						
3- Modélisation 3D						
4- Interactivité						
5- Animation flash						
6- La place de l'APC						
7- Objectifs d'apprentissages						
8- Couverture du programme						

Ainsi pour élaborer la grille d'analyse des ressources numériques, nous nous sommes inspirés, des travaux menés par :

- El Hajjami et al. (2000), sur : les approches analytiques de logiciels d'apprentissage des sciences physiques.

- Nafidi et *al.* (2018), sur: L'intégration des TIC dans l'enseignement des sciences de la vie et de la terre au Maroc ; Tous ces travaux, ont confirmé, qu'il y a une utilisation limitée des TIC et par conséquent des ressources numériques.
- El Ouidadi et *al.* (2011), sur : l'évaluation de l'impact de l'intégration des TICE dans l'enseignement et l'apprentissage : exemple de la division cellulaire (mitose) en deuxième année de baccalauréat sciences expérimentales.

On s'est basé sur la présence ou l'absence de huit indicateurs qui représentent l'essentiel de l'analyse de ces ressources. Néanmoins, on s'est appuyé principalement sur l'indicateur "couverture du programme", où on a comparé la couverture des unités en contenus scientifiques et en animations flash, ainsi les données recueillies de cette expérimentation sont présentées sous forme de pourcentages.

II. Population cible

Le questionnaire de la première expérimentation est destiné aux futurs enseignants du primaire et secondaire au CRMEF, toutes disciplines comprises, 30 stagiaires parmi 150 qui sont la totalité de la promotion au primaire, 60 stagiaires parmi 400 qui sont la totalité de la promotion au secondaire, ayant rempli ce questionnaire.

La grille de la deuxième expérimentation a été administrée auprès de 60 stagiaires parmi 150 qui sont la totalité de la promotion, au sein du Centre Régional des Métiers de l'Education et de Formation (CRMEF) de la ville de Fès, durant l'année de formation 2018-2019.

Le questionnaire de la troisième expérimentation est destiné aux enseignants du secondaire qualifiant pratiquant, dans l'Académie Régionale d'Éducation et de Formation AREF Fès-Meknes, avec une population de 300 enseignants mais 115 seulement ont rempli le questionnaire d'une façon effective.

Les ressources numériques fournies par le MEN, que nous avons analysé par la grille d'analyse, sont destinées aux enseignants du secondaire qualifiant tronc commun scientifique et deuxième année baccalauréat SVT.

Lors de l'administration du questionnaire de la première expérimentation et de la grille de la deuxième expérimentation, on a informé oralement les futurs enseignants de l'importance

de ce travail, avec un droit d'anonymat, de confidentialité et du volontariat, qu'il rentre dans le cadre des études doctorales et que ce n'est pas noté. Et c'est ce que nous avons fait aussi, avec les enseignants titulaires, pour la troisième expérimentation.

Ainsi, sur le plan éthique, tous les futurs enseignants et enseignants enquêtés sont informés du but et du contexte de l'étude, ainsi de l'utilisation ultérieure des résultats.

III. Traitement des données

Lors de cette phase, les données des deux questionnaires sont traitées par des opérations statistiques simples, telles que, des pourcentages permettant d'établir des figures qui synthétisent et mettent en relief les informations apportées par l'analyse. Les résultats des deux questionnaires et des deux grilles d'analyse, sont traités par Microsoft Excel 2007.

Dans ce chapitre, nous avons exposé les finalités des expérimentations réalisées dans notre travail de recherche ainsi que les méthodes utilisées pour recueillir et traiter les données de chaque expérimentation.

Chapitre IV : Cadre pratique (Résultats et discussions)

Dans ce chapitre, nous allons exposer les quatre expérimentations : Ainsi dans la première et la deuxième expérimentation, nous allons essayer, d'apercevoir la formation qualifiante au Centre de Formation des Métiers de l'Education et de Formation (CRMEF) des futurs enseignants et leur satisfaction, motivation et engagement pour développer leurs pratiques enseignantes et promouvoir le processus de professionnalisation des pratiques de classe.

Dans la troisième expérimentation, nous allons essayer d'approcher, les représentations des enseignants sur l'APC, l'application réelle de cette approche et les obstacles qui peuvent entraver cette application et ensuite dans la quatrième expérimentation, nous allons essayer d'analyser les ressources numériques fournies par le MEN, et évaluer leur pertinence à aider l'enseignant dans ses pratiques de classe et par conséquent améliorer la professionnalisation des pratiques enseignantes.

I. Première Expérimentation : Evaluation de la formation qualifiante au CRMEF par les futurs enseignants

I.1. Introduction

La vision stratégique 2015-2030 a donné beaucoup d'importance à la formation initiale des futurs enseignants et à la formation continue des enseignants titulaires, afin de revaloriser le niveau des pratiques de classe et d'accomplir au mieux la profession enseignante. Ainsi, la création du CRMEF est venue pour réformer la formation qualifiante et pour qualifier et développer les compétences professionnelles des futurs enseignants, cette qualification est mise en œuvre par la professionnalisation qui s'appuie sur la pratique réflexive, la formation qualifiante des futurs enseignants est fondée sur la construction des compétences correspondantes à la profession dans le cadre d'une alternance entre la pratique dans les établissements scolaires et la théorie au CRMEF, dans ce cas la théorie sera aux services de la pratique, c'est-à-dire que la pratique ne sera pas comme une application de théories, mais il y aura une alternance entre la pratique et la théorie avec harmonie et en donnant de l'importance à la théorie, on parle dans ce cas de la théorisation de la pratique.

En effet, pour réaliser la professionnalisation, la formation au CRMEF a choisi le paradigme d'alternance intégré "pratique-théorie-pratique" et s'appuie sur la pratique réflexive consolidé par les pratiques effectives de classe et s'appuie aussi sur la théorie basée sur le système modulaire, avec 30 heures en principe comme enveloppe horaire pour chaque module, l'année de formation s'organise en deux parties appelées semestres, avec presque trois ou quatre mois pour chacune. La progression par étapes de la formation est faite en respectant la cohérence au sein des modules de base, entre les modules et entre les modules et les stages. La cohérence des contenus est conçue par l'alternance du développement des compétences professionnelles, réalisées pendant les stages pratiques et les compétences professionnalisantes au CRMEF, effectuées à travers les modules de base : planifier, gérer, évaluer les apprentissages et réfléchir sur sa pratique de classe à travers la recherche action. La qualification au CRMEF vise à développer la profession des futurs enseignants.

Ainsi pour l'adéquation de la qualification au CRMEF, nous avons élaboré un questionnaire destiné aux futurs enseignants du cycle primaire et secondaire qualifiant au CRMEF du Fès.

I.2. Méthodologie

Le but de cette étude est de déceler l'adéquation de la formation qualifiante au CRMEF pour développer les pratiques de classe des futurs enseignants. Pour cela nous avons élaboré un questionnaire (Annexe 1) destiné aux futurs enseignants du cycle primaire et secondaire collégial et qualifiant au CRMEF du Fès. Mais auparavant, certains futurs enseignants ont été soumis à un entretien semi dirigé, afin d'apercevoir les différentes difficultés rencontrées lors de la formation qualifiante.

On s'est basé dans cette étude sur les travaux menés par, Alaoui Marani (2013), sur l'analyse du dispositif de formation des enseignants aux CRMEF : étude de cas. Puis sur les travaux menés par, Lahchimi (2015) : La réforme de la formation des enseignants au Maroc. Et sur les travaux du Colloque International sur La Recherche Scientifique en Education et Formation "CIRSEF" (2017).

Le questionnaire élaboré est subdivisé en trois dimensions :

- a. La pertinence de la formation professionnalisante théorique au CRMEF.
- b. La pertinence de la formation professionnelle pratique dans les établissements scolaires.
- c. La pertinence de l'alternance et de la cohérence entre ces formations.

Cette étude est de nature descriptive analytique transversale de type quantitative, qui s'est déroulée au niveau du CRMEF de Fès, auprès d'un échantillon de 30 stagiaires parmi 150 au primaire et 160 stagiaires parmi 400 au secondaire. Sur le plan éthique, tous les futurs enseignants enquêtés sont informés du but et du contexte de l'étude, ainsi de l'utilisation ultérieure des résultats.

On note que cette méthodologie a été mentionnée dans le chapitre III : Méthodologie générale de travail.

I.3. Résultats

Les données de cette étude ont été traitées par MS Excel, les résultats sont présentés, ci-dessous dans des graphes, afin de mettre en exergue les pratiques enseignantes chez les futurs enseignants.

La Question 1 (Q1) : La formation qualifiante au CRMEF est satisfaisante de point de vue contenus ?

L'analyse des réponses des futurs enseignants à la question 1 (Q1), qui s'articule autour, de la formation qualifiante au CRMEF (Fig. 8), nous a montré que 28% des futurs enseignants enquêtés assurent être satisfait de la formation qualifiante de point de vue contenus, 53% assurent être partiellement satisfait et 17% assurent ne pas être satisfait. 53% de la population interrogée déclare être partiellement satisfait de la formation de points de vue contenus.

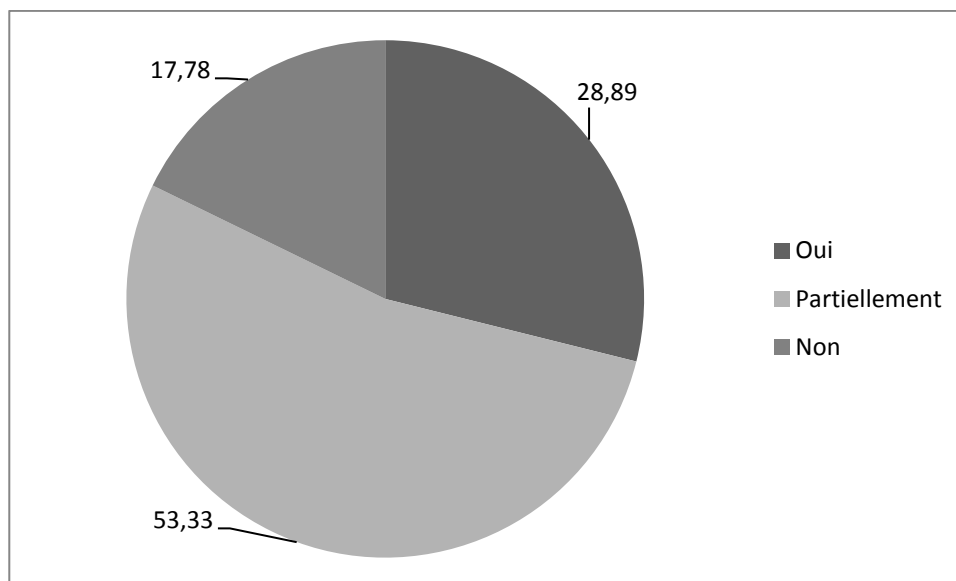


Figure 8 : Pourcentages des réponses à propos de la formation au CRMEF

La Question 2 (Q2) : Les quatre semaines de stage, sont suffisantes pour développer vos pratiques de classe ?

La deuxième question 2 (Q2) qui se porte sur les stages (MSP Mise en Situation Professionnelle) (Fig. 9). L'analyse des réponses des futurs enseignants à cette question, nous a montré que 14% des futurs enseignants enquêtés assurent que les quatre semaines de stage passées au cours de la formation sont suffisantes pour satisfaire leurs besoins et développer leurs pratiques de classe, 43% d'entre eux, assurent être partiellement satisfait et 42% assurent ne pas être satisfait. 42 % la population interrogée affirme que les quatre semaines de stage ne sont pas suffisantes pour satisfaire leurs besoins et développer leurs pratiques enseignantes. Ceci aura malheureusement un impact négatif sur la professionnalisation de leurs pratiques enseignantes.

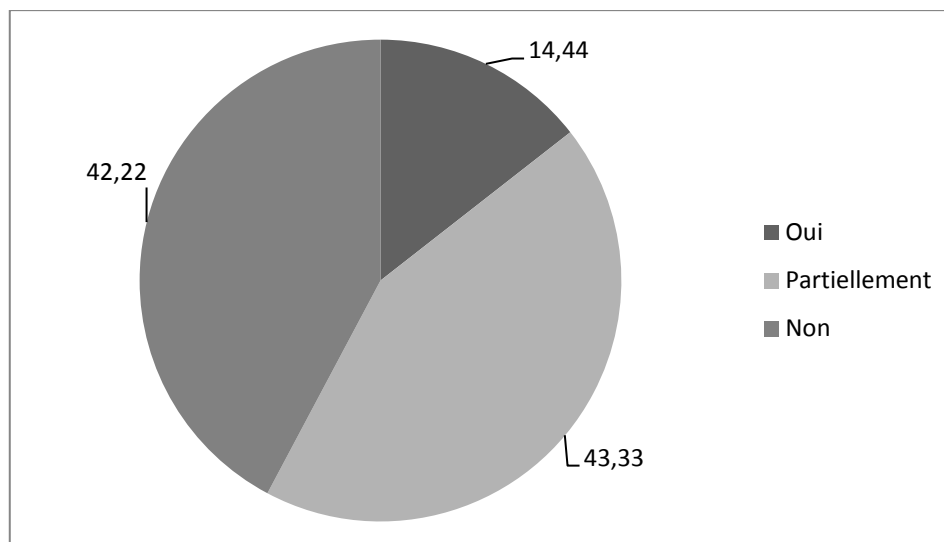


Figure 9 : Pourcentages des réponses à propos de l'évaluation du stage

La Question 3 (Q3) : La formation théorique au CRMEF répond à vos besoins pour développer les pratiques enseignantes ?

La question 3 (Q3) qui s'articule autour de la formation théorique (Fig. 10), L'analyse des réponses des futurs enseignants à cette question, nous a montré que 26% des futurs enseignants enquêtés assurent que la formation théorique au CRMEF répond à leurs besoins pour développer leurs pratiques enseignantes, 52% d'entre eux assurent être partiellement satisfait et 21% assurent ne pas être satisfait. 52% de la population interrogée estime que la formation théorique au CRMEF répond partiellement à leurs besoins pour développer leurs pratiques enseignantes.

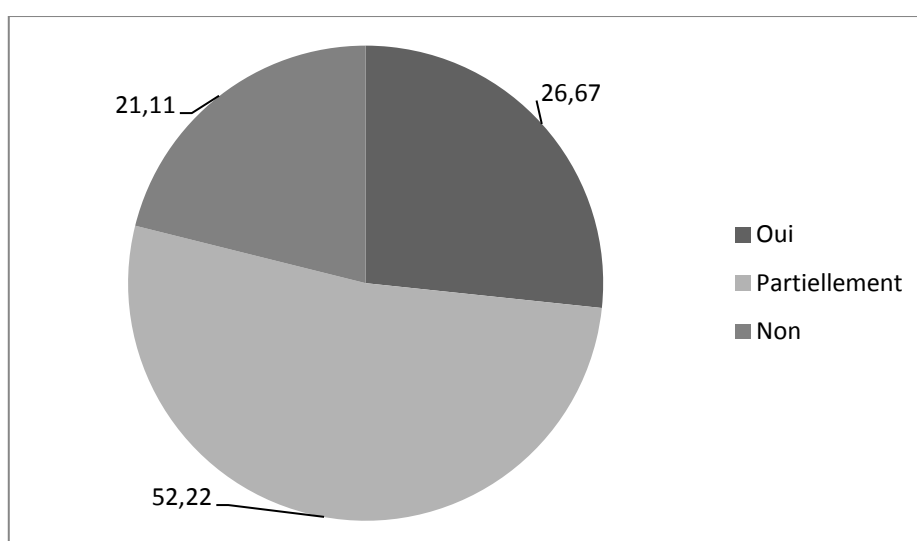


Figure 10 : Pourcentages des réponses à propos de l'évaluation de la théorie

La Question 4 (Q4) : L'enveloppe horaire allouée au module « Planification »

Pour la question 4 (Q4), qui porte sur l'enveloppe horaire allouée au module « Planification » (Fig. 11). L'analyse des réponses des futurs enseignants, montre que 45% des futurs enseignants enquêtés affirment que l'enveloppe horaire allouée au module planification est suffisante, 40% d'entre eux assurent être partiellement suffisante, 14% assurent qu'elle est insuffisante.

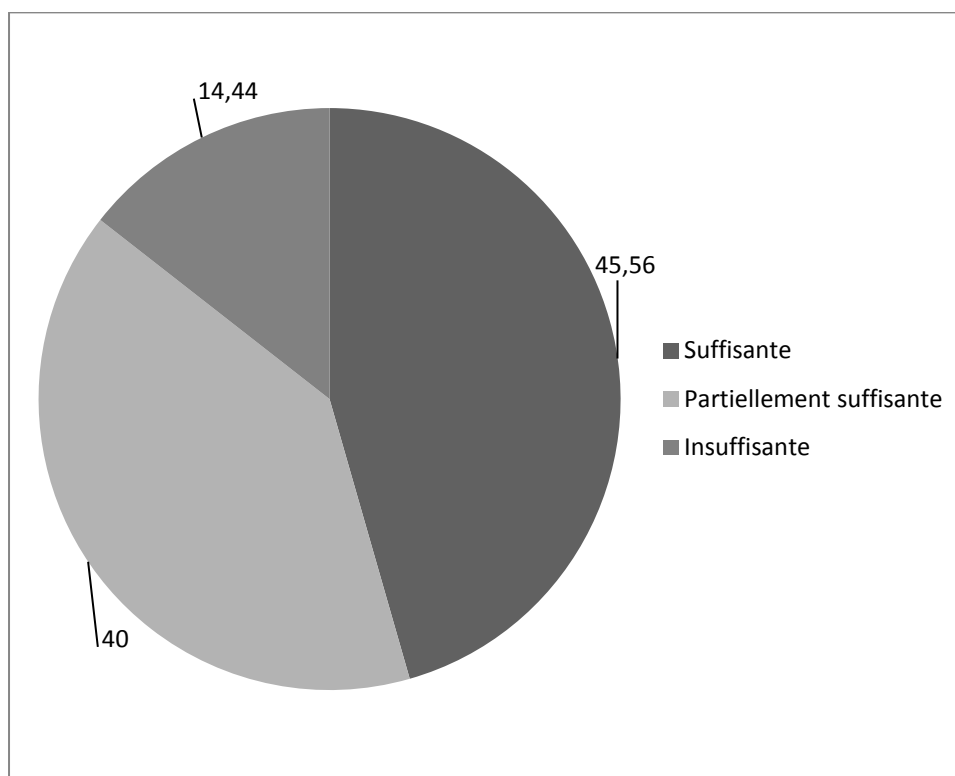


Figure 11: Pourcentages des réponses à propos de l'enveloppe horaire de la planification

La Question 5 (Q5) : L'enveloppe horaire allouée au module « Gestion »

Pour la question 5 (Q5), qui porte sur l'enveloppe horaire allouée au module « Gestion » (Fig. 12). Il faut noter que l'analyse des réponses des futurs enseignants à cette question, nous a montré que, 34% des futurs enseignants enquêtés assurent que l'enveloppe horaire allouée au module Gestion est suffisante, 44% d'entre eux assurent être partiellement suffisante, 21% assurent qu'elle est insuffisante. 44% de la population interrogée déclare que l'enveloppe horaire allouée au module gestion est partiellement suffisante.

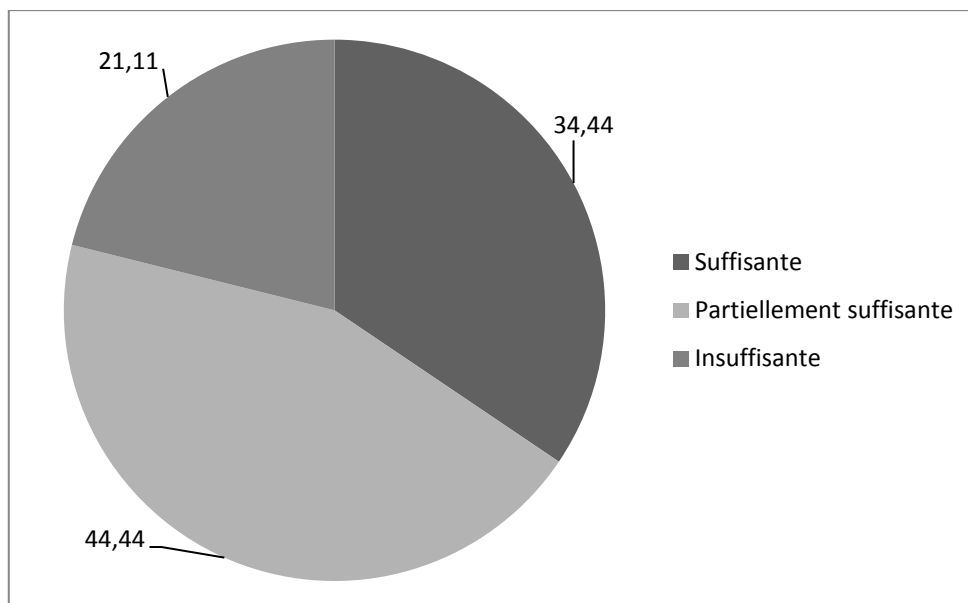


Figure 12 : Pourcentages des réponses à propos de l'enveloppe horaire de la gestion

La Question 6 (Q6) : L'enveloppe horaire allouée au module « Evaluation »

Pour la question 6 (Q6), qui porte sur l'enveloppe horaire allouée au module « Evaluation » (Fig. 13). L'analyse des réponses des futurs enseignants à cette question, nous a montré que, 26% des futurs enseignants enquêtés assurent que l'enveloppe horaire allouée au module évaluation est suffisante, 54% d'entre eux assurent être partiellement suffisante, 18% assurent qu'elle est insuffisante. 54% de la population interrogée affirme que l'enveloppe horaire allouée au module gestion est partiellement suffisante.

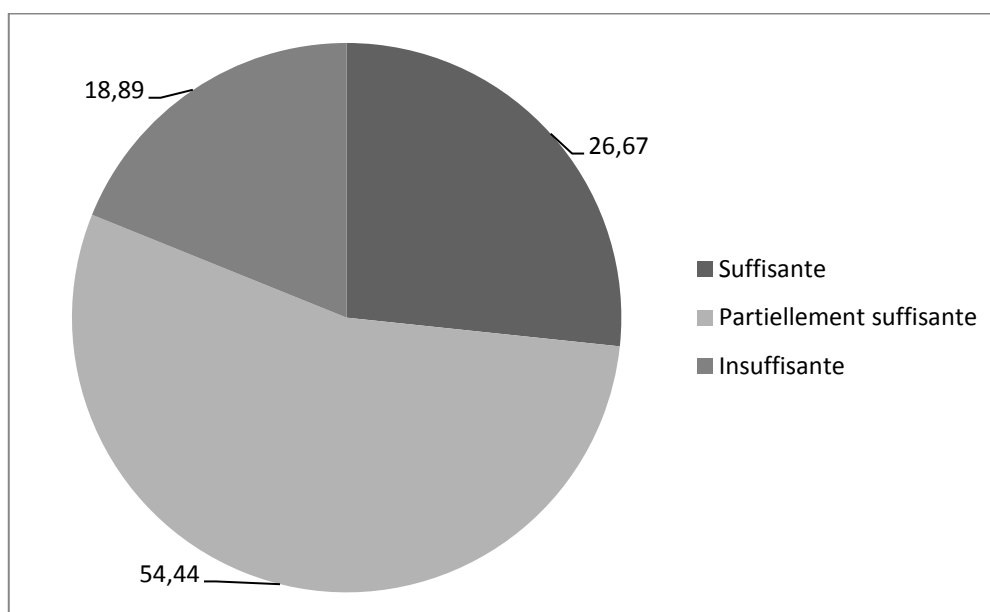


Figure 13 : Pourcentages des réponses à propos de l'enveloppe horaire de l'évaluation

La Question 7 (Q7) : L'enveloppe horaire allouée au module « Recherche action »

Pour la question 7 (Q7), qui porte sur l'enveloppe horaire allouée au module « Recherche action » (Fig. 14). L'analyse des réponses des futurs enseignants à cette question, nous a montré que, 34% des futurs enseignants questionnés assurent que l'enveloppe horaire allouée au module recherche action est suffisante, 34% d'entre eux assurent être partiellement suffisante, 31% assurent qu'elle est insuffisante.

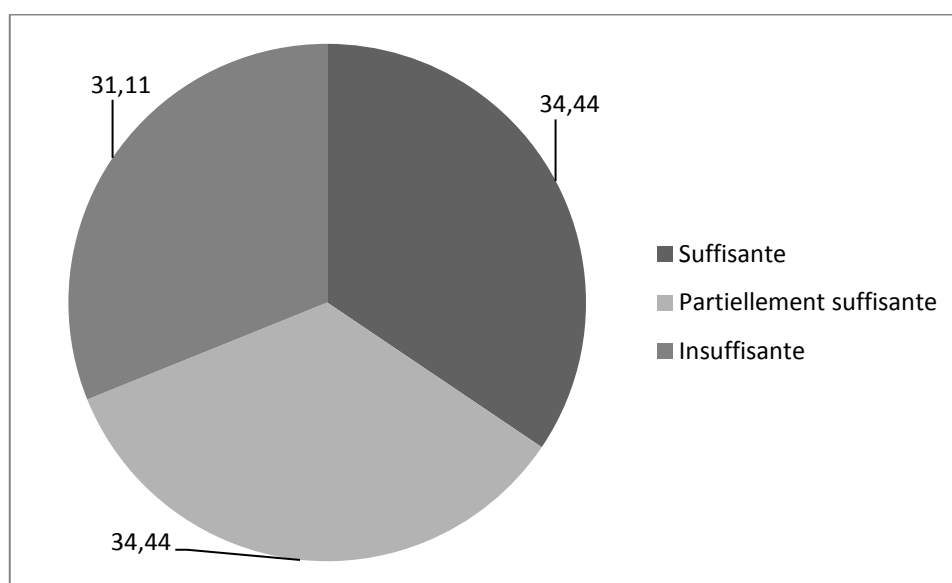


Figure 14 : Pourcentages des réponses à propos de l'enveloppe horaire de la recherche action

La Question 8 (Q8) : La cohérence au sein du module « Planification »

Pour la question 8 (Q8), qui porte sur la cohérence au sein du module « Planification » (Fig. 15). Les résultats montrent que, 35% des futurs enseignants interrogés assurent que la cohérence au sein du module « Planification » est satisfaisante, 50 % d'entre eux assurent être partiellement satisfaisante, 14% assurent qu'elle est non satisfaisante. La moitié de la population interrogée (50%) estime que la cohérence au sein du module « Planification » est partiellement satisfaisante, il s'agit en fait de la cohérence entre la planification à long terme qui est la planification annuelle et la planification à moyen terme qui se fait par semestre, par palier et par séquence pédagogique et enfin la planification à court terme qui s'inscrit, bien évidemment, dans les planifications à court terme et concerne les planifications d'une séquence pédagogique, d'une leçon, d'une séance.

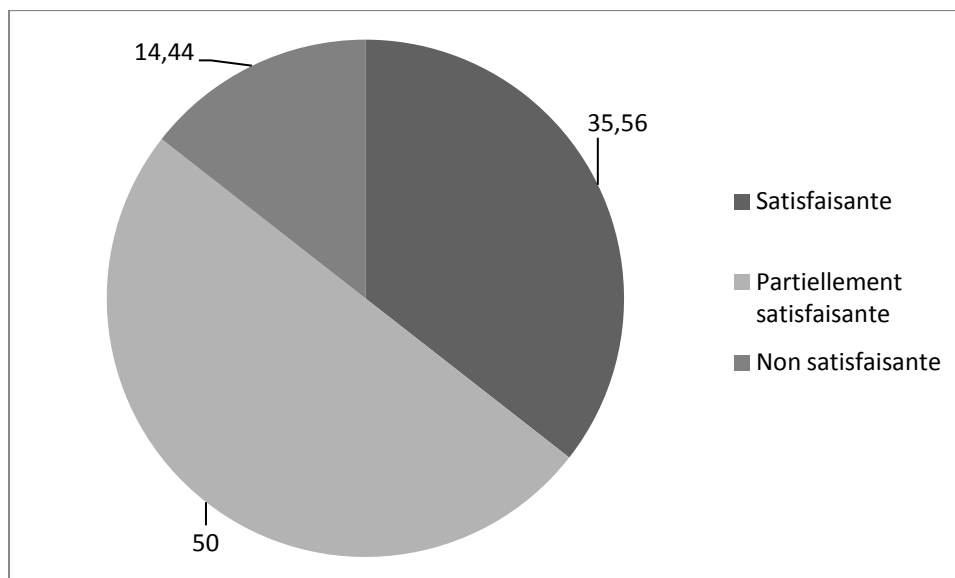


Figure 15 : Pourcentages des réponses à propos de la cohérence au sein la planification

La Question 9 (Q9) : La cohérence au sein du module « Gestion »

Pour la question 9 (Q9), qui porte sur la cohérence au sein du module « Gestion » (Fig. 16). Les résultats montrent que, 28% des futurs enseignants enquêtés assurent que la cohérence au sein du module « Gestion » est satisfaisante, 60% d'entre eux assurent être partiellement satisfaisante, 11% assurent qu'elle est non satisfaisante. 60% de la population interrogée affirme que la cohérence au sein du module « Gestion » est partiellement satisfaisante, il s'agit de la cohérence de la gestion didactique et de la gestion pédagogique.

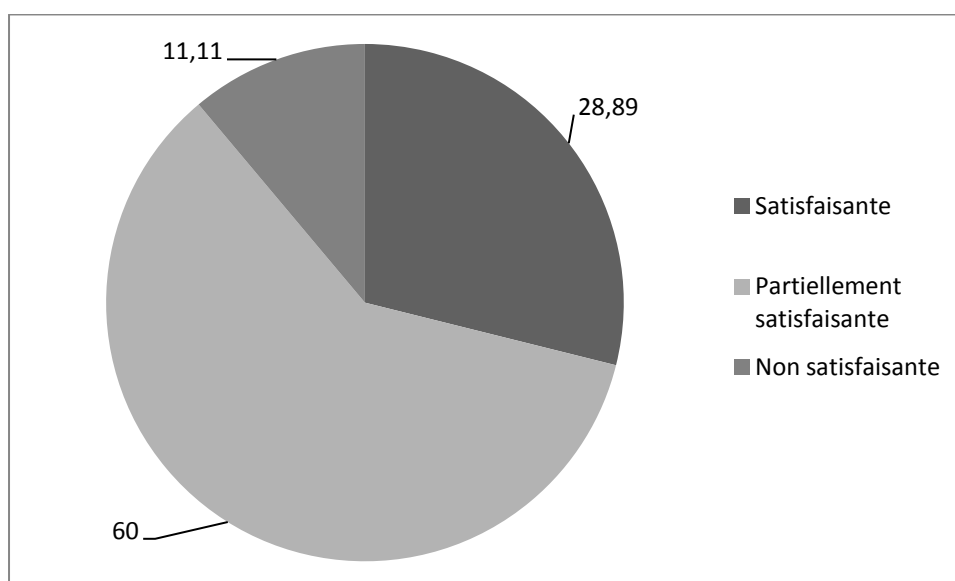


Figure 16 : Pourcentages des réponses à propos de la cohérence au sein de gestion

La Question 10 (Q10) : La cohérence au sein du module « Evaluation »

Pour la question 10 (Q10), qui porte sur la cohérence au sein du module « Evaluation » (Fig. 17). Les résultats montrent que, 26% des futurs enseignants enquêtés assurent que la cohérence au sein du module « Evaluation » est satisfaisante, 56% d'entre eux assurent être partiellement satisfaisante, 16% assurent qu'elle est non satisfaisante. 56% de la population interrogée estime que la cohérence au sein du module « Evaluation » est partiellement satisfaisante, il s'agit de la cohérence entre les procédures de correction, l'analyse des résultats avec leurs interprétation, la gestion des stratégies de remédiation et les types d'évaluation avec leur fonction.

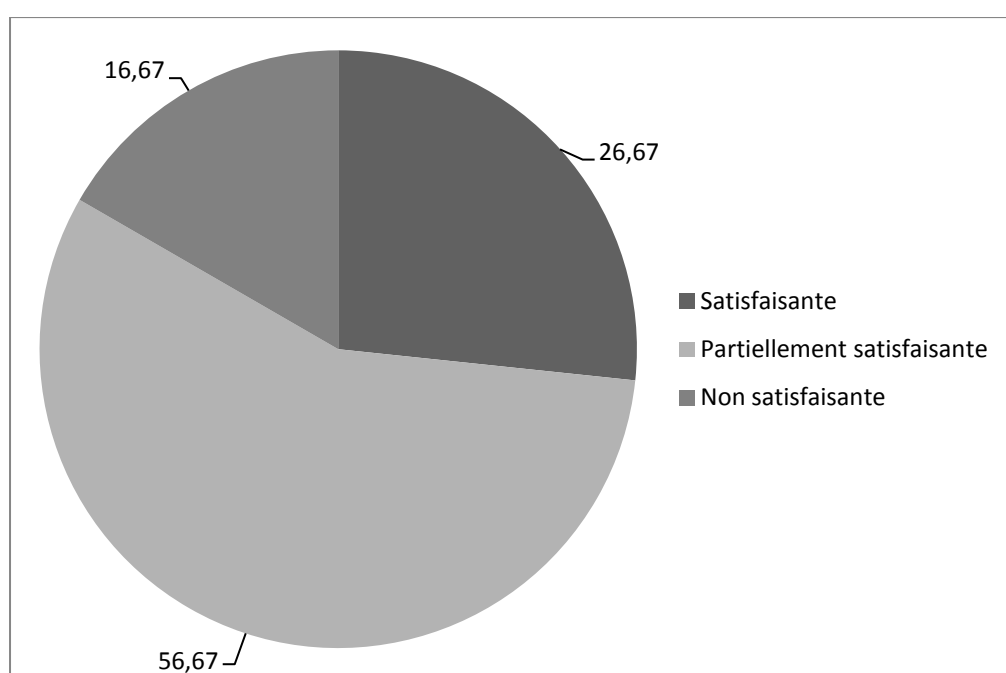


Figure 17 : Pourcentages des réponses à propos de la cohérence au sein de l'évaluation

La Question 11 (Q11) : La cohérence au sein du module « Recherche action »

Pour la question 11 (Q11), qui porte la cohérence au sein du module « Recherche action » (Fig. 18). Les résultats montrent que, 24% des futurs enseignants enquêtés assurent que la cohérence au sein du module « recherche action » est satisfaisante, 48% d'entre eux assurent être partiellement satisfaisante et 26% assurent qu'elle est non satisfaisante. La moitié de la population interrogée estime que la cohérence au sein du module « recherche action » est partiellement satisfaisante, il s'agit de la cohérence entre le questionnaire, la construction des concepts, la vérification des hypothèses et la validation des connaissances et des habilités professionnels.

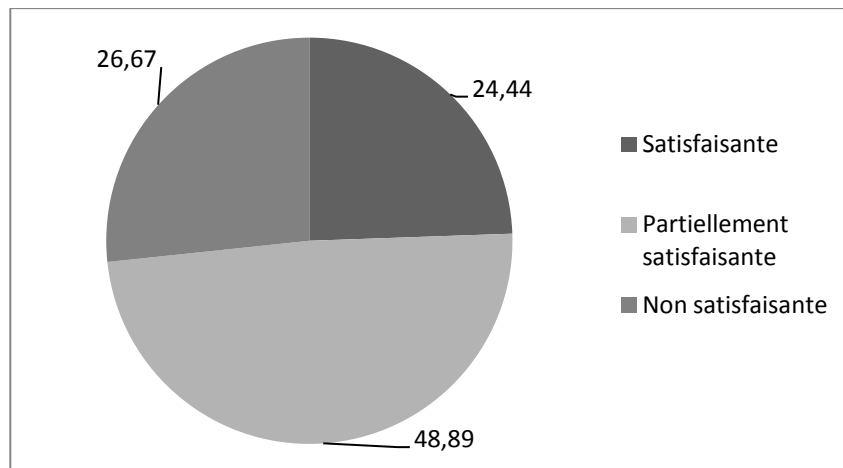


Figure 18 : Pourcentages des réponses à propos de la cohérence au sein de la recherche action

La Question 12 (Q12) : La cohérence entre les modules (Planification-Gestion-Evaluation-Recherche action)

Pour la question 12 (Q12), qui porte sur la cohérence entre les modules (Planification-Gestion-Evaluation-Recherche action) (Fig. 19). Les résultats montrent que, 22% des futurs enseignants enquêtés assurent que la cohérence entre les quatre modules de base à savoir (Planification-Gestion-Evaluation-Recherche action) est satisfaisante, 58% d'entre eux assurent être partiellement satisfaisante et 18% assurent qu'elle est non satisfaisante. 58% de la population interrogée déclare que la cohérence entre les quatre modules de base est partiellement satisfaisante. En fait, la compétence visée est de savoir planifier, gérer, évaluer les apprentissages des apprenants et de trouver des solutions aux problématiques rencontrées lors des pratiques de classe, ceci bien évidemment en harmonie et cohérence entre ces modules de base.

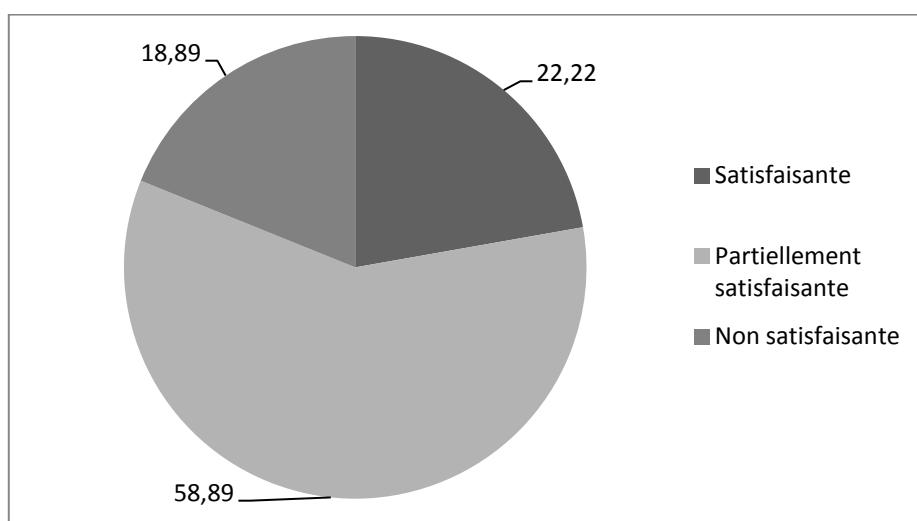


Figure 19 : Pourcentages des réponses à propos de la cohérence entre modules

La Question 13 (Q13) : La cohérence entre les modules de base (Planification-Gestion-Evaluation-Recherche action) et les stages

Pour la question 13 (Q13), qui porte sur : la cohérence entre les modules (Planification-Gestion-Evaluation-Recherche action) et les stages (Fig. 20). Les résultats montrent que, 18% des futurs enseignants enquêtés assurent que la cohérence entre les modules de base et le stage est satisfaisante, 46% d'entre eux affirment être partiellement satisfaisante et 34% estiment qu'elle est non satisfaisante. 46% de la population interrogée déclare que la cohérence entre les modules de base et le stage est partiellement satisfaisante. De ce fait pour bien agir en salle de classe, il faut choisir le bon geste au bon moment ; le choix du bon geste n'est pas question de technicité ni de simple assimilation de certaines connaissances, mais il s'agit en fait de traduire ces connaissances en actes pour donner forme à l'action, cette action est la faculté d'agir en accomplissant un acte.

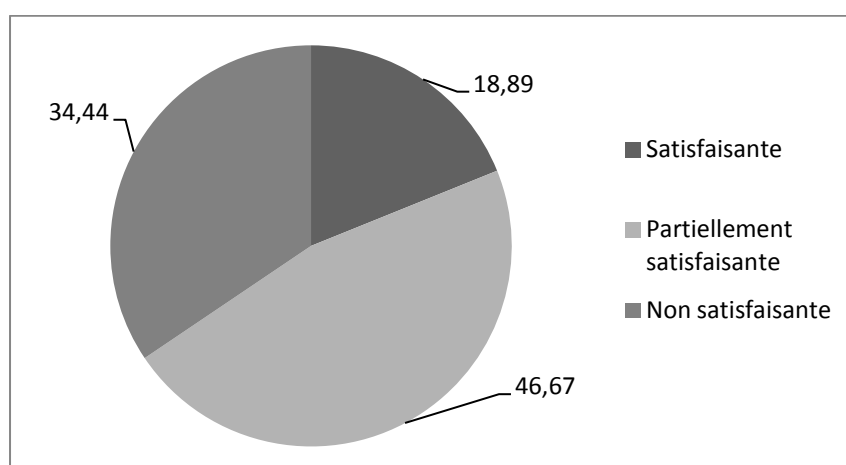


Figure 20 : Pourcentages des réponses à propos de la cohérence entre modules et stages

La Question 14 (Q14) : L'alternance entre la pratique et la théorie selon le paradigme d'alternance réflexif (pratique – théorie pratique) est respecté ?

Pour la question 14 (Q14), qui porte sur l'alternance entre la pratique et la théorie selon le paradigme d'alternance réflexif (pratique – théorie pratique) (Fig. 21). Les résultats montrent que, 18% des futurs enseignants enquêtés assurent l'alternance entre la pratique et la théorie selon le paradigme d'alternance réflexif (pratique – théorie pratique) est respecté, 44% d'entre eux estiment qu'elle partiellement respecté et 36% affirment qu'elle n'est pas respecté. On note que l'alternance entre la pratique et la théorie selon le paradigme d'alternance réflexif (pratique – théorie pratique), est la base de la professionnalisation des pratiques enseignantes au CRMEF.

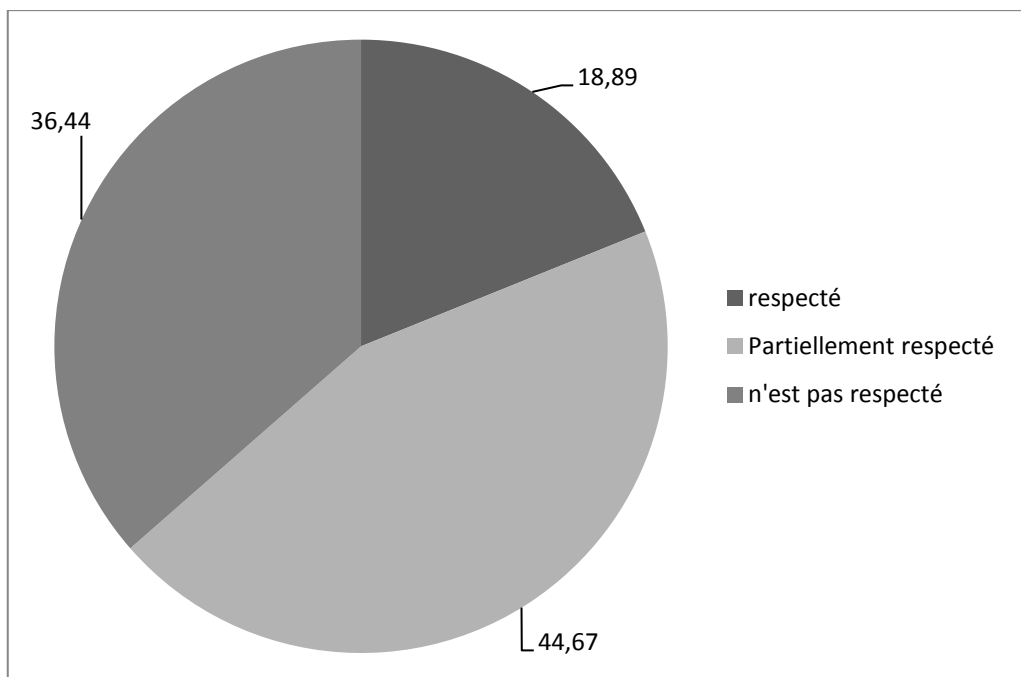


Figure 21 : Pourcentages des réponses à propos de l'alternance entre la pratique et la théorie selon le paradigme d'alternance réflexif (pratique – théorie pratique)

La Question 15 (Q15) : La formation qualifiante au CRMEF qui vise à rendre le futur enseignant professionnel est pertinente ?

Pour la question 15 (Q15), La formation au CRMEF qui vise à rendre le futur enseignant professionnel est pertinente (Fig. 22). Les résultats montrent que, 20% des futurs enseignants enquêtés assurent que la formation au CRMEF qui vise à rendre le futur enseignant professionnel est pertinente, 65% d'entre eux déclarent, être partiellement pertinente et 14% assurent qu'elle n'est pas pertinente. Presque les 2/3 de la population interrogée (65%) affirme que la formation au CRMEF qui vise à rendre le futur enseignant professionnel est partiellement pertinente, ainsi la qualification des futurs enseignants est mise en œuvre par la professionnalisation qui s'appuie sur la pratique de classe. Leurs qualification est fondée sur la construction de compétences correspondantes à la profession dans le cadre d'une alternance entre pratique et théorie, où cette théorie sera aux services de la pratique, cette qualification implique une démarche réflexive étayée sur les pratiques effectives des futurs enseignants, ce qui leur permet d'analyser et de penser leur action aussi bien en groupe que dans une démarche de formation individualisée.

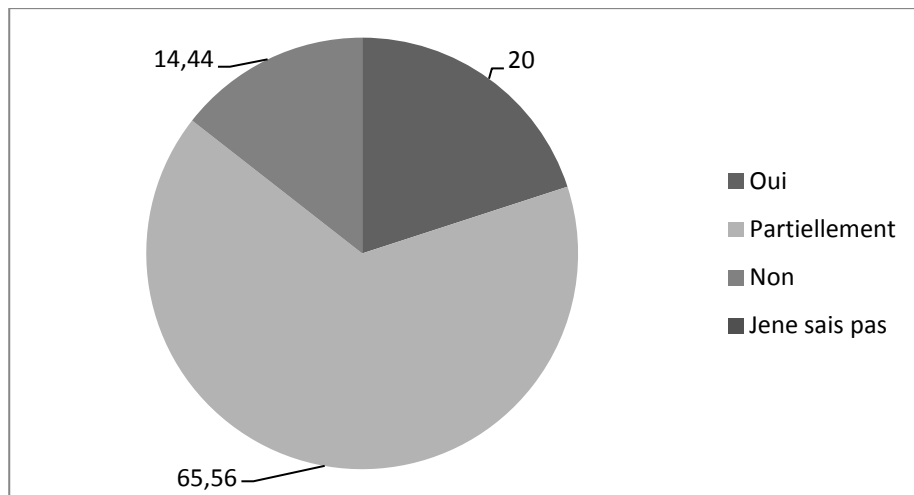


Figure 22 : Pourcentages des réponses à propos de la professionnalisation au CRMEF

I.4. discussions

a- Pour la première dimension du questionnaire qui s'articule sur, la pertinence de la formation théorique (professionnalisante) au CRMEF.

Dans le cas de la question 1 (Q1) qui s'articule autour de la pertinence de la formation qualifiante au CRMEF. Les résultats montrent que, presque 1/2 de la population interrogée (53%) déclare être partiellement satisfait de la formation de points de vue contenus. En fait, la mise en œuvre des contenus de la formation qualifiante exige à faire attention sur ce qui fait le cœur du métier de l'enseignant : « l'agir enseignant » dans sa salle de classe, ainsi pour maîtriser une profession enseignante, il est nécessaire de comprendre les processus de formation qualifiante. Ceci concorde avec les travaux menés par Alaoui Marani (2013), ainsi selon lui : « 72 % de formateurs (au CRMEF) notent l'absence "d'un minimum de ressources" en termes de connaissances nécessaires chez les enseignants stagiaires pour assurer leur maîtrise de situations professionnelles ; ceci met en cause la répartition horaire entre le temps alloué aux modules et celui réservé aux stages, si bien que le contenu des modules fait l'objet de controverses »

La question 3 (Q3) qui s'articule autour de l'adéquation de la formation théorique, les résultats montrent que, presque 1/2 de la population interrogée (52%), déclare que la formation théorique au CRMEF répond partiellement à leurs besoins pour développer leurs pratiques enseignantes. En fait, le processus de la qualification professionnelle permet d'articuler la théorie aux besoins de la pratique. Cette articulation permet aux futurs enseignants, d'analyser et de penser leur action et leurs pratiques de classe d'une façon

réflexive, en effet la théorie dans ce cas est au service de la pratique, on parle d'ailleurs de la théorisation de la pratique. Ainsi selon Alaoui Marani (2013), 82 % de futurs enseignants affirment qu'il y a une redondance d'activités entre la formation initiale universitaire dans les FUE notamment à l'ENS et la formation qualifiante au CRMEF.

Pour la question 4 (Q4), qui porte sur l'enveloppe horaire allouée au module « Planification », les résultats montrent que 45% des futurs enseignants enquêtés estiment que l'enveloppe horaire allouée au module planification est suffisante, néanmoins (40%) assurent être partiellement suffisante. Pour la question 5 (Q5), qui porte sur l'enveloppe horaire allouée au module « Gestion », les résultats montrent que 44%, de la population interrogée déclare que l'enveloppe horaire allouée au module gestion est partiellement suffisante. Pour la question 6 (Q6), qui porte sur l'enveloppe horaire allouée au module « Evaluation », les résultats montrent que 54% de la population interrogée affirme que l'enveloppe horaire allouée au module gestion est partiellement suffisante. Pour la question 7 (Q7), qui porte sur l'enveloppe horaire allouée au module « Recherche action », les résultats montrent que, 34% des futurs enseignants enquêtés assurent que l'enveloppe horaire allouée au module "recherche action" est suffisante, 34% assurent être partiellement suffisante, 31% assurent qu'elle est insuffisante (Fig. 23). En fait, 30 h comme enveloppe horaire pour chacun des quatre modules selon le principe d'équivalence des modules, reste insuffisante surtout en cette période de Covid-19 où cette masse horaire de 30h est divisé par deux, ceci met en cause la masse horaire alloué aux modules (Alaoui, Marani, 2013).

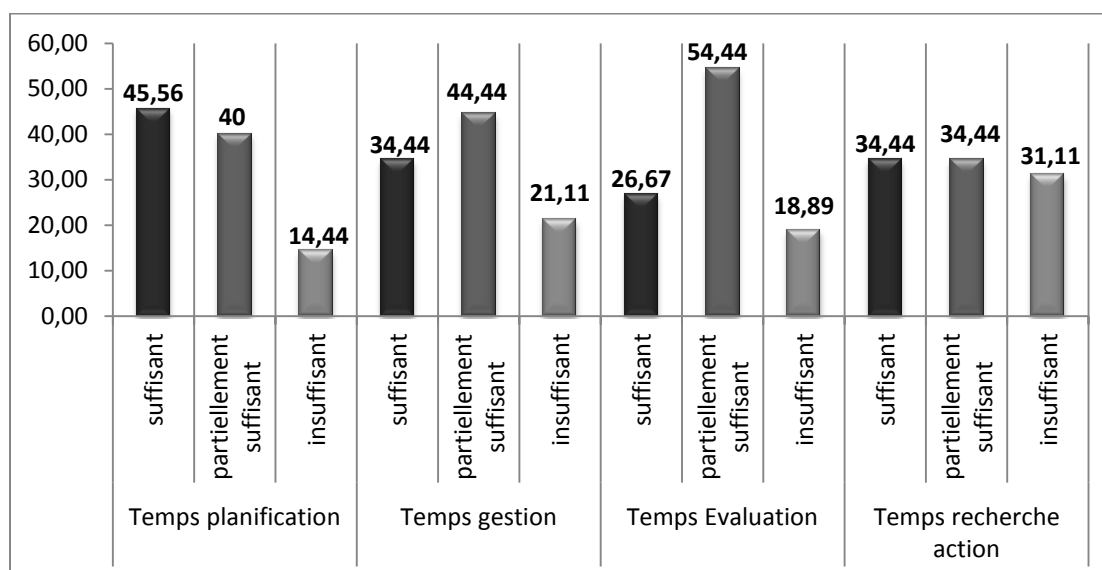


Figure 23 : Enveloppe horaire des modules

Pour la question 8 (Q8), qui porte sur la cohérence au sein du module « Planification », les résultats montrent que la moitié (50%) de la population interrogée déclare que la cohérence au sein du module « Planification » est partiellement satisfaisante. En fait, l'enseignement des savoirs définis par un programme, nécessite d'élaborer une planification à différentes échelles. De ce fait, on distingue trois types de planification, selon la durée de la période d'enseignement :

- Planification de longue durée ; il s'agit de la planification annuelle qui se préoccupe de la distribution chronologique de séquences et prend en compte le calendrier scolaire.
- Planification de durée moyenne ; il s'agit de planifier un palier de compétence, c'est à dire la planification d'une action de formation organisée autour d'activités pédagogiques.
- Planification de courte durée : il s'agit de planifier une séance d'apprentissage c'est-à-dire planifier le processus de conduite d'une activité pédagogique (Reuter, 2007) (Fig. 24).

Pour la question 9 (Q9), qui porte sur la cohérence au sein du module « Gestion », les résultats montrent que 60% des futurs enseignants questionnés déclarent que cette cohérence est partiellement satisfaisante, il s'agit en fait de la cohérence de la gestion didactique et de la gestion pédagogique ; la gestion comporte deux fonctions interdépendantes et complémentaires :

- Une fonction didactique : Elle concerne la gestion des apprentissages dans la discipline enseignée, c'est-à-dire la planification des apprentissages, les approches et pédagogies adoptées, le choix des activités d'apprentissage, la méthodologie adoptée, la motivation des apprenants, les types d'animation et enfin l'évaluation de l'acquisition des apprentissages.
- Une fonction pédagogique : Elle concerne tout ce qui en rapport avec la gestion de la classe, c'est-à-dire le type de communication pédagogique à installer selon la modalité de travail abordé, l'installation et le maintien des conditions favorables à la gestion des apprentissages, le respect des règlements et aussi, la gestion du temps, de l'espace et du matériel pédagogique...

Doyle (1990) présente dans ce sens, la gestion de la classe comme étant une activité cognitive fondée sur la prévision des enseignants des activités de la classe et sur leur connaissance des conséquences de ces activités sur les situations d'apprentissage. Le travail

qui consiste à gérer la classe débute par l'implantation de règles, de procédures, de relations et d'attentes des élèves (Fig. 24).

Pour la question 10 (Q10), qui porte sur la cohérence au sein du module « Evaluation » les résultats montrent, que 56% de la population interrogée déclare que la cohérence au sein du module « Evaluation » est partiellement satisfaisante. Il s'agit de la cohérence entre les procédures de correction, l'analyse des résultats avec leurs interprétations, et les types d'évaluation. En fait, la multiplicité des rôles de l'évaluation, dans l'agencement et la régulation du cursus, implique une pluralité des démarches évaluatives. (Scallon, 2004) (Fig. 24).

Pour la question 11 (Q11), qui porte la cohérence au sein du module « Recherche action », les résultats montrent que 48% de la population interrogée déclare que la cohérence au sein du module « recherche action » est partiellement satisfaisante. Il s'agit de la cohérence entre le questionnement, la construction des concepts, la vérification des hypothèses et la validation des connaissances et des habilités professionnels. En fait, la recherche-action est une recherche qui s'appuie sur l'action de terrain, transforme des connaissances théoriques dans le terrain et en dégage des enseignements susceptibles de généralisation, pour aboutir à la production d'un savoir théorique sur l'action. Ainsi, selon Seddik (2017), il faut revoir le module de recherche-action notamment en ce qui concerne le modèle théorique (Fig. 24).

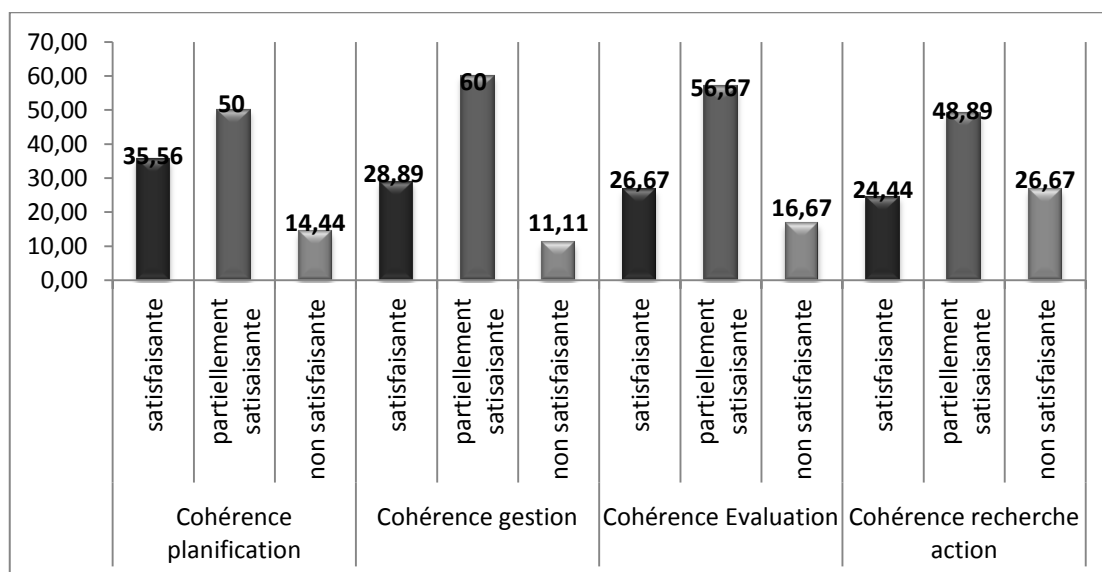


Figure 24 : Cohérence intra-modulaire

Pour la question 12 (Q12), qui porte sur la cohérence entre les modules (Planification-Gestion-Evaluation-Recherche action), les résultats montrent que 58% de la population interrogée déclare que la cohérence entre les quatre modules de base à savoir (Planification-Gestion-Evaluation-Recherche action) est partiellement satisfaisante.

Ainsi, pour instaurer une vraie recherche-action au sein des CRMEF, il faudrait, revoir le module de recherche-action notamment, le protocole d'action et les critères d'évaluation de la recherche-action. Il faut également, accompagner les futurs enseignants sur le terrain, leur donner plus du temps pour intervenir, créer les conditions de la recherche-action, ... (Seddik, 2017).

b- Pour la deuxième dimension du questionnaire qui s'articule sur, la pertinence de la formation professionnelle pratique dans les établissements scolaires

Pour la deuxième question 2 (Q2) qui se porte sur les stages (MSP Mise en Situation Professionnelle). On note que (43%), de la population interrogée déclare que les quatre semaines de stage ne sont pas suffisantes, pour satisfaire leurs besoins pour développer leurs pratiques de classe. Il semble que ceci aura un impact négatif sur leurs pratiques enseignantes et par conséquent sur le développement de leur profession, car la formation au CRMEF insiste sur les stages c'est-à-dire sur la pratique, d'ailleurs le pourcentage alloué en principe, à celle-ci est de 60%.

En fait, les MSP constituent aujourd'hui un temps fort de la formation qualifiante au CRMEF, un point de départ de la pratique réflexive, visant à comprendre comment les futurs enseignants évoluent, développent leur pratique de classe (Mellouki et al. , 2017).

c- Pour la troisième dimension du questionnaire qui s'articule sur, la pertinence de l'alternance et de la cohérence entre ces formations.

Pour la question 13 (Q13), qui porte sur la cohérence entre les modules (Planification-Gestion-Evaluation-Recherche action) et les stages. Les résultats montrent que 46%, de la population interrogée déclare que la cohérence entre les modules de base et le stage est partiellement satisfaisante. De ce fait, garantir une cohérence entre les modulaire et stages pratiques exige donc la prise en compte, des spécificités pédagogiques et didactiques de l'enseignement de la discipline. Il s'agit de former les futurs enseignants à enseigner à partir des représentations et des besoins des apprenants, mais aussi à partir des réalités des situations

de travail du métier. En fait, des problèmes de coordination persistent encore entre le CRMEF et les établissements scolaires attachés; ces obstacles altèrent la qualité du principe de professionnalisation dans les CRMEF (Lahchimi, 2015).

Pour la question 14 (Q14), qui porte sur l'alternance entre la pratique et la théorie selon le paradigme d'alternance réflexif (pratique – théorie pratique). Les résultats montrent que 44%, des futurs enseignants enquêtés assure que l'alternance entre la pratique et la théorie selon le paradigme d'alternance réflexif (pratique – théorie pratique) est partiellement respecté.

En fait, la formation qualifiante au CRMEF, adopte comme principe de base le paradigme d'alternance intégré « pratique-théorie-pratique». Il s'agit, d'une alternance entre les situations professionnelles sur le site de stage et un retour réflexif au CRMEF. Ainsi, pour construire un cursus progressif, la formation qualifiante est conçue selon une progression des compétences, favorisant la cohérence horizontale et verticale des compétences, dans une vision d'intégration des différentes compétences en formation modulaires et en stages : le va-et-vient qu'implique le paradigme d'alternance intégré « pratique-théorie- pratique » exige, en bonne logique, de prendre appui sur les situations professionnalisantes et professionnelles:

- Horizontalement, les compétences sont construites progressivement de manière cohérente (Planifier, Gérer, Evaluer, Faire de la Recherche action) en se basant sur leurs aspects et liens transversaux ;
- Verticalement, la progression est établie de degrés en degrés, en veillant à la cohérence interne de chaque compétence. Il s'agit d'assurer une cohérence modulaire interne d'une part et d'une autre part, une cohérence externe en mettant les compétences à développer en amont chez les futurs enseignants au service des compétences ciblées en aval chez les apprenants.

C'est la raison pour laquelle les compétences à développer en stages sont le levier de la formation modulaire et en interrelation constante avec les apports proposés dans les modules, de ce fait la formation qualifiante au CRMEF est appuyée sur approche de professionnalisation de l'enseignant basée sur va-et-vient entre la pratique et la théorie (Ameziane, 2017).

Pour la question 15 (Q15), qui porte sur la formation au CRMEF qui vise à rendre le futur enseignant professionnel. Les résultats montrent que presque les 2/3 de la population

interrogée (65%) déclarent que, la formation au CRMEF qui vise à rendre le futur enseignant professionnel est partiellement pertinente. De ce fait, la qualification des futurs enseignants est mise en œuvre par la professionnalisation qui s'appuie sur la pratique de classe. Ainsi, pour concrétiser le parcours de professionnalisation, la formation qualifiante adopte comme principe de base le paradigme « pratique-théorie-pratique » et implique, parmi d'autres, une démarche réflexive étayée sur les pratiques effectives des futurs enseignants. Cette formation qualifiante est fondée sur :

- La formation professionnalisante basée sur les modules de base (Planifier, gérer, évaluer et faire de la recherche action).
- La formation professionnelle est un processus qui va de la découverte du métier et du milieu éducatif à partir de l'observation et de l'analyse de situations et de documents professionnels, jusqu'à sa mise en œuvre pratique sur le terrain et à l'autonomisation du futur enseignant dans la prise en charge des séquences d'enseignement et de classes.

Le principe d'alternance permet aux futurs enseignants d'analyser et de penser leurs actions et leurs pratiques enseignantes. Former à enseigner, dans ce contexte, exige l'engagement et la motivation de ces futurs enseignants. Cependant, l'absence de coordination entre l'AREF et le CRMEF et le dysfonctionnement organisationnel entre les universités chargées de la formation initiale et les CRMEF chargés de la formation qualifiante, peuvent altérer la qualité du principe de professionnalisation dans les CRMEF (Lahchimi, 2015).

I.5. Conclusion

La qualification au CRMEF a opté pour le paradigme d'alternance intégrée où la théorie est au service de la pratique, la formation qualifiante s'organise en deux années ; ainsi la première année est dite année de qualification organisée en deux semestres et la deuxième année est dite année d'alternance. Ainsi, la qualification des futurs enseignants est mise en exergue par la professionnalisation qui s'appuie sur la pratique. La progression par étapes de la formation est faite en respectant la cohérence au sein des modules de base, entre les modules et entre les modules et les stages.

Cependant, dans les versions 2018, 2019, 2020 et 2021, on constate, qu'il y a quasi-absence d'alternance, entre centre de formation et établissements scolaires. En effet les quatre semaines pour les versions de 2018 et 2019, passées dans les établissements d'accueil comme

stage ne sont pas suffisantes pour répondre au besoin des futurs enseignants, il faut noter que pour les versions 2020 et 2021 la situation est pire que la pandémie Covid 2019. Il y a aussi manque de cohérence au sein des modules de base, entre ces modules et entre ces modules et les stages. Aussi, l'enveloppe horaire allouée à chaque module de base qui est en principe de 30 heures reste insuffisante pour assurer une bonne formation, ceci aura malheureusement un impact négatif sur les pratiques de classe des futurs enseignants et par conséquent sur la qualité de leur formation qualifiante.

II. Deuxième Expérimentation : Evaluation de l'analyse des pratiques de classe des futurs enseignants.

II.1. Introduction

La formation qualifiante des futurs enseignants, au CRMEF a opté pour la professionnalisation des pratiques enseignantes, opérationnalisée par l'APC, comme nouvelle approche pédagogique.

La qualification des futurs enseignants est la première fonction du CRMEF, c'est une qualification et non pas une formation initiale, qui concerne désormais l'université via des filières créées à ce propos. La deuxième fonction c'est l'adoption du paradigme "pratique-théorie-pratique" avec une démarche réflexive sur les pratiques enseignantes effectives des futurs enseignants.

Ainsi, les fondements de cette formation qualifiante sont : l'APC ; la formation d'un enseignant réflexif ; l'adoption d'un système de formation modulaire ; l'alternance entre la pratique et la théorie; la formation à la recherche action en éducation.

Ainsi pour déceler l'adéquation des pratiques de classe, nous avons élaboré une grille d'analyse des pratiques enseignantes, dont le but est d'évaluer l'aptitude des futurs enseignants à analyser et à déceler les pratiques enseignantes d'une collègue d'une façon correcte.

II.2. Méthodologie

L'expérimentation dans ce travail consiste à analyser des pratiques enseignantes d'une stagiaire en plein action par les futurs enseignants. L'analyse est faite en se basant sur le visionnage d'une capsule vidéo, filmée en Mai 2019 dans une école primaire dans le cadre de la MSP durant les semaines consacrées aux stages pratiques.

L'objectif de la séquence vidéo est d'évaluer l'aptitude des futurs enseignants à analyser et à déceler les pratiques enseignantes d'une collègue d'une façon adéquate.



Photo : Visionnement d'une activité pédagogique présentée volontairement par une future enseignante (stagiaire)

Ainsi à la base de cette séquence filmée nous avons élaboré une grille pour analyser les pratiques de classe de l'enseignante stagiaire qui est sujet de notre étude. On s'est basé dans cette grille sur six indicateurs (questions fermées) qui représentent l'essentiel de l'analyse enseignante et qui vont avec les trois critères et les quatre gestes professionnels déjà mentionnés, on note que chaque critère est opérationnalisé par deux indicateurs (Annexe 3).

Grille d'analyse par les pairs des pratiques de classe d'une stagiaire

Critères		Indicateurs(Questions)	Gestes professionnels	Oui	Partiellement	Non
Critère didactique	Lié au contenu éducatif	Q1 : Contrôler et rectifier les erreurs des apprenants?	Pilotage			
	Lié aux méthodes d'enseignement	Q2 : Négocier les différentes représentations des apprenants ?	Etayage			
Critère pédagogique		Q3 : Etre un médiateur entre l'apprenant et le savoir ?	Etayage			
		Q4 : Débuter la séance par une situation d'exploration ?	Tissage			
Critère de relationnel		Q5 : Gérer l'espace et le temps d'une façon équilibrée ?	Atmosphère (et Pilotage)			
		Q6 : Gérer l'interaction avec les élèves et entre les élèves ?	Atmosphère			

En fait, nous avons essayé de tisser des liens entre les critères, les gestes professionnels et les indicateurs (questions), ainsi pour:

- **L'indicateur 1 (Q1)** : axé sur le pouvoir de contrôler et rectifier les erreurs des apprenants est lié au critère didactique en relation avec le contenu éducatif. Il faut noter à ce propos que, le futur enseignant doit disposer de toute une série de gestes didactiques précis pour contrôler et rectifier les erreurs des apprenants afin de piloter l'avancée de la leçon d'une façon efficiente.

- **L'indicateur 2 (Q2)** : articulé sur le pouvoir de négocier les différentes représentations des apprenants est lié au critère didactique en relation avec les méthodes d'enseignement. Il faut signaler à ce propos que la négociation des différentes représentations des apprenants passe une multitude de gestes didactiques pour étayer le travail en cours.

- **L'indicateur 3 (Q3)** : concerne le pouvoir d'être un médiateur entre l'apprenant et le savoir est lié au critère pédagogique. En effet, le rôle médiateur de l'enseignant est un rôle trop important dans la résolution des conflits cognitifs, il s'agit de l'étayage qui confirme l'intérêt nécessaire pour accompagner l'apprenant dans son processus d'apprentissage.

- **L'indicateur 4 (Q4)** : qui a pour objet le commencement de la séance par une situation d'exploration est lié au critère pédagogique. En fait débiter la séance par une situation d'exploration pour faire le lien entre les séances est un geste de tissage, son but est de tisser des liens entre les séances pour donner de la pertinence à la séance et du sens à l'apprentissage visé.

- **L'indicateur 5 (Q5)** : concerne le pouvoir de gérer l'espace et le temps d'une façon équilibrée est lié au critère de relationnel. On note que, la gestion du temps et de l'espace d'une façon équilibrée est un geste de pilotage qui est une action qui régule le temps et l'espace d'une façon pertinente, pour maintenir une bonne atmosphère de travail et préserver un climat relationnel efficace.

- **L'indicateur 6 (Q6)** : qui a pour objet le pouvoir de gérer l'interaction avec les élèves et entre les élèves est lié au critère relationnel. On signale que, le maintien d'une certaine atmosphère passe par une multitude de gestes professionnels, notamment par la bonne gestion de l'interaction avec les élèves et entre les élèves, l'enseignant a en charge le maintien non de l'ordre mais d'un climat cognitif et relationnel.

On s'est appuyé dans cette grille qui a été administrée auprès de certains futurs enseignants du CRMEF de Fès, sur les travaux menés par :

- Mili (2014), qui a élaboré une grille de modélisation des niveaux d'appropriation des pratiques pédagogiques. Cette grille permet aux enseignants d'analyser leurs pratiques et de les développer pour améliorer leur profession.
- Bocquillon et *al.* (2017), qui ont élaboré une grille d'observation appelée "Mirror of Professional Gestures" (MGP). Cette grille permet au futur enseignant de se concentrer sur l'observation des gestes professionnels, cette observation réflexive a pour but le développement des pratiques de classe des futurs enseignants.
- Morel et *al.* (2015). Ces travaux sont basés sur les quatre gestes professionnels (gestes de pilotage, gestes de soutien, gestes de tissage et gestes atmosphériques).
- Altet (2017). Ces travaux s'appuient sur les trois critères (critère didactique, critère pédagogique et critère relationnel).

Cette grille d'analyse de pratiques de classe est remplie par chaque stagiaire d'une façon individuelle et anonyme. Aussi nous avons précisé aux futurs enseignants enquêtés qu'il n'y a pas d'interférence avec les processus d'évaluation, car évaluer, consiste à porter des jugements en donnant une note pour évaluer un travail. Par contre, le fait d'analyser les pratiques enseignantes permet de donner du sens et comprendre ces pratiques de classe, sans porter du jugement ou noter le travail. Ainsi sur le plan éthique, tous les futurs enseignants questionnés sont informés du but et du contexte de l'étude, ainsi de l'utilisation ultérieure des résultats. La grille a été administrée auprès de 60 stagiaires parmi 150 qui sont la totalité de la promotion, au sein du Centre Régional des Métiers de l'Education et de Formation (CRMEF) de la ville de Fès, durant l'année de formation 2018-2019. On note que, cette grille est divisée en trois dimensions :

- a- Dimension didactique.
- b- Dimension pédagogique.
- c- Dimension relationnelle.

Il faut noter aussi que cette méthodologie a été mentionnée dans le chapitre III : Méthodologie générale de travail.

II. 3. Résultats

Les données de cette étude ont été traitées par MS Excel, les résultats sont présentés ci-dessous dans des graphes, afin de mettre en exergue les pratiques enseignantes chez les futurs enseignants.

a- Dimension didactique

La Question 1 (Q1) : Contrôler et rectifier les erreurs des apprenants

Dans le cas de la question 1 (Q1) qui s'articule autour du contrôle et la rectification des erreurs des apprenants (Fig.25). On note que, les résultats obtenus à partir des grilles remplies par les futurs enseignants, montrent que 54% des futurs enseignants questionnés affirment que la stagiaire a contrôlé et rectifié les erreurs des élèves. A l'opposé de 38% des futurs enseignants enquêtés déclarent qu'elle a partiellement contrôlé et rectifié les erreurs et une minorité des enseignants débutants (6%) a opté pour la réponse correcte en disant qu'elle n'a pas contrôlé et rectifié les erreurs des apprenants.

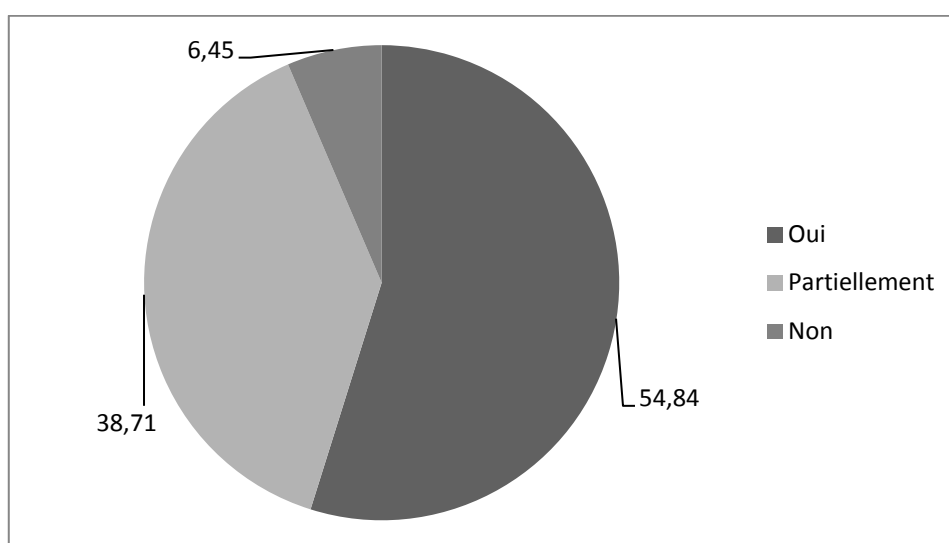


Figure 25 : Pourcentages des réponses à propos du contrôle et rectification des erreurs des apprenants

La Question 2 (Q 2) : Négocier les différentes représentations des apprenants

La deuxième question 2 (Q2) qui porte sur la négociation des différentes représentations des apprenants (Fig. 26). On note que 45% de la population questionnée a opté pour la proposition correcte, c'est-à-dire que la stagiaire n'a pas pu négocier les différentes représentations des apprenants. Alors que 22% affirment que celle-ci a négocié les différentes

représentations des apprenants et 29% disent qu'elle a partiellement négocié les différentes représentations des apprenants.

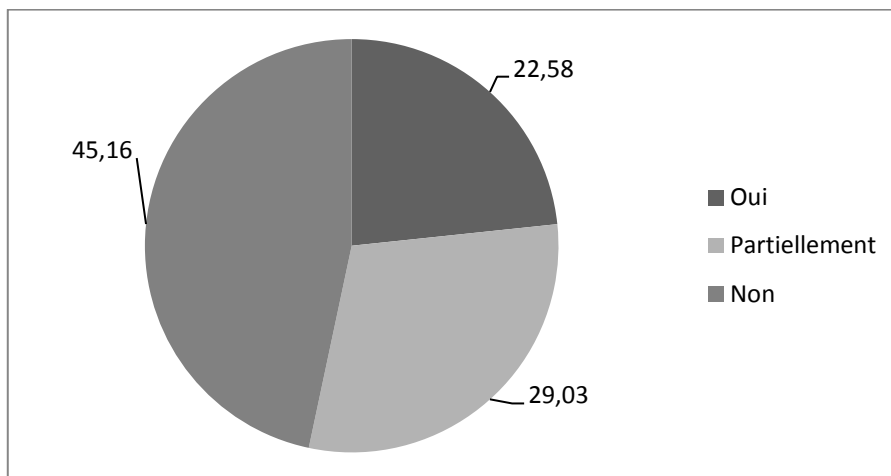


Figure 26 : Pourcentages des réponses à propos de la négociation des différentes représentations des apprenants.

b- Dimension pédagogique

La Question 3 (Q 3) : Etre un médiateur entre l'apprenant et le savoir

La question 3 (Q3) qui s'articule autour de la médiation de l'enseignant entre l'apprenant et le savoir, les résultats montrent qu'aucun des futurs enseignants questionnés n'a opté pour la réponse correcte à savoir que la stagiaire n'a pas pu être un bon médiateur entre l'apprenant et le savoir. Alors que 51% d'entre eux affirment que celle-ci a pu être un bon médiateur entre l'apprenant et le savoir et 48% déclarent qu'elle a partiellement pu être un bon médiateur entre l'apprenant et le savoir (Fig. 27).

On note que ces résultats sont préoccupants car il semble que la totalité des futurs enseignants n'a pas décelé la réponse correcte.

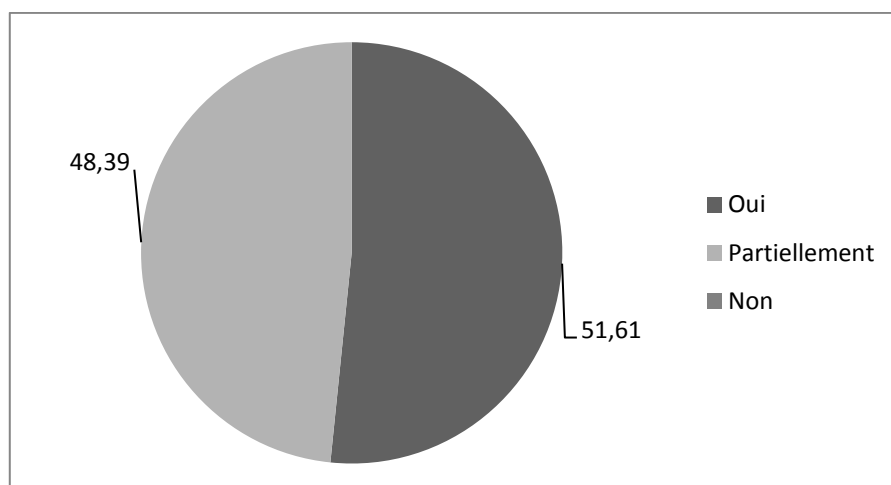


Figure 27 : Pourcentages des réponses concernant de la médiation entre l'apprenant et le savoir

La Question 4 (Q 4) : Débuter la séance par une situation d'exploration

Pour la question 4 (Q4), qui porte sur le commencement de la séance par une situation d'exploration (Fig. 28). L'analyse des réponses des futurs enseignants, nous a montré que 61% des enseignants en formation qualifiante ont opté pour la proposition correcte à savoir que la stagiaire n'a pas commencé la séance par une situation d'exploration. Quant aux 22% des enseignants débutants estiment que celle-ci a débuté la séance par une situation d'exploration, ainsi que 16% déclarent qu'elle a partiellement débuté la séance par une situation d'exploration.

Il faut noter que 61% des futurs enseignants ont répondu correctement, de ce fait ces enseignants débutant ont détecté cette pratique enseignante à savoir le commencement de la séance par une situation d'exploration pour tisser des articulations entre les apprentissages. Le reste a opté pour des réponses incorrectes.

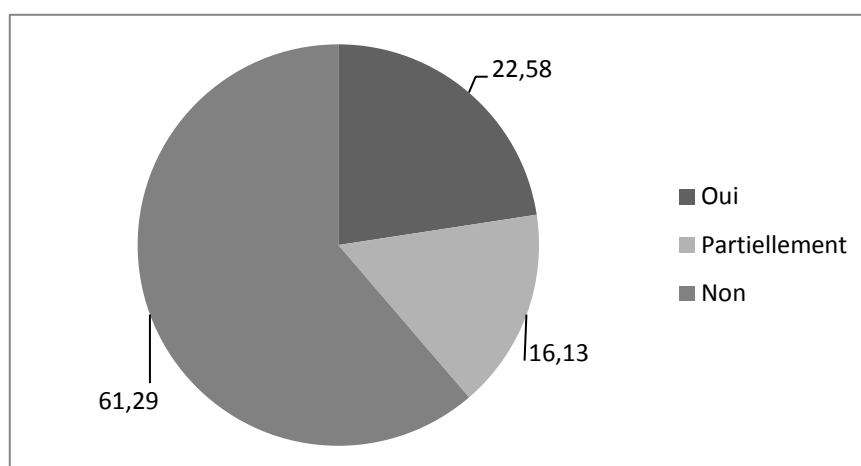


Figure 28 : Pourcentages des réponses relatives au commencement de la séance par une situation d'exploration

a- Dimension relationnelle

La Question 5 (Q 5) : Gérer l'espace et le temps d'une façon équilibrée

Dans la question 5 (Q5), qui concerne la gestion de l'espace et du temps d'une façon équilibrée. L'analyse des résultats obtenus (Fig. 29) a montré que 45% des futurs enseignants interrogés ont répondu correctement, c'est-à-dire que la stagiaire, n'a pas géré l'espace et le temps d'une façon équilibrée, 29% d'entre eux affirment que celle-ci a géré l'espace et le

temps d'une façon équilibrée et 25% disent qu'elle a partiellement géré l'espace et le temps d'une façon équilibrée.

On note que 45% des futurs enseignants ont opté pour la réponse correcte et ont la capacité à apercevoir une telle pratique enseignante qui est la gestion de l'espace et du temps d'une façon équilibrée.

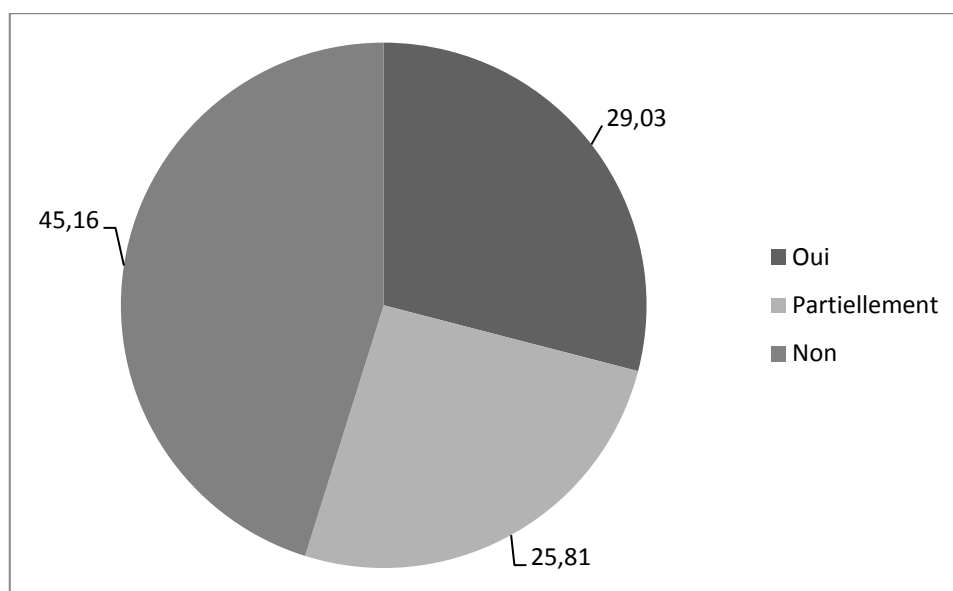


Figure 29 : Pourcentages des réponses relatives à la gestion de l'espace et du temps.

La Question 6 (Q 6) : Gérer l'interaction avec les élèves et entre les élèves

Dans la question 6 (Q6), qui concerne la gestion de l'interaction entre le futur enseignant et ses apprenants et l'interaction entre ces apprenants. Les résultats montrent que 19% des futurs enseignants ont opté pour la proposition correcte à savoir que la stagiaire a mal géré l'interaction entre elle et les apprenants et entre ces apprenants, 22% d'entre eux estiment que celle-ci a pu gérer l'interaction entre elle et les apprenants et entre ces apprenants et enfin 58% affirment qu'elle a partiellement pu gérer l'interaction entre elle et les apprenants et entre ces apprenants. Il semble bien que seulement 19% des enseignants en formation qualifiante ont opté pour la réponse correcte et de ce fait ils ont acquis les connaissances adéquates pour repérer cette pratique enseignante à savoir la gestion de l'interaction avec les élèves et entre les élèves (Fig. 30).

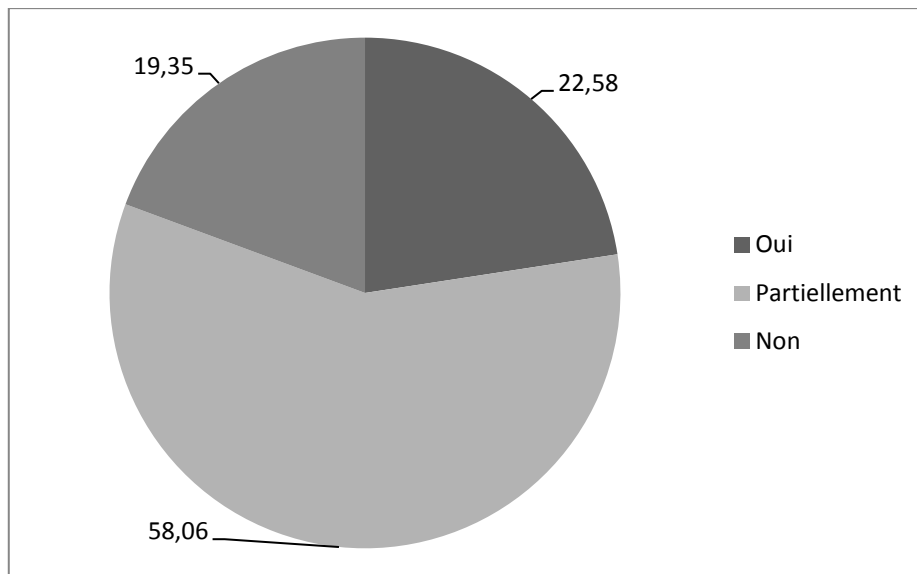


Figure 30 : Pourcentages des réponses liées à la gestion de l'interaction avec les élèves et entre les élèves

II. 4. Discussions

L'analyse des résultats des futurs enseignants, obtenus de la première question (Q1): contrôler et rectifier les erreurs des apprenants, nous a permis de constater que seulement 6% des futurs enseignants interrogés ont opté pour la réponse correcte, c'est-à-dire que la stagiaire n'a pas contrôlé et rectifié les erreurs des apprenants d'une façon adéquate par contre le reste qui constitue la majorité ont opté pour les réponses incorrectes et de ce fait ils n'ont pas acquis les connaissances nécessaires pour repérer cette pratique enseignante vu que la stagiaire n'a pas donné trop d'importance à l'autocorrection des apprenants et à la correction par les autres élèves et dans la plupart des cas, c'est elle qui corrige les erreurs de ces apprenants, effectivement ceci concorde avec une étude menée par Bucheton et *al.* (2004) ; dans laquelle, il s'agit d'un geste de pilotage synchronique est sous le contrôle étroit de l'enseignant en formation qui, le stylo rouge à la main, vérifie, évalue par juste ou faux, corrige lui même les erreurs des apprenants.

Quant aux questions (Q2) et (Q3): la deuxième question 2 (Q2) s'articule sur la négociation des différentes représentations des apprenants, les résultats montrent que 45% de la population ayant fait l'analyse a opté pour la proposition correcte, c'est-à-dire que la stagiaire n'a pas négocié les différentes représentations des apprenants, le reste de la population interrogée a opté pour la réponse incorrecte. Quant à la question 3 (Q3) qui porte

sur la médiation de l'enseignant entre l'apprenant et le savoir, les résultats sont inquiétants car il semble que la totalité des futurs enseignants n'a pas décelé la réponse correcte.

Ainsi selon Bucheton et Soulé (2009), le fait de négocier les différentes représentations des apprenants et d'être médiateur entre l'apprenant et le savoir, sont des gestes de l'étayage qui expriment l'intérêt nécessaire pour accompagner l'apprenant dans son parcours d'apprentissage, or on constate que pendant le déroulement de la leçon, l'enseignant est obligé à ajuster et à réorganiser l'ensemble de ses préoccupations, prendre du temps pour revenir sur une notion, focaliser l'attention sur un élément problématique du savoir et négocier les représentations des apprenants, cette négociation exige la médiation de l'enseignant entre l'apprenant et le savoir, en effet celle-ci favorise la négociation d'un conflit cognitif. Ce point de vue de médiation est en concordance avec les pédagogies de l'apprentissage (Altet, 2000) qui mettent en exergue le concept de conflit cognitif et insistent sur le rôle médiateur de l'enseignant dans la résolution de ce type de conflits. L'enseignant quand il est médiateur ajuste son choix possible de stratégie à l'évolution de la situation, en fonction des réponses des élèves et du problème posé, il suit l'élève dans sa pensée en posant les questions amenant à prendre en compte les éléments pertinents pour la construction de ses connaissances. De ce fait on constate l'incapacité de la majorité des néo-enseignants à détecter cette médiation et la négociation des représentations, malgré que la stagiaire n'ait pas appliqué les démarches de la médiation et de la négociation des représentations.

Les données obtenues pour la question (Q4), qui est axée sur le commencement de la séance par une situation d'exploration, semble montrer que, 61% des enseignants en formation qualifiante ont opté pour la proposition exacte à savoir que la stagiaire n'a pas commencé la séance par une situation d'exploration, quant aux autres presque le 1/3 de la population interrogée n'a pas opté pour la réponse juste. En fait presque les 2/3 des futurs enseignants ont détecté la pratique enseignante correcte à savoir que la future enseignante n'a pas débuté la séance par une situation d'exploration pour faire le lien entre les séances, ainsi selon l'étude menée par Bucheton et Soulé (2009) : la tâche de souligner l'entrée en matière est un geste de tissage qui permet de faire des liens entre les activités ; c'est une préoccupation de l'enseignant qui l'amène à articuler les différentes unités de la leçon et les différentes séances de la leçon et ceci pour donner de la cohérence aux leçons (De Montmollin, 1984).

Pour les questions (Q5) et (Q6), la cinquième question (Q5) qui concerne la gestion de l'espace et du temps d'une façon équilibrée, l'analyse montre que 45% des futurs enseignants

interrogés ont répondu correctement, c'est-à-dire que la stagiaire, n'a pas géré le temps et l'espace d'une façon adéquate, les autres futurs enseignants ont opté pour la réponse incorrecte. Quant à la question 6 (Q6), qui porte sur la gestion de l'interaction entre les apprenants et entre le futur enseignant et ses apprenants. Les résultats montrent que 19% seulement des futurs enseignants ont opté pour la proposition correcte à savoir que la stagiaire a mal géré l'interaction entre les apprenants et entre elle et ses apprenants. Tandis que le reste c'est-à-dire presque les 4/5 a opté pour la proposition incorrecte et de fait ces futurs enseignants n'ont la capacité pas d'apercevoir une telle pratique de classe à savoir la gestion de l'interaction entre les apprenants et entre le futur enseignant et ses apprenants.

Les résultats de la (Q5) montrent que 45% des néo-enseignants ont opté pour la réponse correcte et de ce fait, ils ont la capacité de deviner une telle pratique enseignante à savoir la gestion de l'espace et du temps d'une façon équilibrée. Effectivement, la stagiaire n'a pas piloté et organisé l'avancée de la leçon, car ce pilotage est une action qui régule le temps et l'espace d'une façon pertinente et ceci afin de maintenir une bonne atmosphère de travail, ainsi selon une étude menée par Bucheton et Soulé (2009), la gestion du temps et de l'espace est la bête noire de l'enseignant débutant, c'est pour lui un souci constant de gérer parallèlement les diverses contraintes relatives au temps : la succession des tâches prévues, le programme, les évaluations et de gérer aussi les différentes contraintes relatives à l'espace et au matériel : les possibilités offertes par la disposition des tables, le matériel pédagogique ou technologique disponible. Pour la question (Q6) qui s'articule sur la gestion de l'interaction avec les élèves et entre ces élèves. Les résultats montrent que Les 4/5 des futurs enseignants ont opté pour la proposition incorrecte. Ainsi, le maintien d'une certaine atmosphère passe par la gestion des feedbacks des élèves, en effet l'enseignant a en charge le maintien d'un climat cognitif et relationnel, d'une philosophie qui autorise la singularité de la parole de l'élève et l'individualisation de l'apprentissage, ainsi le maintien d'une atmosphère d'apprentissage adéquate et pertinente est une chose difficile à réaliser, d'où l'incapacité de la majorité des néo-enseignants à détecter une telle pratique enseignante.

Nous travaillons actuellement sur cette grille d'analyse des pratiques enseignantes constituée seulement de six indicateurs, pour l'améliorer en ajoutant d'autres indicateurs.

II. 5. Conclusion

La mise en œuvre d'une formation qualifiante passe par l'amélioration des gestes professionnels et des pratiques enseignantes des futurs enseignants. Le but de l'analyse des pratiques de classe est de voir ce que les futurs enseignants ont acquis les connaissances nécessaires pour ces pratiques enseignantes et de déceler leurs capacités à maîtriser et analyser celles-ci d'une façon adéquate, néanmoins cette analyse de pratiques de classe est difficile à mettre en œuvre, car la profession de l'enseignant est complexe, elle est constituée de situations singulières où l'enseignant ne peut tout maîtriser, c'est une profession de l'humain à motivation disciplinaire et à compétences didactiques, pédagogiques et relationnelles, de ce fait, on constate que pas mal de stagiaires ont développé la capacité à analyser ces pratiques enseignantes, cependant, il y en a qui n'ont pas acquis cette capacité. Cette incapacité est due à la difficulté d'identifier certaines gestes notamment les gestes d'étayer le travail en cours, de piloter les dimensions spatio-temporelles, de maintenir une certaine atmosphère d'apprentissage et de tisser des liens entre les séances et entre les leçons. Cette incapacité est due aussi, à la quasi-absence d'alternance entre centre de formation et établissements scolaires, en effet les quatre semaines passées dans les établissements d'accueil comme stage au cours de l'année de formation ne sont pas suffisantes pour répondre aux besoins des futurs enseignants. Pour Bucheton et Soulé (2009) chez les enseignants débutants l'identification de l'objet d'apprentissage est difficile, parce que tous les objets d'enseignement sont insérés les uns dans les autres. De ce fait, il faut revoir la formation qualifiante au CRMEF, car en principe pour cette formation, l'importance est donnée aux pratiques enseignantes, avec 60% de l'enveloppe horaire qui est dédiée aux stages pratiques et 40% est allouée à la théorie, donc presque, les 2/3 de la masse horaire sont consacrés à la pratique et le 1/3 restant consacré à la théorie.

Cependant, actuellement cette formation est répartie sur presque six mois à huit mois seulement avec environ 20% de la masse horaire est consacrée aux stages pratiques et 80% est attribuée à la théorie, donc cette formation est axée plus sur la théorie que sur la pratique. Ceci malheureusement, aura un impact négatif sur les pratiques enseignantes et la formation des stagiaires et par conséquent sur l'application et la mise en œuvre de la nouvelle réforme.

Former des enseignants aux pratiques réflexives est le plus haut niveau de formation qui existe, dans ce contexte on a besoin d'une grille bien ficelée pour analyser les pratiques enseignantes d'une façon adéquate malheureusement il y a manque voire absence de grille

d'analyse. De ce fait nous travaillons actuellement sur une grille d'analyse constituée de 20 indicateurs au lieu de 6 indicateurs.

III. Troisième Expérimentation : Les obstacles à l'application de l'APC

Dans ce volet nous allons voir le niveau d'application de l'APC dans les pratiques de classe des enseignants, les représentations de ces enseignants sur celle-ci et les obstacles qui empêchent son application.

III. 1. Introduction

Le Maroc s'est inscrit dans cette marée internationale de réformes, qui consiste en une révision en profondeur des curricula. Ainsi le choix d'une approche pédagogiques performante, constitue le principal pilier pour l'élaboration des curricula. (Levier 12 de la vision stratégique). Cependant une application adéquate de l'APC comme nouvelle approche pédagogique dépend essentiellement des enseignants car aucun changement ne peut réussir sans leurs implications. Le système éducatif marocain s'est inscrit dans cette mouvance des réformes en adoptant l'Approche Par Compétences (APC) comme approche pédagogique nouvelle, la sa mise en œuvre de l'APC est l'une des principales orientations fixées par la Charte Nationale d'Education et de Formation (CNEF) et la vision stratégique (VS) 2015 – 2030, qui suggèrent d'atténuer les difficultés du système éducatif, à travers une réforme de ce système appuyé par des leviers de révision des approches pédagogiques et des curricula, *« la vision des curricula proposée dans cette charte est caractérisée par la flexibilité, le développement des compétences. Ceci demande une révision en profondeur des programmes et des méthodes d'enseignement »* (Belfkih, 2000).

III. 2. Méthodologie

Au cours de cette recherche et afin d'apporter des éléments de réponse à nos questions de recherche : Qu'en est-il de l'application de l'APC dans les pratiques de classe des enseignants ? Quelles sont les représentations de ces enseignants sur l'APC, quels sont les obstacles qui peuvent entraver l'instauration de cette APC et par conséquent l'instauration de la professionnalisation de métier de l'enseignant ? Nous nous sommes basés sur un questionnaire, cependant dans une première étape un groupe d'enseignants a été soumis un entretien semi-dirigé les résultats obtenus ont montrés qu'il y a un dysfonctionnement principalement à trois niveaux à savoir : l'application de l'APC, les représentations erronées des enseignants sur celle-ci et les obstacles qui empêchent l'application de cette APC ; d'où

l'élaboration d'un questionnaire destiné aux enseignants du secondaire qualifiant pratiquant dans l'Académie Régionale d'Éducation et de Formation AREF Fès-Boulmane, avec une population de 300 enseignants mais 115 seulement ont rempli le questionnaire d'une façon effective (Annexe 2). En fait pour l'élaboration de ce questionnaire, on s'est basé sur les travaux menés par Hamouchi et *al.* (2012) et sur les travaux menés par Mili (2017).

Ce questionnaire est structuré en trois dimensions :

- a-** la première dimension s'intéresse à l'application de l'APC dans les pratiques de classe des enseignants;
- b-** la seconde dimension touche les représentations des enseignants sur cette approche ;
- c-** la troisième dimension concerne les obstacles qui entravent l'application de celle-ci ;

Cette étude est de nature descriptive analytique transversale de type quantitative ;

Pour le milieu d'étude, il s'agit de l'académie régionale de l'éducation et la formation Fès–Meknes ;

Pour la population de la recherche, il s'agit des enseignants du secondaire qualifiant de la région Fès–Meknes, toutes disciplines comprises, de tranche d'âge variée où le pourcentage élevé est entre (45 ans et 54 ans), d'ancienneté variée où le pourcentage élevé est entre (21 ans et 30 ans) et de diplômes universitaires variés où le pourcentage élevé est celui de la licence.

Tableau 5 : Age ; Ancienneté ; Diplômes universitaires de la population de la recherche

L'âge de la population de la recherche					
Entre 24 et 34 ans	Entre 35 et 44 ans	Entre 45 et 54 ans		Plus de 55 ans	
7,82%	29,57%	44,35%		18,26%	
Ancienneté de la population de la recherche					
Moins de 4 ans	Entre 5 et 10 ans	Entre 11 et 20	Entre 21 et 30	Plus de 31	
1,73%	10,43%	26,09%	39,13%	22,61%	
Diplômes universitaires de la population de la recherche					
Baccalauréat	DEUG	Licence	Master	Doctorat	Autre
13,39%	4,34%	44,35%	11,30%	14,78%	7,82%

Pour l'échantillon, nous avons choisi le secondaire qualifiant avec exclusion du secondaire collégial car il s'agit d'une phase transitoire entre l'enseignement secondaire et l'enseignement supérieur.

Pour les considérations éthiques, tous enseignants enquêtés sont informés du but et du contexte de l'étude, ainsi de l'utilisation ultérieure des résultats.

Les données de ce questionnaire sont traitées par des opérations statistiques simples, telles que, des pourcentages permettant d'établir des figures qui synthétisent et mettent en relief les informations apportées par l'analyse. Les résultats de ce questionnaire sont traités par Excel 2007.

On note que cette méthodologie a été mentionnée dans le chapitre III : Méthodologie générale de travail.

III. 3. Résultats

a- Dimension : l'application de l'APC par les enseignants

L'objectif des questions de la première dimension, c'est de voir le degré de l'application de l'APC par les enseignants dans leurs pratiques de classe.

- L'impact de l'âge de l'enseignant sur l'application de l'APC

La tranche d'âge la plus élevée des enseignants qui affirment appliquer l'APC (Fig. 31) est entre 45 ans et 54 ans, avec un pourcentage de 25%, on signale qu'il s'agit de la plus haute tranche d'âge de la population interrogée avec un pourcentage de 44%, suivie de la tranche d'âge entre 35 ans et 44 ans, avec un pourcentage de 21% , il semble qu'il s'agit d'une tranche d'âge où l'enseignant a plus d'engagement et de responsabilité et par conséquent plus de motivation pour appliquer de l'APC .

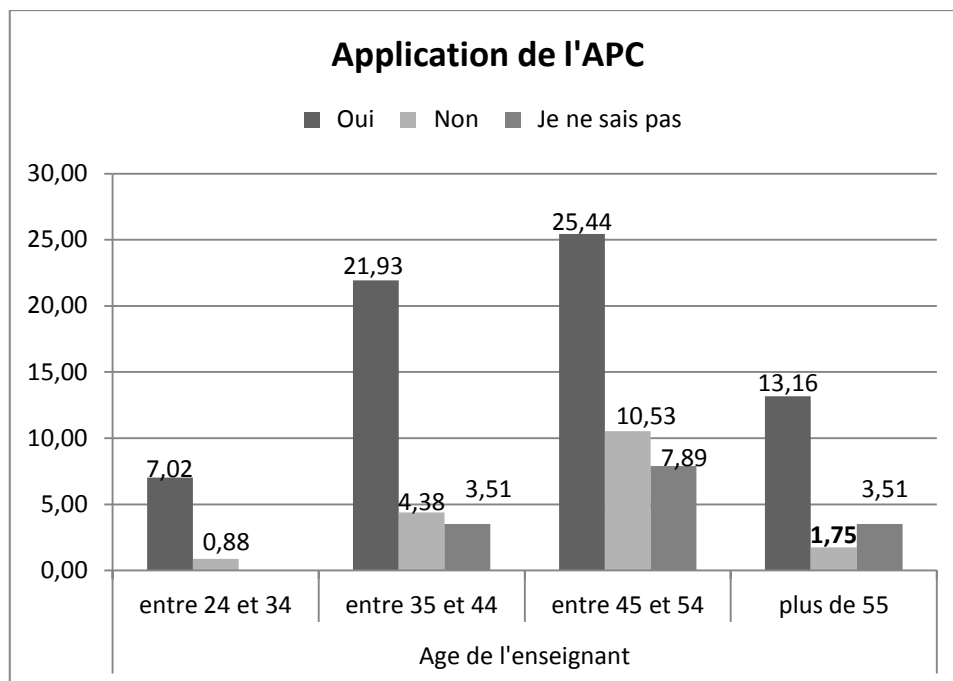


Figure 31 : L'âge de l'enseignant et l'application de l'APC

- L'impact de l'ancienneté de l'enseignant sur l'application de l'APC

La tranche d'ancienneté la plus élevée des enseignants qui affirment appliquer l'APC (Fig. 32) est entre 21 ans et 30 ans, avec un pourcentage de 26%, on signale, qu'il s'agit de la plus haute ancienneté de la population questionnée, avec un pourcentage de 39%, il semble qu'il s'agit de la tranche où l'enseignant a plus d'expériences et d'implication et par conséquent plus de motivation pour l'application de l'APC.

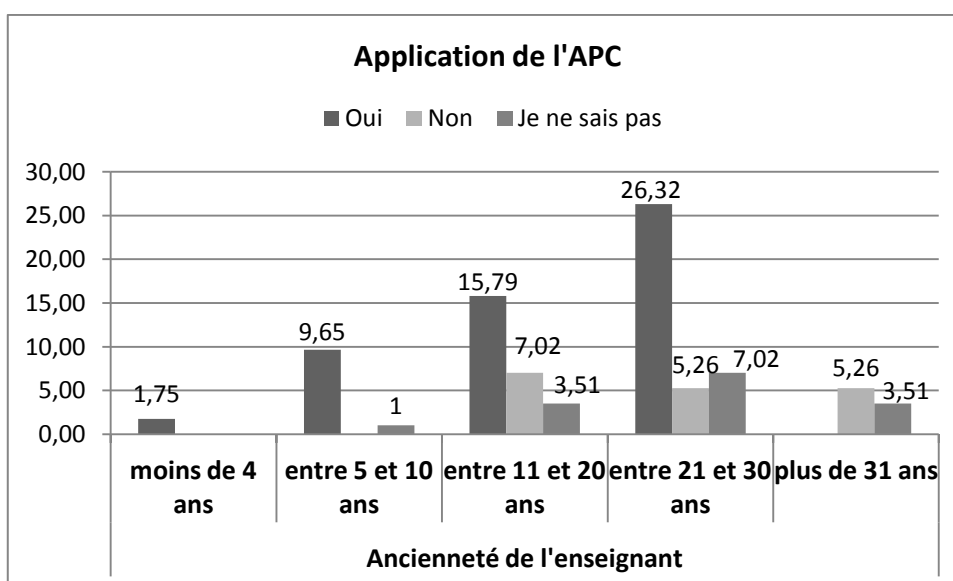


Figure 32 : L'ancienneté de l'enseignant et l'application de l'APC

- L'impact du diplôme universitaire de l'enseignant sur l'application de l'APC

Le pourcentage du diplôme universitaire le plus élevée des enseignants qui affirment appliquer l'APC (Fig. 33), est celui de la Licence, avec un pourcentage de 32%, on signale, qu'il s'agit du pourcentage le plus élevé de la population interrogée, avec 39% comme pourcentage, il semble que la Licence est le diplôme où l'enseignant a plus de rentabilité et de motivation pour appliquer l'APC.

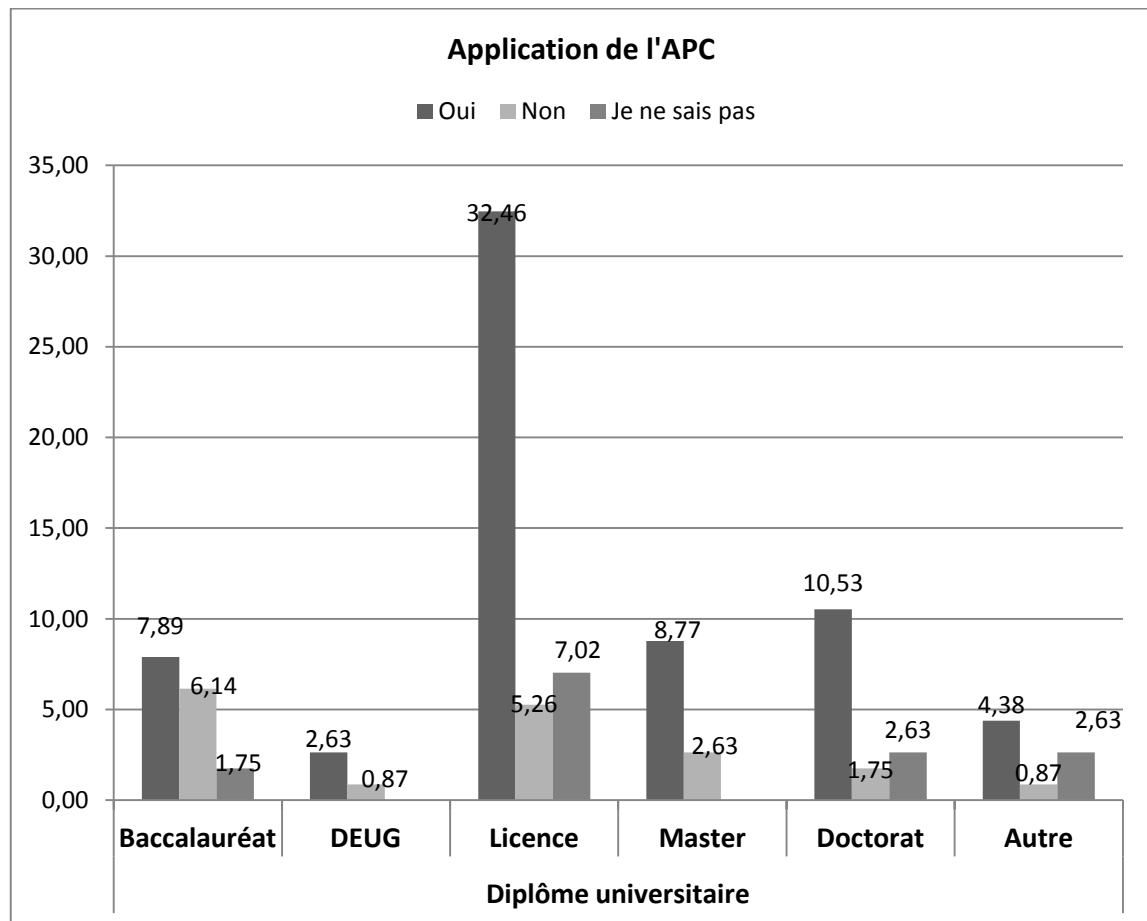


Figure 33 : Le diplôme universitaire de l'enseignant et l'application de l'APC

- L'impact de la formation de l'enseignant sur l'application de l'APC

Le pourcentage de la formation le plus élevée des enseignants qui affirment appliquer l'APC (Fig. 34), est celui de la formation continue, avec un pourcentage de 25%, il semble, que la formation continue a un impact positif sur l'application de l'APC.

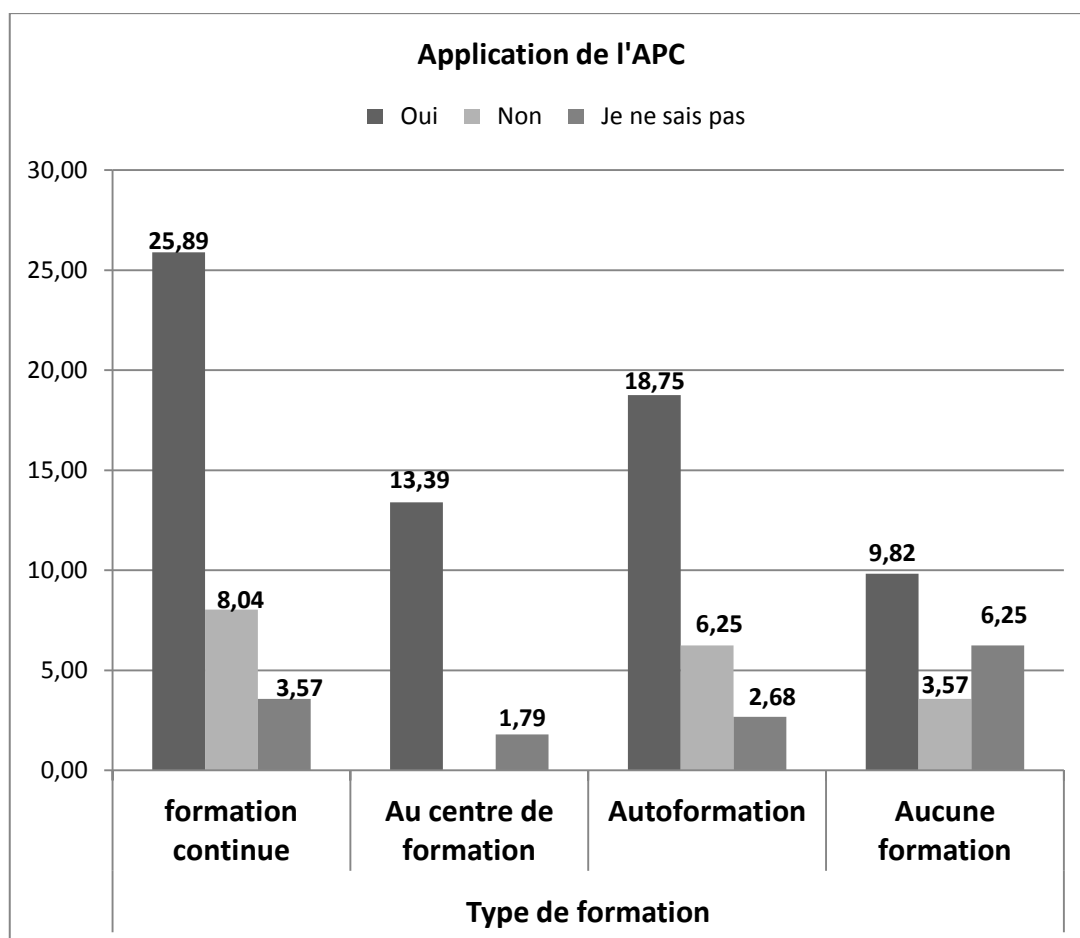


Figure 34 : La formation de l'enseignant et l'application de l'APC

La Question 1 (Q1) : La formation que vous avez eue sur l'approche par compétences est sous forme de formation continue, de formation initiale aux centres de formation, d'autoformation ou vous n'avez pas eu de formation ?

Dans le cas de la question 1 (Q1) qui s'articule autour de la formation sur l'approche par compétences (Fig. 35). On note que les résultats obtenus à partir des exemplaires du questionnaire remplies par les enseignants, montrent que, 37% des professeurs enquêtés assurent avoir reçu une formation continue, 15% d'entre eux déclarent reçu une formation initiale, 27% une autoformation et 20% aucune formation. 37% de la population interrogée ont eu une formation continue, 15 % seulement ont eu une formation initiale et presque la moitié (27% + 20%) n'a eu aucune formation ou déclare être auto-formé. Ceci aura un impact négatif sur l'application adéquate de l'APC, vue l'importance de la formation continue et initiale.

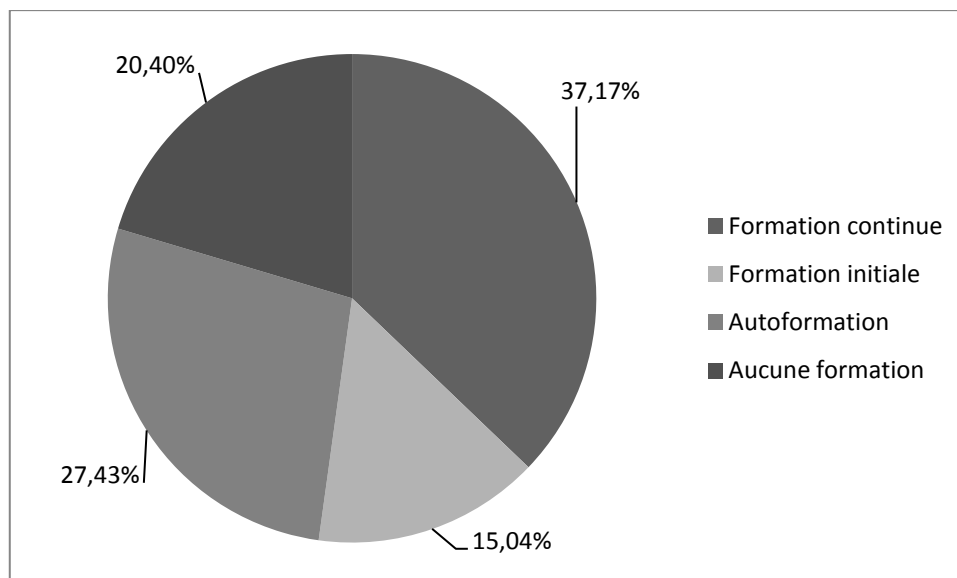


Figure 35 : Répartition des réponses des enseignants questionnés selon les types de formation

La Question 2 (Q2) : Vous êtes favorable à l'application de l'approche par compétences dans les pratiques enseignantes ?

Pour la question 2 (Q2) qui s'articule autour de l'application de l'APC par les enseignants (Fig. 36), L'analyse des réponses des enseignants à cette question, nous a montré que presque les 2/3 (67%) de la population interrogée sont pour l'application de l'APC. Ceci montre qu'il n'y a pas de résistance à l'application de cette approche.

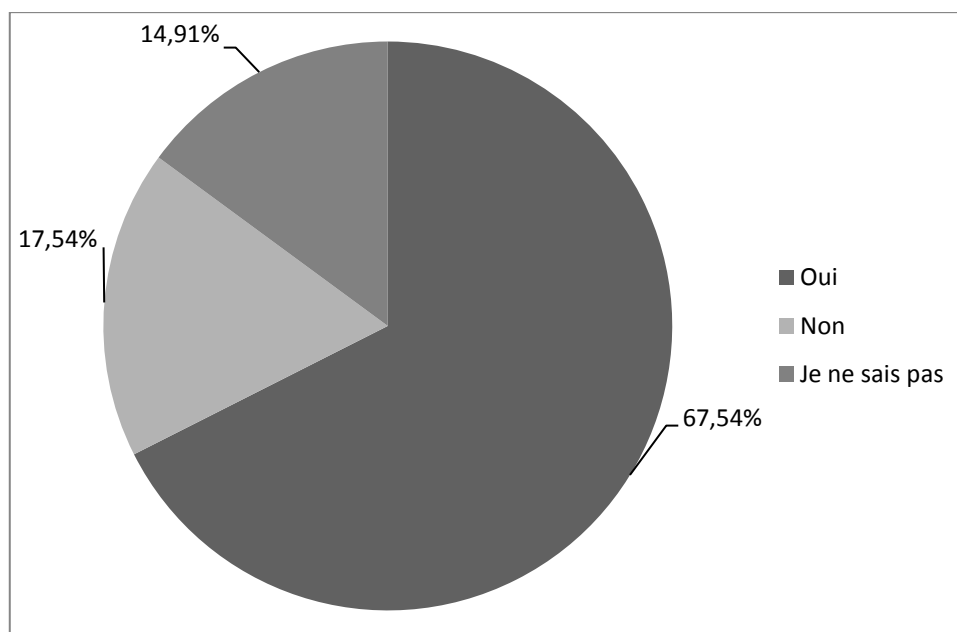


Figure 36 : Répartition des réponses des enseignants questionnés selon l'application ou non de l'APC par les enseignants

La Question 3 (Q3) : Les objectifs de l'application de l'approche par compétences sont atteints totalement, partiellement ou pas du tout ?

Pour la question 3 (Q3) qui s'articule autour de l'atteinte des objectifs de l'approche par compétences (Fig. 37). L'analyse des réponses des enseignants à cette question, nous a montré qu'il y a une hétérogénéité de réponses. En effet 45% des enseignants interrogés a adopté pour la réponse exposant que l'APC n'a pas atteint son objectif, 36% d'entre eux assurent qu'elle a atteint partiellement l'objectif, 14 % ne savent pas si cette approche a atteint l'objectif et une minorité de 3% des enseignants affirment que l'APC a atteint totalement son objectif. Il a été constaté que 45% des enseignants interrogés affirme que l'APC n'a pas atteint son objectif, qui est d'améliorer la qualité des apprentissages.

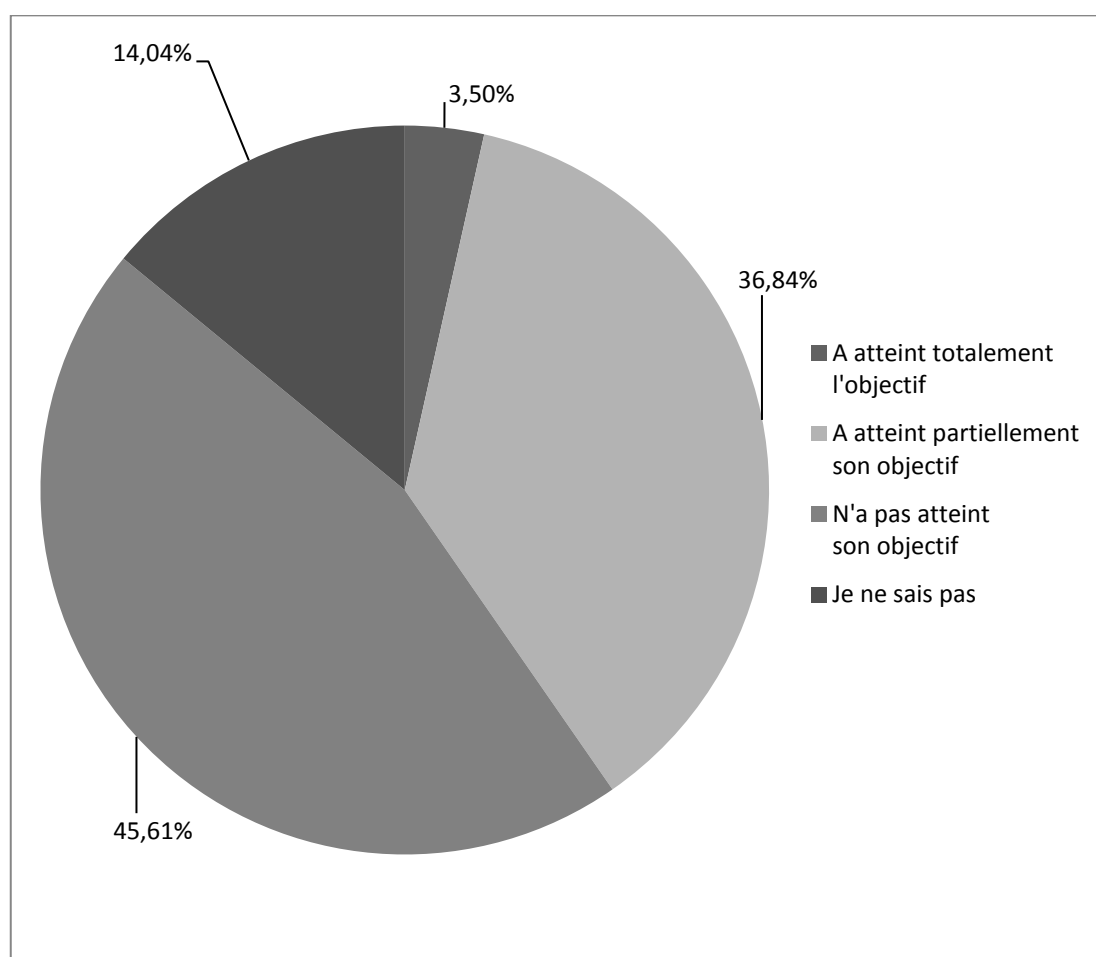


Figure 37 : Répartition des réponses des enseignants questionnés selon l'atteinte de l'objectif ou non de l'APC

La Question 4 (Q4) : L'approche par compétence a une valeur ajoutée pour perfectionner les pratiques enseignantes ou n'a pas de valeur ajoutée ?

Pour la question 4 (Q4) qui porte sur, si l'APC a une valeur ajoutée pour perfectionner les pratiques de classe des enseignants (Fig. 38), L'analyse des réponses des enseignants à cette question, nous a montré que 55% de la population interrogée affirme que l'APC apporte une valeur ajoutée, par contre le 1/3 d'entre eux (33%) estime le contraire.

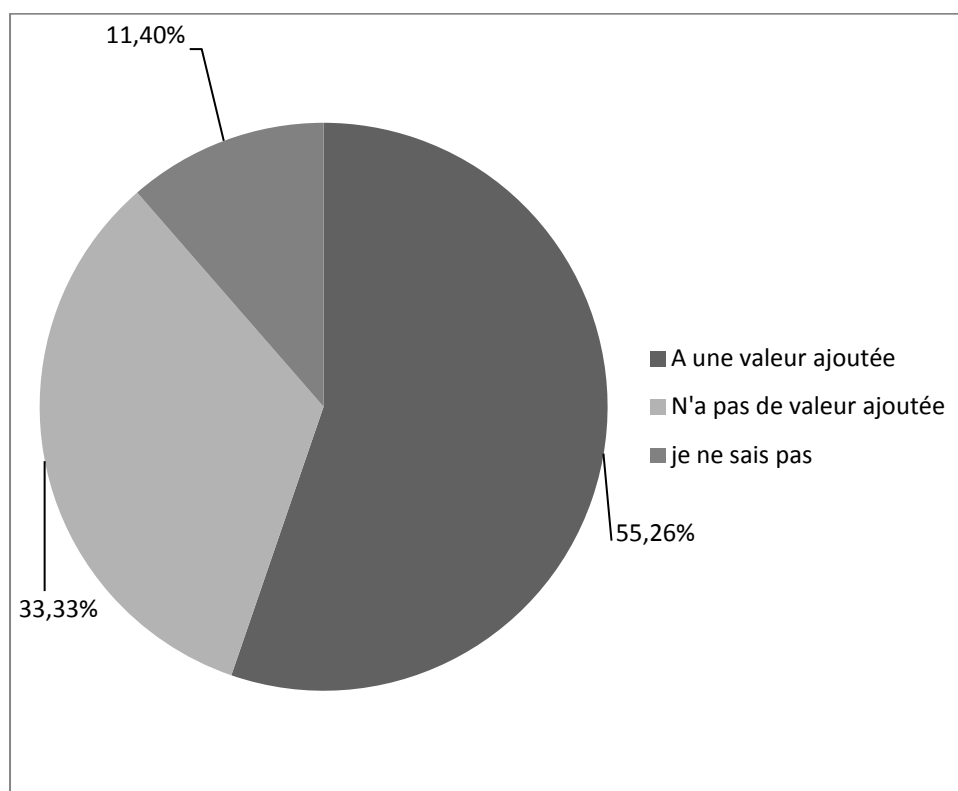


Figure 38 : Répartition des réponses des enseignants questionnés selon la valeur ajoutée ou non de l'APC dans notre système

La Question 5 (Q5) : Vous appliquez l'approche par compétences dans vos pratiques de classe?

Pour la question 5 (Q5) qui s'articule autour de l'application de l'APC dans les pratiques de classe (Fig. 39), on note que, 75 % des enseignants questionnés affirment qu'ils enseignent par l'APC. Cependant, cela ne nous donne aucune preuve sur la pratique réelle de cette approche en classe, Toutefois 65% (Fig. 40) des enseignants questionnés et qui affirment enseigner par l'APC ont opté pour la réponse fausse à savoir que l'APC fait partie de la PI (Pédagogie de l'Intégration).

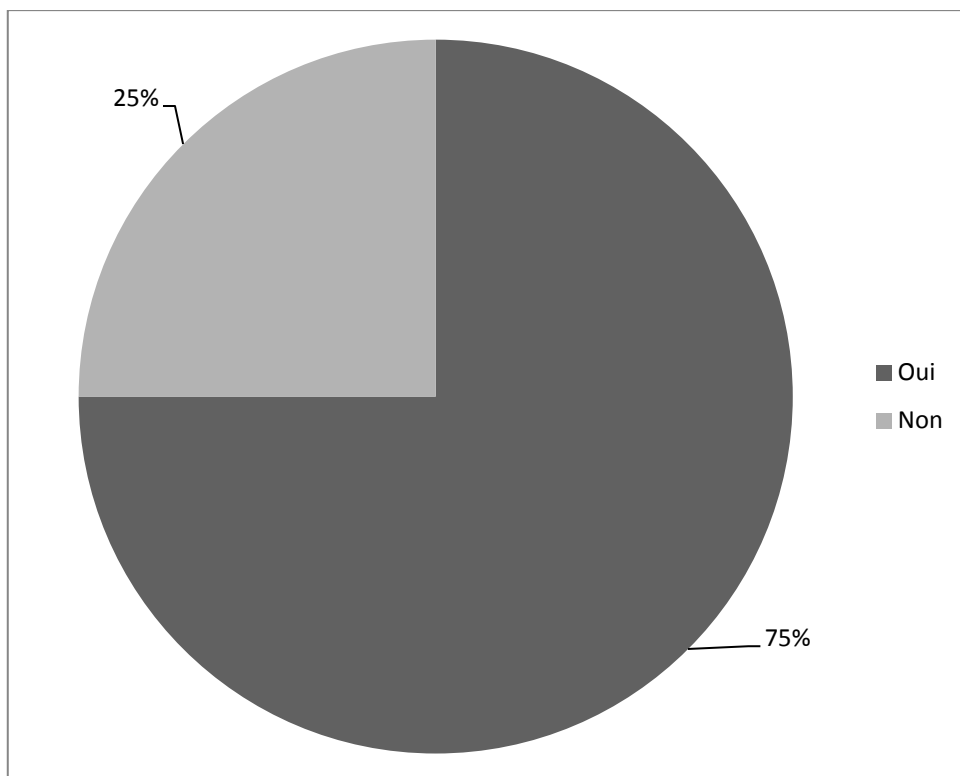


Figure 39 : L'adoption de l'APC par l'enseignant.

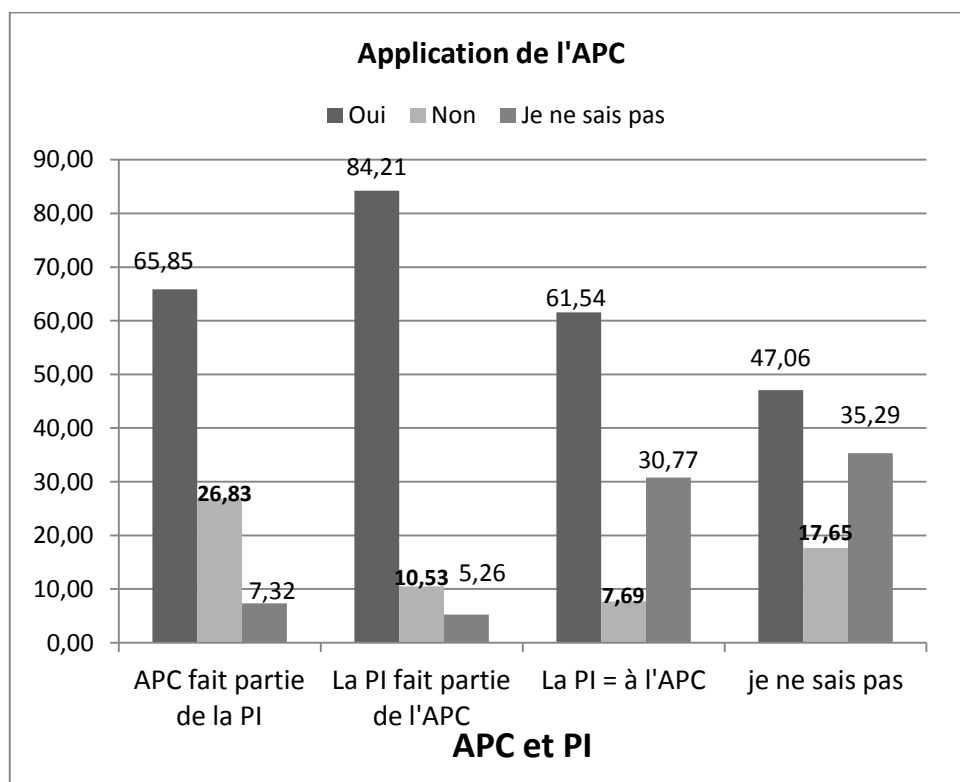


Figure 40 : Application de l'APC et APC vs PI

b- Dimension : Les représentations des enseignants sur l'APC

L'objectif des questions de la deuxième dimension, c'est de voir les représentations des enseignants sur l'APC.

La Question 6 (Q6) : l'APC est une approche pédagogique, une pédagogie ou une pédagogie et une approche ?

Pour la question 6 (Q6) qui s'articule autour, l'APC est une pédagogie ou une approche opérationnalisée par des pédagogies (Fig. 41), on note que, seulement 32% des enseignants ont opté pour la réponse exacte, à savoir que l'APC est une approche pédagogique. Cependant presque le 1/3 (39%) de la population questionnée affirme que l'APC est une pédagogie. La présence des ces confusions chez certains enseignants peut être liée au manque d'autonomie, de la non compréhension de la différence entre pédagogie et approche pédagogique et par conséquent les fondements de l'actuelle approche pédagogique (déjà cité P39), de la non pertinence de la formation initiale ou de la formation continue.

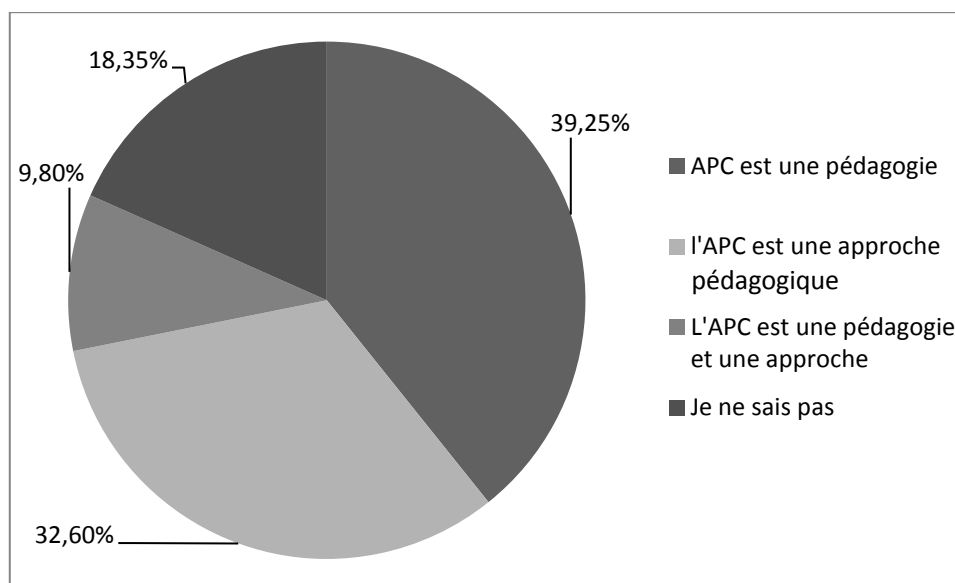


Figure 41 : Répartition des réponses des enseignants questionnés selon l'APC est une pédagogie ou elle est opérationnalisée par des pédagogies

La Question 7 (Q7) : L'approche par compétences est basée sur, le contenu, les situations-problèmes ou aucun des deux ?

Pour la question 7 (Q7) qui s'articule autour de l'entrée de l'APC (Fig. 42), on note que, la majorité des enseignants touchés par notre enquête affirme que l'APC a pour entrée, les situations problèmes, cependant 12 % d'entre eux déclarent que celle ci est basée sur le contenu. De ce fait presque les $\frac{3}{4}$ de la population interrogée ont opté pour la réponse adéquate, à savoir l'APC a pour entrée, les situations problèmes.

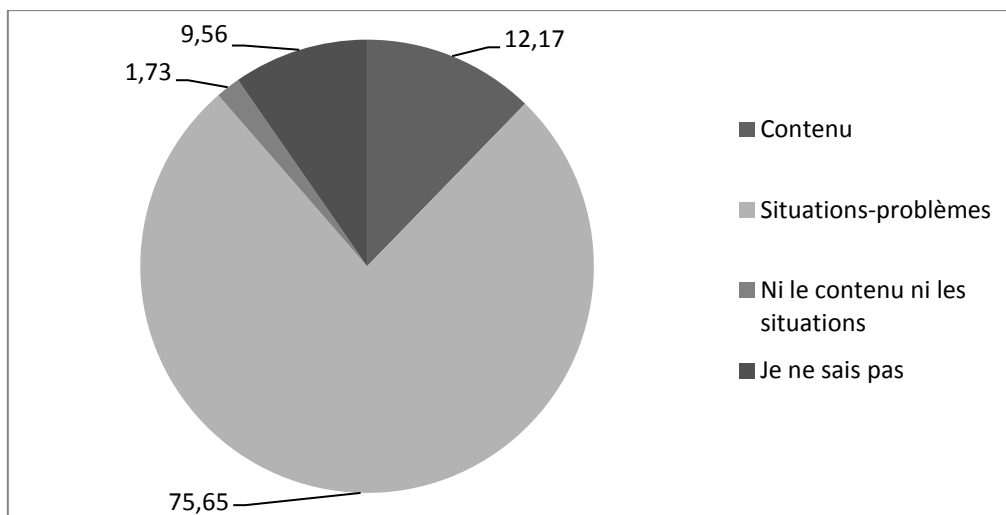


Figure 42 : Répartition des réponses des enseignants questionnés selon l'entrée de l'APC à savoir le contenu ou les situations-problèmes

La Question 8 (Q8) : Il y a une continuité entre la pédagogie par objectifs et l'approche par compétences ?

Pour la question 8 (Q8) qui s'articule autour de la continuité entre l'APC et la PPO (Fig. 43), on note que 54% des enseignants touchés par notre étude, déclarent qu'il y a une continuité entre la pédagogie par objectifs et l'approche par compétences, néanmoins, 36% d'entre eux affirment, qu'il n'y a pas de continuité entre les deux. De ce fait 54% de la population interrogée a opté pour la réponse correcte, à savoir qu'il y a une continuité entre la pédagogie par objectifs et l'approche par compétences.

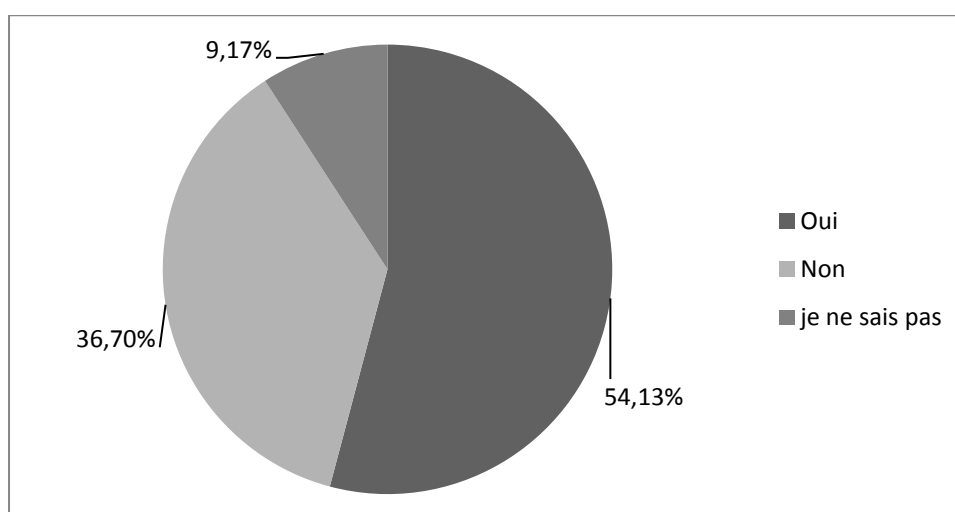


Figure 43 : Répartition des réponses des enseignants questionnés selon, s'il y a continuité ou non entre la pédagogie par objectifs et l'approche par compétences

La Question 9 (Q9) : L'approche par compétences est valable dans le contexte du constructivisme ou du behaviorisme ?

Pour la question 9 (Q9) qui s'articule autour, de l'approche par compétences est valable dans quel contexte (Fig. 44), on note que 69% des enseignants enquêtés affirment que l'APC a un caractère constructiviste, toutefois, 20% des enseignants questionnés affirment que, l'APC a un caractère behavioriste. De ce fait presque les 2/3 de la population interrogée ont opté pour la réponse exacte, à savoir l'APC a un caractère constructiviste.

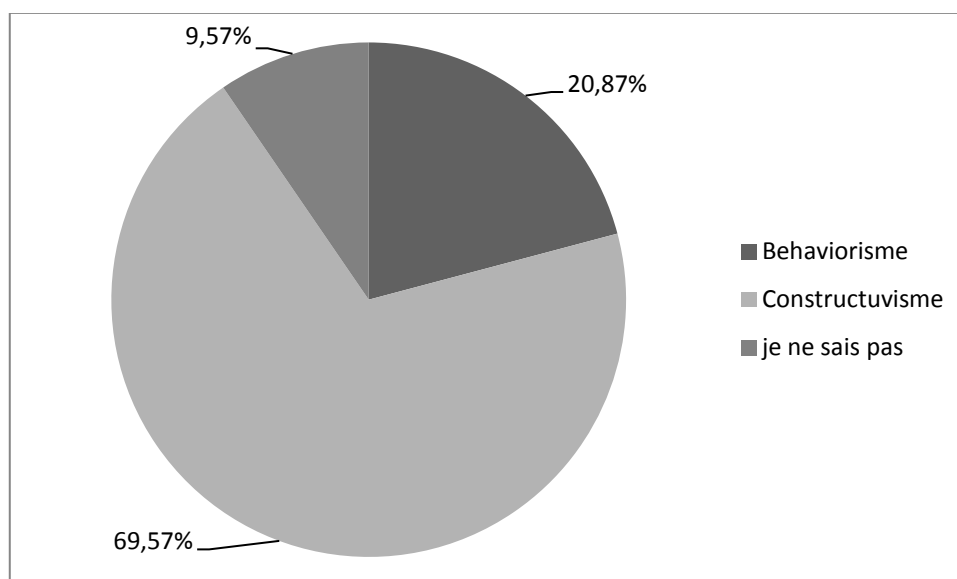


Figure 44 : Répartition des réponses des enseignants questionnés selon la relation entre l'approche par compétences et constructiviste/behaviorisme

La Question 10 (Q10) : L'approche par compétences est applicable, à toutes les disciplines ou aux matières scientifiques uniquement ou aucune matière ?

Pour la question 10 (Q10) qui s'articule autour de l'application de l'APC à toutes les disciplines ou pas (Fig. 45), on note que 58% des enseignants enquêtés affirment que l'APC s'applique à toutes les disciplines, toutefois, 25% des enseignants questionnés affirment que l'APC s'applique aux matières scientifiques uniquement, 2% des enseignants interrogés affirment que l'APC ne s'applique à aucune matière et 13% sont indifférent. Donc 58% de la population interrogée ont opté pour la réponse exacte à savoir que l'APC s'applique à toutes les disciplines, presque le 1/4 d'entre eux ont opté pour la réponse fausse à savoir, l'APC ne s'applique qu'aux matières scientifiques uniquement. Les données obtenues laissent penser que certains enseignants ont des confusions à propos de l'APC qui est une approche et qui s'applique à toutes les disciplines.

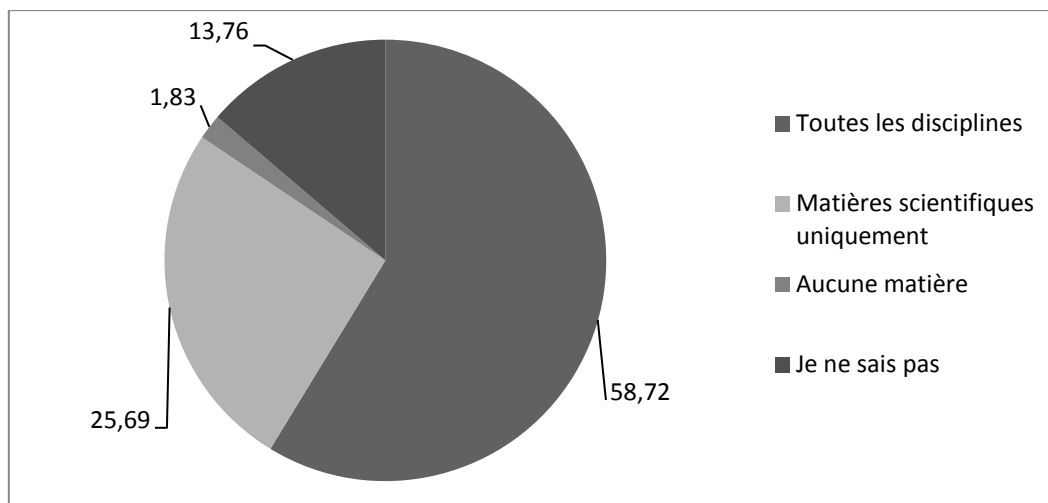


Figure 45 : Répartition des réponses des enseignants questionnés selon l'application de l'APC à toutes les disciplines ou pas

La Question 11 (Q11) : L'approche par compétences est applicable, à toutes les leçons, à quelques leçons seulement ou à quelques séquences d'apprentissage ?

Pour la question 11 (Q11) qui porte sur, l'APC est applicable à toutes les leçons (Fig. 46), on note que 28% des enseignants questionnés affirment que l'APC s'applique à toutes les leçons, toutefois, 16% d'entre eux estiment que l'APC s'applique à quelques leçons uniquement et 55% déclarent que l'APC ne s'applique qu'à quelques séquences d'apprentissage. Donc presque le $\frac{1}{4}$ de la population interrogée a opté pour la réponse exacte, à savoir que l'APC s'applique à toutes les leçons. Les données obtenues laissent penser que certains enseignants ont des représentations erronées sur l'APC, qui est une approche et qui s'applique à toutes les leçons.

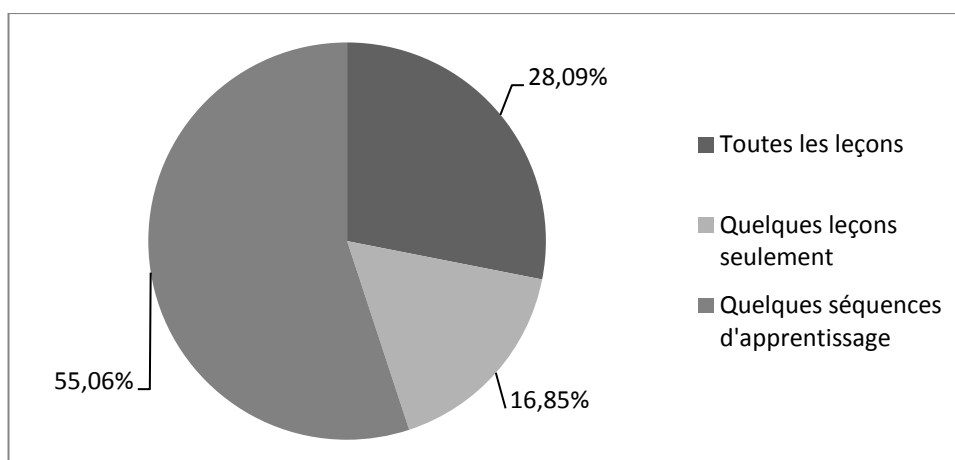


Figure 46 : Répartition des réponses des enseignants questionnés selon que l'APC s'applique ou non à toutes les leçons

La Question 12 (Q12) : L'approche par compétences est applicable, à tous les niveaux, scolaires, aux niveaux scolaires supérieures uniquement ou aux niveaux scolaires inférieures uniquement ?

Pour la question 12 (Q12) qui s'articule autour, de l'approche par compétences est appliquée à tous les niveaux scolaires ou pas (Fig. 47), on note que 66% des enseignants questionnés affirment que l'APC, s'applique à tous les niveaux scolaires, toutefois, 17% d'entre eux déclarent que l'APC s'applique aux niveaux supérieurs uniquement, 6% disent que l'APC s'applique aux niveaux inférieurs et 10% affirment que l'APC ne s'applique à aucun niveau. Donc les 2/3 (66%) de la population interrogée ont opté pour la réponse exacte à savoir que l'APC s'applique à tous les niveaux, néanmoins certains d'entre eux, ont opté pour la réponse fausse. En fait, l'APC, est une approche et elle s'applique à tous les niveaux scolaires.

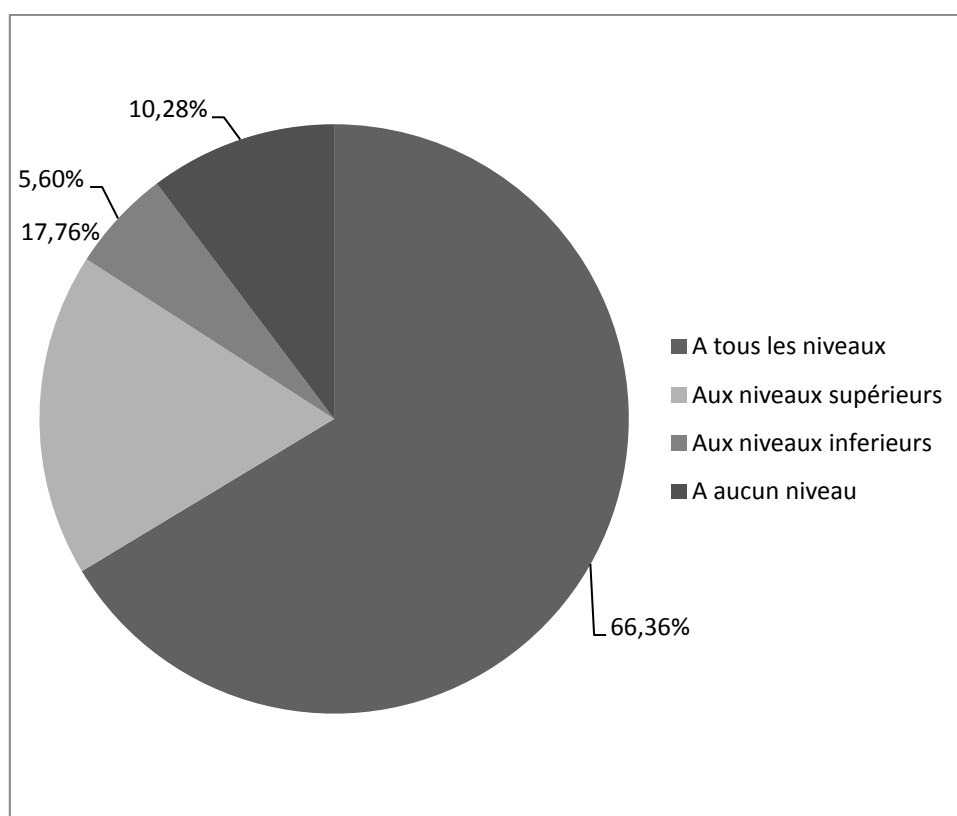


Figure 47 : Répartition des réponses des enseignants questionnés selon que l'APC s'applique à tous les niveaux ou non

c- Dimension : Les obstacles qui empêchent l'application de l'APC

L'objectif des questions de la troisième dimension, c'est de voir les obstacles qui empêchent l'application de l'APC.

La Question 13 (Q13) : Selon vous quels les obstacles à l'application de l'approche par compétences ?

Pour la question 13 (Q13) qui s'articule autour des obstacles qui entravent l'application de l'approche par compétences (Fig. 48), on note que 77% des enseignants affirment que le niveau bas des élèves est un obstacle pour appliquer l'APC, toutefois, 23% des enseignants interrogés affirment le contraire. On note aussi que 66% des enseignants affirment que la surcharge du programme est un obstacle pour appliquer l'APC, toutefois, 33% des enseignants questionnés affirment le contraire. Il faut noter que, 61% des enseignants affirment que l'effectif élevé des élèves est un obstacle pour appliquer l'APC, toutefois, 38% d'entre eux affirment le contraire. Egalement, 57% des enseignants affirment que le manque de la formation des enseignants est un obstacle pour appliquer l'APC, toutefois, 42% d'entre eux affirment le contraire. On note encore, que la moitié des enseignants (50%) déclare que l'absence de l'infrastructure est un obstacle à l'application de l'APC, cependant l'autre moitié (50%) déclare le contraire. Pareillement, 37% des enseignants disent que le manque de la motivation chez les enseignants est un obstacle à l'application de l'APC. Encore, 35% des enseignants déclarent que le contenu qui n'est pas adapté à l'APC est un obstacle à l'application de l'APC. Aussi, 26% des enseignants estiment que la répartition du temps inadéquate consacrée aux séances est un obstacle à l'application de l'APC. Finalement, 23% des enseignants affirment que le manque de la motivation chez les élèves est un obstacle à l'application de l'APC.

Il semble que les obstacles qui empêchent l'application de l'APC dans les pratiques enseignantes des enseignants, sont nombreux et touchent presque à toutes les composantes de l'enseignement/apprentissage à savoir, les élèves, les enseignants, le programme. D'où la nécessité, d'agir à tous ces niveaux pour opérationnaliser l'APC.

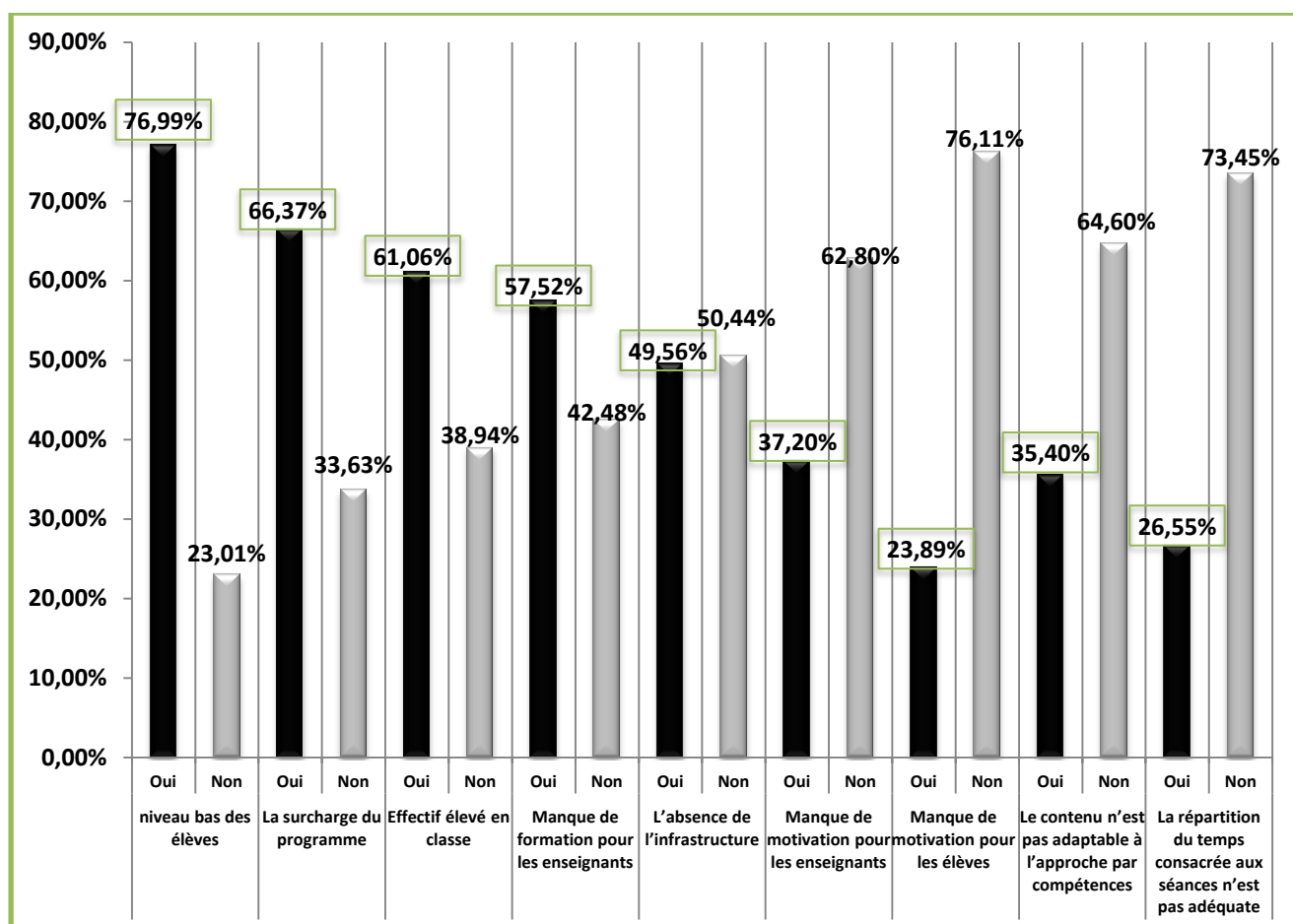


Figure 48 : Obstacles à l'application de l'APC

III. 4. Discussions

Ainsi le questionnaire est subdivisé en trois dimensions:

a) l'application de l'APC par les enseignants

L'objectif des questions de la première dimension, c'est de déceler le niveau de l'application réelle de l'APC par les enseignants dans leur pratique enseignante.

- L'impact de l'âge de l'enseignant sur l'application de l'APC

La tranche d'âge la plus élevée des enseignants qui estiment appliquer l'APC est entre 45 ans et 54 ans, avec un pourcentage de 25%, il semble qu'il s'agit d'une tranche d'âge où l'enseignant a plus de motivation, d'engagement et de responsabilité pour appliquer l'APC dans les pratiques enseignantes.

- L'impact de l'ancienneté de l'enseignant sur l'application de l'APC

La tranche d'ancienneté la plus élevée des enseignants qui déclarent appliquer l'APC est entre 21 ans et 30 ans, avec un pourcentage de 26%, il semble qu'il s'agit de la tranche où l'enseignant a plus d'expériences et de pratiques pour appliquer l'APC dans les pratiques enseignantes.

- L'impact du diplôme universitaire de l'enseignant sur l'application de l'APC

Le pourcentage du diplôme universitaire le plus élevée des enseignants qui estiment appliquer l'APC est celui de la Licence, avec un pourcentage de 32%, il semble que la Licence est le diplôme où l'enseignant a plus de rentabilité pour l'application de l'APC dans les pratiques enseignantes.

- L'impact de la formation de l'enseignant sur l'application de l'APC.

Le pourcentage de la formation le plus élevée des enseignants qui affirment appliquer l'APC est celui de la formation continue, avec un pourcentage de 26%, il semble que la formation continue a un impact positif sur l'application de l'APC. Il faut noter qu'il y a manque de la formation continue pour les enseignants titulaires.

Dans le cas de la question 1 (Q1) qui s'articule autour de la formation eu sur l'approche par compétences, les résultats montrent que presque, 1/3 de la population interrogée (37%) a eu une formation continue, 15% seulement ont eu une formation initiale et presque la moitié déclare (27% + 20%) être auto-formé ou n'a eu aucune formation, ce qui concorde avec les résultats des travaux menés par Hamouchi et *al.* (2012) : « *Les résultats montrent que les enseignants qui n'ont pas eu de formation sur l'APC, représentent plus de la moitié des enquêtés, alors qu'une proportion non négligeable affirme avoir bénéficié d'une formation sur cette nouvelle approche* ». Ceci peut avoir un impact négatif sur les pratiques de classe des enseignants et l'application adéquate de l'APC, vue l'importance de la formation continue et de la formation initiale.

Pour la question 2 (Q2) qui s'articule autour de l'application de l'APC par les enseignants dans leurs pratiques enseignantes. On note que les résultats montrent que 67% des professeurs enquêtés sont pour l'application de l'APC, 17% sont contre et 15% sont indifférents. Presque les 2/3 de la population interrogée sont pour l'application de l'APC, ceci concorde en partie, avec les résultats des travaux menés par Hamouchi et *al.* (2012) : « *Les résultats montrent que presque la moitié des professeurs touchés par notre enquête n'est pas à l'aise avec un*

enseignement adoptant l'approche par compétences, alors que 41 % d'enseignants trouvent du plaisir à travailler avec l'APC ». Ceci peut altérer l'application adéquate de l'APC, vue l'importance de l'implication et l'engagement des enseignants dans l'application de celle-ci.

Pour la question 3 (Q3) qui s'articule autour de l'atteinte des objectifs de l'application de l'approche par compétences. On note que, 14% des professeurs enquêtés estiment que l'APC a atteint son objectif, 45% d'entre eux disent qu'elle n'a pas atteint son objectif, 36% affirment qu'elle a partiellement atteint son objectif et 4% sont indifférents. 45% de la population interrogée, déclare que l'APC n'a pas atteint son objectif. De ce fait, il faut revoir et corriger les dysfonctionnements de cette approche.

Pour la question 4 (Q4) qui s'articule autour de la valeur ajoutée pour perfectionner les pratiques enseignantes. On note que, 55% des professeurs enquêtés estiment que l'APC a une valeur ajoutée pour perfectionner les pratiques enseignantes, 33% d'entre eux affirment qu'elle n'apporte rien et 11% sont indifférents. 55% de la population interrogée déclare que l'APC a une valeur ajoutée pour perfectionner les pratiques enseignantes, cependant le 1/3 d'entre eux estime le contraire. Ceci doit pousser les instances officielles à adapter cette approche au système marocain, pour améliorer les pratiques de classe des enseignants. Ceci concorde, avec les résultats des travaux menés par Hamouchi et al. (2012) : *« Il y a presque autant de professeurs qui confirment avoir vu leur qualité d'enseignement s'améliorer avec la pratique de l'APC en classe, que de professeurs qui disent complètement le contraire ».*

Pour la question 5 (Q5) qui s'articule autour de l'application de l'approche par compétences dans les pratiques de classe des enseignants, on note que, 75 % des enseignants questionnés affirment qu'ils enseignent par l'APC. Cependant, cela ne nous donne aucune preuve sur la pratique réelle de cette approche en classe, toutefois 66% des enseignants questionnés et qui affirment enseigner par l'APC ont opté pour la réponse fausse à savoir que l'APC fait partie de la PI, alors que l'APC est opérationnalisée par plusieurs pédagogie, notamment la PI, la PPO, l'approche de l'erreur, la pédagogie différenciée, ...

b) les représentations des enseignants sur l'APC :

Pour la question 6 (Q6) qui s'articule autour de l'APC est une pédagogie ou elle est opérationnalisée par des pédagogies, on note que, seulement le 1/3 (32%) des enseignants ont opté pour la réponse exacte, à savoir que l'APC est une approche pédagogique. Néanmoins, presque le 1/3 (39%) de la population questionnée affirme que l'APC est une pédagogie. La

présence des ces confusions chez certains enseignants peut être liée à la non compréhension des fondements de l'actuelle approche pédagogique ou aux représentations erronés sur l'approche par compétences. Ceci pourrait avoir un impact négatif sur la qualité des pratiques enseignantes.

Pour la question 7 (Q7) qui s'articule autour de l'entrée de l'APC, on note que presque les $\frac{3}{4}$ de la population interrogée ont opté pour la bonne réponse, à savoir l'APC a pour entrée, la résolution de la situation problème. En fait, la situation problème est une étape principale de l'évaluation des compétences terminales (De Romainville et *al.* , 1998) à travers la résolution des situations problèmes et de la certification du niveau et du degré d'acquisition des apprentissages (Allal, 1999). Ainsi selon, De Ketele (2000), l'approche par compétences cherche à développer la possibilité de mobiliser un ensemble intégré de ressources pour résoudre une situation-problème. L'APC est une approche qui poursuit essentiellement trois objectifs principaux (Xavier, 2000), il s'agit tout d'abord de :

- ce que l'élève doit maîtriser à la fin de chaque année scolaire plutôt que sur ce que l'enseignant doit enseigner. Le rôle de celui dans ce cas est d'organiser les apprentissages pour amener ses élèves au niveau attendu ;
- donner du sens aux apprentissages, de montrer à l'élève à quoi sert tout ce qu'il apprend à l'école. Pour cela, il est nécessaire de dépasser des listes de contenus à retenir par cœur, des savoir-faire vides de sens, l'APC apprend à l'apprenant à situer continuellement les apprentissages, par rapport à des situations qui ont du sens pour lui et à utiliser ses acquis dans ces situations ;
- certifier les acquis de l'élève en termes de résolution de situations concrètes et non plus en termes d'une somme de savoirs et de savoir-faire, que l'élève oublie souvent et par conséquent ne sait pas comment les utiliser dans la vie active.

Pour la question 8 (Q8) qui s'articule autour de la continuité entre l'APC et la PPO, on note que 54% des enseignants touchés par notre étude, déclarent qu'il y a une continuité entre la pédagogie par objectifs et l'approche par compétences, néanmoins, 36% d'entre eux affirment, qu'il n'y a pas de continuité entre les deux. De ce fait 54% de la population interrogée a opté pour la réponse correcte à savoir qu'il y a une continuité entre la pédagogie par objectifs et l'approche par compétences. En fait, l'APC n'est pas contre les objectifs, mais

elle les définit en fonction de la situation problème à résoudre et non des contenus disciplinaires visant à développer des comportements.

Pour la question 9 (Q9) qui s'articule autour, de l'approche par compétences est valable dans quel contexte, on note que 69% des enseignants affirment que l'APC a un caractère constructiviste, toutefois, 20% des enseignants questionnés affirment que, l'APC a un caractère behavioriste. De ce fait presque les 2/3 de la population interrogée ont opté pour la réponse exacte à savoir l'APC a un caractère constructiviste. En fait, La PPO se base donc sur le comportementalisme conjugué à des contenus disciplinaires fragmentés en très petites unités (Buffault, 2011), par contre l'APC se base sur le constructivisme, qui consiste à rendre les apprentissages plus concrets.

Pour la question 10 (Q10) qui s'articule autour de l'application de l'APC à toutes les disciplines, on note que 58% des enseignants affirment que l'APC s'applique à toutes les disciplines, toutefois, 25% des enseignants questionnés déclarent que l'APC, ne s'applique qu'aux matières scientifiques uniquement, 2% des enseignants interrogés affirment que l'APC, ne s'applique à aucune matière et 13% sont indifférent. Donc 58% de la population interrogée a opté pour la réponse exacte à savoir que l'APC s'applique à toutes les disciplines, presque le 1/4 d'entre eux a opté pour la réponse fausse à savoir l'APC ne s'applique qu'aux matières scientifiques uniquement. Les données obtenues laissent penser que certains enseignants ont des confusions à propos de l'APC qui est une approche et qui s'applique à toutes les disciplines.

Pour la question 11 (Q11) qui s'articule autour de l'application de l'APC à toutes les leçons, on note que 28% des enseignants affirment que l'APC s'applique à toutes les leçons, toutefois, 16% des enseignants questionnés affirment que l'APC s'applique à quelques leçons uniquement et 55% des enseignants interrogés affirment que l'APC ne s'applique qu'à quelques séquences d'apprentissage. Donc presque le ¼ de la population interrogée a opté pour la réponse exacte à savoir que l'APC s'applique à toutes les leçons. Les données obtenues laissent penser que certains enseignants ont des représentations erronées sur l'APC qui est une approche et qui s'applique à toutes les leçons.

Pour la question 12 (Q12) qui s'articule autour, de l'application de l'approche par compétences à tous les niveaux scolaires, on note que, 66% des enseignants affirment que l'APC s'applique à tous les niveaux, toutefois, 17% des enseignants interrogés affirment que

l'APC s'applique aux niveaux supérieurs uniquement, 6% d'entre eux disent que l'APC s'applique aux niveaux inférieurs et 10% affirment que l'APC ne s'applique à aucun niveau. Donc presque les 2/3 de la population interrogée ont opté pour la réponse exacte à savoir que l'APC s'applique à tous les niveaux. En fait l'APC est une approche qui s'applique à tous les niveaux.

c) Les obstacles qui empêchent l'application de l'APC

Pour la question 13 (Q13) qui s'articule autour de l'atteinte des objectifs de l'APC, on note que, 77% des enseignants affirment que le niveau bas des élèves est un obstacle pour appliquer l'APC, toutefois, 23% des enseignants questionnés affirment le contraire, en effet le niveau bas des élèves est un des obstacles qui peut empêcher une application appropriée pour l'application de l'APC. Il faut noter aussi que, 66% des enseignants affirment que la surcharge du programme est un obstacle pour appliquer l'APC, toutefois, 33% des enseignants interrogés affirment le contraire. De ce fait presque les 2/3 de la population interrogée assurent que la surcharge du programme empêche l'application l'APC, en effet cette sur surcharge sera comme obsession pour l'enseignant ce qui empêche la qualité des apprentissages.

Egalement, 61% des enseignants affirment que l'effectif élevé des élèves est un obstacle pour appliquer l'APC, toutefois, 39% d'entre eux affirment le contraire, en effet l'effectif élevé des élèves empêche le travail en groupe et surtout le suivi de chaque apprenant individuellement.

Pareillement, 57% des enseignants affirment que le manque de la formation des enseignants est un obstacle pour appliquer l'APC, néanmoins, 42% d'entre eux affirment le contraire, en effet la formation des enseignants soit initiale ou continue a une importance capitale pour une application adéquate de l'APC.

Il faut noter aussi que, 49% des enseignants affirme que l'absence de l'infrastructure est un obstacle à l'application de l'APC, cependant l'autre moitié (50%) déclare le contraire, en effet le manque d'infrastructure empêche la mise en œuvre de l'APC.

En se référant aux données du questionnaire donc aux opinions des enseignants questionnés, on peut dire que les obstacles touchent à toutes les composantes de l'enseignement/apprentissage à savoir, les élèves, les enseignants, le programme. D'où la

nécessité, d'agir à tous ces niveaux, pour opérationnaliser l'APC, ainsi selon Hamouchi (2012) : *« plusieurs points faibles faisant référence plus particulièrement aux conditions d'application de l'APC comme : la surcharge des classes, les contraintes temporelles des programmes scolaires chargés et le manque d'équipements didactiques adéquats »*.

Les obstacles qui entravent l'application de l'APC sont nombreux, ce qui peut altérer l'instauration de la nouvelle approche pédagogique. Ainsi selon Mili et al. (2014), la dernière réforme pédagogique qu'a connue le système éducatif marocain est qualifiée comme échec, car la résistance au changement a toujours été présente durant l'implantation de l'approche par les compétences. Elle est forte face aux exigences de cette réforme pédagogique surtout lors de l'instauration de la pédagogie de l'intégration, cet échec est du peut être, aux limites de ceux qui les pilotent, aux résistances de ceux qui les refusent, ...

III. 5. Conclusions

L'adoption de l'APC comme nouvelle approche pédagogique, dans le système éducatif marocain a pour objectif de développer, les pratiques de classe des enseignants et par conséquent d'améliorer la qualité des apprentissages. Il s'agit de garantir l'acquisition des savoirs et le développement des compétences à travers l'amélioration des démarches d'enseignement-apprentissage.

Les obstacles à l'application de l'APC sont nombreux, suite aux résultats obtenus à partir d'un questionnaire que nous avons élaboré. L'analyse de ce questionnaire révèle plusieurs obstacles à l'application de l'APC dont les principaux :

Les représentations erronées des enseignants sur cette approche représentent des obstacles pour appliquer convenablement l'APC, ainsi que le niveau bas des élèves, la surcharge du programme, l'effectif élevé des élèves, le manque de formation des enseignants, l'absence de l'infrastructure, la motivation chez les enseignants, le manque de la motivation chez les élèves sont aussi des obstacles à l'application de cette approche.

Ainsi il a été constaté que les obstacles touchent à tous les éléments de l'enseignement apprentissage à savoir, les élèves, les enseignants et le curriculum. La moitié des enseignants déclare que les objectifs de l'application de l'approche par compétences ne sont pas atteints, cette constatation est cohérente avec les autres réponses. En effet, les faits dégagés de cette étude, à savoir les représentations erronées chez certains enseignants et les obstacles relevés à

tous les niveaux, peuvent empêcher la réussite de la mise en œuvre de l'APC. D'où la nécessité d'agir à tous ces niveaux pour rendre l'APC opérationnelle.

IV. Quatrième Expérimentation : Analyse des ressources numériques de SVT de l'enseignement secondaire qualifiant

IV. 1. Introduction

Le rythme accéléré du développement des technologies de l'information et de communication suscite la réforme de notre système éducatif. Les technologies éducatives adaptées à l'enseignement sont utilisées, comme outils pédagogiques afin d'aider l'enseignant dans ses pratiques de classe. Elles interviennent dans les apprentissages, les formations, l'encadrement....

Les technologies éducatives comprennent :

- les ressources numériques, les programmes et les logiciels interactifs,
- les différents outils et équipements électroniques,
- ainsi que les réseaux et les systèmes d'information et les services qu'ils offrent tels que l'enseignement à distance, la visioconférence, les bibliothèques numériques, etc.

L'intégration des technologies éducatives a pour objectif

- d'élever la qualité de l'éducation et de la formation en facilitant l'acquisition des connaissances, en motivant davantage l'apprenant et en renforçant l'attractivité de l'école
- de qualifier l'apprenant à accéder à la société du savoir, à maîtriser les stratégies de l'enseignement à distance et à construire les projets personnels au niveau de la recherche et de l'innovation ;
- de rationaliser la gouvernance éducative en s'appuyant sur des systèmes d'information intégrés ;
- de créer des réseaux d'échange, de partage et développement de l'intelligence collective et d'appui au travail pédagogique d'équipe
- d'impliquer et d'aider les acteurs pédagogiques des zones enclavées.

De ce fait, le ministère d'éducation nationale (MEN) manifeste une ferme volonté de réussir l'intégration des technologies en éducation, car il est conscient qu'à priori, cette intégration améliore la qualité de l'enseignement et de l'apprentissage. Ceci grâce à l'emploi adéquat des ressources numériques. De ce fait, le MEN a lancé, dans le cadre du programme d'urgence (2009-2012) une stratégie visant à encourager, faciliter et mettre en exergue une culture pédagogique numérique favorisant l'intégration des TIC dans l'enseignement et

l'apprentissage. Cette stratégie réaffirme la ferme volonté du MEN de créer une atmosphère convenable à l'usage des TICE dans les pratiques de classe, ceci en équipant les établissements scolaires par des ressources numériques éducatives, de qualité adaptées au contexte culturel et scolaire marocain. De ce fait, et étant donné l'importance primordiale des ressources numérique dans le processus de l'enseignement et de l'apprentissage le MEN a créé un Laboratoire National des Ressources Numériques (LNRN). En fait, une ressource numérique est un ensemble de moyens ou d'outils, pour enseigner : vidéos, livres, documents, images, photos et c. Dans l'environnement numérique, le terme désigne avant tout, des contenus pédagogiques, accessibles sur des supports informatiques, pour enseigner et apprendre, en effet, une ressource numérique, c'est tout ce qu'une personne peut utiliser numériquement dans le vécu et par conséquent, tout ce qu'un apprenant peut employer numériquement pour résoudre une situation problème.

La compétence numérique implique l'usage sûr et critique des TIC. La condition préalable est la maîtrise de ces technologies en employant convenablement et adéquatement les ressources numériques. La compétence numérique exige, l'usage correct des ressources numériques et une bonne compréhension et connaissance de la nature, du rôle et des possibilités des TIC dans l'enseignement et l'apprentissage, il s'agit aussi, de l'aptitude à rechercher, recueillir et traiter l'information et à l'utiliser de manière critique et systématique, en évaluant sa pertinence et en différenciant l'information réelle de l'information virtuelle. L'utilisation des TIC exige une attitude critique et réfléchie envers l'information disponible et une utilisation responsable des outils interactifs, En effet, selon Barette (2007), les TIC ne se révèlent efficaces que lorsqu'elles s'intègrent à une pédagogie qui articule habilement des activités pédagogiques dont les méthodes servent des objectifs d'apprentissages explicites, c'est-à-dire que, le didacticien doit savoir utiliser les TIC de façon réfléchie pour atteindre les objectifs d'apprentissages. Il devra alors choisir l'outil TIC propice aux situations problèmes, en fonction des compétences visées, les objectifs d'apprentissages, ...

La mise à disposition de contenus numériques adaptés aux curricula et à l'ensemble du corps enseignant marocain est l'un des enjeux de la stratégie nationale pour l'intégration des TIC dans l'enseignement. Ainsi, pour une intégration efficiente de ces technologies dans les collèges et lycées, plusieurs mesures d'accompagnement des enseignants ont été envisagées par le MEN. Parmi ces mesures, on peut citer l'équipement des laboratoires de SVT de tous les lycées du Royaume, par des ressources numériques, sous forme de CD contenant des

contenus animés. En fait, nous avons essayé d'analyser ces ressources numériques, selon une grille d'analyse que nous avons élaborée. Le but de cette analyse est celui de mettre au point, la pertinence pédagogique de ces outils didactiques, leur degré de couverture du programme, la place de l'approche par compétences, leur valeur ajoutée pour améliorer les pratiques de classe des enseignants...

IV. 2. Méthodologie

Dans ce travail, nous avons analysé les ressources numériques fournies par le MEN, et réalisées par l'entreprise "eduMedia" et qui sont destinées au cycle secondaire qualifiant tronc commun et deuxième baccalauréat SVT, selon une grille d'analyse que nous avons élaborée.

Ainsi suite aux résultats obtenus à partir de cette grille d'analyse, il semble qu'il ya des discordances et des non conformités avec les atouts potentiels des TICE tels que l'interactivité. Par conséquent ces ressources sont à retravailler pour être vraiment une valeur ajoutée à notre système éducatif.

De ce fait, un entretien semi dirigé a été destiné aux enseignants du secondaire qualifiant, région fes-boulemane (Aujourd'hui région Fès-Meknes); pour déceler l'impact des ressources numériques sur l'assimilation des cours par les apprenants, leur effet pour dépasser les obstacles rencontrés pendant leur apprentissage et le degré de motivation et d'implication dans cet apprentissage. La plupart des enseignants questionnés affirment l'importance capitale des ressources numériques sur la compréhension des cours, leur effet colossal pour dépasser les obstacles et les difficultés rencontrés lors de l'apprentissage et la grande motivation des élèves pour la construction des connaissances. Ainsi, l'exemple de ressources numériques les plus utilisées par les enseignants : les vidéos, les animations flash, les didacticiels, les exercices, la modélisation 3D de quelques phénomènes naturels biologiques ou géologiques, les présentations PowerPoint, ...

Ces ressources ne sont, que peu réalisées par les enseignants eux-mêmes, mais sont plutôt téléchargées à partir de différents sites Web scientifiques tels que ; eduMédia. Ces dernières sont fournies aussi, par le ministère de l'éducation nationale sous forme de CD. D'où l'idée d'analyser le contenu de ces ressources pour déceler leur pertinence, leur fiabilité, leur efficacité, leur adaptabilité au curriculum de l'enseignement marocain et leur valeur ajoutée pour aider l'enseignants à améliorer ses pratiques enseignantes.

De ce fait, nous avons élaborer une grille dont le but est de mettre en exergue la pertinence pédagogique de ces ressources numériques et pour répondre à la question de recherche, est-ce que les ressources numériques fournies par le ministère de l'éducation nationale comme moyens et outils pédagogiques pour réformer notre système éducatif et aider l'enseignant à développer et exercer au quotidien, ses pratiques enseignantes d'une façon correcte et réflexive, sont-elles adéquates et pertinentes ?

Tableau RN : Grille d'analyse des ressources numériques

Indicateurs	Absence	Présence				
		Extrêmement importante	Très importante	Relativement importante	Peu importante	Pas du tout importante
1- Vidéo	☒					
2- Photo	☒					
3- Modélisation 3D des phénomènes géologiques	☒					
4- Interactivité						☒
5- Animation flash			☒			
6- Couverture du programme				☒		
7- La place de l'APC	☒					
8- Objectifs d'apprentissages			☒			

Ainsi pour élaborer cette grille d'analyse des ressources numériques (Annexe 4), nous nous sommes inspirés, des travaux menés par, El Hajjami et *al.* (2000) sur, les approches analytiques de logiciels d'apprentissage des sciences physiques. Ainsi que, sur les travaux menés par Nafidi et *al.* (2018) sur, l'intégration des TIC dans l'enseignement des sciences de la vie et de la terre au Maroc ; Tous ces travaux, ont confirmé, qu'il y a une utilisation limitée des TIC et par conséquent des ressources numériques. Aussi et principalement nous nous sommes inspirés, des travaux menés par d'El Ouidadi et *al.* (2011), sur l'évaluation de l'impact de l'intégration des TICE dans l'enseignement et l'apprentissage : exemple de la division cellulaire (mitose) en deuxième année de baccalauréat sciences expérimentales ; Ainsi selon, El Ouidadi (2011) : « *pour visualiser la succession des événements de la mitose et dégager les caractéristiques de ses différentes phases, nous avons intégré des simulations mises à notre disposition par l'entreprise "eduMedia science" spécialisée dans la production de produits multimédia éducatifs [...], ce qui laisserait suggérer que l'impact de l'intégration de l'outil multimédia utilisé n'a pas été impressionnant* ».

Dans cette grille, on s'est basé sur la présence ou l'absence de huit indicateurs qui représentent l'essentiel de l'analyse de ces ressources : Vidéo ; Photo ; Modélisation 3D des

phénomènes géologiques ; Interactivité ; Animation flash ; La place de l'APC ; Objectifs d'apprentissages ; Couverture du programme.

Toutefois, on s'est basé notamment sur l'indicateur "couverture du programme", où on a comparé (en pourcentage) la couverture des unités, en contenus scientifiques et en animations flash.

Il faut noter que cette méthodologie a été mentionnée dans le chapitre III : Méthodologie générale de travail.

Concernant le CD Fourni par le ministère, il s'agit d'une application sous forme des animations flash. L'interface est constituée des unités traitées, un guide technique et un guide des utilisateurs. Chaque animation comporte des objectifs d'apprentissage, un résumé du contenu scientifique (avec ou sans légendes) et des informations complémentaires (Fig. 47) et (Fig. 48).

Dans certaines animations on trouve, des structures anatomiques, des fonctionnements physiologiques, ...

Cependant il a été constaté l'absence des compétences malgré qu'elles soient sollicitées par les instances officielles, il y a présence seulement des objectifs d'apprentissage.

a- Interface du CD Fourni par le ministère de la deuxième année du Baccalauréat SVT



Figure 49 : Interface du CD Fourni par le ministère de la deuxième année du Baccalauréat SVT

L'interface est composée de quatre volets :

- Volet de droite est constitué:
 - ✓ Des unités et de sous-unités
 - ✓ D'un guide technique
 - ✓ D'un guide des utilisateurs
- Volet de gauche est constitué:
 - ✓ Icône : outils
 - ✓ Icône : agrandir l'écran
- Volet d'en bas est constitué:
 - ✓ Des objectifs d'apprentissage
 - ✓ De résumé
 - ✓ Icône : Pour plus d'informations
- Volet de milieu est constitué de :
 - ✓ déroulement de la séance avec animation flash.

b- Interface du CD Fourni par le ministère du Tronc Commun Scientifique



Figure 50 : Interface du CD Fourni par le ministère du Tronc Commun Scientifique

L'interface est composée de quatre volets, il s'agit de la même interface que précédemment.

IV. 3. Résultats

a- Comparaison entre le programme du premier semestre de la deuxième année du Baccalauréat SVT et le contenu du CD.

Tableau 6 : Comparaison entre le programme du premier semestre de la deuxième année du Baccalauréat SVT et le contenu du CD

Sous unité du programme de la deuxième année du Baccalauréat SVT (Premier semestre)	Programme SVT		CD	
	Enveloppe horaire	Pourcentage	Nombre d'animations	Pourcentage
<u>Unité 1: Consommation de la matière organique et flux d'énergie</u>				
SU1 : Les réactions responsables de la libération de l'énergie	15h	46,87%	4	66,66%
SU2 : Rôle du muscle strié squelettique dans la conversion de l'énergie	12h	37,50%	2	33,33%
SU3 : Bilan : Schéma de synthèse de la consommation de la matière et du flux d'énergie au niveau de la cellule	2h	6,25%	0	0%
SU4 : Evaluation diagnostique et formative (Exercice pour le CD)	3h	9,37%	0	0%
Somme	32h	100%	6	100%
<u>Unité 2 : Nature et mécanisme de l'expression du matériel génétique- Le génie génétique</u>				
SU1 : Notion de l'information génétique	14h	43,75%	3	50%
SU2 : Mécanisme de l'expression de l'information génétique : étapes de la synthèse des protéines	4h	12,5%	2	33,33%
SU3 : Le génie génétique : ses principes et ses techniques	11h	34,37%	1	16,66%
SU4 : Evaluation diagnostique et formative (Exercice pour le CD)	3h	9,37%	0	0%
Somme	32h	100%	6	100%
<u>Unité 3 : Transfert de l'information génétique au cours de la reproduction sexuée-La génétique humaine</u>				
SU1 : Transfert de l'information génétique au cours de la reproduction sexuée	10h	31,25%	6	60%
SU2 : Les lois statistiques de la transmission des caractères héréditaires chez les diploïdes	10h	31,25%	3	27,27%
SU3 : La génétique humaine	9h	28,12%	3	27,27%
SU4 : Evaluation diagnostique et formative (Exercice pour le CD)	3h	9,37%	3	30%
Somme	32h	100%	12	100%

Pour le tableau 6 qui s'articule autour de la comparaison entre le programme du premier semestre de la deuxième année du Baccalauréat SVT et le contenu du CD. Les résultats obtenus (Fig. 51), montrent qu'il y a un écart dans la majorité des unités entre le pourcentage de l'enveloppe horaire du programme du premier semestre de la deuxième année du Baccalauréat SVT et le pourcentage du nombre d'animations du CD. Ainsi que l'absence de certaines animations surtout dans la sous-unité 3 et 4 de l'unité 1 et de la sous-unité 4 de l'unité 2.

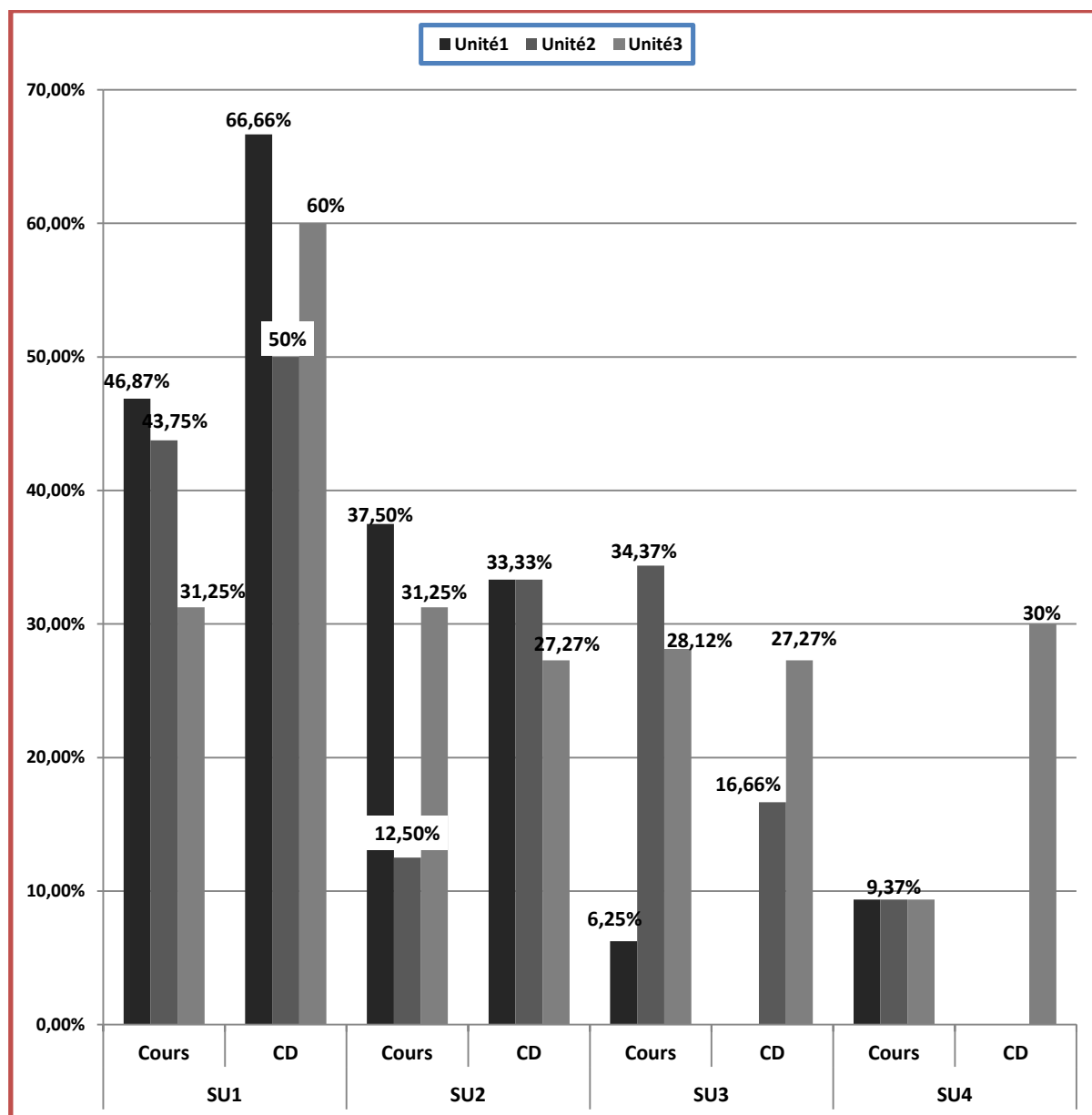


Figure 51 : Comparaison entre le programme de la deuxième année du Baccalauréat SVT et le contenu du CD

b- Comparaison entre le programme du deuxième semestre de la deuxième année du Baccalauréat SVT et le contenu du CD

Tableau 7 : Comparaison entre le programme du deuxième semestre de la deuxième année du Baccalauréat SVT et le contenu du CD

Sous unité du programme de la deuxième année du Baccalauréat SVT Deuxième semestre	Programme SVT		CD	
	Enveloppe horaire	Pourcentage	Nombre d'animations	Pourcentage
<u>Unité 4 : La génétique des populations</u>				
SU1 : Equilibre de la population	10h	31,25%	0	0%
SU2 : Les facteurs de variation de la population	16h	50%	0	0%
SU3 : Les critères de l'espèce, définition de l'espèce	3h	9,37%	0	0%
SU4 : Evaluation diagnostique et formative (Exercice pour le CD)	3h	9,37%	0	0%
Somme	32h	100%	0	0%
<u>Unité 5 : L'immunologie</u>				
SU1 : Notions du soi et non soi	4h	12,5%	0	0%
SU2 : Moyens de défense du soi	14h	43,75%	3	50%
SU3 : Quelques dysfonctionnement du système immunitaire	8h	25%	2	33,33%
SU4 : Moyens d'aide du système immunitaire	3h	9,37%	1	16,66%
SU5 : Evaluation diagnostique et formative (Exercice pour le CD)	3h	9,37%	0	0%
Somme	32h	100%	6	100%
<u>Unité 6 : Les phénomènes géologiques accompagnant la formation des chaînes de montagnes et leur relation avec la tectonique des plaques</u>				
SU1 : Les chaînes de montagnes récentes et leur relation avec la tectonique des plaques	4h	12,5%	2	50%
SU2 : Nature des déformations tectoniques caractéristiques des chaînes de subduction et des chaînes de collision	4h	12,5%	2	50%
SU3 : Le métamorphisme et sa relation avec la tectonique des plaques	11h	34,37%	0	0%
SU4 : La granitisation et sa relation avec le métamorphisme	8h	25%	0	0%
SU5 : Bilan : Relation des différents phénomènes géologiques étudiés avec la tectonique des plaques	2h	6,25%	0	0%
SU6 : Evaluation diagnostique et formative (Exercice pour le CD)	3h	9,37%	0	0%
Somme	32h	100%	4	100%

Pour le tableau 7 qui s'articule autour de la comparaison entre le programme du deuxième semestre de la deuxième année du Baccalauréat SVT et le contenu du CD. Les résultats obtenus (Fig. 52), montrent qu'il y a une non proportionnalité entre la majorité des unités entre le pourcentage de l'enveloppe horaire du programme du deuxième semestre de la deuxième année du Baccalauréat SVT et le pourcentage du nombre d'animations du CD. Ainsi que l'absence de certaines animations surtout dans l'unité 4 et la sous-unité 1 et 4 de l'unité 5 et la

sous-unité 2, 3, 4 et 5 de l'unité 6. A noter que l'unité 6 est consacrée aux phénomènes géologiques malheureusement on constate que le positionnement dans le temps et l'espace nécessaire pour le développement des compétences transversales, sauf que ce positionnement, n'est pas suffisamment traité.

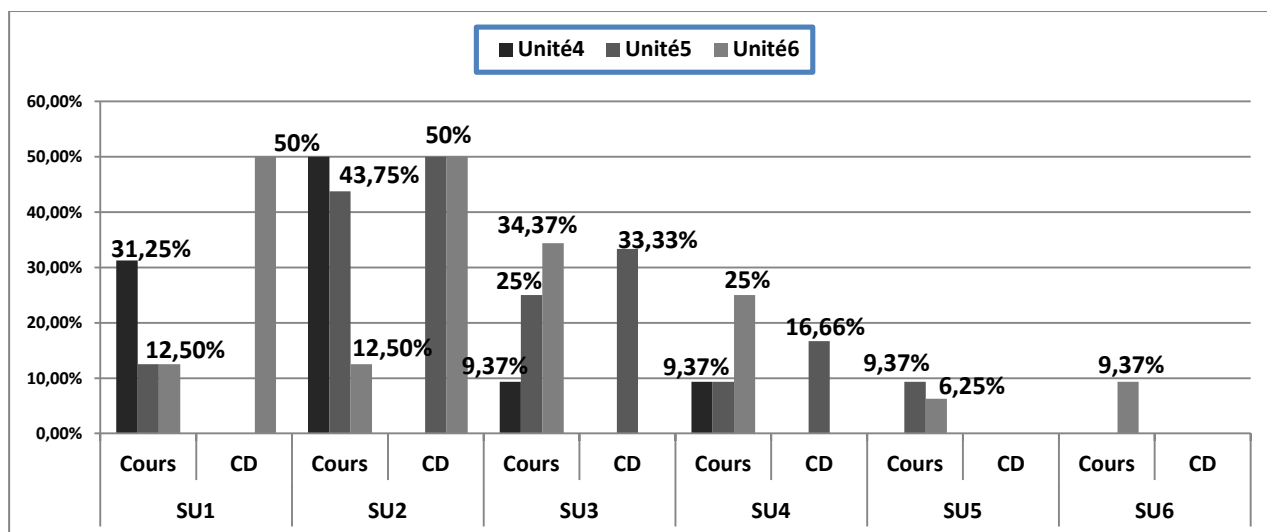


Figure 52: Comparaison entre le programme de la deuxième année du Baccalauréat SVT et le contenu du CD

c- Comparaison entre le programme du premier semestre du tronc commun scientifique et le contenu du CD

Tableau 8 : Comparaison entre le programme premier semestre du tronc commun scientifique et le contenu du CD

Sous unité du programme du Tronc Commun Scientifique Premier semestre	Programme SVT		CD	
	Enveloppe horaire	Pourcentage	Nombre d'animations	Pourcentage
Unité 1 : Science de l'environnement (Ecologie) « Premier semestre »				
SU1- Sortie écologique	12h	26,66%	1	6,25%
SU2- Les facteurs édaphiques et leurs relations avec les êtres vivants	9h	20%	2	12,50%
SU3- Les facteurs climatiques et leurs relations avec les êtres vivants	9h	20%	5	31,25%
SU4- Flux de la matière et flux de l'énergie dans l'écosystème	9h	20%	6	37,50%
SU5- Les équilibres naturels	6h	13,33%	2	12,50%
Somme	45h	100%	16	100%

Pour le tableau 8 qui s'articule autour de la comparaison entre le programme du premier semestre du tronc commun scientifique et le contenu du CD. Les résultats obtenus (Fig. 53), montrent, qu'il y a un écart dans la majorité des unités entre le pourcentage de l'enveloppe

horaire du programme du premier semestre du tronc commun scientifique et le pourcentage du nombre d'animations du CD, surtout dans la sous-unité 1 de l'unité 1 avec un pourcentage de 26% pour l'enveloppe horaire du programme SVT et 6% pour le nombre d'animations pour le CD.

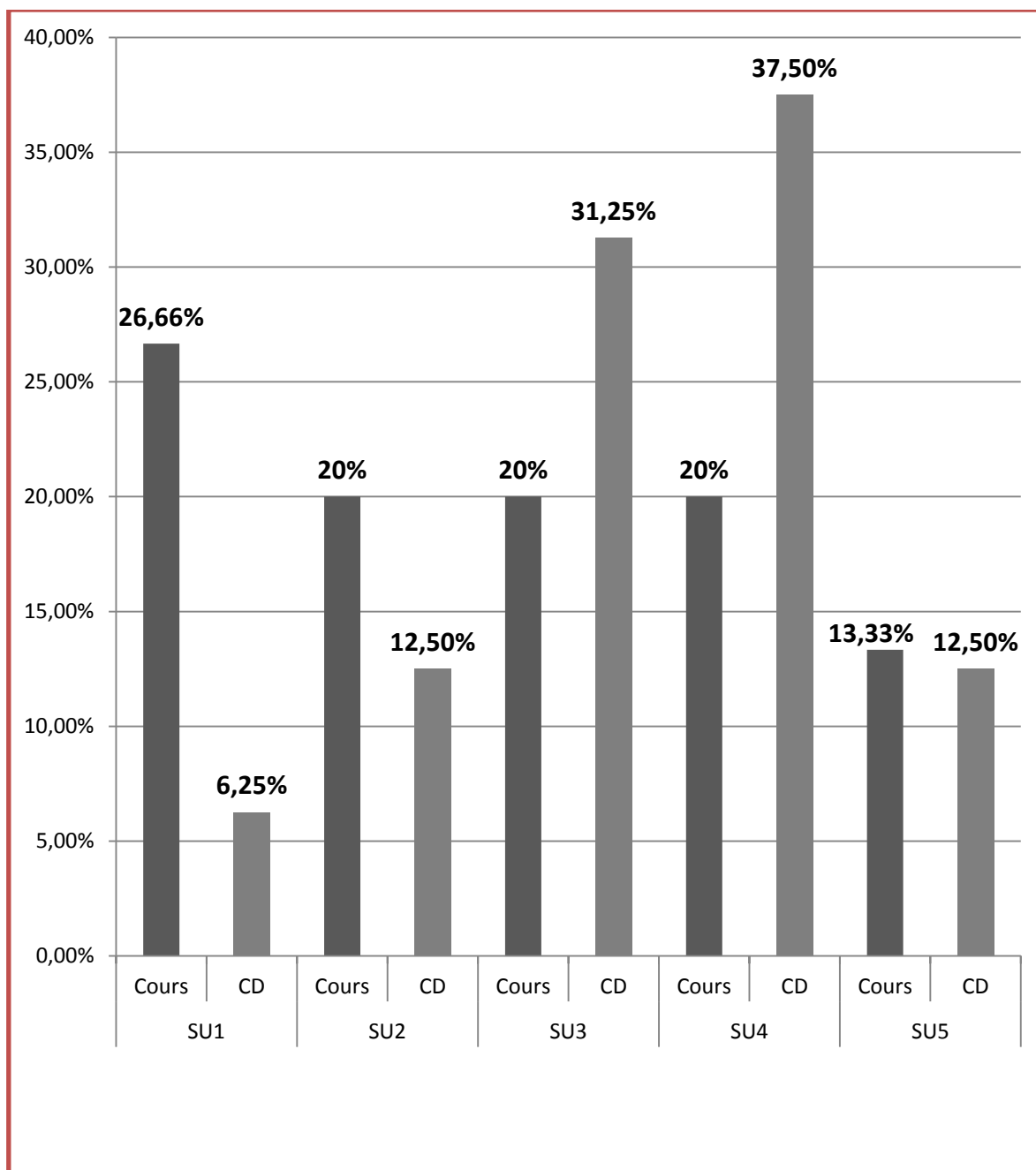


Figure 53: Comparaison entre le programme de la deuxième année du Baccalauréat SVT et le contenu du CD

d- Comparaison entre le programme du deuxième semestre du tronc commun scientifique et le contenu du CD

Tableau 9 : Comparaison entre le programme du deuxième semestre du tronc commun scientifique et le contenu du CD

Sous unité du programme du Tronc Commun Scientifique Deuxième semestre	Programme SVT		CD	
	Enveloppe horaire	Pourcentage	Nombre d'animations	Pourcentage
Unité 2 : La reproduction chez les plantes « Deuxième semestre »				
SU1- La reproduction sexuée des plantes à fleurs	18h	40%	9	69,23%
SU2- La reproduction sexuée des plantes sans fleurs	9h	20%	0	0%
SU3- Cycles de développement des plantes	6h	13,33%	0	0%
SU4- La reproduction asexuée	6h	13,33%	3	23,07%
SU5- La modification génétique des plantes (PGM)	3h	6,66%	0	0%
SU6- Classification des plantes	3h	6,66%	1	7,69%
Somme	45h	100%	13	100%

Pour le tableau 9 qui s'articule autour de la comparaison entre le programme du deuxième semestre du tronc commun scientifique et le contenu du CD. Les résultats obtenus (Fig. 54), montrent qu'il y a une non proportionnalité entre la majorité des unités entre le pourcentage de l'enveloppe horaire du programme du deuxième semestre du tronc commun scientifique et le pourcentage du nombre d'animations du CD. Ainsi que l'absence de certaines animations surtout dans la sous-unité 2,3 et 5 de l'unité 2.

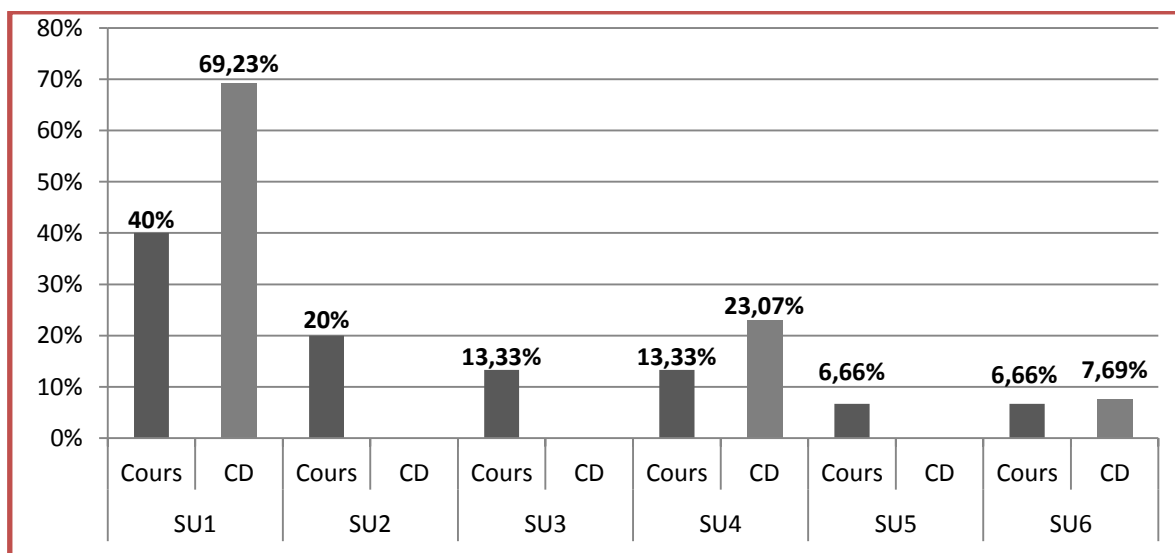


Figure 54 : Comparaison entre le programme du tronc commun scientifique et le contenu du CD

Il semble qu'il y a absence d'animations surtout dans la sous unité 2, la sous unité 3, et la sous unité 5.

IV. 4. Discussions

D'après les résultats obtenus à partir de la grille d'analyse de ces ressources numériques, il semble que malgré l'effort d'éployer pour la conception de ces ressources numériques, on remarque qu'il ne s'agit que des animations flash, avec un manque très marqué de point de vue couverture du programme, un manque en générale des exercices interactifs et de l'interactivité, une absence de photos et de vidéos numériques, car ces photos et vidéos reflètent beaucoup plus, la réalité de la vie quotidienne et du vécu (Bocquillon et *al.* , 2017). Cette absence ou manque, peuvent être comme des obstacles à l'intégration du TIC dans l'enseignement des sciences de la vie et de la terre au Maroc (El Madhi et *al.* , 2014)

- Ainsi selon, Vidal (1971) « *par définition un support audiovisuel est une base, un appui ou un soutien de méthodes liées à l'audition et à l'image* ». Ces supports audiovisuels notamment les vidéos sont d'une aide précieuse pour la pédagogie. En effet « *Une nouvelle méthode d'enseignement émerge, séduit et bouleverse les formes conventionnelles d'apprentissage : La capsule vidéo pédagogique* ». Ainsi, la capsule vidéo pédagogique est une vidéo sous forme de court exposé qui traite un sujet précis pour accompagner un enseignement.

Selon Tversky et *al.* , (2002) « *Une capsule vidéo revêt plusieurs aspects importants dans la mémorisation* », cette mémorisation se fait, à l'aide:

- ✓ d'image : concevons une image mentale à l'aide d'une vidéo, se qui facilite le travail de mémorisation, ainsi pour mieux mémoriser cette image mentale, on doit l'associer à une date, à une phrase, un événement, ou à une procédure.

- ✓ du son : une vidéo qui provoque une émotion agit d'une façon positive sur la mémorisation.

- ✓ de l'aspect dynamique de la vidéo : La vitesse de succession des images dans une vidéo donne un aspect dynamique qui a un effet sur la concentration, car l'œil est attiré par le mouvement.

- Il semble qu'il y a manque aussi, d'interactivité qui est une activité de dialogue entre l'utilisateur d'un système informatique et la machine, par l'écran. Cette interactivité peut être illustré par la vidéo, car celle-ci, demande un effort mental moins intensif pendant l'apprentissage, il faut donc, distinguer entre interactivité et interaction ; l'interactivité concerne la relation humain/machine et interaction concerne la relation humain/humain, avec ou sans machine.

Foucault (1994) parle de la réflexivité, celle ci « sert à comprendre les conditions de l'action avant de la faire et surtout, il oriente l'action à travers la compréhension de ce qu'il y a à faire. Ensuite, abstraite, car il ne fait pas référence à des objets techniques, mais à des relations, à des allant de soi, à des interactions qui décrivent un ordre social où s'exerce un contrôle, par le discours et le regard ».

- Il y a aussi, absence de compétences, par contre il y a présence des objectifs d'apprentissages. Ainsi, un objectif d'apprentissage selon De Ketele (1996); c'est exercer une capacité sur un contenu, autrement dit c'est la capacité d'un apprenant à assimiler un cours, cette assimilation a un caractère comportementaliste. Cependant une compétence a un caractère constructiviste, puisqu'il s'agit d'une capacité d'exercer un objectif d'apprentissage sur une situation problème ; c'est-à-dire c'est la capacité de résoudre une situation problème en mobilisant un ensemble de ressources, cette résolution de problème.

En fait, les TICE et par conséquent les ressources numériques jouent un rôle primordial dans l'acquisition des compétences disciplinaires. De ce fait, il faut insister sur l'acquisition des compétences disciplinaires et non pas sur l'acquisition des objectifs d'apprentissages, car cela pourra être comme obstacles à l'intégration du TIC dans l'enseignement (Mastafi, 2014).

- Il y a manque aussi, de modélisation 3D des phénomènes naturels surtout géologiques et cela pour initier les élèves aux concepts de la modélisation des phénomènes et pour éviter tout obstacle épistémologique. La difficulté de la géologie demande un taux élevé d'abstraction et pour cela les ressources numériques aident à la compréhension des concepts géologiques, ainsi que le positionnement dans le temps et l'espace (Fourez, 2005). Cependant il a été constaté qu'il y a un manque d'animations qui traite les phénomènes géologiques accompagnant la formation des chaînes de montagnes et leur relation avec la tectonique des plaques, bien que la difficulté de la géologie demande un grand effort de la part de l'apprenant afin de comprendre les concepts géologiques, d'où la nécessité des ressources numériques pour faciliter la compréhension de ces concepts géologiques, Ainsi, l'utilisation des TICE en SVT a beaucoup amplifié les potentialités pédagogiques permettant d'approcher les concepts de cette matière scientifique. On évoquera à titre d'exemple les possibilités qu'offrent les TICE dans certaines situations problèmes qui ne sont pas accessibles à l'observation directe pour des raisons de temps, par exemple vitesse très faible de certains phénomènes géologiques (Nafidi et al. , 2018).

IV. 5. Conclusion

Les ressources numériques peuvent aider les élèves à mieux gérer leurs apprentissages. Avec ces ressources, il est possible d'assimiler des phénomènes biologiques ou géologiques inabordables.

D'après les résultats obtenus à partir de la grille d'analyse des ressources numériques. Il a été constaté globalement qu'il y a un décalage dans la majorité des sous unités entre le pourcentage de l'enveloppe horaire du contenu scientifique de tronc commun scientifique et le pourcentage du nombre d'animations du CD, la même chose pour le pourcentage de l'enveloppe horaire du contenu scientifique de la deuxième année bac SVT et le pourcentage du nombre d'animations du CD.

Il semble qu'il y a manque de point de vue quantité et qualité. Malheureusement, il ne s'agit que des animations flash avec absence des compétences alors qu'il serait préférable que chaque animation soit accompagnée par des vidéos et des photos illustrant des phénomènes naturels. Il semble aussi qu'il y a un manque d'interactivité et de feedback et manque surtout des exercices interactifs et cela n'offre pas à l'enseignant une meilleure exploitation des documents.

Finalement les ressources numériques fournies par le MEN, restent insuffisantes et inadéquates pour aider les enseignants dans leurs pratiques enseignantes.

Conclusion générale

Le système éducatif marocain s'est inscrit dans cette vague de réformes comme plusieurs pays, afin de professionnaliser le métier de l'enseignant à travers la qualification des futurs enseignants, le développement des gestes professionnels des enseignants et l'usage des ressources numériques comme outils pédagogiques pour perfectionner les pratiques de classe des enseignants.

Ainsi, la qualification des futurs enseignants est mise en exergue par la professionnalisation qui s'appuie sur la pratique de classe. Leur qualification est fondée sur la construction de compétences professionnelles correspondantes à la profession de l'enseignant dans le cadre d'une alternance entre pratique et théorie, où cette théorie sera aux services de la pratique.

Cette formation qualifiante au CRMEF, implique une démarche réflexive étayée sur les pratiques effectives des futurs enseignants. Ceci leur permet d'analyser et de penser leur action aussi bien en groupe que dans une démarche de formation individualisée, pour cela quatre compétences de base ont été retenues pour les modules de formation : planifier, gérer, évaluer les apprentissages et faire de la recherche action. L'entrée pour cette qualification est par compétences où celle-ci s'appuie sur l'articulation et l'interdépendance de ces compétences, il s'agit des articulations internes (intra et inter-modulaires) et externes (entre modules et stages pratiques) et aussi sur la réflexivité comme compétence transversale, cette compétence de réflexivité se développe transversalement au cours de toutes les unités de formation, chaque unité de formation englobe stage et modules de formation.

Dans la formation en alternance il y a une sorte d'intégration progressive des compétences développées dans tous les modules et les stages pratiques. Ainsi, pour construire des compétences professionnelles (Perrenoud, 1998), le parcours de la formation est conçu selon une progression, en identifiant les recouvrements transversaux, favorisant la cohésion à l'horizontale où les compétences sont construites progressivement, de manière cohérente (planifier, gérer, évaluer, faire une recherche action) et à la verticale où la progression est établie de degrés en degrés, en veillant à l'harmonie interne de chaque compétence (Brossard, 1999). Il s'agit d'assurer une cohésion intra-modulaire, une cohérence entre les modules et une cohérence entre les stages et les modules.

Néanmoins, dans les versions depuis 2018, on constate, qu'il y a quasi-absence d'alternance entre centre de formation et établissements scolaires. Encore, l'enveloppe horaire

réservée aux stages dans les établissements de stage n'est pas suffisante pour répondre au besoin des futurs enseignants. On note aussi qu'il ya aussi manque de cohérence au sein des modules de base, entre ces modules et entre ces modules et les stages. On signale aussi que l'enveloppe horaire allouée à chaque module de base qui est de 30 heures est insuffisante. De ce fait, il faut revoir la formation qualifiante au CRMEF, car en principe pour cette formation, l'importance est donnée aux pratiques enseignantes, avec 60% comme enveloppe horaire est dédiée aux stages pratiques et 40% est allouée à la théorie, donc presque, les 2/3 de la masse horaire sont consacrés à la pratique et le 1/3 restant est consacré à la théorie.

Actuellement la formation qualifiante se fait, soi-disant en deux années, la première année est dite année de qualification avec presque six mois de formation au CRMEF et une deuxième année dite année d'alternance, avec une prise en charge totale de la classe. La formation actuelle dans sa première année, répartie sur deux semestres accorde, environ 20% de la masse horaire aux stages pratiques et 80% est attribuée à la théorie, donc cette formation est axée plus sur la théorie que sur la pratique, ceci malheureusement, va à l'encontre du principe de l'alternance entre pratique et théorie, c'est-à-dire à l'opposé du paradigme d'alternance réflexif (pratique – théorie- pratique) et par conséquent à l'encontre de la professionnalisation des pratiques enseignantes.

En fait, le système éducatif marocain a opté pour l'adoption de l'APC comme nouvelle approche pédagogique pour opérationnaliser la professionnalisation des pratiques de classe, cette approche a pour objectif de développer la qualité des compétences professionnelles des enseignants (Perrenoud, 1999). Il s'agit, de garantir le développement des compétences des apprenants à travers l'amélioration des pratiques enseignantes, spécialement l'amélioration des démarches d'enseignement-apprentissage.

L'adoption de l'APC comme nouvelle approche pédagogique, dans le système éducatif marocain a pour objectif de développer, les pratiques de classe des enseignants et par conséquent d'améliorer la qualité des apprentissages. Malheureusement les obstacles à l'application de l'APC sont nombreux, ainsi les résultats obtenus à partir du questionnaire que nous avons élaboré, révèlent plusieurs obstacles à l'application de l'APC dont les représentations erronées des enseignants sur cette approche, ainsi que le niveau bas des élèves, la surcharge du programme, l'effectif élevé des élèves, le manque de formation des enseignants, l'absence de l'infrastructure, la motivation chez les enseignants, l'impertinence du contenu, le manque de la motivation chez les élèves...

De ce fait, il a été constaté que les obstacles touchent à tous les éléments de l'enseignement apprentissage à savoir, les élèves, les enseignants et le curriculum. Presque, la moitié des enseignants estime que les objectifs de l'application de l'approche par compétences ne sont pas atteints, cette constatation est cohérente avec les autres réponses. En effet, les faits dégagés de cette étude, à savoir les représentations erronées chez certains enseignants et les obstacles relevés à tous les niveaux, peuvent empêcher la réussite de la mise en œuvre de l'APC. D'où la nécessité d'agir à tous ces niveaux pour rendre l'APC opérationnelle.

On signale que, le rythme accéléré du développement des technologies suscite la réforme de notre système éducatif. Les technologies numériques sont les technologies de l'information et de la communication adaptées à l'enseignement. Elles interviennent dans les apprentissages des apprenants, les formations et l'encadrement des enseignants. Les technologies éducatives numériques comprennent les ressources numériques, ainsi que d'autres services, qui aident l'enseignant dans son vécu et dans ses pratiques de classe. Etant donné l'importance fondamentale des ressources numérique dans le processus de l'enseignement et de l'apprentissage, le ministère d'éducation nationale a créé un laboratoire national des ressources numériques. Ainsi, la mise à disposition de contenus ou ressources numériques adaptés aux curricula et à l'ensemble des enseignants, est l'un des enjeux de la stratégie nationale pour l'intégration des TIC dans l'enseignement. De ce fait, pour une intégration efficiente de ces technologies dans les collèges et lycées, plusieurs mesures d'accompagnement des enseignants ont été envisagées par le MEN. Parmi ces mesures, on peut citer l'équipement des laboratoires de SVT de tous les lycées du Royaume, par des ressources numériques, sous forme de CD contenant des contenus numériques.

Les ressources numériques peuvent aider les élèves à mieux gérer leurs apprentissages. Avec ces ressources, il est possible d'assimiler des phénomènes biologiques ou géologiques inabordables. En fait, nous avons essayé d'analyser ces ressources numériques fournies par le MEN, selon une grille d'analyse que nous avons élaborée. Le but de cette analyse est de mettre au point, la pertinence pédagogique de ces outils didactiques, leur degré de couverture du programme, la place de l'approche par compétences, leur valeur ajoutée pour améliorer les pratiques de classe des enseignants...

Il a été constaté globalement qu'il y a une dysproportionnalité entre le contenu du programme scientifique et les animations flash du CD. Il semble qu'il y a manque de point de vue quantité et qualité. Malheureusement, il ne s'agit que des animations flash avec absence

des compétences alors qu'il serait préférable que chaque animation soit accompagnée par des vidéos et des photos illustrant des phénomènes naturels. Il semble aussi qu'il y a un manque d'interactivité et de feedback et manque surtout des exercices interactifs et cela n'offre pas à l'enseignant une meilleure exploitation des documents. Ainsi, les ressources numériques fournies par le MEN, restent insuffisantes et inadéquates pour aider les enseignants à perfectionner leurs pratiques enseignantes.

Finalement, les données issues des quatre expérimentations, nous ont montré que pour la première expérimentation presque les 2/3 de la population interrogée déclarent que la formation qualifiante est partiellement pertinente au sein du centre de formation. Pour la deuxième expérimentation, plus de la moitié des futurs enseignants enquêtés n'a pas développé la capacité d'analyser les pratiques enseignantes. En outre les résultats de la troisième expérimentation ont montré une multiplicité d'obstacles entravant l'application de l'approche par compétences. Et pour la quatrième expérimentation, les données ont montré que les ressources numériques sont seulement sous forme d'animations flash avec manque de photos, de vidéos et d'interactivité.

Bilan et propositions

Comme pistes de recherche, on propose :

- De sensibiliser les futurs enseignants à l'importance de la professionnalisation des pratiques de classe en instaurant une infrastructure adéquate à la formation qualifiante.
- D'instaurer la mise en œuvre de la formation continue pour les enseignants titulaires afin de professionnaliser le métier de l'enseignement.
- De former les enseignants et de mettre à leur disposition des ressources numériques convenables pour les aider à exercer correctement leurs pratiques de classe.

Références

- Alaoui, Marani, A. (2013) Analyse du dispositif de formation des enseignants aux CRMEF : étude de cas, recherche de fin d'études, *Centre de formation des inspecteurs de l'enseignement*, p 109.
- Alipour, M. (2018) *Approche socioconstructiviste pour l'enseignement-apprentissage du lexique spécialisé: apport du corpus dans la conception d'activités lexicales*, Thèse présentée à la Faculté des études supérieures et postdoctorales.
- Allal, L. (1999). Acquisition et évaluation des compétences en situation scolaire. *Raisons éducatives*, Vol. 1-2, N° 2, pp 77-94.
- Altet, M. (2000). L'analyse de pratiques : une démarche de formation professionnalisante. *Recherche et formation*, N° 35, pp 25-41.
- Altet, M. (2017). L'observation des pratiques enseignantes effectives en classe: recherche et formation. *Cadernos de Pesquisa*, Vol. 47, N° 166, pp 1196-1223.
- Altet, M., Paré, A. et Sall, N. (2016) : Observation des pratiques enseignantes dans leur rapport aux apprentissages. rapport final retiré depuis www.opera.ifadem.org
- Ameziane, M. (2017). Professionnalisation des enseignants Enjeux et défis actuels, RSIEF (Revue Scientifique Internationale de l'Éducation et de la Formation), Vol 2, N°3, pp 13-26.
- Arsac, G., Develay, M., et Tiberghien, A. (1989). *La transposition didactique en mathématiques, en physique, en biologie*. (pp.12-13). Lyon : édit. IREM de Lyon.
- Astolfi, J.-P. et Peterfalvi, A. (1993). Obstacles et construction de situations didactiques en sciences expérimentales. *Aster*, N° 16, pp 103-141.
- Astolfi, J.-P., Darot E. et Ginsburger-Vogel Y. (1997). *Mots-clés de la didactique des sciences: repères, définitions, bibliographies*. De Boeck Université.
- Bächtold, M. (2012). Les fondements constructivistes de l'enseignement des sciences basé sur l'investigation. *Tréma*, N° 38, pp 6-39.
- Barette, C. (2007). Réussir l'intégration pédagogique des TIC , *Bulletin Clic*, N° 63.
- Bautier, E. (1995). *Pratiques langagières, pratiques sociales*, L'Harmattan.
- Belfkih, A. M. (2000) La charte nationale d'éducation-formation : Une ambition pour l'école au Maroc, *Revue internationale d'éducation de sèvres*, N° 27, pp. 77-87
- Bérubé, B. (1996). L'intégration des TIC dans les pratiques pédagogiques au collégial.
- Bocquillon, M., Derobertmeasure, A. et Dehon, A. (2017). De quoi parlent de futurs enseignants lorsqu'ils visionnent l'enregistrement vidéo de leur pratique ? In M. Saint-Jean, N. Lafranchise, C. Lepage et L. Lafortune (Eds.), *Regards croisés sur la rétroaction et le débriefing : accompagner, former et professionnaliser*, Québec : *Presses de l'Université du Québec*, pp. 187-203.

- Bourdoncle, R. (1991) La professionnalisation des enseignants : analyses sociologiques anglaises et américaines, *Revue française de pédagogie*, N° 94, pp. 73-91
- Brossard, A. (1999). Construire des compétences, tout un programme. *Vie Pédagogique*, N° 112, pp 16-20.
- Brousseau, G. (1986). Fondements et méthodes de la didactique des mathématiques. *Recherches en Didactique des Mathématiques*, Vol. 7, N° 2, pp 39-115.
- Bruner, J. S. (2008). *L'éducation, entrée dans la culture: les problèmes de l'école à la lumière de la psychologie culturelle*. Paris: Retz.
- Bucheton, D. (2010). *Les postures de lecture des élèves au collège*. Communication présentée au colloque Les théories du texte, Toulouse.
- Bucheton, D. et Soulé, Y. (2009). « Les gestes professionnels et le jeu des postures de l'enseignant dans la classe : un multi-agenda de préoccupations enchâssées », *Éducation et didactique*, Vol. 3, N° 3, pp. 29-48.
- Bucheton, D., Bronner, A., Broussal, D., Jorro, A. et Largier, M. (2004) Les pratiques langagières des enseignants: des savoirs professionnels inédits en formation, *Repères, Paris INRP*, N° 30, pp 33-53.
- Bucheton, D., Brunet, L. et Liria, A. (2005). L'activité enseignante, une architecture complexe de gestes professionnels. Dans CD-Rom *Former des enseignants professionnels, savoirs et compétences*, Colloque Nantes,
- Cardinet, J. (1988). *Évaluation scolaire et pratique*. (p. 133). De Boeck.
- Casalfiore, S. (2002). La structuration de l'activité quotidienne des enseignants en classe : vers une analyse en termes d'action située. *Revue Française de Pédagogie*, N° 138, pp 75-84.
- Céci, J.-F., Dumas, Ph., Touiaq, M. et Belahsen, Y. (2016) *Vers de nouveaux modèles d'apprentissage, de pratiques pédagogiques innovantes et TIC pour l'éducation au développement durable*. II^e colloque international : L'ère des Technologies de l'Information et de la Communication : éducation, formation, enseignement et développement durable, Ouarzazate, Maroc.
- Chafiqi, F. et Alagui, A. (2011) Réforme éducative au Maroc et refonte des curricula dans les disciplines scientifiques, *Carrefours de l'éducation*, Vol 3, N° 1, pp. 29 - 50
- Conne, C. (1992). Savoir et connaissance dans la perspective de la transposition didactique. *Recherches en Didactique des Mathématiques*, Vol. 12, N° 2-3, pp 221-270, Grenoble : édit. La Pensée Sauvage.
- Coppé, S. (2011) La réforme de la formation des enseignants en France en 2010. Petit x, Institut de recherche sur l'enseignement des mathématiques (Grenoble), pp.53-71.

- Cuq, J. P. et Gruca, I. (2007) La centration sur l'apprenant, un pivot épistémologique à la fois indispensable et fragile, ITL, International Journal of Applied Linguistics, Louvain, pp. 1-18.
- D'Hainaut, L. (1988). Des fins aux objectifs de l'éducation. Un cadre conceptuel et une méthode générale pour établir les résultats attendus d'une formation. Bruxelles : Labor
- De Ketele, J.-M. (1996). L'évaluation des acquis scolaires : quoi ? pourquoi ? pour quoi ?. *Revue Tunisienne des Sciences de l'Éducation*, 23.
- De Ketele, J.-M. (2000). En guise de synthèse : Convergences autour des compétences. dans Bosman, C., Gerard, F.-M., et Xavier, R. (Edit.). *Quel avenir pour les compétences ? De Boeck Université: Bruxelles*, pp. 187-191.
- De Ketele, J.-M. (2008, juin). *Des ressources aux compétences : élaboration et test de nouvelles modalités d'évaluation*. Communication présentée au 15e congrès AMSE AMCE WAER, Dans Charlier, B., et Lambert, M. Colloque « La recherche en éducation, la mondialisation et les systèmes d'enseignement ». Marrakech.
- De Montmollin, M. (1984). *L'intelligence de la tâche. Eléments d'ergonomie cognitive*. Berne : Peter Lang.
- De Romainville, M., Bernaerdt, G., Delory, C., Genard, A., Leroy, A., Paquay, L., Rey, B., et Wolfs, J. (1998). Réformes: à ceux qui s'interrogent sur les compétences et leur évaluation. *Forum pédagogie*, pp 21-27.
- Delorme, Ch. (2007) L'Approche Par les Compétences : entre les promesses des déclarations et les réalités du terrain, reconnaissance ou négation de la complexité, conférences à l'université du Québec.
- Delors, J. (1999). Education : un trésor est caché dedans. In UNESCO Commission européenne (Edit.), *Enseigner et apprendre : vers la société cognitive*.
- Depover, C., Quintin, J.-J., et De Lièvre, B. (2000). La conception des environnements d'apprentissage : de la théorie à la pratique / de la pratique à la théorie. *Alsic*. Vol. 3, N° 1.
- Develay, M. (2015) *Chapitre 2 : L'usage de la notion de compétence en éducation*, Dans ; D'un programme de connaissances à un curriculum de compétences, pp 51-69.
- Develay, M. (2015). *D'un programme de connaissances à un curriculum de compétences*. Belgique: De Boeck Supérieur.
- Doyle, W. (1986). Paradigmes de recherche sur l'efficacité des enseignants. In Crahay, M. Lafontaine, D. (Edit.). *L'art et la science de l'enseignement* (pp. 304-305). Bruxelles : Labor
- Doyle, W. (1990). Classroom management techniques. In O.C Moles (dir.), *Student disciplines strategies: Research and practice* (pp. 113-127). New York (NY) : State University of New York Press.

- Dufour, H. (2014). La classe inversée. *Technologie*, N° 193, pp 44-47.
- Eddif, A., Selmaoui, S. et Chakour, R. (2019) Evaluation des futurs enseignants des SVT du Centre Régional des Métiers de l'Education et de la Formation de Meknès en formation pratique : Réalité et perspectives, *Moroccan Journal of Quantitative and Qualitative Research*, Vol. 2019, N° 2
- El Hajjami, A., El Mokri, A., Ajana, L. et Chikhaoui, A. (2000). Approches analytiques de logiciels d'apprentissage des sciences physiques, *Colloque Enseignement et Recherche en didactique des sciences "ERDS 2000"*, pp. 49-58.
- El Madhi, Y., Chiahou, B., Belghyti, D., El Kharrim, K. et El Halouani, H. (2014). Les contraintes liées à l'intégration du TIC dans l'enseignement des sciences de la vie et de la terre au Maroc. *European Scientific Journal, ESJ*, 10(34).
- El Masslout A. (1999) La mission inachevée de l'université marocaine, Les Editions Toubkal.
- El Ouidadi, O., Lakdim, A., Essafi, K., et Sendide, K. (2011). Contribution à l'évaluation de l'impact de l'intégration des TICE dans l'enseignement et l'apprentissage : exemple de la division cellulaire (mitose) en deuxième année de baccalauréat sciences expérimentales. *EpiNet*, N° 138.
- Etienne, J. (2009). L'analyse des imprévus. In D. Bucheton (dir.), *L'Agir enseignant : des gestes professionnels ajustés*, Toulouse : Octarès, (pp. 93-104).
- Foucault, M. (1994). *Dits et écrits*. Paris : Gallimard.
- Fourez, G. (2005). Controverses autour de diverses conceptualisations (modélisations) des compétences transversales. *Revue canadienne de l'enseignement des sciences, des mathématiques et des technologies*, Vol. 5, N° 3, p. 401.
- Gillet, P. (1991). *Construire la formation: outils pour les enseignants et les formateurs*. Paris : PUF.
- Giordan, A. (1996). Les conceptions de l'apprenant: Un tremplin pour l'apprentissage. *Sciences humaines Hors série*, 12.
- Giordan, A., et De Vecchi, G. (1994). *Les origines du savoir: Des conceptions des apprenants aux concepts scientifiques*. Delachaux et Niestlé.
- Grégoire, R., Bracewell, R., et Laferrière, T. (1996). L'apport des nouvelles technologies de l'information et de la communication (NTIC) à l'apprentissage des élèves du primaire et du secondaire. *Revue documentaire*.
- Hameline, D. et Dardelim, M.-J. (1991). *La liberté d'apprendre*, Editions : Ouvriers.
- Hamouchi, A., Errougui, B. et Boulaassass, B. (2012) L'enseignement au Maroc, de l'approche par objectifs à l'approche par compétences : points de vue des enseignantes et enseignants, *RADISMA*.
- Jonnaert, P. (2011). Curriculum, entre modèle rationnel et irrationalité des sociétés. *Politiques curriculaires*, 56.

- Jorro, A. (2016) Postures et gestes professionnels de formateurs dans l'accompagnement professionnel d'enseignants du premier degré. *eJRIEPS, Université de Franche Comté*, pp. 114-132.
- Joyce, B. et Showers, B. (2002). Designing training and peer coaching: Our need for learning. *Alexandria: ASCD*
- Karsenti, T. et Larose, F. (2005). *L'intégration pédagogique des TIC dans le travail enseignant : recherches et pratiques*. Université du Québec : Sainte-Foy.
- Lacomblez, M. et Freitas, I. (1992) Espoirs et désillusions de la formation au Portugal, *Formation Emploi*, N° 37, pp. 3-13
- Lahchimi, M. (2015) La réforme de la formation des enseignants au Maroc, *Revue internationale d'éducation de Sèvres*, pp 21-26
- Larcher, C. et Crindal, A. (2004). Nouveaux dispositifs, nouvelles rencontres avec les connaissances. *Aster*, N° 39, pp 3-9.
- Lasnier, F. (2000). *Réussir la formation par compétences*. Montréal: Guérin.
- Le Boterf, G. (2017) Agir en professionnel compétent et avec éthique, *Ethique publique*, Vol. 19, N° 1
- Leblanc, S. et Sève, C. (2012). Vidéo formation et construction de l'expérience professionnelle. *Recherche et Formation*, Vol. 70, N° 2, pp 47-60.
- Legendre-Bergeron, M. F. (1995). Principaux fondements du nouveau programme - guide pour l'enseignement des sciences au secondaire. *Vie pédagogique*, N° 95, pp 4-7.
- Lenoir, Y. (2010); La réforme de la formation à l'enseignement au Québec *Revue internationale d'éducation de Sèvres*, dossier Former des enseignants. p. 37-48
- Leplat, J. (1994) collective activity in work: some lines of research, *Le Travail Humain*, Vol. 57, No. 3, pp. 209-226
- Lussi, Border, V. (2015) Les formations à l'enseignement à l'heure de la professionnalisation : enjeux de savoirs. (In: Wentzel, B., Lussi Borer, V. et Malet, R. Professionnalisation de l'enseignement : fondements et retraductions), *Nancy : Presses Universitaires de Nancy*, pp. 109-127
- Maroy, C. et Doray, P. (2000) "Education-Work relations : theoretical reference points for a research domain", *Work, Employment and Society*, Vol. 14, N° 1.
- Masciotra, D., Jonnaert, P. et Daviau, C. (2003, septembre). *La relationnalité: esquisse d'un cadre inactif pour l'intelligence des situations*. Communication présentée au symposium «Situation de formation et problématisation». Université de Genève.
- Mastafi, M. (2014) Obstacles à l'intégration des technologies de l'information et de la communication (TIC) dans le système éducatif marocain. *frantice.net*, N° 8.

- Mayer, R. E. (2009). *Multimedia Learning*. Seconde édition, University of California, Santa Barbara: Cambridge University Press.
- Meirieu, P. (1988). Apprendre, oui, mais comment ? (pp. 153-154), ESF éditeur.
- Mellouki, A., Boudiab, K. et Nafi, A. (2017) La professionnalisation des enseignants novices d'éducation physique et sportive : le portfolio numérique et l'autoconfrontation comme modèles d'accompagnement en formation initiale, *RSIEF (Revue Scientifique Internationale de l'Éducation et de la Formation)*, Vol 2, N°3, pp 121-132.
- Meyre, J.M. (2018) *Impact de la personnalité de l'enseignant sur le ressenti des élèves: l'assertivité socio-conative comme déterminant de la relation éducative*, Education. Université Paul Valéry -Montpellier III.
- Mili, A. (2014). Grille de modélisation des pratiques enseignantes lors de la gestion des situations d'appr. *ScienceLib*, 6 (140112).
- Mili, A. (2016) Modèle d'analyse des pratiques enseignantes lors de l'instauration d'une réforme ou d'une innovation, *ScienceLib*
- Mili, A. (2017) Approche du travail de l'enseignant par la didactique et TICE, *RSIEF (Revue Scientifique Internationale de l'Éducation et de la Formation)*, Vol 2, N°3
- Mili, A., Benyahia, A., Bardai, S. et Zidane, M. (2014) Intégration de l'Approche par Compétence dans les curricula du système éducatif au Maroc, *ScienceLib*.
- Morel, F., Bucheton, D., Carayon, B., Faucanié, H. et Laux, S. (2015). Décrivez les gestes professionnels pour comprendre les pratiques efficaces. *Le français d'aujourd'hui*, Vol 188, No 1, 65-77.
- Moss, R. (1983). *The educational challenge*. London and Canberra: Cram Helm.
- Moudouma, E., Ginestie, j. et Armand, H. (2011) Pratiques enseignantes et réalité professionnelle : cas d'enseignants des lycées techniques et professionnels industriels au Gabon. *Review of Science, Mathematics and ICT Education*, pp 41-62
- Nafidi, Y., Alami, A., Zaki, M., El Batri, B., Elazami Hassani, M. et Afkar. H., (2018). L'intégration des TIC dans l'enseignement des sciences de La vie et de La terre au Maroc: Etat des lieux et défis à relever. *European Scientific Journal*, Vol.14, N°.1
- Oulmaati, K., Ezzahri, S. et Samadi, K. (2017). The Use of ICT in the learning process among the students of History and Civilization at Abdelmalek Essaadi University, Morocco. *International Journal of Scientific et Engineering Research*, 8(2).
- Paquay, L. (1994) Vers un référentiel des compétences professionnelles de l'enseignant ? *Recherche & formation*, Vol 16, pp. 7-38
- Pastré, P. (1999). L'ingénierie didactique professionnelle. Dans Carré, P. et Caspar, P. (Edit), *Traité des sciences et des techniques de la formation* (pp. 403-417). Paris: Dunod.
- Pastré, P., Mayen P. et Vergnaud G. (2006). La didactique professionnelle. Note de synthèse. *Revue française de pédagogie*, N° 154, pp 145-198.

- Perrenoud, Ph., (1994) La formation des enseignants entre théorie et pratique, *Paris, L'Harmattan*, chapitre IX, pp. 197-220.
- Perrenoud, Ph. (1998). Construire des compétences, est-ce tourner le dos aux savoirs? *Pédagogie collégiale*, Vol. 12, N° 3, pp 14-22.
- Perrenoud, Ph. (1999). Construire des compétences, tout un programme! *Vie pédagogique*, 112, Dossier thématique « Faire acquérir des compétences à l'école », Vol. 16, N° 20.
- Perrenoud, Ph. (2008). *Dix nouvelles compétences pour enseigner : Invitation au voyage*. Paris : ESF éditeur.
- Pratte, M. (2002). Enseigner – Un acte professionnel en pleine évolution. *Pédagogie collégiale*, N° 16, pp 17-25.
- Reuter, Y. (2007), REUTER Yves (éd.). *Dictionnaire des concepts fondamentaux des didactiques*. Bruxelles : De Boeck, p. 186
- Rey, B., Carette, V., Defrance, A. et Kahn, S. (2003). *Les compétences à l'école. Apprentissage et évaluation*. Bruxelles : De Boeck Université.
- Rézeau, J. (2002) Médiation, médiatisation et instruments d'enseignement : du triangle au « carré pédagogique », *la revue GERAS ASP*, Vol N° 35-36, pp. 183-200
- Ria, L. et Visioli J. (2010) L'expertise des enseignants d'EPS : Quelle prise en compte du contexte et des émotions ? *Mouvement & sport sciences*, N° 71, pp 3-19.
- Saâdani, Y. (2019). La crise de l'école marocaine n'est pas une fatalité, *Médias24*.
- Samurçay, R., et Pastré P. (1995). Outiller les acteurs de la formation pour le développement des compétences. *Education permanente*, 123.
- Scallon, G. (2004). *L'évaluation des apprentissages dans une approche par compétences*. Montréal : Éditions du Renouveau pédagogique.
- Seddik, L. (2017) Les travaux de recherche-action des professeurs stagiaires : entre intentions et réalités, RSIEF (Revue Scientifique Internationale de l'Éducation et de la Formation), Vol 2, N°3, pp 105-119.
- Sensevy, G. et Mercier, A.(2007) Agir ensemble : l'action didactique conjointe du professeur et des élèves. *Rennes : PUR*, p 225.
- Snyder, et Lin Goodwin, A. (2017) Devenir enseignant aux États-Unis : politiques, normes et tensions, *Revue internationale d'éducation de Sèvres*, N° 74, pp 57-68
- Tardif, J. (2004) Un passage obligé dans la planification de l'évaluation des compétences : déterminer des indicateurs progressifs et terminaux de développement (2e partie), *Scallon*, p. 223
- Tardif, J. et Dubois, B. J. (2013) De la nature des compétences transversales jusqu'à leur évaluation : une course à obstacles, souvent infranchissables, *Revue française de linguistique appliquée*, Vol. XVIII, N° 1, pp 29 - 45

- Tochon, F. V. (2005). L'effet de l'enseignant sur l'apprentissage en groupe. *Paris : Presses universitaires de France*. Vol 31, N° 3, pp. 730–731
- Toumi, A. (2006). *L'approche par compétence*. Oujda : Hilal Impression.
- Tremblay, N. (2003). Les Sciences de l'éducation pour l'ère nouvelle. Vol. 39, N° 1-2.
- Tversky, B., Morrisony, J. B. et Betrancourt, M. (2002). Can it facilitate. *Int Human, J. Computer Stud.* (pp. 247–262).
- UNESCO, (2003). *L'éducation dans et pour la société de l'information*. Publications de l'UNESCO pour le Sommet mondial sur la société de l'information.
- Uwamariya, A. et Mukamurera, J. (2005). Le concept de développement professionnel en enseignement : approches théoriques. *Revue des sciences de l'éducation*, Vol. 31, N° 1, pp 133-155.
- Vidal, A. (1971). *Les Mille et quelques mots du management*. Paris, France: Dunod.
- Vincent-Buffault, A. (2011) Visibilité des sentiments et des émotions : les variations de l'impudeur, *Les tyrannies de la visibilité*, pp 227 - 235
- Wittorski, R. (2008) La professionnalisation, *L'Harmattan | « Savoirs »*, Vol 2, N° 17, pp 9 - 36
- Xavier, R. (2000). Les compétences à atteindre par les élèves : qui les définit et comment? Dans Bosman, C. Gerard, F.-M., et Xavier, R. (Édit.), *Quel avenir pour les compétences?* (pp. 93-95). Bruxelles : De Boeck Université.
- Xavier, R. (2004). *L'école et l'évaluation. Des situations pour évaluer les compétences des élèves*. Bruxelles : De Boeck Université.
- Xavier, R. (2008). L'approche par compétences en Afrique francophone. *ABE Working Papers on Curriculum Issues*, 7, Genève, Bureau international d'éducation de l'UNESCO.
- Xavier, R. et De Ketele, J. M. (2000). *Une pédagogie de l'intégration, Compétences et intégration des acquis dans l'enseignement*. Bruxelles : De Boeck & Larcier.
- Zarifian, P. (2009). *Le travail et la compétence : entre puissance et contrôle*. Paris : Presses universitaires de France.
- Zhang, M., Lundeberg, M., Koehler, M-J., et Eberhardt, J. (2011). Understanding affordances and challenges of three types of video for teacher professional development. *Teachi*. Vol 27 N° 2 pp 454-462.

Webographie

Clerc, J.-B., Minder, P. et Roduit, G. (2006). *La transposition didactique*. Consulté le 20/06/2020 à partir de <http://lyonelkaufmann.ch/histoire/MHS31Docs/Seance1/TranspositionDidactique.pdf>

Bertrand, C. (2001). *Technologies d'Information et de Communication pour l'Enseignement*. Consulté le 04/12/2020 à partir <http://recherche.aix-mrs.iufm.fr/publ/voc/n1/bertrand/index.html>

Annexes

**Annexe 1 : Questionnaire Destiné aux futurs enseignants au
CRMEF**

Ce travail rentre dans le cadre d'une thèse effectuée au laboratoire de Didactique et d'Innovation Pédagogique et Curriculaire. Nous vous remercions infiniment de votre collaboration.

- La Matière que vous allez enseigner :
- Votre âge est(en ans): ☐ Inférieur à 30 ☐ Entre 31 et 40 ☐ Entre 41 et 50 ☐ Supérieur à 50
- Votre diplôme universitaire est : ☐ Licence ☐ Doctorat ☐ Autre
- Vous allez enseigner au : ☐ Primaire ☐ Sec. collégial ☐ Sec. qualifiant

1- La formation qualifiante au CRMEF est satisfaisante de point de vue contenus ?

- ☐ Oui
- ☐ Non
- ☐ Je ne sais pas autres :

2- Les quatre semaines de stage, sont suffisantes pour développer vos pratiques de classe ?

- ☐ oui
- ☐ non
- ☐ je ne sais pas autres :

3- La formation théorique au CRMEF répond à vos besoins pour développer les pratiques enseignantes ?

- ☐ Oui
- ☐ Non
- ☐ Je ne sais pas autres :

4- L'enveloppe horaire allouée au module « Planification » ?

- ☐ Oui
- ☐ Non
- ☐ Je ne sais pas autres :

5- L'enveloppe horaire allouée au module « Gestion » ?

- ☐ Oui
- ☐ Non
- ☐ Je ne sais pas autres :

6- L'enveloppe horaire allouée au module « Evaluation » ?

- ☐ Oui
☐ Non
☐ Je ne sais pas autres :

7- L'enveloppe horaire allouée au module « Recherche action » ?

- ☐ Oui
☐ Non
☐ Je ne sais pas autres :

8- La cohérence au sein du module « Planification » ?

- ☐ Oui
☐ Non
☐ Je ne sais pas autres :

9- La cohérence au sein du module « Gestion » ?

- ☐ Oui
☐ Non
☐ Je ne sais pas autres :

10- La cohérence au sein du module « Evaluation » ?

- ☐ Oui
☐ Non
☐ Je ne sais pas autres :

11- La cohérence au sein du module « Recherche action » ?

- ☐ Oui
☐ Non
☐ Je ne sais pas autres :

12- La cohérence entre les modules (Planification-Gestion-Evaluation-Recherche action ?

- ☐ oui
☐ non
☐ je ne sais pas autres :

13- La cohérence entre les modules de base (Planification-Gestion-Evaluation-Recherche action) et les stages ?

- ☐ Oui
☐ Non

☐ Je ne sais pas autres :

14- L'alternance entre la pratique et la théorie selon le paradigme d'alternance réflexif (pratique – théorie pratique) est respecté ?

☐ Oui

☐ Non

☐ Je ne sais pas autres :

15- La formation qualifiante au CRMEF qui vise à rendre le futur enseignant professionnel est pertinente ?

☐ Oui

☐ Non

☐ Je ne sais pas autres :

**Annexe 2 : questionnaire destiné aux enseignants du secondaire
qualifiant de l'AREF Fès-Boulemane**

Ce travail rentre dans le cadre d'une thèse effectuée au laboratoire de Didactique et d'Innovation Pédagogique et Curriculaire. Nous vous remercions infiniment de votre collaboration.

- La Matière que vous enseignez :
- Votre âge est(en ans): ☐ Inférieur à 30 ☐ Entre 31 et 40 ☐ Entre 41 et 50 ☐ Supérieur à 50
- Votre ancienneté au travail est(en ans): ☐ Inf. à 5 ☐ de 5 à 10 ☐ De 11 à 20 ☐ Sup. à 20
- Votre certificat professionnel est : ☐ CFI ☐ CPR ☐ Cycle spécial ☐ ENS ☐ CRMEF ☐ Autre
- Votre diplôme universitaire est : ☐ Bac ☐ DEUG ☐ Licence ☐ Doctorat ☐ Autre
- Vous êtes enseignant au : ☐ Primaire ☐ Sec. collégial ☐ Sec. qualifiant ☐ CRMEF ☐ Autre

1- La formation que vous avez eu sur l'approche par compétences est sous forme :

- ☐ de formation continue
- ☐ de formation initiale aux centres de formation
- ☐ d'autoformation
- ☐ aucune formation
- ☐ autres :

2- Vous êtes favorable à l'application de l'approche par compétences dans les pratiques enseignantes ?

- ☐ Oui
- ☐ Non
- ☐ Indifférent

3- Les objectifs de l'application de l'approche par compétences sont atteints:

- ☐ totalement
- ☐ partiellement
- ☐ pas du tout
- ☐ je ne sais pas

4- L'approche par compétence :

- ☐ apporte une valeur ajoutée pour perfectionner les pratiques enseignantes
- ☐ n'apporte rien
- ☐ je ne sais pas

5- Vous appliquez l'approche par compétences dans vos pratiques de classe?

- ☐ Oui
- ☐ Non
- ☐ Indifférent

6- l'APC est :

- ☐ Une pédagogie
- ☐ Une approche
- ☐ Une pédagogie et une approche
- ☐ Je ne sais pas

7- L'approche par compétences est basée sur :

- ☐ le contenu
- ☐ les situations-problèmes
- ☐ aucun des deux
- ☐ autres :

8- Il y a une continuité entre la pédagogie par objectifs et l'approche par compétences ?

- ☐ Oui
- ☐ Non
- ☐ Je ne sais pas

9- L'approche par compétences est valable dans le contexte :

- ☐ du constructivisme
- ☐ du behaviorisme
- ☐ je ne sais pas

10- L'approche par compétences est applicable :

- ☐ à toutes les disciplines
- ☐ aux matières scientifiques uniquement
- ☐ aucune matière
- ☐ je ne sais pas

11- L'approche par compétences est applicable :

- ☐ à toutes les leçons
- ☐ à quelques leçons seulement
- ☐ à quelques séquences d'apprentissage
- ☐ je ne sais pas

12- L'approche par compétences est applicable :

- ☐ à tous les niveaux scolaires
- ☐ aux niveaux scolaires supérieures uniquement
- ☐ aux niveaux scolaires inférieures uniquement
- ☐ je ne sais pas

13- Selon vous les obstacles de l'application de l'approche par compétences sont dus:

- ☐ au niveau bas des élèves
- ☐ à la surcharge du programme
- ☐ à l'absence de l'infrastructure
- ☐ au effectif élevé en classe
- ☐ à l'insuffisance de formation pour les enseignants
- ☐ au manque de motivation des enseignants
- ☐ au manque de motivation des élèves
- ☐ au contenu qui est inadapté à notre contexte d'enseignement
- ☐ à la répartition du temps des séances qui n'est pas adéquate
- ☐ au problème de faire face aux situations complexes
- ☐ au problème de matériel didactique
- ☐ à l'insuffisance des ressources chez l'élève
- ☐ à la rupture entre les deux phases d'installation et l'intégration de ces ressources
- ☐ autres.....

**Annexe 3 : Grille d'analyse par les pairs des pratiques de classe
d'une stagiaire**

Critères		Indicateurs(Questions)	Gestes professionnels	Oui	Partiellement	Non
Critère didactique	Lié au contenu éducatif	Q1 : Contrôler et rectifier les erreurs des apprenants?	Pilotage			
	Lié aux méthodes d'enseignement	Q2 : Négocier les différentes représentations des apprenants ?	Etayage			
Critère pédagogique		Q3 : Etre un médiateur entre l'apprenant et le savoir ?	Etayage			
		Q4 : Débuter la séance par une situation d'exploration ?	Tissage			
Critère de relationnel		Q5 : Gérer l'espace et le temps d'une façon équilibrée ?	Atmosphère (et Pilotage)			
		Q6 : Gérer l'interaction avec les élèves et entre les élèves ?	Atmosphère			

Annexe 4 : Grille d'analyse des ressources numériques

Indicateurs	Absence	Présence				
		Extrêmement importante	Très importante	Relativement importante	Peu importante	Pas du tout importante
1- Vidéo						
2- Photo						
3- Modélisation 3D des phénomènes géologiques						
4- Interactivité						
5- Animation flash						
6- La place de l'APC						
7- Objectifs d'apprentissages						
8- Couverture du programme						