

Ecole Nationale Supérieure de Formation de l'Enseignement Agricole



Master 2

« Métiers de l'Enseignement, de l'Education et de la Formation »

Mention du master MEEF : Enseignant du Second Degré

Mémoire

La construction de l'environnement didactique et pédagogique de l'enseignant novice

Matthieu TERROCHAIRE

Jury :

Cécile GARDIES, Professeure des sciences de l'information et de la communication, ENSFEA : Directrice de mémoire

Laurent FAURÉ, Maître de conférences en sciences de l'éducation et de la formation, ENSFEA : Co-directeur de mémoire

Aurélien CANIZARES, Doctorante en sciences de l'information et de la communication, ENSFEA : Examinatrice



Mai 2022



Table des matières

Table des matières	1
Remerciements	3
Introduction	4
Problématique	5
Chapitre 1 : Approche théorique	7
1. L'enseignant novice, un début de carrière qui nécessite de l'attention	7
1.1) Les pratiques d'enseignements	7
1.2) Qu'est-ce qu'un enseignant novice ?	9
2. Les savoirs et leurs différentes formes	11
2.1) Comment définir le savoir ?	11
2.2) Les savoir-faire, savoir comment faire	11
2.3) Les savoir-être, plus qu'une simple histoire d'attitude	12
3. La transposition didactique : processus de transformation des savoirs	13
3.1) Qu'est ce que la transposition didactique ?	13
3.2) La transposition didactique externe	14
3.3) La transposition didactique interne	15
3.4) Qu'est ce qu'un savoir à enseigner ?	16
4. Les registres sémiotiques	18
4.1) Raymond Duval définit deux concepts fondamentaux	18
5. L'épistémologie pratique / professionnel	20
5.1) Épistémologie des professeurs	20
5.2) Épistémologie pratiques des élèves	21
6. Conclusion du cadre théorique	23
Chapitre 2 : Partie méthodologique	25
1. Contexte de la partie méthodologique	25
2. Outil de recueil de données	26
2.1) La démarche qualitative	26
2.2) La démarche quantitative	27
2.3) Mise en perspective des axes de recherche	28
3. Mode d'analyse du questionnaire	32
Résultats	33
Analyse et discussion	51
Conclusion	57

Bibliographie

59

Figures

61

Remerciements

Je tiens à remercier toutes les personnes qui ont contribué au succès de ce mémoire et qui m'ont aidé lors de la rédaction de ce dernier.

Je voudrais dans un premier temps remercier, ma directrice de mémoire Cécile GARDIES, Professeure des Sciences de l'information et de la communication et mon co-directeur de mémoire, Laurent FAURÉ, Maître de conférences en sciences de l'éducation et de la formation pour leur disponibilité et surtout leurs judicieux conseils, qui ont contribué à alimenter ma réflexion. Ainsi que leur relecture et correction apportées à mon mémoire tout au long de l'année. Leurs conseils de rédaction et de structure ont été très précieux.

Je remercie également toute l'équipe pédagogique de l'École Nationale Supérieure de Formation de l'Enseignement Agricole de Castanet-Tolosan et les intervenants responsables de ma formation, pour avoir assuré la partie théorique de celle-ci.

Je tiens à témoigner toute ma reconnaissance à l'ensemble du personnel du lycée agricole de l'Oisellerie de La Couronne pour m'avoir permis de réaliser mon stage dans leur établissement et plus particulièrement à F. BOUILLON de m'avoir pris sous son aile durant cette année de stage.

Je remercie tout autant les personnes qui ont pris le temps de participer à mon expérimentation à travers le questionnaire, car sans eux, aucune donnée n'aurait pu être utilisée.

Je n'oublie pas non plus mes parents, mon meilleur ami et mes amis pour leur soutien constant et leurs encouragements.

Introduction

Les premières années de pratique professionnelle, peu importe le métier concerné, sont toujours sujettes à une adaptation à diverses situations, qu'elles soient positives (nouvelles expériences, accomplissement du projet professionnel, découverte professionnelle...) ou bien négatives (situations stressantes, manque de connaissance pratique, environnement compliqué ...).

Les premières années de métier peuvent aussi être les premières années de transition entre le temps passé à l'école et le début de la vie active, le contraste entre ces deux "vies" est parfois une grande marche à passer.

Pour les enseignants novices, les années qui font suite à la formation et donc l'entrée concrète en fonction peuvent être considérées comme éprouvantes dues à la complexité et au large panel de situations qui peuvent être rencontrées. Il est donc important de prendre en compte l'ensemble de l'environnement dans lequel évolue ces nouveaux professionnels de façon à comprendre ce qui se joue et peut-être à faciliter et contribuer au bon déroulement de ces années si particulières. C'est pour cela que ce mémoire se propose de présenter certains des aspects en jeu dans la construction de l'environnement professionnel des enseignants novices.

Nous nous intéressons principalement aux savoirs, à leurs enseignements, à leur maîtrise et donc aux ressources susceptibles de faciliter cette mise en œuvre ainsi qu'aux choix de situations pédagogiques permettant aux enseignants novices de s'engager positivement dans leur nouveau métier.

Problématique

L'enseignant novice est un étudiant ou une personne qui doit assurer le rôle d'enseignant très peu de temps après l'obtention d'une certification dans son domaine d'exercice. Le manque de préparation dû à cette intervalle réduite ne lui permet pas de se familiariser avec différentes situations d'enseignements. L'enseignant novice est par définition un débutant dans l'exercice de ses fonctions, de ce fait il doit faire face à de nombreuses nouveautés.

Le contraste le plus marquant avec un enseignant expérimenté est la hiérarchisation de l'information, ce dernier arrive à inscrire dans un cadre plus global certaines actions et à en faire un ensemble plus complexe tandis que le novice segmente chaque situation dû à un manque d'expérience. L'allocation de ressource cognitive est donc significativement différente.

Cependant l'enseignant novice n'est pas pour autant livré à lui-même et abandonné car que ce soit dans son établissement, auprès de ses pairs ou d'une quelconque manière il est possible de trouver de l'aide. En effet, il existe beaucoup de documents pédagogiques, de documents d'accompagnement, de ressources (en ligne ou dans des ouvrages) aidant à la construction de ses enseignements. De plus, on trouve une variété de supports déjà existants et pouvant venir compléter les recherches.

L'enseignant expérimenté lui, connaît ce paysage pédagogique ainsi que le processus de transposition didactique de par sa formation et son expérience, ce qui lui permet de jongler avec les différents moyens d'enseigner qu'il a à sa disposition.

Or, pour un enseignant novice une certaine appréhension ainsi que diverses difficultés subviennent à différents niveaux :

- au niveau de la maîtrise du savoir de référence
- au niveau de l'apprêt des savoirs
- au niveau de la construction de situations pédagogiques

Face aux constats et problèmes identifiés, on peut s'interroger de plusieurs manières. Dans un premier temps, on peut se demander quel est le champ de maîtrise nécessaire à un enseignant et par conséquent quelle épistémologie pratique à développer pour un novice au regard de la formation d'origine et des attendus des référentiels ? Comment apprêter le savoir pour son enseignement ? Est-ce lié à un type de savoir ? Quel choix de registre sémiotique mettre en place ? Enfin, quelles situations pédagogiques concevoir pour transmettre le savoir ?

Il s'agit donc de réfléchir aux enjeux de cette entrée dans le métier en termes de transposition didactique, de situations pédagogiques et d'identification de ressources pour mieux comprendre les leviers possibles pour permettre aux enseignants novices d'aborder l'enseignement plus sereinement. Pour répondre à ces diverses questions nous mobiliserons d'un point de vue théorique la notion de transposition didactique et de savoirs, de registres sémiotiques et d'épistémologie pratique notamment des enseignants novices.

D'un point de vue méthodologique, nous mènerons une analyse de référentiels ainsi qu'un questionnaire auprès d'enseignants novices que nous analyserons au regard des éléments théoriques présentés. La discussion permettra de revenir sur les questions de recherche.

Nous commençons par expliciter les approches théoriques choisies.

Chapitre 1 : Approche théorique

Au cours de la première partie de ce mémoire, nous allons exposer les approches théoriques choisies en lien avec la problématique. L'objectif est de mieux cerner les éléments constitutifs du métier d'enseignant. Parmi eux nous proposons d'aborder la notion d'enseignant novice, les différents savoirs, la transposition didactique, les registres sémiotiques et enfin l'épistémologie pratique. Dans un premier temps nous allons traiter des enseignants novices qui sont le centre de l'étude de ce mémoire en discutant des pratiques d'enseignements et comment peut-on définir ce qu'est un enseignant novice.

1. L'enseignant novice, un début de carrière qui nécessite de l'attention

1.1) Les pratiques d'enseignements

Dans son manuscrit, Fauré, suivant en cela d'autres auteurs comme Bru, Marcel etc., met en lumière la différence entre "pratique enseignante" et "pratique d'enseignement" et précise que les pratiques d'enseignements sont un sous-ensemble des pratiques enseignantes. Il dit ainsi : *"nous retenons la définition de "pratiques" comme un processus de transformation d'une réalité en une autre réalité requérant l'intervention humaine. Il ne s'agit pas dans cette acception de conserver uniquement les actes humains observables mais également les gestes mentaux et les phénomènes représentationnels à l'œuvre. Le cadre choisi pour étudier les pratiques d'enseignement s'inscrit dans le prolongement du modèle triadique issu de la théorie de l'agentivité de Bandura. En son sein le sentiment d'efficacité professionnelle est un des organisateurs des pratiques d'enseignement (Marcel, 2009). Les savoirs sont rajoutés comme quatrième facteur à la suite de la*

proposition faite par Marcel (2014), et ce, au regard de leur importance et de leur diversité dans les pratiques d'enseignement mais également car comme, les trois autres composantes, ils sont dotés d'une marge d'autonomie (Marcel, 2014). Dans ce cadre-là, nous envisageons donc les pratiques comme un système de relation de causalité réciproque entre quatre catégories de facteurs : l'action, l'individu, son environnement et les savoirs" (Fauré, 2017). Afin de rendre ces propos visuels, il réalise une schématisation des propos à travers la figure "représentation du modèle quaternaire réciproque"

La composante "Enseignant" pour nous va particulièrement concerner l'enseignant novice, celle du "Savoir" reprendra l'apprêt des supports et la transposition didactique, celle de l'"Action" prendra en compte la situation ainsi que les registres sémiotiques afin l'"Environnement" correspondra à la classe et aux situations pédagogiques.

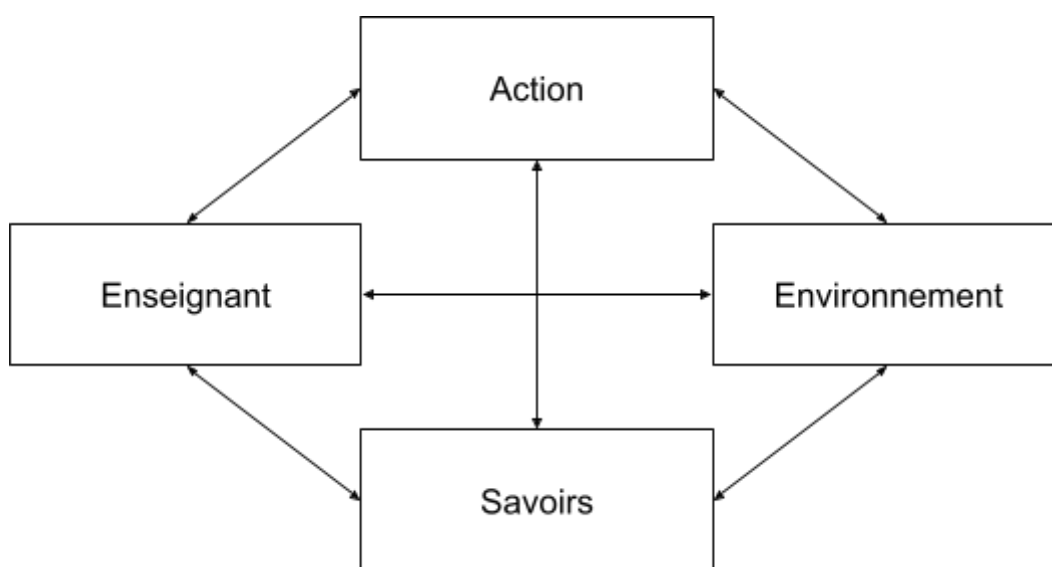


Figure 1 : Représentation du modèle quaternaire réciproque (Fauré, 2017)

Les pratiques enseignantes reflètent l'exercice du métier d'enseignant. L'exercice de ces dernières est variable suivant la personne au centre de ce mécanisme car un enseignant novice n'a pas les mêmes pratiques qu'un enseignant chevronné,

c'est-à-dire qu'il n'y a pas les mêmes relations entre l'environnement, l'action et les savoirs d'un enseignant novice. Précisons donc maintenant ce qui caractérise un enseignant novice.

1.2) Qu'est-ce qu'un enseignant novice ?

L'enseignant novice est un étudiant ou une personne qui doit assurer le rôle d'enseignant très peu de temps après l'obtention d'une certification dans son domaine d'exercice, le manque de préparation dû à cette intervalle réduit ne lui permet pas de se familiariser avec différentes situations d'enseignements.

L'enseignant novice est par définition un débutant dans l'exercice de ses fonctions, de ce fait il doit faire face à de nombreuses nouveautés. Il doit passer par une phase de construction des savoirs professionnels qui a lieu lors de situations d'enseignements ainsi que lors de sa formation à l'ENSFEA¹ ou en INSPE². Les situations les plus complexes sont mieux gérées avec de l'expérience ce qui fait défaut à l'enseignant novice, cependant ce ne sont pas des connaissances qui peuvent être acquises lors de sa formation, il doit donc au fur et à mesure de ses débuts dans le métier apprendre à gérer une multitude de scénarios.

Le contraste le plus marquant avec un enseignant expérimenté est la hiérarchisation de l'information, ce dernier arrive à inscrire dans un cadre plus global certaines actions et à en faire un ensemble plus complexe tandis que le novice segmente chaque situation dû à un manque d'expérience, l'allocation de ressource cognitive est donc significativement différente.

Fauré ajoute que : *“L'apprentissage du métier d'enseignant, ou sa consolidation, met en jeu, non seulement l'acquisition de savoirs multiples mais également des dimensions personnelles et collectives, des dimensions de contexte ou d'environnement qui posent la question de la formation ou de l'accompagnement à la fois de manière générale et de manière spécifique.”* (Fauré,2017). Cela montre qu'à la notion "d'enseignant novice", plusieurs sous domaines y sont liés.

¹ ENSFEA : Ecole Nationale Supérieure de Formation de l'Enseignement Agricole

² INSPE : Institut national supérieur du professorat et de l'éducation

Nous venons de voir que l'enseignant novice inscrit son enseignement dans le cadre de pratiques enseignantes qui regroupe l'ensemble des actions et des façons de faire de l'enseignant. Ces dernières peuvent se définir suivant le modèle de causalité quaternaire : l'Action, l'individu, les Savoirs et l'Environnement. De plus, le caractère spécifique de la situation de l'enseignant novice est différent de celle d'un enseignant confirmé notamment dans la prise d'information dans les situations complexes ce qui impacte la prise de décision et l'action. Pour mieux appréhender ce modèle et encore préciser les spécificités de l'enseignant novice, nous précisons en suivant comment se définissent les savoirs.

2. Les savoirs et leurs différentes formes

2.1) Comment définir le savoir ?

“Le savoir”, en tant que nom, écrit au singulier, désigne tout ce qu’un individu sait, à un moment donné de son existence. Cette définition tautologique rappelle que “le savoir” (nom) est aussi et sans doute avant tout “savoir” (verbe). De ce fait, “savoir” est inscrit dans l’action. On peut dire que “savoir”, c’est être capable d’exercer une activité (donner une définition, construire, résumer, citer, ...) sur un certain contenu (telle formule, telle démarche de résolution, telle activité pratique, tel comportement, ...) qui appartient à un domaine particulier.” (Gérard, 2000)

Selon le Larousse en ligne, le savoir est défini comme : *“avoir appris quelque chose, et pouvoir le dire, le connaître, le répéter”* et un *“ensemble cohérent de connaissances acquises au contact de la réalité”*.³

Le savoir fait donc référence à l’ensemble des connaissances ayant été acquises tout au long du cursus scolaire, ou de façon plus générale par l’expérience, il s’agit des grands domaines scientifiques.

Mais le savoir peut aussi se caractériser au travers de ces différentes formes que nous exposons en suivant.

2.2) Les savoir-faire, savoir comment faire

Les savoirs peuvent être théoriques mais aussi pratiques, ce qui est le cas des savoir-faire. Ils *“nécessitent par contre un travail de transformation d’un message, d’un geste, d’un acte donné ou non donné. La situation dans laquelle ils s’exercent n’est pas structurellement semblable à la situation qui a servi à leur apprentissage.”* (Gérard, 2000)

³ Larousse, É. (s. d.). *Définitions : Savoir, être su, se savoir - Dictionnaire de français Larousse.*

Le savoir-faire est relié aux pratiques qui permettent la réalisation d'une tâche et l'utilisation de celui-ci peut impliquer plusieurs domaines différents. Selon le Larousse en ligne, le savoir-faire est une *“Compétence acquise par l'expérience dans les problèmes pratiques, dans l'exercice d'un métier”*.

Il s'agit donc de compétences pratiques, autrement dit, la capacité à réaliser une tâche concrète permettant de mettre en application des compétences ayant été acquises ultérieurement, de mettre en action un certain savoir.

Les savoir-faire permettent la mise en application de savoir plus théorique, cependant savoir comment agir et se comporter est tout aussi important dans le cadre par exemple du vivre ensemble à travers la classe.

2.3) Les savoir-être, plus qu'une simple histoire d'attitude

“Les savoir-être manifestent quant à eux la façon d'appréhender sa propre personne, les autres, les situations et la vie en général, dans sa manière de réagir et d'agir. C'est la façon de se comporter face au changement, d'aborder une situation nouvelle. Il s'agit en fait de comportements qui s'installent dans l'habituel. Les savoir-être regroupent des activités aussi diverses qu'avoir l'habitude de consulter spontanément un dictionnaire pour trouver la signification d'un mot inconnu, que distinguer dans la plupart des situations l'essentiel de l'accessoire, qu'utiliser en toute circonstance son esprit critique, que respecter les règles de politesse, que rouler fréquemment à vélo, que comprendre sans difficulté les sentiments des autres,...” (Gérard, 2000)

Il s'agit donc de compétences relationnelles et comportementales, permettant de mettre en application des compétences relatives à la vie en communauté et de tous les jours.

Pour aborder la manière de concevoir un enseignement, question cruciale pour tout nouvel enseignant, il est indispensable de réfléchir à la manière dont les savoirs sont transformés pour être enseignés, c'est le processus de transposition didactique.

3. La transposition didactique : processus de transformation des savoirs

3.1) Qu'est ce que la transposition didactique ?

Dans son ouvrage *“Savoir et connaissance dans la perspective de la transposition didactique”* Conne définit la transposition didactique comme : *“ce processus qui fait que les objets du savoir mathématique savant sont transformés en savoir à enseigner, inscrit dans le projet d'enseignement, puis en savoirs d'enseignement. Ceci participe d'une conception du savoir comme objet-à-utiliser / objet-à-étudier.”* (Conne, 1992). De plus, il ajoute au fil de ses propos qu'une situation d'apprentissage des savoirs doit être abordée de façon pratique. Un savoir savant doit être vu comme un savoir pratique qui trouve racine dans des situations réelles ce qui permet de relier le savoir au concret de la réalité. La difficulté de l'exercice réside dans le fait que cette situation mise en place ne doit pas prendre place comme une situation spécifique mais bien comme un savoir de façon générale. Pour répondre à cette problématique, il avance le fait que *“C'est alors par l'enchaînement et l'articulation des situations entre elles que la transposition didactique retrouvera le savoir savant et son organisation, c'est-à-dire assurera que les savoirs scolaires s'organisent et se développent à la manière des savoirs savants.”* (Conne, 1992).

De son côté, dans son ouvrage *“la Transposition didactique : du savoir savant au savoir enseigné”* publié en 1985 Chevallard pose les bases de la transposition didactique en mathématiques. Il définit la transposition didactique comme : *“un contenu de savoir ayant été désigné comme savoir à enseigner subit [...] un ensemble de transformations adaptatives qui vont le rendre apte à prendre sa place parmi les objets d'enseignement. Le “travail” qui d'un objet de savoir à enseigner fait un objet d'enseignement est appelé la transposition didactique.”* Chevallard se base sur la notion développée par le sociologue Michel Verret qui montre les difficultés à utiliser les savoirs scolaires venant des sciences humaines : la *“distance entre l'objet*

scolaire et l'objet théorique” fait intervenir plus qu’une simple adaptation ou simplification scolaire de l’objet théorique, mais bien une transformation, qui permet d’arriver à une “*substitution d’objet*”. De ce fait, l’objet enseigné n’est plus exactement le même que l’objet théorique initial.

Deux étapes principales lors de la transposition didactique interviennent lors de ce processus : la transposition didactique externe puis interne.

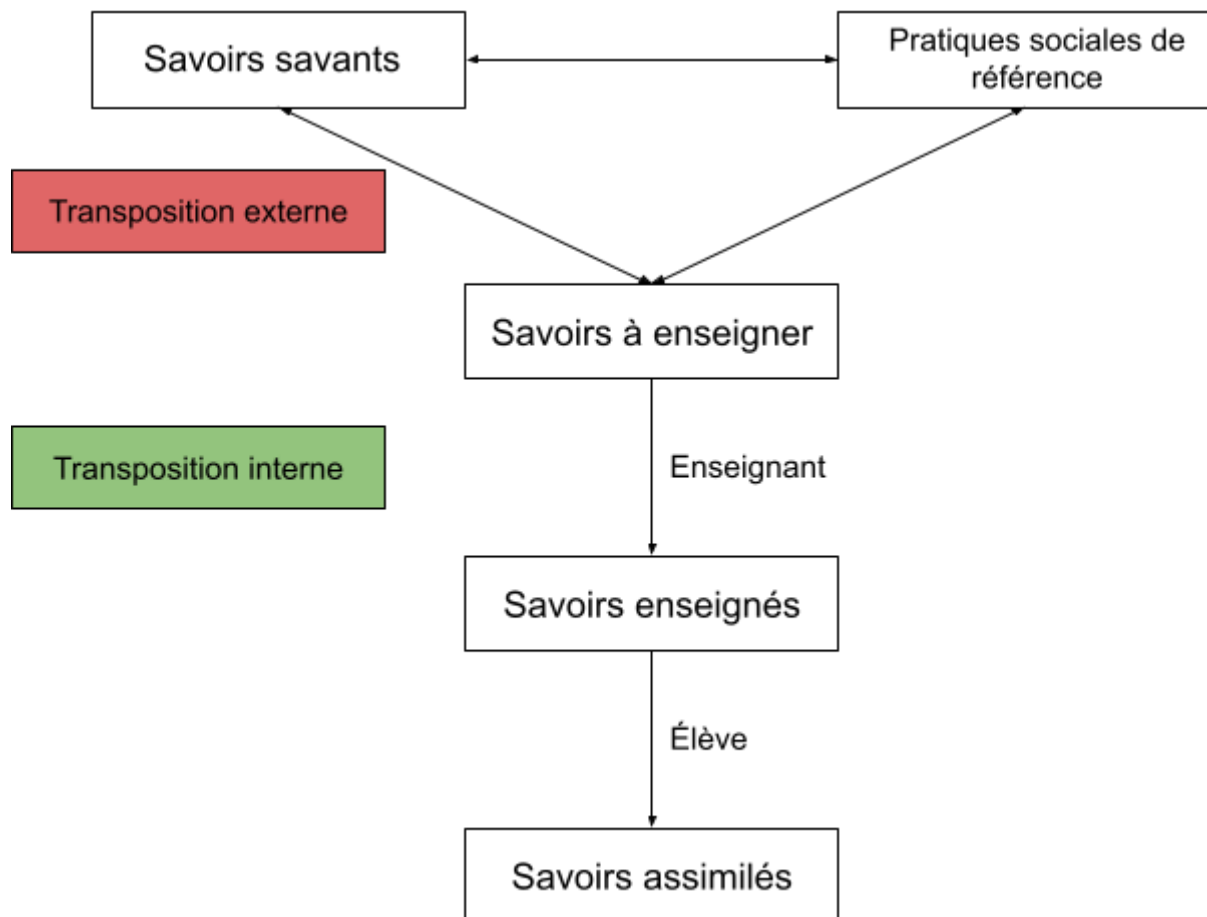


Figure 2 : Représentation du mécanisme de la transposition didactique

3.2) La transposition didactique externe

La transposition didactique externe, s’exerce hors de la classe. Elle s’inscrit dans ce que Chevallard (1985) appelle la “*noosphère*”, c’est-à-dire “*la sphère où l’on pense*”. La noosphère est l’ensemble des personnes qui contribuent à la mise en place des programmes d’enseignements. On peut penser aux scientifiques qui s’intéressent

aux problématiques liées à l'enseignement, les personnalités politiques, les inspecteurs et les auteurs de manuels scolaires.

Elle est le travail en amont réalisée par les personnes citées précédemment qui servira à l'enseignant, puis ce dernier réalisera la transposition didactique interne. La transposition didactique externe va permettre d'arriver au savoir à enseigner à partir du savoir scientifique. Le savoir scientifique subit un ensemble de transformations assurant la transposition didactique externe. Il devient alors un savoir qui peut être appris.

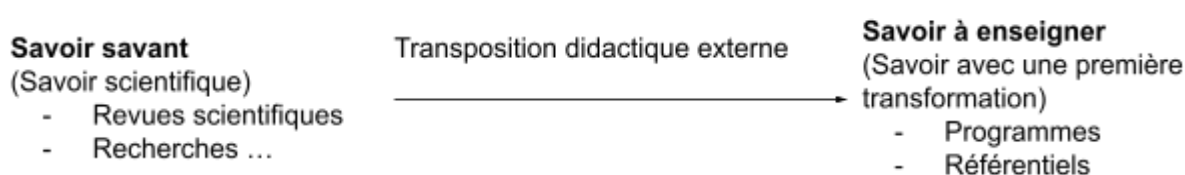


Figure 3 : La transposition didactique externe

Les savoirs savants sont donc différents des savoirs à enseigner. En effet, la transposition didactique c'est faire passer un savoir totalement scientifique à un savoir l'adaptant à des conditions différentes. Ainsi, lors de la transposition didactique externe, le savoir savant est apprêté pour être enseignable.

3.3) La transposition didactique interne

La transposition didactique interne transforme les savoirs à enseigner. En effet, le passage des savoirs à enseigner en savoirs enseignés est appelé la transposition didactique interne, car elle est le fait des enseignants et de leurs pratiques d'enseignements. Les savoirs enseignés sont différents des savoirs savants, car ils sont le résultat du processus d'appropriation de l'enseignant et sont à destination des élèves. L'enseignant devra concevoir des exercices en lien avec la notion étudiée, imaginer des activités dans sa discipline et réaliser des documents pouvant aider les élèves. L'objectif des savoirs enseignés est de permettre l'accès aux connaissances pour les élèves. Le savoir enseigné doit se limiter à présenter les résultats des recherches scientifiques comme des faits vrais, il n'y aurait donc pas nécessité de

discuter tandis que le savoir savant fait l'objet de discussion faisant intervenir une multitude d'acteurs.

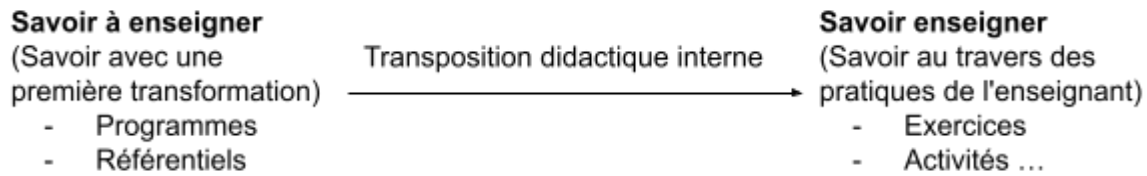


Figure 4 : La transposition didactique externe

Ces deux auteurs présentent donc la notion de transposition didactique en mettant en lumière la transformation du savoir savant à un savoir enseigné permettant la construction de connaissances par les élèves. Nous revenons sur ce qu'est un savoir à enseigner et sur le rôle de l'enseignant face à ce savoir.

3.4) Qu'est ce qu'un savoir à enseigner ?

Un savoir à enseigner fait référence soit à un concept, soit à un savoir-faire, soit à une compétence. Pour l'enseignant, l'enjeu est de transformer un savoir savant en un savoir compréhensible par l'élève à partir d'une prescription, il y a donc un travail d'adaptation des savoirs. Cette activité de transformation se fait en lien à la fois avec la commande institutionnelle qui est passée à travers les programmes de l'Education Nationale ou les référentiels du ministère de l'Agriculture et la référence scientifique des savoirs. Trois principes viennent régir l'activité de transformation des savoirs que doivent mener les enseignants : la pertinence des éléments c'est-à-dire s'inscrire dans le cadre des programmes et référentiels, la clarté des enseignements permettra un apprentissage plus aisé des élèves et enfin l'adaptation des propos rend compatible le savoir amené par l'enseignant avec leurs propres connaissances ainsi que leur capacité à s'approprier les informations.

Dans leur livre Précis d'ingénierie pédagogique Musial, M., & Tricot, A. résumant le travail de l'enseignant de la façon suivante : *“Caractériser le champ notionnel”, c'est investiguer le domaine de connaissances concerné par le savoir à enseigner, en cherchant à lui “donner sens” et lui “donner corps”. Son élaboration passe par*

l'identification des formats de connaissances scolaires et de leur caractérisation. Fondamentalement, on cherche à répondre à trois questions : quelle est la structure du savoir scolaire ? Dans quelle structure s'intègre-t-il ? Quelle est son utilité ? L'enjeu de cette tâche est de fournir un support à la planification de l'enseignement-apprentissage du savoir scolaire."

Pour conclure, les auteurs terminent leur ouvrage avec le schéma suivant qui permet de comprendre ce qui se joue pour l'enseignant à partir du travail de transposition didactique :

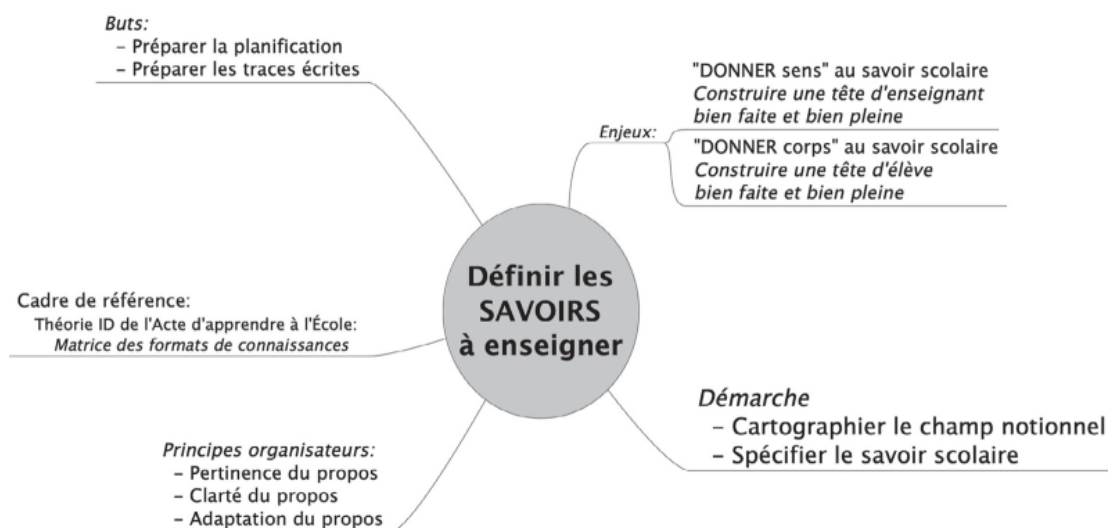


Figure 5 : La tâche de conception

Cette partie précise le fondement de la transposition didactique qui est la transformation du savoir tout en conservant les objectifs notionnels de départ. Les concepts mis en jeu lors des phases d'apprentissage sont complexes et multiples. Pour faciliter l'acquisition de savoirs, de savoir-faire et de savoir-être, et permettre la construction de nouvelles connaissances, les enseignants peuvent utiliser différents registres sémiotiques qui permettent aux élèves de mieux comprendre les notions et les objectifs.

4. Les registres sémiotiques

4.1) Raymond Duval définit deux concepts fondamentaux

Les registres sémiotiques en tant que représentation du savoir sont au cœur du travail de l'enseignant qui est de montrer que cette réutilisation de ressource est un atout facilitant les apprentissages. Le cloisonnement des notions est aux antipodes du principe de croisement et de réutilisation des connaissances.

Cette partie est exclusivement traité à partir de l'ouvrage de Duval (1993). Dans son ouvrage, *Registre de représentation sémiotique et fonctionnement cognitif de la pensée*, Duval définit plusieurs concepts, ceux sur lesquels vont porter notre attention sont la notion de registre sémiotique et les registres de représentations sémiotiques. Dans un premier temps, il définit les registres sémiotiques comme : “ *des représentations dont la production ne peut pas se faire sans la mobilisation d'un système sémiotique : ainsi, les représentations sémiotiques peuvent être des productions discursives (en langue naturelle, en langue formelle), ou non discursives (figures, graphiques, schémas, ...)* ”. Puis les registres de représentation sémiotique comme : “ *des productions constituées par l'emploi de signes appartenant à un système de représentations qui a ses contraintes propres de signifiante et de fonctionnement* ”. Trois activités cognitives sont fondamentales pour qu'un système sémiotique puisse être considéré comme un registre de représentation :

- La formation d'une représentation identifiable comme une représentation d'un registre donné. Elle est régie par des règles qui permettent d'identifier la représentation et qui permet de garder une trace.

- Le traitement d'une représentation consiste à effectuer une transformation en interne de la représentation dans le même registre où elle a été formée dans l'optique d'apporter des connaissances nouvelles par rapport aux représentations initiales.

- Convertir les représentations d'un registre en des représentations d'un registre différent, afin de mettre en évidence des éléments différents de ce qui a été représenté et d'avoir un nouveau regard sur l'objet.

La représentation sémiotique est donc le résultat d'un mode de production (orale, graphique, ...) ayant une signification qui intervient dès lors qu'il y a une activité de traitement. Les registres permettant la production de représentations sémiotiques passent par la différenciation des registres que l'on souhaite impliquer, la maîtrise et la compréhension repose sur la connexion entre les registres internes et la capacité à créer du lien entre eux.

L'utilisation de différents registres ainsi que la multiplication des liens entre eux permet à l'élève de faciliter ses apprentissages tout en lui assurant une capacité à résoudre divers problèmes indépendamment de leur nature.

Si les registres sémiotiques, la transposition didactique et les différents savoirs sont au cœur du métier d'enseignant, leur maîtrise réfère à l'épistémologie pratique que nous explicitons maintenant.

5. L'épistémologie pratique / professionnel

5.1) Épistémologie des professeurs

Le concept d'épistémologie pratique se théorise dans un cadre particulier. Ce dernier est présenté par Amade-Escot comme un cadre qui *“impose de repenser l'étude de la transposition didactique en l'envisageant non plus comme un phénomène descendant qui irait des pratiques sociales ou des savoirs de référence vers les savoirs enseignés puis appris, mais comme un phénomène devant être reconstruit par le chercheur à partir d'une analyse ascendante prenant source dans les pratiques conjointes des professeurs et des élèves”* (Amade-Escot, 2019).

Selon Tiberghien et Gric, il existe différents registres d'épistémologies : *“Il distingue une épistémologie personnelle scientifique (conforme au fonctionnement des communautés scientifiques), une épistémologie “scolaire” de soumission à la lettre du contrat didactique, et une épistémologie “quotidienne” dont la logique de la pertinence et de l'utilité se distingue de la logique de la validation scientifique”*.

L'épistémologie pratique du professeur fait référence à l'ensemble des savoirs en lien avec sa discipline, de façon concrète cela se rapporte à ce qu'il fait et dit devant les élèves, les conceptions préalables des enseignants en lien avec la discipline qu'ils enseignent ont un rôle majeur dans leurs pratiques. Cependant, *“Il reste que penser l'épistémologie du professeur en termes de “conceptions sur la matière enseignée” fait courir le risque d'une réduction mentaliste”* (Amade-Escot, 2019). En effet, l'épistémologie pratique se présente comme un modèle servant à la résolution des problèmes des situations pédagogiques lié à de nombreuses conceptions didactiques et ancrées dans le réel, c'est-à-dire dans la classe. L'épistémologie pratique de l'enseignant est donc autant spontanée qu'implicite dû à différentes composantes aussi bien de savoir, institutionnels et culturels qui donne forme à son enseignement. De plus, la spécificité de l'action didactique du professeur est corrélée à la classe, étant donné les savoirs dont les élèves font preuve.

Pour conclure, Amade-Escot ajoute des critères de dimensions de l'épistémologie pratique rendant mesurable et observable cette notion : *“une dimension située à partir d'affordances, une dimension institutionnelle liée aux usages et assujettissements professionnels, une dimension expérientielle. Les trois extraits de recherche soulignent que la spécificité du travail professoral réside dans une “(re)connaissance” de l'état de savoir chez les élèves ; reconnaissance en contexte qui rejoint la compréhension épistémique que le professeur a (ou non) de la situation. Il y a donc bien un registre “épistémologique” à ces actions, tout comme il y a une actualisation “pratique”* (Amade-Escot, 2019). L'épistémologie pratique du professeur repose sur la capacité de ce dernier à appréhender les connaissances des élèves (*“dimension générique”*) au sein des éléments propres à son projet d'enseignement (*“dimension très spécifique”*).

Voyons maintenant ce qu'il en est du côté de l'épistémologie pratique des élèves.

5.2) Épistémologie pratiques des élèves

L'épistémologie est une notion qui se retrouve aussi chez les élèves, cependant les dimensions mises en jeu sont différentes de l'épistémologie pratique des enseignants. En effet, les pratiques épistémiques des élèves sont définies comme *“les formes spécifiques avec lesquelles les membres d'une communauté proposent, justifient, évaluent et légitiment les assertions sur le savoir dans un cadre disciplinaire. Les pratiques épistémiques sont interactionnelles, contextuelles, intertextuelles et leurs conséquences permettent d'identifier ce qui compte comme savoir et pour qui.”* (Amade-Escot, 2019).

L'épistémologie présentée ici est construite grâce aux interactions quotidiennes entre les élèves et les enseignants au travers de ce qui se passe dans la classe ainsi que les conséquences de ces échanges sur l'apprentissage. La récurrence des échanges entre élèves et enseignants ainsi qu'entre élèves influence l'apprentissage de ces derniers et donc ce que les élèves retiennent des enseignements. Les

épistémologies pratiques sont donc ici le fruit de la réflexion d'un groupe et ne reposent pas uniquement sur des personnes seules.

Dans un cadre général, il y a la nécessité de prendre en compte l'ensemble des échanges permettant la construction des épistémologies pratiques du professeur et des élèves. À l'instar de l'enseignant, l'action des élèves au travers des échanges est *“influencée par un ensemble de dispositions, de catégories de perception, d'expériences corporelles, langagières, esthétiques et de pensée qui articule les dimensions sociales, culturelles et individuelles de leurs rapports aux situations en classe.”* (Amade-Escot, 2019).

6. Conclusion du cadre théorique

Pour conclure ce cadre théorique, revenons sur les cinq grandes parties qui construisent et articule le cadre théorique parmi lesquelles on trouve, dans un premier temps la définition de l'enseignant novice et ce qui le touche directement, puis les différentes formes de savoir qui entrent en jeu lors des apprentissages, ensuite l'importance de la transposition didactique dans l'exercice du métier d'enseignant, après l'importance des registres sémiotiques et de la connexion entre chacun et enfin l'épistémologie pratique des enseignants et des élèves.

La définition de l'enseignant novice met en lumière le caractère nouveau de la personne qui occupe ce poste et qui, contrairement à d'autres métiers, présente des différences notables avec un enseignant expérimenté. Il est possible de comprendre ses pratiques à partir du modèle quaternaire réciproque entre les dimensions concernant l'enseignant, ses actions, les savoirs et l'environnement.

Les savoirs peuvent revêtir divers aspects, savoir jongler avec l'utilisation des différentes formes de ces derniers permet de diversifier les apprentissages et ainsi favoriser la motivation des élèves. En effet, l'apprentissage repose sur la coordination du savoir, c'est à dire l'ensemble des connaissances d'un individu qu'il a pu acquérir tout au long de sa vie, des savoir-faire qui sont l'application pratique de savoir plus théorique, enfin, des savoir-être qui permettent de travailler au sein du groupe classe à travers des attitudes et des comportements propice à l'apprentissage.

Ensuite, le processus de transposition didactique permet de comprendre la transformation des savoirs entre les savoirs savants ou scientifiques et donc difficilement enseignable en l'état à des savoirs à enseigner puis en savoirs enseignés qui permettent l'apprentissage des élèves au regard des attendus du référentiel ou du programme.

La définition des registres sémiotiques montre l'importance de diversifier les activités proposées aux élèves car les registres aboutissent à la production de représentations sémiotiques, leur différenciation facilitant l'apprentissage. Le fait de

mobiliser différents registres lors de la réalisation d'un exercice facilite sa compréhension et permet de créer des connexions entre l'ensemble des disciplines. Enfin, l'épistémologie pratique de l'enseignant désigne le registre "épistémologique" à ces actions et ses conceptions sur la matière enseignée. Côté élèves il s'agit de l'ensemble de dispositions, de catégories de perception, d'expériences corporelles, langagières, esthétiques et de pensée qui articule les dimensions sociales, culturelles et individuelles de leurs rapports aux situations en classe.

Chapitre 2 : Partie méthodologique

1. Contexte de la partie méthodologique

La partie méthodologique s'inscrit dans la suite de la partie théorique. Celle-ci a pour objectif de mettre en lumière ce qui se passe réellement en classe et face aux élèves. Il s'agit de vérifier empiriquement les hypothèses avancées suite à la problématique définie au début du mémoire. Le fait de réaliser ce travail de recherche auprès d'enseignants, de collègues permet de meilleures interactions et donc de faciliter les démarches à réaliser en leur compagnie. L'essentiel est de bien définir les objectifs et les limites de cette partie afin de ne pas s'éloigner du sujet initial.

La rédaction de ce chapitre permet de rendre plus facile la lecture et la compréhension des futurs lecteurs de ce mémoire. Pour cela, les sous parties suivantes vont expliciter :

- la source des données documentaires (enseignant novice) ;
- la méthodes de collecte et de calcul des données (questionnaire/interview d'enseignant novice ou peu expérimenté),
- la méthode de traitement des données (qualitatives et quantitatives)

Dans un premier temps, nous allons voir comment est construit l'outil qui va permettre le recueil de données et de quel outil s'agit-il tout en prenant en compte les éléments précédents. Puis de quelle façon les résultats vont être analysés pour arriver à comprendre la construction de l'environnement pédagogique et didactique de l'enseignant novice à travers des analyses qualitatives et quantitatives.

2. Outil de recueil de données

L'outil de recueil de données est donc un questionnaire réalisé auprès d'enseignants novices dans différents établissements et dans différents ministères (Éducation nationale et Enseignement agricole). Ce questionnaire d'enseignant novice s'articule autour des quatre axes qui sont :

- les spécificités de l'enseignant novice
- les différentes formes de savoir nécessaire à la pratique
- le processus de transformation des savoirs : la transposition didactique
- le lien entre différents registres sémiotiques

Les questions sont construites de façon à permettre une analyse quantitative avec des questions fermées et une analyse qualitative avec des questions ouvertes.

Au travers de ce questionnaire nous croisons une approche majoritairement quantitative avec une approche qualitative. Nous explicitons en suivant les particularités de ces deux approches.

2.1) La démarche qualitative

La démarche qualitative est exploratoire. Grâce à cette méthode, nous allons pouvoir réunir des données brutes dans un format graphique, établir des liens entre les questions de recherche et les indicateurs de chaque axe d'étude faisant suite à l'analyse des données brutes et développer un cadre de référence à partir des données obtenues. Ce type de démarche permet de donner du sens à un ensemble de données brutes.

Cette approche vise à construire un objet théorique. Pour cela, l'objectif de cette démarche vise à analyser, comprendre l'opinion, comprendre une situation particulière ainsi que sa perception, expliquer des phénomènes, le comportement dans un contexte. On peut utiliser cette façon de faire dans différents cas :

- Pour des thèmes de recherche peu connus (exemple : utilisation d'une pratique pédagogique peu utilisée...)
- Pour appréhender l'ensemble des forces qui entrent en jeu sur un sujet (on cherche à répondre à pourquoi les enseignants pensent cela ? Agissent ainsi ?)
- Pour comprendre les composantes d'un phénomène (exemple : les critères de réussite lors des évaluations ou des exercices...)

Il y a plusieurs avantages à cette démarche :

- Cette démarche prend place avant l'analyse quantitative en donnant des concepts à tester statistiquement.
- Permet d'analyser des propos ou des positions tenues,
- Permet de souligner de nouveaux phénomènes,
- Grande flexibilité dans les questions et dans l'analyse.

Cependant on peut lui reprocher quelques limites qui vont être complétées par la démarche quantitative :

- Les réponses obtenues sont soumises à la subjectivité de celui ou celle qui répond,
- On ne peut pas obtenir de données statistiques,
- Il est compliqué de faire une généralité de l'ensemble des réponses obtenues.

2.2) La démarche quantitative

Par l'intermédiaire de cette démarche, nous allons pouvoir obtenir des données précises sur les mécanismes en présence dans les axes de recherche et ainsi essayer d'apprécier la réalité étudiée.

Cette approche est confirmatoire, cela veut dire qu'elle vise à tester un objet théorique. Pour cela, l'objectif de cette démarche vise à décrire, mesurer, évaluer des concepts représentés sous forme de variables mesurables. On peut utiliser cette façon de faire dans différents cas :

- Pour traiter avec des données mesurables,
- Pour tester une hypothèse et ainsi la confirmer ou la réfuter,

- Pour évaluer des phénomènes quantifiables.

Il y a plusieurs avantages à la démarche quantitative :

- Validité externe (cela revient à répondre à une question. Exemple : les résultats de cette étude sont-ils applicables représentatifs des enseignants devant les élèves ?
- Objectivité : perspective positiviste : le chercheur est extérieur à l'objet d'étude,
- Procéder de manière rigoureuse.

Cependant on peut lui reprocher quelques limites qui vont être complétées par la démarche qualitative :

- L'analyse de statistique peut être fastidieuse,
- Rationalisation du discours,
- Faible flexibilité de l'analyse.

2.3) Mise en perspective des axes de recherche

Le tableau suivant permet de visualiser les questions de recherches et les indicateurs de chaque axe d'étude :

Questions de recherche	Enseignant novice	Formes de savoir	Transposition didactique	Registre sémiotique	Indicateurs <i>Permet d'observer chacune des dimensions définies</i>
<i>Quel est le champ de maîtrise nécessaire pour un enseignant novice ?</i>	Maîtrise des savoirs professionnels au travers de la formation initiale Maîtrise des savoirs académiques au travers du cursus universitaire.	Savoirs théoriques et pratiques, savoir-faire, savoir-être.	Processus de transformation des savoirs savants au savoir à enseigner puis aux savoirs enseignés.	Mode de représentation Favoriser la connexion entre les registres internes et créer du lien entre eux.	Présence de savoirs en lien avec la matière enseignée Savoirs en lien avec le métier d'enseignant

<p><i>Quelle épistémologie pratique des enseignants novices ?</i></p>	<p>Ensemble des savoirs liés à sa discipline.</p>	<p>Composante de savoirs institutionnels et culturels qui donne forme à son enseignement.</p>	<p>Ce n'est plus l'envisager comme un phénomène descendant qui irait des pratiques sociales ou des savoirs de référence vers les savoirs enseignés. Construction par l'enseignant et les élèves.</p>	<p>Conceptions préalables des enseignants en lien avec la discipline qu'ils enseignent ont un rôle majeur dans leurs pratiques.</p>	<p>Correspondance entre les notions du programme et les notions réellement enseignées Utilisation des documents d'aide fournis par les ministères Réutilisation des savoirs universitaire dans le cadre des enseignements Construire une veille scientifique en lien avec la matière enseignée pour maintenir un niveau scientifique universitaire</p>
<p><i>Comment apprêter le savoir pour son enseignement ?</i></p>	<p>Découpage du savoir</p>	<p>Construire un ensemble cohérent de connaissances tout au long du cursus scolaire</p>	<p>Trois principes viennent régir l'activité de transformation : la pertinence des éléments, la clarté des enseignements et l'adaptation des propos.</p>	<p>Effectuer une transformation en interne des représentations dans le même registre où elle a été formée dans l'optique d'apporter des connaissances nouvelles</p>	<p>Programmer les enseignements en fonction de l'ensemble du corps enseignant Prise en compte des représentations initiales des élèves Prise en compte des connaissances préalables des élèves Pertinence des supports donnés aux élèves Limiter les enseignements au cadre des référentiels</p>

					Diversifier l'apport d'information aux élèves
<i>Quel choix de registre sémiotique mettre en place ?</i>	La réutilisation de ressources est un atout facilitant les apprentissages au travers des diverses situations d'apprentissage	Les registres sémiotiques en tant que représentation du savoir	Convertir les représentations d'un registre en des représentations d'un registre différent	L'utilisation de différents registres ainsi que la multiplication des liens entre eux permet à l'élève de faciliter ses apprentissages	Diversifier les situations pédagogiques Prendre en compte la diversité des élèves Identifier les parallèles possibles entre les différentes matières
<i>Quelles situations pédagogiques concevoir pour transmettre le savoir ?</i>	Concevoir des séances mettant en lien l'action, l'individu, son environnement et les savoirs	Concevoir des séances mettant en interaction des savoirs, des savoirs-faire et des savoirs-être	Concevoir des exercices en lien avec la notion étudiée, imaginer des activités dans sa discipline et réaliser des documents pouvant aider les élèves	Supprimer le cloisonnement des notions pour croiser et réutiliser les connaissances	Pris en compte de l'importance de la motivation des élèves Proposer des situations favorisant les interactions enseignant-élèves et élèves-élèves Favoriser les enseignements pluridisciplinaires et interdisciplinaires Construire du lien entre les enseignements au cours de l'année

En fonction de l'objectif de la question de recherche, il convient d'appliquer l'approche de recherche la plus appropriée. C'est-à-dire une démarche qualitative ou quantitative.

La démarche qualitative va permettre de mettre en place le contexte dans lequel les données ont été extraites ainsi que des données ne laissant pas de place à l'interprétation.

La démarche quantitative, quant à elle, va permettre d'apprécier la réalité du terrain à travers des questions ouvertes où les enseignants novices sont libres de répondre en fonction de leur expérience.

Le questionnaire se présente sous la forme d'une succession de questions qui demandent plus ou moins de rédaction de la part des enseignants novices. Il comprend 32 questions qui ont été construites en fonction des indicateurs mis en évidence pour chaque question de recherche.

Les questions 1,2,3,4,5,6,7,11,13,20,23,27 et 31 sont de l'obtention de données brutes, de ce fait, elles peuvent être analysées de façon qualitative.

Les questions 8,9,10,12,14,15,16,17,18,19,21,22,24,25,26,28,29,30 et 32 sont de l'obtention de données assujettis à la réflexion et à la subjectivité de l'interrogé, ainsi, elles peuvent être analysées de façon quantitative.

Maintenant que le questionnaire qui est l'expérimentation de ce mémoire a été défini, il convient de définir comment les résultats vont être étudiés et analysés pour identifier des éléments de réponse aux questions de recherche.

3. Mode d'analyse du questionnaire

L'analyse des résultats obtenus à la suite des différentes questions posées aux enseignants novices seront traités de manière statistique pour les questions fermées et avec l'analyse de contenu pour les questions ouvertes.

La comparaison entre les indicateurs qui sont issus du cadre théorique et les données obtenues qui sont issus de l'expérience réelle d'enseignant novice permet de mettre en relief la différence entre éléments théorique et éléments du terrain.

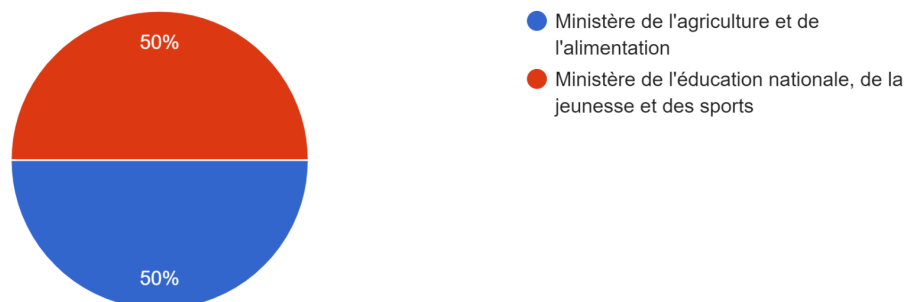
La partie "Résultats" réunit l'ensemble des questions ainsi que les réponses associées de chaque participant. Les réponses étant recueillies dans l'anonymat, il n'y a pas de possibilité d'une quelconque influence dans l'interprétation des résultats.

Résultats

Les résultats suivants sont les réponses obtenues à la suite du questionnaire réalisé par des enseignants novices. 12 enseignants novices ont bien voulu se soumettre à ce questionnaire, les résultats ne seront donc pas représentatifs de l'ensemble des enseignants novices.

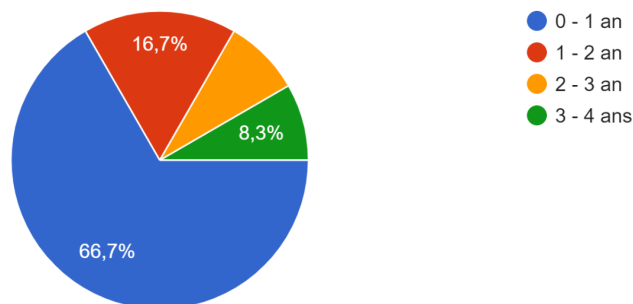
1 - De quel ministère dépendez-vous ?

12 réponses



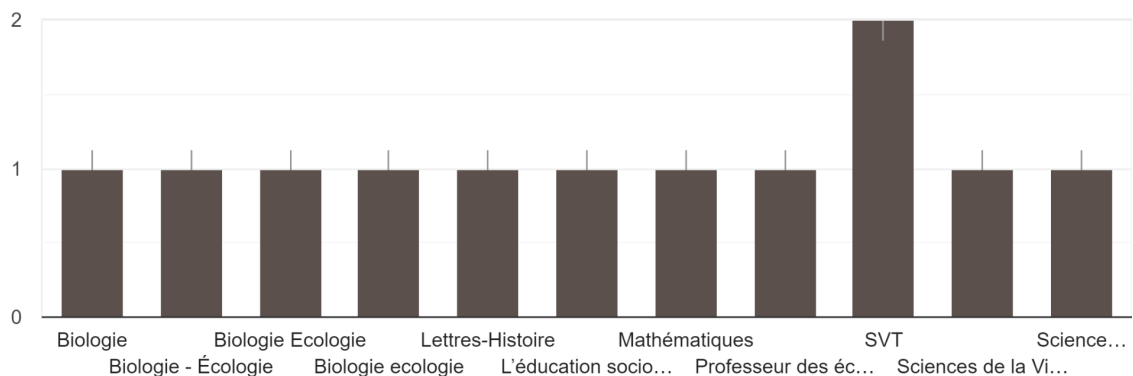
2 - Depuis quand enseignez-vous ?

12 réponses



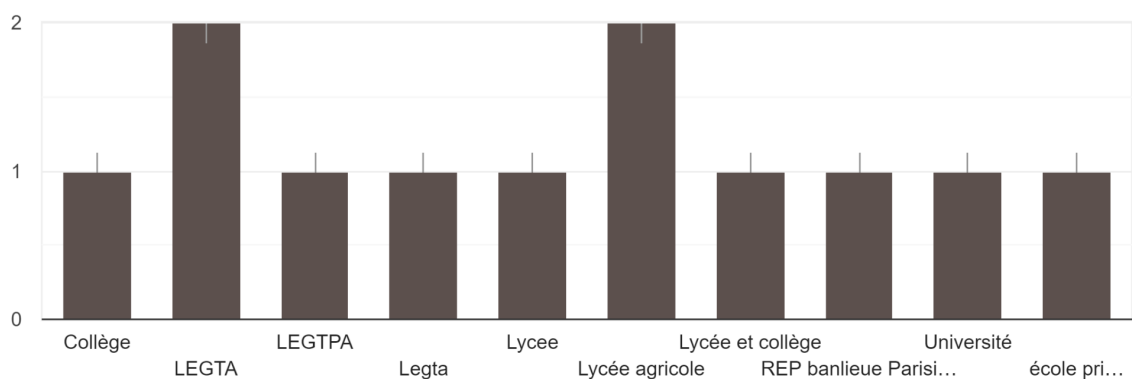
3 - Quelle discipline enseignez-vous ?

12 réponses



4 - Dans quel type d'établissement enseignez-vous ?

12 réponses



5 - Quels sont les niveaux dont vous êtes responsable ?

- 2nd GT et BTS 1 PA
- 2nd GT et Terminale pro
- 1ère STAV, 1ère CGEA et BTS 1 ACSE
- 6ème et 4ème
- 5ème, 4ème et 3ème
- Licence 1ère et 2ème année
- Petite section / CM2
- 1ère et BTS
- 2nd GT, 2nde Pro Productions, 1ere G, 1ere bac Pro CGEA Grandes Cultures
- Seconde svt, 1ere ES, Terme ES

- BTS 1ere année, Secondes G, 1ere G
- Tous

6 - Quel cursus universitaire avez-vous suivi ?

- Licence SVT BGSTU - Master MEEF
- Master de Sciences po, Licence de Géo
- BTSA Agronomie - Productions Végétale (2 ans); Licence Sciences de la vie et de la Terre (2 ans); Master MEEF SVT (2 ans); M2 MEEF à l'ENSFEA (cette année)
- Licence Sciences de la vie, licence Sciences de la Terre, master MEEF SVT, formation lauréat CAPESA ENSFEA
- Licence Science de la vie (BGSTU)
- Licence Biologie générale, science de la Terre et de l'univers
- Bts + licence + master MEEF
- ENS Lyon
- Master MEEF
- Licence Maths + M1 MEEF Inspe
- Licence d'arts plastiques, Master 1 MEEF arts plastique
- Licence bgstu Master meef 2nd degré

7 - Quel cursus avez-vous suivi en lien avec le métier d'enseignant ?

- Master meef
- Licence SVT BGSTU - Master MEEF
- Licence / master et ma deuxième deuxième année de M2 a l'ENSFEA
- Licence Sciences de la vie, licence Sciences de la Terre, master MEEF SVT, formation lauréat CAPESA ENSFEA
- Prépa agrégation Géo (2015)
- master métiers de l'enseignement de l'éducation et de la formation
- Prépa Agrég ENS Lyon
- Master MEEF 1er degré
- M1 MEEF Inspe + M2 ENSFEA (cette année)
- Master MEEF

8 - Comment prenez-vous en compte les savoirs à enseigner des programmes/référentiels de votre discipline ?

- J'essaie de les suivre à la lettre, quitte à prendre le plan indiqué (filiales générales). En ce qui concerne les filiales pro, le référentiel étant très large en terme de savoirs (pas de limites), j'essaie de faire en sorte de coller au mieux tout en prenant en compte leur besoins professionnels
- Tout est construit en fonction des référentiels et des attendus. Je pars de ce qui est attendus pour le certificatif puis je me base sur le référentiel pour construire ma progression
- Lecture du bulletin officiel, organisation des notions dans une programmation annuelle puis élaboration d'activités permettant d'aboutir aux savoirs figurant dans le programme.
- Lecture des programmes/référentiels, mise en évidence des savoirs et des capacités attendus, lien avec documents d'accompagnement (chlorofil)
- J'adapte les contenus et les compétences en fonction d'une programmation sur l'année, à adapter en fonction des élèves
- J'utilise les programmes (et je m'aide beaucoup des idées clés) pour construire mes progressions et mes séances
- Je note toutes les connaissances et j'articule mes séances autour d'elles
- Avec beaucoup de sérieux et d'attention, je respecte les référentiels.
- Via la lecture des programmes et l'utilisation des livres
- Ils sont le point de départ de la construction de séances
- Création d'exercices qui y répondent..
- Pas vraiment de programme à la fac

9 - Sur quelles références vous appuyez-vous pour préparer vos séquences et séances ?

- Étant encore stagiaire, les cours de mon tuteur constituent ma référence principale. Pour m'assurer de l'exactitude des contenus scientifique j'utilise les manuels de classe préparatoire BCPST

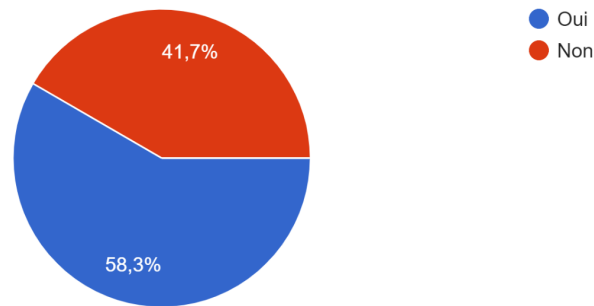
- J'essaie au maximum de me baser sur ce que côtoient les apprenants et ce qu'ils vont être amenés à côtoyer. J'essaie également d'apporter des références artistiques et culturelles
- Livres scolaires + documents eduscol + souvenirs de mes cours en tant qu'élève + internet pour des activités d'introduction
- Docs d'accompagnement sur Chlorofil et sur les précisions des programmes/référentiels
- Livres scolaires, publications scientifiques, contenus libres de droits.
- Livres / Manuels scolaires / sites internet / cours de la fac
- Sur mes propres cours, mes livres et un peu internet
- Site biolo écolo.fr, manuels, site de Tanguy jean
- Documents eduscol et manuels
- Beaucoup celles du livre
- Programmes et manuels
- Idées clefs

10 - Parvenez-vous à vous conformer aux attendus des programmes/référentiels lorsque vous enseignez dans les classes ?

- Oui
- Le programme n'est pas vu dans son intégralité mais les notions vues en classes sont conformes
- J'essaie au maximum mais je n'arrive pas à tout traiter dans les temps impartis
- Oui, chaque activité correspond à certaines capacités et savoirs associés.
- Oui, sauf les approfondissements en 2nde GT que je ne propose pas.
- Plutôt oui, même si certaines séances sont maladroites.
- (stage) Relativement en fonction de l'hétérogénéité
- Oui, je ne traite rien d'hors programme
- Oui, sauf en termes de durée.
- Je crois et j'espère
- Oui globalement

11 - Des documents d'aide sont mis à la disposition des enseignants (documents d'accompagnements, classeur tutac, ...), vous ont-ils été utiles dans l'élaboration de vos séances quand vous avez débuté ?

11 - Des documents d'aide sont mis à la disposition des enseignants (documents d'accompagnements, classeur tutac, ...), vous ont-ils été utiles dans l'élaboration de vos séances quand vous avez débuté ?
12 réponses

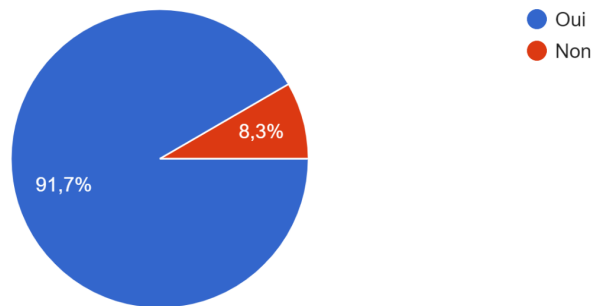


12 - Si vous avez répondu "oui" précédemment, dans quelle mesure ces documents vous ont-ils aidé ?

- J'ai toujours les documents d'accompagnement pour m'aider à construire mes séances et être sûre de rester « dans les clous », de ne pas digresser ou pas de trop
- Meilleur cadre de construction du chapitre et des séances, mieux cibler les attendus, cibler les objectifs notionnels et de compétences
- En amont de la construction d'activité, pour avoir des idées, des pistes d'activité.
- Pistes d'activité / contrôles / explications pour le cours
- lors des préparations de classe, et bilan de séquence
- Cela permet de connaître les attendus de ce ministère
- Servent parfois de base pour être ensuite étoffés

13 - Adaptez-vous les savoirs scientifiques acquis en formation initiale au niveau de vos élèves, dans le cadre des séances pédagogiques ?

12 réponses



14 - Si vous avez répondu "oui" précédemment, dans quelle mesure ?

- Les niveaux préconisés par le programme permettent d'adapter le contenu aux élèves. Je travaille des compétences petit à petit à leur rythme, en fonction de leur niveau en me basant d'une part sur les attentes du BO et d'autre part sur mon ressenti en classe.
- Retour aux obstacles didactiques pour appréhender les potentielles difficultés de compréhension des élèves/étudiants, séances basées sur les mots clefs des référentiels/programmes et sur leurs précisions
- J'essaie de rendre les notions les plus complexes en choses plus abordables à leur niveau (datation avec les isotopes radioactifs ; physiologie du corps humain ; écologie fonctionnelle ...)
- Je pars des perceptions initiales de mes élèves et m'appuie sur leurs connaissances. Je suis là progression mise en place dans l'établissement au sein du cycle 4.
- Les limites du bulletin officiel faisant foi, j'essaie d'adapter mes savoirs disciplinaires afin de "coller" aux exigences du programme.
- Exercices de recherche, différenciation, même si encore peu testés, je trouve que ça peut être une source de motivation car original.
- Pour illustrer des savoirs (exemples vus en licence réutilisés lors de séquence, ex: classification phylogénétique)
- J'adapte la difficulté, surtout en termes d'échelle (molécule, cellule,...)
- Plus ou moins court/long... Revenir sur ce qui n'est pas clair...

- J'essaye de ne pas les noyer et de simplifier un peu

15 - Comment maintenez-vous à jour vos connaissances disciplinaires ?

- Je lis des livres du niveau correspondant (BTS je ne connaissais pas le programme que je dois enseigner donc je me suis mise à niveau avec des livres niveau BTS)
- Veille scientifique (revues, articles, extraits thèses...), Centres d'intérêt en lien avec ma discipline, reportages
- Je lis beaucoup, je vais visiter les structures culturelles du territoire et en rencontrer les acteurs
- Étant encore stagiaire, j'ai des cours en parallèle qui me permettent de me maintenir à jour.
- Lorsque je sens que je manque d'infos pour une séance, je vais chercher l'info
- En ce moment ... pas trop ! Je relis mes cours si besoin.
- Pour l'instant je m'appuie sur mes acquis de mes études.
- Mes cours, livres scientifiques, internet
- Informations via réseaux sociaux
- Lectures (livres, presse...).
- Lecture de revues, d'articles
- C'est difficile

16 - Lors de la réalisation de vos séquences, vous concertez-vous avec l'ensemble du corps enseignant ou cela se fait-il de façon personnelle uniquement ?

- Oui, ceux qui ont le même niveau pour la progression et des devoirs communs
- De façon autonome souvent
- De façon personnelle ou je demande conseil à mon tuteur
- Plus personnel
- Actuellement, J'AI parfois un retour de mes CP
- Personnelle d'abord mais je m'inspire de la pratique de mes pairs pour enrichir ma pratique.
- Ça dépend des cas

- Je prépare seule puis j'échange avec mes collègues et je modifie si nécessaire
- Une concertation avec mon tuteur est systématique
- Une progression sur l'ensemble du cycle 4 a été mise en place par mes prédécesseurs et nous communiquons beaucoup avec ma collègue actuelle.
- Cela reste personnel
- Personnelle en général, sauf en pluri ou lors de préparation de TP où j'échange avec le reste de l'équipe pédagogique.

17 - Si la réalisation des séquences se fait en concertation avec l'ensemble du corps enseignant, cela permet-il selon vous de meilleures conditions d'apprentissage pour les élèves ?

- Cela permet de faire plus de liens entre les disciplines, de proposer aux élèves des activités plus transversales ou de faire des ponts avec des notions vues dans d'autres disciplines.
- Tout à fait. Même sans y passer du temps, partager et confronter sa pratique avec celle de ses collègues permet de produire des séances et des séquences de meilleure qualité.
- Ça me semble évident, c'est un moyen de donner de la cohérence, du sens aux apprentissages
- Complètement, cela permet une meilleure continuité dans les apprentissages.
- Pas vraiment, c'est plus politique...
- Je ne sais pas.

18 - Lors de la réalisation de vos séances, dans quelle mesure prenez-vous en compte les représentations initiales ainsi que les connaissances préalables des élèves ?

- Je pars d'une évaluation diagnostique réalisée en amont pour cerner mes élèves, étudiants et je m'appuie sur ce qu'ils connaissent pour développer mes séances et valoriser ainsi leurs savoirs

- Évaluation diagnostic possible pour ensuite briser ces représentations par différents exemples et activités concrètes. Adaptation et différenciation en fonction des représentations initiales.
- Lors de l'élaboration de la situation déclenchante et de mon hypothèse. Il faut que je sois sûr qu'ils pourront progresser dans le cours.
- Je me renseigne sur les notions qui ont été traité 5èmes pour élaborer mes séances en continuité pour les 4èmes
- Activités d'introduction pour voir s'ils ont bien les pré requis. Rappels parfois en début de cours à l'écrit.
- Parfois, je fais des évaluations diagnostiques, sinon cela se fait autour de discussions avec les élèves
- Pas spécialement pris en compte sauf si une situation déclenche la discussion
- Au cours de discussion avec eux et de déconstruction au cours des activités
- Au maximum, par des schémas, par des interventions orales ou des écrits
- Rarement via une évaluation diagnostique
- Lors de l'évaluation diagnostique
- Dès le début : classe dialoguée.

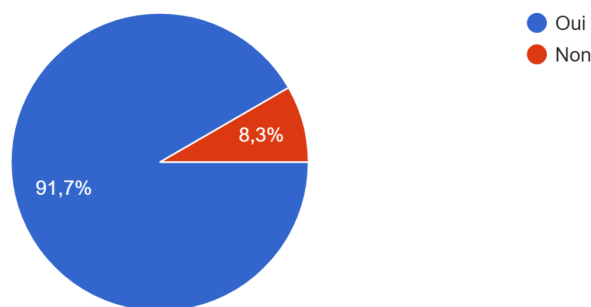
19 - Sur quels critères vous basez-vous pour sélectionner les supports de vos enseignements distribués aux élèves ?

- Variabilité de la nature des supports, pas de différenciation par la couleur (photocopies en noir et blanc), adaptation aux élèves/étudiants dys-. Cohérence par rapport aux attendus des référentiels/programmes.
- Lisibles, compréhensibles, avec illustrations, textes plus ou moins long en fonction du niveau, supports vidéos lors de phénomènes géologiques ou internes au corps
- Je fais moi même la majorité des supports, je me base sur les éventuels dys, les supports doivent être clairs, synthétiques, agréables à lire, simples
- Leur pertinence en rapport avec les informations que je veux délivrer aux élèves ainsi que leur fiabilité scientifique
- Mots simples, mais vocabulaire scientifique correct. Exemples concrets, pas trop théoriques.

- Un maximum de TP! Je recherche des supports les plus attractifs possible
- Difficulté, lisibilité, apport nécessaire pour mon activité
- Avis subjectif, compromis entre pertinence et accessibilité
- Utiles, pouvant être analysables de différentes manières..
- Cohérence avec les compétences visées et travaillées.
- Documents du livre ou trouvés en ligne et modifiés
- Simple et efficace / sources vérifiées

20 - Variez-vous les supports de vos enseignements distribués aux élèves ?

12 réponses



21 - Si vous avez répondu "oui" précédemment, lesquels utilisez-vous ?

- Documents de manuels, vidéos, reportages, albums de littérature jeunesse, objets ou matériaux ramenés par moi ou les élèves, animaux ou végétaux parfois
- Informatique, papier, livre (écriture, schémas, dessin), cahier, microscope, loupes, dissection, expériences, exposés, questionnaires kahoot, théâtre...
- Vidéo (démonstrations)+Tableau + cours papier à compléter + QCM début de cours
- Parfois diapo, parfois tableau, et documents de natures variées si possible.
- Graphique, textes, schémas, logiciels de modélisation, vidéos, maquettes.
- Tableaux, graphiques, diaporama, vidéos, textes, images, maquettes...
- Tableaux, graphiques, schéma, micrographie, photographie, texte...
- Graphiques / tableau / schéma/ TP / ordinateur ...
- Plickers, support papier, jeux au tableau, vidéo
- Documents divers, vidéos, matériel de TP,...

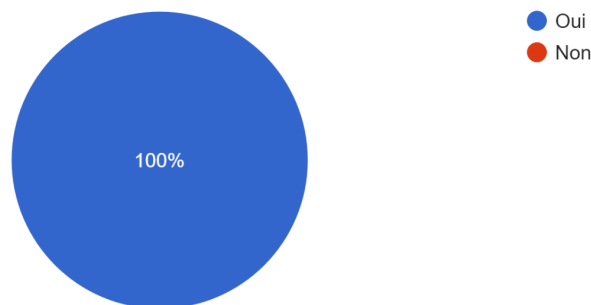
- Visuellement, en termes de contenu...

22 - Vos enseignements sont-ils toujours dans le cadre des référentiels ou programmes ?

- Oui
- Oui, sauf en option où aucun programme n'est proposé, les séances se font en concertation avec l'équipe enseignante impliquée dans l'option.
- Oui même si parfois je peux déborder un peu dans une séance pour apporter plus de sens à ce qui est abordé
- Actuellement, presque toujours.
- Non

23 - Diriez-vous que la diversification des supports permet de faciliter les apprentissages pour les élèves ?

12 réponses



24 - Si vous avez répondu "oui" précédemment, pourquoi selon-vous ?

- Étudier une notion à partir de différents supports : si un élève n'est pas à l'aise avec l'un des supports, il peut comprendre la notion par le biais des autres supports. C'est aussi un moyen de changer de méthode d'analyse, et de motiver les élèves en adoptant des supports variés sur l'année (moins lassant que d'avoir toujours des textes par exemple).
- Cela permet de différencier la démarche de compréhension des notions. Certains élèves sont plus à l'aise lorsqu'il s'agit d'extraire des informations d'un texte, d'autres d'un graphique etc...

- Passer par différents langages pour être compréhensible pour l'élève, varier les méthodes de travail, développer différentes stratégies de travail, notamment sur la recherche d'informations
- Parce que tous ne sont pas réceptifs aux mêmes supports, en variant on offre la possibilité à tous les élèves de s'y retrouver à un moment donné. De plus varier évite la lassitude
- Moins de monotonie donc plus de motivation, plus de compétences travaillées et de meilleures possibilités de documents d'aide pour l'élève.
- Plus des biais cognitifs différents sont utilisés plus les notions sont faciles à mémoriser. De plus la nouveauté
- Pour répondre à l'hétérogénéité des élèves et pour qu'ils sachent adapter une situation à différents supports
- Ça change un peu pour eux et cela permet de ne pas rentrer dans une routine
- A vrai dire je ne sais pas si c'est le cas... mais c'est ce qu'on dit !
- Ça les motive

25 - Quels types de situations pédagogiques permettent de faciliter les apprentissages selon vous ?

- Mettre l'élève en posture de responsabilité ; face à lui-même ou lors d'un travail de groupe. Les expériences et la construction d'une démarche scientifique sont également pertinentes.
- Il faut essayer de mobiliser les étudiants, les faire réfléchir ou agir, mais parfois pas facile
- Démarche d'APP (apprentissage par projet) ou les travaux pratiques
- La manipulation et l'élaboration d'expérience par les élèves
- Passer par une expérience réalisable par les élèves
- Les activités, le dialogue, l'échange, la pratique
- Les faire expliquer aux autres
- Les exercices en groupes
- Travaux de groupe
- Cours dialogué.
- L'action

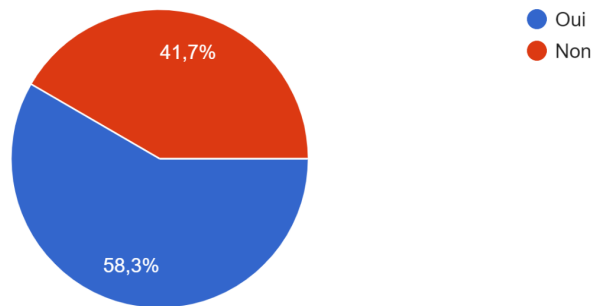
- TP

26 - Comment prenez-vous en compte les besoins des élèves ?

- J'observe mes élèves et j'essaie d'adapter les supports en fonction des difficultés observées pour certains. Cela reste difficile car avec 250 élèves il faut identifier précisément les problématiques et rédiger les supports.
- Je les écoute, je discute avec eux des méthodes d'évaluations. Concernant les dys, je suis les recommandations et je parle avec les élèves de leurs préférences en plus de leurs besoins
- Différenciation des aides mineures et majeures selon les besoins (méthodo, notionnels, procéduraux) Adaptation des supports pour tout élève, à besoin particulier ou non.
- J'essaie de faire le plus d'accompagnement possible avec les exercices ... Bien que ça ne soit pas toujours facile
- En fonction des différentes évaluations au cours de la séquence, de ce que j'observe à l'écrit et l'oral
- J'essaie de prévoir différentes variantes des supports distribués aux élèves
- En modifiant mon cours même pendant une séance si je vois que ça passe mal
- Je reste à l'écoute s'ils en manifestent mais sinon rien de spécial
- Adaptation des supports et coup de pouces.
- Je tiens compte de leurs remarques....
- Soutien en fin d'après midi

27 - Avez-vous des problématiques communes avec d'autres enseignants novices de votre établissement ?

12 réponses



28 - Si vous avez répondu "oui" précédemment, lesquelles ? Cela a-t-il des conséquences sur vos enseignements ?

- Temps pour faire les cours / support d'enseignement. Des fois je suis pas contente de moi car j'aurai pu faire mieux pour faire des activités plus ludiques et "intelligentes" au lieu de choses classiques
- Grosse charge de travail. Il est difficile de se projeter dans une séquence entière.
- pas mal d'ATER et autres contractuels à la fac, il faut homogénéiser un peu le tout
- Avec mon binôme stagiaire. Nous nous échangeons nos astuces et apprenons ensemble
- Manque de matériels, de formation en science, de temps
- Gestion de classe, des conflits, anticipation
- Oui

29 - Quels sont les leviers de motivation que vous utilisez dans vos enseignements ?

- Utilisation d'exemples concrets, lien avec la pratique (notamment pour les BTS), supports plus ludiques, exploiter les réponses des élèves (donner de l'intérêt à leur travail)
- Je fais appel à la culture populaire des élèves, en faisant échos à des divertissements qu'ils connaissent en situation déclenchante notamment.

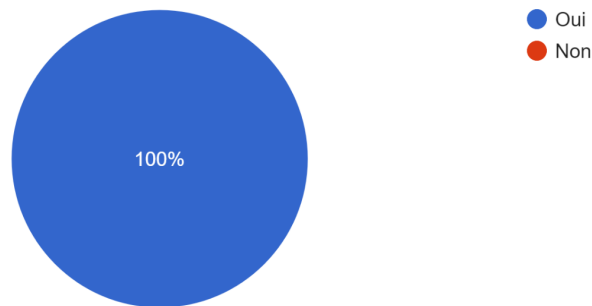
- J'essaie de rendre les élèves acteurs. Pour certains, la motivation ne vient que lorsqu'il y a des menaces de sanction.
- Lié au professionnel ou faire des liens avec leurs besoins futurs
- Valorisation du travail, de la prise de parole publique....
- L'encouragement, la valorisation, la confiance
- Kahoot, vidéos, digressions, évaluations
- La curiosité naturelle des élèves
- Donner un rôle aux élèves
- Situation déclenchante
- Les notes je le crains

30 - Quelles sont les situations pédagogiques les plus favorables selon vous à la transmission des savoirs ?

- Les activités en autonomies durant lesquelles l'enseignant passe voir les élèves en réalisant une évaluation formative, en échangeant avec eux pour s'assurer que les savoirs sont en cours d'acquisition, les consignes comprises
- La transmission des savoirs se fait par les échanges et temps de discussion avec les élèves, l'acquisition du savoir peut par contre être favorisée par réflexion même des élèves, voir l'entraide entre eux.
- Mettre l'élève en posture de responsabilité ; face à lui-même ou lors d'un travail de groupe. Les expériences et la construction d'une démarche scientifique sont également pertinentes
- L'élaboration de stratégie expérimentale et les manipulations ainsi que les modélisations
- La situation dans laquelle les élèves cherchent, sont actifs
- J'espère que les TP et sorties de terrain sont efficaces.
- Expériences, recherche d'hypothèses sur un concept
- En lien avec le quotidien des élèves
- Quand les élèves sont intéressés.
- Situations concrètes à réaliser
- TP

31 - Est-ce que les interactions enseignant-élèves et élèves-élèves sont importantes pour vous lors de vos séances ?

12 réponses



32 - Si vous avez répondu "oui" précédemment, comment procédez vous ? Quelle(s) différence(s) faites vous avec un enseignement magistral ?

- Il s'agit d'un échange, les élèves réfléchissent, répondent à des questions puis temps de discussion menant à une correction ou les élèves participent à sa construction. Les échanges entre élèves sont aussi importants, ils se partagent des exemples, ils peuvent compléter les interventions de chacun, s'entraider et aussi s'améliorer. L'enseignement magistral est un cours descendant, l'implication des élèves dans la construction de leur cours semble plus faible...
- Je réalise peu d'enseignements magistraux... Cela perd les élèves qui sont ensuite pénibles (bruyants voir même violents car pas occupés). J'essaie de faire travailler les élèves par groupes et en les laissant se tromper (dans leur démarche scientifique..)
- Travaux de groupes ; phases de réflexions personnelles/collectives puis mise en commun ; prendre des nouvelles des élèves. Discuter dans les couloirs, s'intéresser à eux.
- S'intéresser à eux, les écouter, les encourager, les guider pour corriger leurs erreurs et rendre les cours "Joyeux" (sourire / humour ...)
- Je fais beaucoup de cours dialogué et de plus en plus de séances en pédagogie inversée durant lesquelles je n'ai qu'un rôle de consultante
- Eux donnent les réponses aux exercices, ils passent au tableau régulièrement, ils participent à deviner les définitions et propriétés.

- Les élèves travaillent surtout en groupe, l'enseignant accompagne davantage et est moins en position de transmission directe
- Le débat a une vraie valeur en cours, il permet aux élèves d'être plus acteur de leurs apprentissages selon moi.
- Travail en groupe de besoins, concertations entres élèves, mises en commun, élaboration d'affiches communes
- En TD j'interroge bcp les étudiants et je veille à réveiller ceux qui ne participent pas.
- Jamais de magistral en SVT

Analyse et discussion

Les questions 1 à 5 permettent d'établir le cadre de l'étude et donc d'apprécier le panel d'enseignants novices qui ont répondu au questionnaire.

On constate tout d'abord que la moitié des enseignants novices qui ont répondu viennent du ministère de l'Agriculture et de l'alimentation et l'autre du ministère de l'Éducation nationale, de la jeunesse et des sports. Ensuite, 66.7 % ont moins d'un an de pratique, 16.7 % en ont entre 1 et 2 ans, 8.3 % en ont entre 2 et 3 ans et 8.3 % en ont entre 3 et 4 ans. Ce qui fait que ce sont bien des enseignants novices au regard du peu d'années d'exercice du métier. Pour ce qui est des disciplines représentées, 33.2 % sont des enseignants de Sciences de la Vie et de la Terre (SVT), 24.9 % sont des enseignants de Biologie-Écologie, 8.3 % sont des enseignants de Biologie, 8.3 % sont des enseignants de Mathématiques, 8.3 % sont des enseignants de Lettres-Histoire, 8.3 % sont des enseignants d'Éducation socioculturelle et 8.3 % sont des professeurs des écoles. Il en résulte que 74.7 % des réponses sont apportées par des matières scientifiques (expérimentales et théoriques). En ce qui concerne les établissements d'enseignement, on distingue quatre grandes familles d'établissements avec les écoles primaires, les collèges, les lycées (Lycée de l'enseignement agricole / Lycée de l'éducation nationale) et Université. Dans ce questionnaire, chaque niveau est présent par l'intermédiaire d'au moins un(e) participant(e). Une diversité des niveaux d'enseignement est présente, en effet, cela commence avec la petite section/CM2 jusqu'à la deuxième année de licence en passant par le collège et le lycée avec des filières générales, technologiques et professionnelles.

Les questions 6 et 7 permettent de définir le champ de maîtrise nécessaire pour un enseignant novice. Pour ce qui est de la formation initiale, les enseignants novices suivent une licence en lien avec leur discipline afin d'acquérir les savoirs notionnels indispensables à la compréhension de la discipline puis pour finir leur scolarité, ils suivent un master MEEF (Métiers de l'Enseignement, de l'Éducation et de la

Formation) qui leur permet d'acquérir les savoirs essentiels à la pratique du métier d'enseignant que cela soit pour le 1er ou le 2nd degré.

Les questions 8 à 15 apportent des éléments de réponse en lien avec l'épistémologie pratique des enseignants novices. Le premier point qui est commun à l'ensemble des participants est que les programmes / référentiels sont les lignes conductrices de leurs pratiques, les enseignements sont ensuite étoffés si besoin et toujours au regard de la formation concernée. De plus, cela est appuyé par le fait qu'ils se conforment aux attendus des programmes / référentiels du mieux possible et qu'ils travaillent dans le même sens. Afin de préparer les séquences et séances, des ressources sont mises à la dispositions des enseignants, parmi celle-ci certaines sont plus sollicitées comme les manuels scolaires qui sont des livres strictement en lien avec les attendus notionnels, des livres tiers qui vont pouvoir apporter différents axes de réflexions sur des sujets, des publications scientifiques qui permettent d'avoir des informations complètes sur une notion, des savoirs universitaires acquis en formation initiale que les enseignants vont adapter aux élèves dans le processus de transposition didactique ou bien pour faire face à des difficultés, ainsi que des ressources numériques disponibles sur des sites internet font aussi l'objet d'aide à la conception des séances et séquences. Particulièrement, au niveau des ressources numériques, des documents d'aide sont mis à la disposition des enseignants par les ministères que ce soit avec les documents d'accompagnement ou autres, on remarque que ces documents sont utiles à plus de la moitié des participants et ces derniers sont utiles de différentes manières. Ils sont utilisés pour la conception d'activités, pour avoir des pistes de réflexion pour débiter une séquence ou bien visualiser clairement les attendus et les limites derrière le segment de référentiel concerné. Il s'agit donc d'une utilisation réfléchie et non une simple réutilisation tel quel des documents. Une des préoccupations des enseignants est le maintien des connaissances en lien avec la discipline, celle-ci peut se faire de différentes manières mais la consultation régulière d'articles scientifiques reste une des sources les plus fiables. Cependant, on remarque à travers le questionnaire qu'il est difficile de trouver du temps à allouer à cette recherche et donc soit le maintien à jour des connaissances passe au second plan soit l'information est obtenue par des moyens

simplifiés (réseaux sociaux, revue de vulgarisation, presse...), certains utilisent les enseignements vus pendant leur formation initiale pour revenir sur les contenus. On voit donc ici qu'en terme de transposition didactique, les références mobilisées par les enseignants novices sont principalement les savoirs savants mais ceci est à mettre en relation avec les disciplines représentées dans les réponses qui sont plus des disciplines générales que professionnelles.

Les questions 16 à 24 exposent comment les enseignants apprêtent le savoir dans le cadre de leurs enseignements. Nous avons vu qu'en théorie le croisement des notions entre les disciplines favorise leur apprentissage, cependant, on remarque que pour la plupart des cas la réalisation des séquences se fait de façon autonome même s'il y a des discussions ou des regards extérieurs cela vient de collègues de la même discipline pour s'améliorer si besoin. Pour les autres cas, cette discussion a lieu dans le cadre de devoirs communs ou de pluridisciplinarité et cela apparaît plus comme une obligation. Cependant, pour certains, il ressort que la communication, les échanges et le partage permettent de proposer aux élèves des activités transversales, de faire des parallèles avec des notions vues dans d'autres disciplines ainsi que d'assurer une continuité dans les apprentissages. Pour les enseignants novices, si les élèves arrivent en classe avec des connaissances préalables il leur paraît important de connaître ces connaissances pour déconstruire ce qui pourrait se révéler faux ou bien démarrer une séance à partir de ce qu'ils savent. Pour cela, on observe dans les réponses deux possibilités pour prendre connaissance des représentations initiales, le passage par l'écrit avec une l'évaluation diagnostique ou bien le passage par l'oral avec des échanges, des situations déclenchantes. Après avoir passé cette phase, vient ensuite le cœur de la séance avec son contenu. Cela passe par l'utilisation de support et c'est l'enseignant qui le choisit en fonction des critères qu'il a défini, parmi les critères de sélection, le principal nommé est la cohérence entre le support et la notion à étudier et la justesse des propos (juste scientifiquement), de plus il doit être adapté aux élèves à qui il est présenté. Cela passe par un visuel attractif (lisibilité, compréhension) et une adaptation pour les éventuels élèves en situation de handicap (exemple : une personne dyslexique). Les supports utilisés sont donc cohérents avec les notions à travailler ainsi qu'avec les

référentiels / programmes. Ces derniers peuvent se présenter sous différentes formes en fonction des objectifs notionnels visés par l'enseignant, ils semblent choisir des textes à exploiter, tableaux, graphiques, schéma, micrographie, photographie, modèle virtuel ou bien utiliser des objets ou matériaux ramenés par l'enseignant ou les élèves animaux ou végétaux, travaux pratiques... C'est à travers la diversification des supports que les enseignants novices cherchent à favoriser l'apprentissage des élèves, en effet, si un élève n'est pas à l'aise avec un support, il peut comprendre la notion par le biais de supports différents. C'est aussi un moyen de changer de méthode de travail et de motiver les élèves en adoptant des supports variés sur l'année.

Les questions 25 à 28 permettent de discuter sur le choix de registre sémiotique à mettre en place. Les registres sémiotiques impliqués sont divers en fonction des situations pédagogiques utilisées pour mettre en place les apprentissages. Diverses situations permettent de solliciter le savoir de différentes manières. Pour cela dans les réponses, on remarque le travail à l'oral, à l'écrit ainsi que les travaux pratiques. L'objectif semble être de mobiliser les élèves (lors de travaux de groupe, de dialogues, de manipulation...) pour les amener à réfléchir et/ou agir, il y a donc des étapes de transformation pour passer d'activité pratique à des concepts notionnels. De plus, les enseignants novices semblent demander aux élèves de réexpliquer car c'est pour eux une façon de s'assurer que la notion travaillée a été comprise ainsi qu'une explication différente de celle de l'enseignant potentiellement mieux comprise par ceux qui auraient du mal car elle a subi une transformation de la part de l'élève pour qu'il s'approprie cette notion. Pour eux, faciliter les apprentissages, c'est prendre en compte les besoins des élèves et cela peut à nouveau prendre différentes formes. Cela se fait par le biais de l'oral ou à l'écrit, l'aide apportée peut se faire selon les besoins méthodologiques, notionnels et/ou procéduraux. Il y a donc une adaptation des supports pour tous les élèves à besoin particulier ou non et surtout une prise en compte des remarques faites par les élèves. Un accompagnement est parfois fait pour les élèves en difficulté. Prendre en compte les besoins est donc une préoccupation de l'ensemble des enseignants pour permettre aux élèves de réussir du mieux possible. Dans plus de la moitié des cas, il y a des problématiques

communes entre enseignants novices, mais celles-ci sont plus en lien avec la classe de façon générale qu'avec l'apprentissage des élèves.

Les questions 29 à 32 apportent des éléments sur les situations pédagogiques à concevoir pour transmettre le savoir. Une des composantes de l'apprentissage est la motivation et c'est à travers leurs enseignements que les enseignants doivent susciter de l'intérêt et de la motivation des élèves. Dans les réponses on voit que cela peut passer par des moyens ludiques d'enseigner comme avec des quiz, des jeux de rôle ou bien faire appel à des divertissements qu'ils connaissent dans le cadre de situation déclenchante. Cela se fait à travers le travail avec la valorisation de celui-ci, en rendant l'élève acteur ou bien utiliser des exemples concrets en lien avec les formations concernées pour ancrer son apprentissage dans le réel. Une dernière forme de motivation est l'évaluation et les sanctions même si cela est perçu négativement par les enseignants et quelques élèves, certains élèves fonctionnent de cette façon. Les situations pédagogiques favorables à l'apprentissage sont corrélées avec les facteurs de motivation chez l'élève. En effet, ce sont les situations où l'élève est acteur de son apprentissage à travers des manipulations, des situations concrètes, la participation à la construction des savoirs ou bien des mises en situations. Une autre composante qui est majeure lors des enseignements est les interactions enseignant-élèves et élèves-élèves lors des séances. Cela conduit à des échanges, les élèves réfléchissent, répondent à des questions puis autorisent un temps de discussion menant à une exploitation où les élèves participent à la construction des savoirs. Les échanges entre élèves sont aussi importants, car ils partagent des exemples, des façons de penser et ils peuvent compléter les interventions de chacun, s'entraider et aussi s'améliorer au fil des discussions.

À travers les réponses du questionnaire, on peut observer les trois registres d'épistémologie de l'épistémologie pratique. L'épistémologie personnelle scientifique avec la connaissance de la discipline enseignée ainsi que le maintien des connaissances (même si cette actualisation est difficile pour certains des enseignants novices du questionnaire), l'épistémologie "scolaire" qui s'observe avec la cohérence entre les enseignements et les programmes / référentiels ainsi que

l'épistémologie "quotidienne" avec le panel de situation pédagogique mise en place par les enseignants novices pour aborder les notions voulus. On peut aussi voir que l'épistémologie pratique est une dimension qui est mise en pratique par les enseignants novices sans pour autant que cette notion soit connue de la part de ces derniers. La prise en compte des connaissances des élèves au sein de la discipline enseignée est une constante chez les enseignants novices interrogés sans pour autant qu'ils définissent s'ils s'inscrivent dans un registre épistémologique.

Le questionnaire a donc permis d'obtenir des données et de les exploiter au regard des éléments théoriques. On note que si tous les éléments théoriques ne sont pas explicitement représentés, la majorité des enseignants novices utilisent des processus en lien avec les différentes formes de savoir, des processus de transposition didactique ainsi que différents registres sémiotiques.

Après avoir discuté des éléments théoriques autour de l'enseignant novice ainsi que des données obtenues à l'issue d'un questionnaire, il est maintenant temps de conclure ce mémoire.

Conclusion

Ce mémoire avait pour projet de présenter la construction de l'environnement pédagogique et didactique de l'enseignant novice, en s'interrogeant sur les différentes dimensions auxquelles ce sujet se rapporte ainsi que les enjeux de cette entrée dans le métier d'enseignant.

Il a fallu dans un premier temps exposer les approches théoriques choisies en lien avec la problématique. L'objectif étant de mieux cerner les éléments constitutifs du métier d'enseignant.

Au moyen de l'analyse de différentes références bibliographiques et de la mise en valeur des informations utiles contenues dans ces ouvrages, ainsi que de la collecte de données grâce au questionnaire, il a été possible de réaliser ce travail. Ainsi, le champ de maîtrise nécessaire, l'épistémologie pratique, le fait d'apprêter le savoir, le choix de registre sémiotique et les situations pédagogiques pour concevoir et transmettre le savoir sont les axes de construction de l'environnement de l'enseignant novice.

Il convenait alors de s'intéresser à la représentation et à l'importance de ces domaines chez les enseignants novices. Il a donc fallu définir, dans un premier temps, les indicateurs qui permettent d'observer chacune des dimensions définies à travers le questionnaire.

Il est apparu que le champ de maîtrise nécessaire à un enseignant novice est une connaissance disciplinaire à jour au vu des découvertes récentes de la discipline concernée et des connaissances théoriques en lien avec l'exercice du métier d'enseignant. Les savoirs mis en jeu sont multiples et dépendent des situations pédagogiques mises en place par l'enseignant. Les situations favorisant l'apprentissage comprennent différentes composantes parmi lesquelles on retrouve

les attendus notionnels et des facteurs de motivation. Cela est possible quand on rend l'élève acteur de la construction de son savoir et non simplement un observateur. Il est donc important de mobiliser l'élève et ses diverses connaissances pour construire un ensemble de séances s'inscrivant dans une séquence avec des objectifs notionnels précis correspondant aux référentiels / programmes des différents ministères.

Ce travail de mémoire se voulait compréhensif et descriptif, dans une nouvelle perspective, il serait intéressant d'étudier plus précisément un axe de recherche et d'en étudier toutes les déclinaisons possibles.

Bibliographie

- Amade-Escot, C. (2019). Épistémologies pratiques et action didactique conjointe du professeur et des élèves. *Éducation et didactique*, 13-1, 109-114.
<https://doi.org/10.4000/educationdidactique.3899>
- Brousseau, G. (s. d.). *Glossaire de quelques concepts de la théorie des situations didactiques en mathématiques*. Disponible sur :
<http://guy-brousseau.com/> ; consulté le 09 mai 2022
- Chevallard, Y. (1986). La Transposition didactique : Du savoir savant au savoir enseigné. *Revue française de pédagogie*, 76(1), 89-91.
- Conne, F. (1992). Savoir et connaissance dans la perspective de la transposition didactique, *Recherches en Didactique des Mathématiques*, pp.221-270.
- Delaporte, M. (2015). *Les registres de représentation sémiotiques Le choix d'un ou de plusieurs registres*.
- Duval, R. (1993). Registres de représentation sémiotique et fonctionnement cognitif de la pensée. *Annales de Didactique et de Sciences Cognitives*, 5, 37-65.
- Duval, R. (1996). Quel cognitif retenir en didactique des mathématiques. *Recherches En Didactique Des Mathématiques*, 16(3), 349-382.
- Escande, L. (2013). *Enseigner la notion d'information Entre savoirs savants et savoirs enseignés* [mémoire de master]. Ecole Nationale Supérieure de Formation de l'Enseignement Agricole.

- Fauré, L. (2017). Co-enseignement et développement professionnel des enseignants en agroéquipements de l'enseignement agricole [thèse de doctorat, Université de Toulouse 2, France]. Archive Ouverte HAL. <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-02060332/document>
- Gérard, F.-M. (2000). Savoir, oui... mais encore ! *Forum - pédagogies*, 29-35.
- Losego, P. (2012). *Des pratiques différenciatrices ? [communication]* Sociologie et didactiques : vers une transgression des frontières ? (13 – 14 septembre 2012 ; Lausanne).
- Marandola, L. (2017). *Du savoir savant au savoir à enseigner, une transposition complète*. [mémoire de master] Haute Ecole Pédagogique du Valais.
- Musial, M., & Tricot, A. (2020). *Précis d'ingénierie pédagogique*. De Boeck supérieur.
- Numa-Bocage, L., Marcel, J.-F., & Chaussecourte, P. (2014). De l'observation des pratiques enseignantes. *Recherches en éducation*, 19. <https://doi.org/10.4000/ree.8264>
- Tiberghien, A., & Gric, U. (2002). *Des connaissances naïves au savoir scientifique*. Université Lumière Lyon 2.
- Viallet, F. (2009). *Analyse transpositive de la boucle : Une contribution à la didactique de l'informatique* [mémoire de master]. Université de Toulouse le Mirail.

Figures

Figure 1 : Représentation du modèle quaternaire réciproque (Fauré, 2017)	8
Figure 2 : Représentation du mécanisme de la transposition didactique	14
Figure 3 : La transposition didactique externe	15
Figure 4 : La transposition didactique externe	16
Figure 5 : La tâche de conception	17

La construction de l'environnement didactique et pédagogique de l'enseignant novice	
Auteur : Matthieu TERROCHAIRE	Directrice de mémoire : Cécile GARDIES
Année : 2022	Nombre de pages : 63
<p>Résumé : Dans ce mémoire, nous étudions la construction de l'environnement didactique et pédagogique des enseignants novices. Différentes questions sont mises à l'étude : Quel est le champ de maîtrise nécessaire pour un enseignant novice ? Quelle épistémologie pratique des enseignants novices ? Comment apprêter le savoir pour son enseignement ? Quel choix de registre sémiotique mettre en place ? Quelles situations pédagogiques concevoir pour transmettre le savoir ? L'approche théorique mobilisée concerne la définition d'un enseignant novice, l'appréhension des différentes formes de savoir, le processus de transposition didactique, les registres sémiotiques et enfin l'épistémologie pratique et professionnelle. Du point de vue méthodologique, la réalisation d'un questionnaire a permis d'obtenir des données auprès d'enseignants novices afin de les analyser au regard des éléments théoriques exposés. Les résultats montrent qu'une majorité des enseignants novices interrogés utilisent des les différentes formes de savoir, les processus de transposition didactique ainsi que différents registres sémiotiques mais de manière implicite. Ce travail présente des limites quant à l'exhaustivité des processus identifiés autour de l'environnement de l'enseignant novice dû à une limite de temps, mais se voulait compréhensif et descriptif des principales problématiques de cette période particulière.</p>	
<p>Mots-clés : Enseignant novice, transposition didactique, registre sémiotique, épistémologie.</p>	
<p>Abstract : In this dissertation we investigate the construction of the didactic and pedagogical environment of novice teachers. Different questions are investigated: What is the necessary field of mastery for a novice teacher ? What is the practical epistemology of novice teachers ? How to prepare knowledge for teaching ? What choice of semiotic register should be put in place ? What pedagogical situations should be designed to transmit knowledge ? The theoretical approach mobilised concerns the definition of a novice teacher, the apprehension of the different forms of knowledge, the process of didactic transposition, the semiotic registers and finally the practical and professional epistemology. From a methodological point of view, a questionnaire was used to obtain data from novice teachers in order to analyse them with regard to the theoretical elements presented. The results show that a majority of the novice teachers interviewed use different forms of knowledge, didactic transposition processes and different semiotic registers, but in an implicit manner. This work has limitations in terms of the completeness of the processes identified around the novice teacher's environment due to a time limit, but was intended to be comprehensive and descriptive of the main issues of this particular period.</p>	
<p>Keywords : Novice teacher, didactic transposition, semiotic register, epistemology.</p>	