



HAL
open science

Le projet pour apprendre à enseigner : questionnements théoriques et étude de cas autour de la pédagogie de projet

Marion Valentine

► To cite this version:

Marion Valentine. Le projet pour apprendre à enseigner : questionnements théoriques et étude de cas autour de la pédagogie de projet. Education. 2018. dumas-01913264

HAL Id: dumas-01913264

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01913264v1>

Submitted on 6 Nov 2018

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



École supérieure
du professorat
et de l'éducation
Académie de Paris



Année universitaire 2017-2018

Master MEEF

Mention 1^{er} degré

2^{ème} année

Le projet pour apprendre à enseigner

Questionnements théoriques et étude de cas autour de la pédagogie de projet

Mots Clefs : pédagogie de projet, formation des enseignants, méthodes actives

Présenté par : Marion VALENTINE

Encadré par : Alexandre ACOU

Table des matières

Table des matières	2
Introduction	3
1. Autour de la pédagogie de projet, essai de définition	7
1.1. Vers la pédagogie de projet, contexte des sciences de l'éducation	7
1.1.1. Être au centre du monde pour apprendre.....	8
1.1.2. Le problème pour enseigner.....	10
1.1.3. Du problème à la pratique : apprendre par projet.....	12
1.2. Mettre en œuvre une pédagogie de projet	15
1.2.1. Le projet : une méthode active pour produire du sens.....	15
1.2.2. Du groupe à l'équipe, le projet support d'une coopération	16
Conclusion : prendre un risque, l'opportunité du projet en pédagogie	19
2. Entrée/Entrer dans le métier, du cadre au geste professionnel : de l'intérêt d'une pratique de projet	21
2.1. Le cadre institutionnel et de formation	21
2.1.1. Orientations des programmes et référentiels.....	21
2.1.2. Contexte de la formation initiale	23
2.2. Le projet dans le cours de ma pratique professionnelle	24
2.2.1. Posture enseignante avant projet	24
2.2.2. Defi Techno : enjeux pédagogiques et conception de la mise en œuvre	26
2.2.3. Réussites, difficultés et limites	27
2.3. De l'impact du projet sur l'entrée dans le métier	30
2.3.1. Apprendre à être un leader coopératif.....	30
2.3.2. Rebondir et réagir à partir du projet	31
2.3.3. Apprendre à enseigner grâce au projet.....	32
Conclusion	33
Bibliographie	35
Annexes	38

Introduction

Nous enseignons pour faire vivre à d'autres la joie de nos propres découvertes. Philippe Meirieu

Cette phrase que Meirieu place en titre du chapitre deux de sa « Lettre à un jeune professeur » résonne pour moi comme une vérité toute trouvée. Et plus particulièrement en ce qui concerne la joie de découvertes partagées et d'expériences collectives vécues à l'intérieur de projets. D'abord en tant que participante, membre du public, puis comme instigatrice et pilote, enfin comme collaboratrice au sein d'une équipe et partenaire de projets d'envergure. Le projet rime pour moi avec sorte de rêve éveillé, au départ on n'en distingue pas les contours, l'idée est vaporeuse et puis cela finit par exister et le temps et l'espace qui se sont déployés entre ces deux états n'ont été qu'une succession d'aventures et de défis, l'occasion de réunir forces et moyens pour avancer. Bien sûr il est arrivé que le projet soit abandonné en cours de route, ou que la production ne réponde pas à l'idée initiale, qu'il y ait des problèmes inattendus et indépassables, mais toujours, quelle que soit la situation, la dynamique de projet n'a cessé d'apporter son lot de surprises et de découvertes, d'apprentissages et de rebonds. Il y a dans le projet cette tension vers un futur inconnu qui a toujours été source de réjouissances et de créativité.

Lorsque j'ai quitté le monde associatif et les projets culturels pour devenir professeur des écoles j'ai bien souvent motivé cette reconversion non pas comme une rupture professionnelle mais comme une continuité. Anticipant les doutes et questions de mes proches, je prenais plaisir à leur expliquer que même si je n'avais pas d'expérience professionnelle préalable auprès de groupes d'enfants j'avais des compétences que je pourrais transférer notamment pour créer au sein de l'École un cadre propice pour monter des projets. « Si, si » assurais-je, pas peu fière de pouvoir valoriser mon parcours, j'allais continuer comme enseignante à porter des projets, je changeais juste de public et d'outils de travail. Pour conforter cette ambition et cette motivation, j'ai sollicité deux écoles publiques se revendiquant de la pédagogie Freinet. J'ai été chaleureusement accueillie en stage d'observation en CP à l'école Vitruve à Paris et en CE2 à l'école Marie Curie à Bobigny. Ces deux écoles élémentaires ont investi un modèle pédagogique basé sur la coopération avec comme support d'enseignement des projets et/ou des événements prétextes pour des projets (vide grenier, voyage scolaire, projet autour des jeux de cour, fête de fin d'année...) pilotés par les élèves.

C'était avant le concours et avant de me projeter plus concrètement dans le métier, mais je réalisais lors de ces rencontres que mes intentions avaient un certain sens.

Lorsque j'ai pris mes fonctions de PES en septembre 2017, j'ai cherché les pistes à emprunter pour monter avec la classe un projet tout en m'interrogeant sur deux points. Peut-être était-il déjà un peu tard pour avoir l'ambition d'un projet ? Monter un projet dès ma première année d'enseignement n'était-il pas un peu précipité ? Une opportunité a finalement eu raison de ces premières réticences. La circonscription académique de mon école d'affectation, dans le cadre d'un partenariat avec la Cité des Sciences et de l'Industrie, organisait comme tous les ans, un Défi Techno et nous étions chaleureusement invitées à y participer avec notre classe. Je ne réalisais pas exactement le tenants et aboutissants d'un Défi Techno mais j'y voyais une occasion à saisir pour profiter d'un partenariat inédit et porteur pour un projet de classe.

En outre, la prise en main de la classe fut particulièrement difficile, le climat entre élèves s'est révélé très vite sous tension, tout en inimitiés interpersonnelles. La dynamique de coopération et la valorisation de la multiplicité des individualités au sein d'un projet collectif pourraient être des atouts pour forger/former le groupe classe et tendre vers un climat plus apaisé et serein. C'était décidé, la classe participerait à ce Défi Techno.

Mais comment enseigner et penser la classe et les enseignements à travers un projet ? Quelles compétences spécifiques réinvestir de mes expériences professionnelles antérieures ? Quelles nouvelles compétences développer et mettre en œuvre en tant qu'enseignante au service d'un projet ? Contrairement à mes idées reçues, pratiquer une pédagogie de projet en profitant du contexte de formation du stage en responsabilité ne serait-il pas la meilleure manière d'entrer dans le métier ?

Le projet, vecteur de sens et de valeurs, pourrait-il agir comme un liant pour ancrer des intentions didactiques et aider à l'appropriation des programmes ? Le projet, vecteur de confiance et de sérénité dans la classe, ne serait-il pas un cadre idéal pour structurer les gestes professionnels attendus d'une enseignante débutante ?

Cet écrit professionnel a pour ambition, au regard des sciences de l'éducation et de ma courte expérience de classe, d'éclairer ces questions afin de chercher à comprendre en quoi la pédagogie de projet pourrait être un support pour aider à entrer dans le métier d'enseignant. Ce travail de mémoire a également pour ambition d'engager une réflexion personnelle qui soit un trait d'union entre mes antécédents professionnels et mes ambitions actuelles et futures pour développer une pédagogie de projet porteuse des valeurs auxquelles j'adhère pleinement.

Il s'agira dans une première partie du mémoire de circonscrire et définir, à partir des travaux des auteurs les plus influents en la matière, les enjeux pédagogiques d'un projet de classe afin d'en tirer un cadre d'analyse. Puis dans une deuxième partie, il sera question de mesurer les impacts et les intérêts de cette approche pédagogique dans le parcours de professionnalisation d'un enseignant au regard de ma courte expérience de terrain.

Tout au long de ce travail, je tacherai de confronter les ressources avec lesquelles j'entre dans le métier, les préconisations théoriques qui sont le fruit des travaux des spécialistes, mais aussi les attentes institutionnelles vers lesquelles mon apprentissage du métier tend et enfin, les outils méthodologiques et pédagogiques mobilisés pour ancrer certains gestes professionnels.

Pour conclure cette introduction et entrer dans le vif du sujet, il convient de définir ce qui dans ce mémoire sera nommé par le mot projet, ce « *mot valise*¹ », comme le dit Meirieu, polysémique et vulgarisé par son usage dans les sphères économiques et politiques. Dans notre « *civilisation des projets*² », tout peut s'exprimer par projet, du projet de voyage à l'appel à projet, en passant par le chef de projet... Le projet est tantôt programme, tantôt aspiration... En tout cas le mot projet induit une tension vers l'avant qui n'est pas étrangère à son origine étymologique latine, *projectum* qui se traduit littéralement par « jeter vers l'avant ». Et dans le cadre scolaire, ce mot recouvre également des réalités diverses : du projet d'école au projet personnalisé de scolarisation. Mais parmi les diverses acceptions que peut recouvrir le mot, quelle est celle qui nous intéresse ? Et à partir du sens commun, quel sens pédagogique donner au mot ?

Le centre national de ressources textuelles⁴ propose deux sens au mot projet que nous allons ici brièvement analyser pour mieux le transposer.

Projet : Substantif masculin³

- A. Ce qu'on a l'intention de faire et estimation des moyens nécessaires à la réalisation. Synonymes : dessein, idée, intention, plan, programme.
- B. Travail préparatoire, première rédaction. Synonymes : canevas, esquisse, schéma.

Du premier sens de cette définition découle un sens philosophique « ce vers quoi l'homme tend et qui constitue son être véritable⁴ ». Dans cette acception le mot projet nomme

¹ Petit dictionnaire de pédagogie : <http://www.meirieu.com/DICTIONNAIRE/dictionnaireliste.htm>

² Pour reprendre l'expression consacrée d'Isabelle Bordallo et Jean-Paul Ginestet, *Pour une pédagogie du projet*, Paris, Hachette éducation, 1993.

³ Définition intégrale en ligne : <http://www.cnrtl.fr/definition/projet>

⁴ Jean-Paul Sartre cité dans la définition du CNRTL op.cit.

deux choses : le but à atteindre, la fin à laquelle on aspire, mais aussi le processus et toute la dynamique à mettre en œuvre pour y parvenir. Ces conditions d'existence du concept de projet en font quelque chose d'indéfini, d'interactif, d'évolutif, de temporellement orienté vers le futur, jusqu'à ce celui-ci n'existe plus en tant qu'objet à concrétiser. A ce moment là, il ne reste du projet que le souvenir du processus au sein duquel il s'est déployé. Le projet se transforme à mesure que l'objet, physique ou intellectuel qu'il nomme, devient réalité. En tant que processus, le projet est donc le chemin d'une transformation d'une idée (objet intellectuel / concept / abstraction / impermanence) à une réalité (objet concret / tangible / vécu) qui elle, se caractérise par une certaine permanence. En tant que processus, le projet se caractérise par son unicité et par sa complexité mais aussi par la tension vers une réalité nouvelle, le projet soutient le développement d'une innovation aux yeux de ceux qui l'entreprennent.

Le second sens est finalement une partie du premier, où le mot projet est un état des lieux du processus à l'œuvre et renvoie à la représentation que l'on peut en faire à un instant t de son développement.

1. Autour de la pédagogie de projet, essai de définition

La notion de « pédagogie de projet » est un pléonasme : toute véritable pédagogie met en projet des élèves autour d'un objectif commun. Toute véritable pédagogie structure le groupe à partir du projet.⁵

Philippe Meirieu, *Lettre à un jeune professeur*.

Aux yeux de Philippe Meirieu, la pédagogie de projet serait une évidence, mais s'il nous met sur une piste en évoquant les notions de groupe et d'objectif commun, le pédagogue n'explique ici ni ce qui fonde, ni ce qui définit en action, la pédagogie de projet. Aussi, pour aborder cette étude de cas, nous allons dans une première partie tenter de définir les contours théoriques de l'objet d'étude. L'enjeu est double, connecter la réflexion développée ici aux sciences de l'éducation et à l'histoire de la pédagogie mais également construire un cadre de travail qui soit une base de réflexion et d'analyse pour aujourd'hui et un support d'apprentissage et un outil professionnel pour demain.

1.1. Vers la pédagogie de projet, contexte des sciences de l'éducation

Lorsque l'on se penche sur la littérature scientifique relative à la pédagogie de projet, on prend rapidement la mesure de sa densité et de ses ramifications. Afin de tâcher d'être la plus lisible et synthétique possible, dans un espace-temps assez resserré, j'ai pris le parti de construire un exposé qui traverse alternativement trois champs de réflexion structurant les sciences de l'éducation : la psychologie de la connaissance, la philosophie et la pédagogie.

Ces trois domaines alimentent des réflexions qui se rejoignent, se construisent dans le temps et continuent d'interagir, de la pensée et du concept, à la pratique professionnelle. Pour engager ce modeste travail et guider ma réflexion, je prends comme point de départ deux questions « originelles » et fondamentales qui glissent de l'une à l'autre : Comment apprend-t-on ? Comment enseigne-t-on ? Ces deux questions sont de véritables interrogations qui accompagnent la pratique d'enseignement au jour le jour. Ce sont également deux questions qui animent des siècles de recherche et de débats en sciences de l'éducation. Elles sont à la fois

⁵ Philippe Meirieu, *Lettre à un jeune professeur*, ESF, Issy-les-Moulineaux, 2011.

centrales et mouvantes, mais elles sont le cœur du métier car elles font référence aux rôles d'élève et d'enseignant qui s'entrelacent au quotidien dans les salles de classe, quelle qu'en soit la forme. Ces questions sont ici des supports, des référents, pour penser la pertinence, le sens de la pédagogie de projet.

1.1.1. Être au centre du monde pour apprendre

Lev Vigostsky (1896-1934), Jerome Bruner (1915-2016) ou Jean Piaget (1896-1980), sont des psychologues du développement dont les pensées se rejoignent pour considérer que l'apprentissage est une transformation de l'individu par l'expérience et en interaction avec le monde. La participation et l'engagement du sujet dans l'activité sont constitutifs de l'apprentissage. Cette pensée, ici schématisée qui consiste à dire que le savoir se construit et qui sera théorisée comme « constructiviste » est néanmoins appréhendée différemment par chacun de ces psychologues auxquels nous faisons référence⁶.

Jean Piaget se distingue des autres psychologues en établissant que l'individu est biologiquement constitué pour apprendre grâce aux schèmes⁷ dont il dispose et dont l'activation, en interaction avec le milieu dans lequel il évolue et selon des stades successifs, sera constitutive d'apprentissages. Piaget décrit dans ses travaux une mécanique d'apprentissage mise en œuvre à partir de cette interaction avec le milieu. Le point de départ est toujours une situation équilibrée, l'apprentissage s'opère par la création d'un déséquilibre lui-même engagé par la découverte d'une situation nouvelle posant problème. L'adaptation (accommodation) du sujet face à ce déséquilibre va entraîner l'assimilation d'un nouveau « schème » et recréer les conditions d'une situation d'équilibre. Ce jeu d'équilibrations successives est en quelque sorte vertueux, il s'autoalimente et permet à l'individu d'évoluer et de gagner en compétences. Comme l'illustre cette phrase de Dominique Ottavi : « l'enfant se développe mentalement à mesure qu'il acquiert une connaissance objective du réel⁸ ». La conséquence pédagogique de cette pensée est double. D'une part, il n'y a pas d'apprentissage sans situation de déséquilibre, et donc la pédagogie doit être pensée à partir de situations déséquilibrantes, autrement appelés les situations-problèmes. D'autre part, cette théorie ouvre la voie aux méthodes actives qui seront largement prônées par les mouvements d'éducation

⁶ Cette partie est largement alimentée par les notes prise lors du cours magistral de Mathieu Gallay - Psychologie du développement – Tronc commun de formation – 20/02/2017.

⁷ Un schème est une unité de base de l'intelligence significative de l'adaptation d'un individu à un milieu.

⁸ Dominique Ottavi, « Jean Piaget, la genèse de l'intelligence » in *Les grands penseurs de l'éducation*, Sciences Humaines Hors Série n°45 Les grands dossiers – Déc. 2016 Janv. Fév. 2017.

nouvelle dans le sens où dans la théorie de Piaget : « le développement des opérations intellectuelles procède de l'action⁹ » de l'enfant lui-même.

Lev Vygotski qui est le contemporain de Piaget, développe en toute ignorance des travaux de son homologue français, une pensée qui considère elle aussi l'apprentissage de l'enfant comme le fruit d'un dépassement dans le cadre d'une interaction avec son environnement, mais il ne parle plus de « milieu » au sens biologique comme Piaget, mais d'environnement culturel et social, empreint d'intersubjectivité. Le processus d'apprentissage relève de l'intériorisation d'outils, sociaux et culturels par nature, mais aussi organisés et vecteurs de connaissance. Ces outils sociaux sont découverts lors d'interactions « asymétriques » entre des personnes ce qui garantit le développement et le dépassement des compétences. Michel Brossard précise dans un article dédié à la pensée de Vygotski que

ce qui devient moteur du développement des apprentissages de l'élève c'est bien l'écart et les contradictions entre le programme de l'enseignant et les conceptions antérieures de l'enfant qui va fournir un effort de dépassement¹⁰.

Enfin, Jerome Bruner se positionne d'une certaine manière en synthèse entre ces deux pères fondateurs de la psychologie du développement de l'enfant. D'un côté il définit l'enfant comme un être « outillé », disposant d'un matériel de base grâce auquel il peut mener le projet de tenter de comprendre le monde qui l'entoure, sa structure autant que son organisation pour y chercher du sens. Au frottement du monde, l'enfant apprend et tout ce qu'il apprend lui permet d'être de plus en plus outillé. On distingue la mécanique constructiviste de Piaget. Mais Bruner insiste également sur le fait que cela ne se fait pas en dehors de toute culture et de tout contexte social. La communication intersubjective est pour lui un moteur d'apprentissage et doit être au cœur des préoccupations pédagogiques pour que l'apprentissage s'opère. Il dépasse la pensée de Vygotski en précisant la nature de cette interaction qui doit reposer sur une relation de confiance, condition nécessaire pour engager et motiver la participation à un processus d'apprentissage. Ces conditions sociales de communication et d'apprentissage garantissent le développement de l'aptitude à agir et à coopérer, compétence qui pourra elle-même conditionner un certain rapport au monde. Dans ce contexte, Bruner définit des « fonctions

⁹ Ibid.

¹⁰ Brossard Michel, « Lev Vygotski, le rôle des interactions » in *Les grands penseurs de l'éducation*, Sciences Humaines Hors Série n°45 - Les grands dossiers – Déc. 2016 Janv. Fév. 2017.

d'étayages » qui sont pour les enseignants autant de moyens d'agir pour accompagner les enfants dans « leur quête de sens¹¹ ».

Vygotski et Piaget en complémentarité ainsi que Bruner, ont œuvré à ce qu'une attention pédagogique soit portée au contexte, à la situation d'apprentissage comme vecteur de sens et de motivation pour la mise en action. Ces trois penseurs ont contribué à ce que l'on considère l'enfant non pas en dehors du monde et de ses complexités mais comme un être au cœur de ce monde. Ainsi apprendre c'est avant tout évoluer et interagir dans une réalité construite, qui précède l'enfant mais pour laquelle ce dernier est pétri de curiosité. Cet appétit de compréhension et d'interaction avec le monde est vertueux dans le sens où il s'autoalimente. Néanmoins, la mécanique de l'apprentissage peut également être outillée par une certaine posture pédagogique qui serait adoptée par l'éducateur ou l'enseignant, au sein de l'école, entre autres, et mettant en jeu : l'action, l'interaction et la communication.

1.1.2. Le problème pour enseigner

Au tournant du XX^{ème} siècle, c'est-à-dire aux prémices de la psychologie du développement, John Dewey (1859-1952), philosophe investi sur les questions d'éducation et précurseur des théories des sciences cognitives sur l'apprentissage, place l'enjeu de la pédagogie là où existe l'engagement de l'enfant dans son parcours d'apprentissage. Pour Dewey, l'expérience et l'action sont philosophiquement au fondement de l'acte d'apprentissage. Dans « Expérience et éducation »¹² le philosophe met cependant en garde sur le fait que si toute éducation authentique procède de l'expérience, n'importe quelle expérience n'est pas constitutive d'un apprentissage ou d'un acte éducatif. Derrière cette pensée se cache l'idée selon laquelle l'apprentissage est quelque chose qui se construit et ne relève pas du hasard. L'apprentissage se construit car selon Dewey, un but éducatif précède à l'expérience et prend corps dans des activités motivantes pour l'enfant. Dans l'article de Catherine Halpern qui relate la pensée de l'américain, on prend conscience que la « pédagogie de Dewey exige de l'enseignant qu'il s'acquitte d'une tâche extrêmement difficile, qui est de « réinsérer les sujets d'étude dans l'expérience » celle-ci étant le « pilier de la motivation de l'enfant. »

Dewey met au point une « méthode de problème » dont les situations-problèmes et déséquilibrantes de Piaget sont l'écho. Cette méthode prend pour point de départ une situation « empirique » qui appartient à l'environnement de l'enfant et de laquelle émerge un problème. Celui-ci peut être défini par une difficulté ou un obstacle à dépasser grâce à des solutions

¹¹ Britt-Mari Barth : « Jerome Bruner, l'enfant en quête de sens » in *Les grands penseurs de l'éducation*, op.cit.

¹² Cité par Catherine Halpern « John Dewey, éduquer par l'expérience » in *Les grands penseurs de l'éducation*, Sciences Humaines. Op. Cit.

émises à la manière d'hypothèses. Enfin ces hypothèses sont éprouvées par le tâtonnement et l'expérience. Cette articulation d'étapes successives est constitutive d'une mise en activité des enfants, elle-même au service de la mobilisation de leurs intérêts propres. Cette « méthode du problème » permet d'appréhender le savoir comme quelque chose de construit et d'évolutif, mais aussi comme un objet sur lequel un être pensant peut avoir une action autonome, propre.

Dans un article de son petit dictionnaire de pédagogie accessible en ligne¹³, Philippe Meirieu (1949) présente la notion de situation-problème comme un concept pédagogique fondateur, structurant de la pédagogie moderne et son propos est en cohérence avec la pensée de Dewey. Pour Meirieu, la situation-problème est « la matrice de tout enseignement réussi¹⁴ » et « un enseignement qui réussit est toujours l'entreprise difficile d'un éducateur qui décide d'agir sur les choses pour qu'un éduqué décide d'agir sur lui-même ». Selon Meirieu, « les savoirs ne doivent pas être présentés comme des essences éternelles et immuables mais comme des constructions des hommes dans le processus de leur émancipation¹⁵ ». Ainsi, le questionnement et l'expérience face à un problème sont des ressources pédagogiques concrètes pour faire cheminer, par la recherche de réponses, les élèves vers la construction d'un savoir, d'un apprentissage.

Ce petit détour par la pensée philosophique de John Dewey mise en parallèle avec l'analyse de Meirieu et en cohérence avec les apports de la psychologie cognitive et les travaux de Piaget, nous permet de remonter aux origines théoriques de la pédagogie de projet même si nous acceptons, comme le rappelle Meirieu¹⁶ que celle-ci soit un héritage antérieur des Lumières, philosophie elle-même largement influencée par la pensée des Anciens.

Si l'on reprend les propos présentés en introduction, un projet est par définition un objet intellectuel initialement indéfini dans sa forme réelle. Cet inconnu et cette inexistence formelle de l'objet projeté est une foisonnante source d'obstacles et de problèmes qui vont stimuler / provoquer et faire exister les questionnements et la posture de recherche décrite par Dewey dans « sa méthode du problème ». Les problèmes contenus dans un projet sont la garantie d'une résistance cognitive, d'un déséquilibre dans la réalité construite et d'un apprentissage par l'action du sujet sur ce déséquilibre. Le projet lui-même constituant le terrain d'une expérience et d'une mise en action de l'enfant.

¹³ Petit dictionnaire de pédagogie : <http://www.meirieu.com/DICTIONNAIRE/situationprobleme.htm>

¹⁴ Ibid.

¹⁵ Philippe Meirieu « La loi d'orientation de l'Ecole. Quelle Ecole pour l'avenir ? 32 principes pour une éducation démocratique » <http://www.cafepedagogique.net/lesdossiers/Pages/lf12.aspx>

¹⁶ Philippe Meirieu, *Lettre à un jeune professeur*, Op. Cit.

Les deux notions clefs d'action (activité) et de problème seront le terreau de l'éducation nouvelle qui pense l'école comme un lieu qui conjugue motivation, plaisir, épanouissement, émancipation et initiative. Alors pour terminer de délimiter les contours théoriques de la pédagogie de projet, intéressons-nous à présent aux apports des pédagogues qui ont fait du projet un outil de travail.

1.1.3. Du problème à la pratique : apprendre par projet

Célestin Freinet (1896-1966), ambassadeur des pédagogies nouvelles et de l'école moderne a mis en acte, avec des enfants, au sein de classes, ces principes théorisés par la psychologie et la philosophie. Il est intéressant de percevoir comment ce terrain d'application pour l'enseignant a été l'occasion d'un façonnage d'une pédagogie de projet. Freinet défend un apprentissage par la pratique ancré dans le champ des méthodes actives, au sens de l'action de l'enfant sur l'objet de son apprentissage. Mais le pédagogue extrapole la mise en action de l'élève en l'orientant vers une production destinée à être socialisée, c'est-à-dire à exister et à avoir une véritable fonction sociale en dehors de l'école, qu'il s'agisse d'un objet technique ou littéraire. Selon lui, on redonne du sens aux activités scolaires en rétablissant les finalités concrètes des apprentissages, de la correspondance au journal scolaire, pour ne nommer que deux projets phares de la pédagogie Freinet qui se sont largement diffusés dans les pratiques d'enseignement. L'idée d'un projet, contenue chez Freinet dans les notions de travail (activité de l'élève par opposition au jeu qu'il mésestime puisque qu'il ne crée rien) et de production (ce qui justement témoigne du travail), est lisible dans quelques uns des « invariants pédagogiques » dans lesquels il dépose les fondamentaux de sa vision de l'enseignement et de l'apprentissage qui découle des travaux précédemment évoqués. Selon Freinet, les ressources disponibles pour faire travailler les élèves (matériel, consignes, contraintes) doivent leur permettre de construire des opérations mentales, d'engager une mise en action intellectuelle. Cette activité, source d'apprentissage, doit être tout à la fois accessible et résistante, c'est-à-dire poser problème au sens défini plus haut, permettre un questionnement et la recherche de solutions. Dans ce contexte, l'enseignant est lui-même une ressource car il accompagne la formalisation des opérations mentales de l'élève pour l'aider à nommer l'objet de son apprentissage. Pour Freinet il est évident que l'enfant apprend par l'expérience, en faisant, en pratiquant, en tâtonnant, à force d'essais et d'erreurs, il s'agit donc, grâce au projet et à la production, de mettre en œuvre les conditions d'un apprentissage concret et nous y retrouvons les ingrédients pédagogiques étayés par les psychologues et philosophes présentés plus haut. Mais ce qui, chez Freinet, enrichit notre réflexion quant à la pédagogie de projet, c'est le cadre,

le contexte dans lequel il fait évoluer le travail des élèves. En effet, dans les invariants pédagogiques¹⁷, Freinet pose des principes à partir de ce qu'il connaît des besoins de l'enfant : l'enfant n'aime ni être commandé, ni être contraint par une autorité arbitraire. En revanche il aime choisir son travail et participer à l'élaboration de son programme. De plus, l'enfant comme n'importe quel individu aime réussir. La tâche de l'enseignant est donc de « motiver le travail » en tenant compte de ces principes. Pour cela, Freinet développe la coopérative scolaire au sein de laquelle les enseignements sont mus par un projet commun qui devient un outil d'implication et de participation de tous.

La coopérative scolaire est un lieu authentique à « administrer » et un espace de possibles à investir par les élèves et l'enseignant pour apprendre. En outre, cette coopérative est étroitement liée à la communauté socio-culturelle qui existe autour de l'école. La coopérative dépasse le cadre scolaire et a une véritable existence sociale autonome, ce qui est fondamental dans l'approche de la pédagogie de projet pensée par Freinet.

Invariant n° 24 : La vie nouvelle de l'Ecole suppose la coopération scolaire, c'est-à-dire la gestion par les usagers, l'éducateur compris, de la vie et du travail scolaire¹⁸.

Mais tout cela n'est pas déconnecté du groupe au sein duquel le projet prend place bien au contraire. L'enseignant travaillant avec un collectif d'enfants, l'enjeu est pour lui de mobiliser le collectif non pas en divisant le travail entre tous mais en permettant à tous d'y coopérer, d'y pendre part. Ainsi dans le cadre de la coopérative scolaire, Freinet se détache comme enseignant de l'autorité et la place sur le groupe d'enfants en les responsabilisant pour les impliquer et leur transmettre les rênes de la coopération. Dans ce contexte, les élèves sont les garants de leur propre engagement et de la prise d'initiatives pour ou dans le projet, le tout étant régi dans un espace de décision central : celui du conseil. Dans la pédagogie de Freinet, que l'on peut appeler pédagogie coopérative, le conseil est l'organe collectif d'administration et de gestion de la coopérative scolaire. Il est le lieu de régulation et d'implication dans lequel naissent les projets des élèves, à partir des besoins et de la réalité de la classe et qui garantit les conditions de leur mise en œuvre selon les principes de coopération (responsabilisation des élèves vis-à-vis de la tâche).

Les projets qui sont menés sont ainsi doublement socialisés : au sein du groupe de pairs et du conseil en étant l'objet d'une activité coopérative (décider, planifier, responsabiliser...), et au sein de la communauté qui interagit avec la coopérative scolaire, comme une production qui

¹⁷ Voir site de l'ICEM : <https://www.icem-pedagogie-freinet.org/les-invariants-pedagogiques-resumes>

¹⁸ Op. cit.

est le fruit d'un travail motivant et collectif. Dans ce cadre d'apprentissage, la dimension sociale de la coopérative, émancipatrice, favorisant le développement de l'initiative, importe autant que les conditions matérielles réunies pour la faire fonctionner. Voilà le fondement de la pédagogie coopérative.

Pour Fernand Oury (1920-1998), qui fut partie prenante du mouvement de l'Ecole Moderne¹⁹ fondé par Célestin Freinet, le conseil est une institution qui doit permettre de construire la loi garantissant une médiation des apprentissages par les élèves eux-mêmes. En donnant sa place et un rôle à chacun, cette loi assure les conditions pour vivre et apprendre ensemble et promeut une société authentiquement démocratique. L'institution, parce qu'elle cadre et encadre le groupe, est la condition de la participation de tous au projet d'apprentissage. Le glissement de la pédagogie coopérative à la pédagogie institutionnelle fondée par Oury est subtil. Dans les deux cas les élèves ont pour mission de rendre possible la vie du groupe par l'octroi, non d'un pouvoir ou d'une autorité arbitraire ou frontale, mais de responsabilités. La notion de responsabilité implique de concevoir et construire une définition précise de rôles et de besoins liés aux apprentissages et aux projets, activité hautement démocratique et nécessitant un sens développé du jugement critique. Cependant, dans la pédagogie coopérative, le fonctionnement de la classe est pensé à partir de l'activité productive, autrement dit le conseil est une conséquence des besoins du projet, il le rend possible. Tandis que dans la pédagogie institutionnelle, le fondement du projet est l'institution elle-même. Elle est ce qui précède à toute initiative. Néanmoins, elle ne peut exister indépendamment de tout projet car comme le précise Meirieu « l'institution n'est possible que par la médiation de l'objet²⁰ ». Et l'auteur, complète en explicitant à partir des propos de Fernand Oury que « l'activité collective [...] va faire de la classe un groupe centré sur une œuvre et lui imposer cette soumission au réel²¹ ».

Les pédagogies coopérative et institutionnelle sont des pédagogies de projet dans le sens où le projet est ce qui cimente les relations entre tous les acteurs et parties prenantes impliqués, qu'il en soit l'origine ou la conséquence, mais aussi et surtout les apprentissages, qu'ils relèvent de compétences sociales et civiques expérimentées dans le lieu même du conseil et de la coopération ou de compétences plus spécifiques dont l'acquisition par l'expérience concrète est étroitement liée à la nature du projet lui-même.

¹⁹ Institut Coopératif de l'Ecole Moderne

²⁰ Philippe Meirieu, *Apprendre en groupe 1. Itinéraire des pédagogies de groupe*, Lyon, Chronique sociale, 1996.

²¹ Ibid.

Toutes ces données nous permettent de poser le cadre d'une pédagogie de projet qui, pour répondre aux enjeux fondamentaux des apprentissages et du contexte d'enseignement, prend place dans un environnement didactique proche de l'enfant, récrée les conditions d'une interaction authentique autant avec l'objet d'apprentissage qu'avec les personnes mobilisées dans l'expérience, fait de la manipulation et de l'action des élèves le garant de sa pertinence pédagogique.

1.2. Mettre en œuvre une pédagogie de projet

Comment transposer cette brève étude de la littérature dans une pratique pédagogique du projet à l'école et réemployer ces données dans le cadre de l'analyse de ma pratique de classe ? Deux axes de travail et d'analyse se dégagent l'un de l'autre pour penser une méthodologie du projet en pédagogie : le projet est une « méthode active » pour produire du sens ; le projet est un support de coopération pour mobiliser le groupe.

1.2.1. Le projet : une méthode active pour produire du sens

Comme le rappelle Philippe Meirieu citant Aristote²², « on ne sait bien ce que l'on a fait soi-même ». Nous l'avons précisé en regard de la pensée de divers psychologues, l'apprentissage a lieu lorsque l'enfant est actif et en interaction avec son environnement. Cela se produit lorsqu'il travaille concrètement, lorsqu'il fait et exerce sur ce faire une activité mentale et enfin lorsqu'il fournit un effort pour organiser l'expérience vécue et accompagnée par l'enseignant. Cette activité mentale peut être médiatisée par une manipulation physique d'objets ou d'images mais le but est qu'une conceptualisation ait lieu, consciente ou non pour que se construisent les véritables savoirs, ceux qui sont compris et appropriés et pas simplement entendus ou répétés. L'enjeu est « qu'en faisant sur », l'élève parvienne effectivement à « apprendre à »²³. C'est en cela que la situation-problème est pertinente en matière de mise en activité. Tout comme le projet, elle induit un processus au cours duquel s'opère une transformation de la connaissance et d'une certaine manière, du rapport au monde. Pour l'enseignant il s'agit de « mettre les élèves en situation d'agir et d'opérer eux-mêmes mais à condition d'un dépassement, d'une transformation²⁴ ». À mesure qu'avance le projet, de

²² Philippe Meirieu, *Pédagogie : des lieux communs aux concepts clés*, chapitre 1, Paris, ESF éditeur, 2013.

²³ Op. Cit.

²⁴ Philippe Meirieu, *Itinéraire des pédagogies de groupes*, Op. Cit.

nouveaux besoins sont identifiés, présentés et appréhendés par les élèves comme des problèmes à résoudre au moyen de nouvelles opérations mentales.

Ainsi, pour que l'élève soit actif dans le projet, il faut qu'il en manipule le processus avec une certaine autonomie, qu'il soit acteur des transformations nécessaires à son évolution vers la réalisation et comprenne par lui-même « qu'il existe un lien, entre une intention et une action²⁵ ». Pensé ainsi, le projet devient lui-même modélisateur du schéma d'apprentissage. Les actions à mettre en œuvre par des « élèves-acteurs », dans un idéaltype de pédagogie de projet sont multiples : proposer, planifier, concevoir, chercher, résoudre, réajuster, créer, produire, tester, prouver, recommencer, documenter, partager, diffuser... Mais pour l'enseignant et comme le recommande Meirieu, il faudra sans cesse se demander à chaque étape, « quelle action l'élève doit-il faire sur tel objet pour accéder à telle connaissance ? » et cela « nécessite une grande rigueur dans le choix des matériaux et une extrême précision dans l'énoncé des consignes²⁶ ». En outre, la planification doit tenir compte de l'élaboration de plusieurs scénarios pédagogiques et offrir l'espace nécessaire à la résolution de problèmes : recherches, essais, erreurs, aller-retours... Il faut y voir une condition de l'implication des élèves et donc de leur activité.

Développer des projets à l'école, c'est ancrer l'apprentissage dans la réalité sociale. Pour cela, le projet doit tout à la fois permettre un usage opérationnel du savoir et prendre appui sur l'environnement proche de l'enfant et sur ses centres d'intérêt. Or, la force du projet dans le champ scolaire est qu'il offre un cadre pour mettre au point une transversalité disciplinaire et révéler le réseau organisationnel de la connaissance et de la manière de l'utiliser au quotidien. Ainsi, les apprentissages disciplinaires liés au projet doivent apparaître comme formant un tout qui s'intègre à la vie globale de l'enfant. La pédagogie de projet doit avoir l'ambition de dépasser la segmentation des savoirs pour révéler bien au contraire leur interdépendance et permettre de comprendre que l'intérêt de ce qui s'apprend à l'école se situe justement à la confluence d'une variété de connaissances, de savoirs et de savoir-faire, poreux les uns par rapport aux autres. De ce point de vue, le projet est au service de compétences méthodologiques et métacognitives, pour permettre aux élèves d'apprendre à apprendre.

1.2.2. Du groupe à l'équipe, le projet support d'une coopération

²⁵ Michel Deleva, *Donner du sens à l'école*, ESF, 1996.

²⁶ Philippe Meirieu, *Lettre à un jeune professeur*, Op. Cit.

Le groupe est la réalité de la classe et de ce fait il est un paramètre à intégrer, en dehors de son orientation coopérative ou institutionnelle, à toute approche pédagogique. En pédagogie scolaire et d'après Meirieu²⁷, le groupe doit être appréhendé comme un réseau par « les relations plurielles d'échange » qui le définissent. Le groupe scolaire, s'il réunit une classe d'âge, est par définition hétérogène. C'est une entité complexe à appréhender dans la pratique d'enseignement car il s'agit de faire travailler ensemble et en cohérence une multiplicité d'individualités composant le groupe-classe. A propos du groupe d'élèves Philippe Meirieu précise qu'« il faut que chacun ait une place afin qu'il ne soit pas tenté de prendre toute la place²⁸ ». En une phrase il résume la problématique de gestion du groupe au cœur du quotidien de l'enseignant. Le groupe, ne peut se résumer à être une somme d'individualités, il s'agit de le faire exister comme un collectif, au sein duquel les personnalités évoluent harmonieusement dans les apprentissages.

Et pour cela, la pédagogie de projet en appui sur les pédagogies coopératives est un support intéressant à la fois comme espace d'expression de ce collectif (le projet comme processus à investir par le groupe) mais aussi comme lieu de réalisation collective (le projet comme futur objet « socialisé »). Il faut y voir une réponse à la diversité et à la prise en compte de tous les sujets. En effet, l'approche coopérative du projet a trois intérêts : elle permet la régulation du projet en mettant en place des instances de gestion et de décision ; elle valorise les interactions entre pairs et leur rôle dans les apprentissages qui se développent en son sein et enfin, elle offre un cadre pour l'acquisition de compétences sociales.

La coopération dans le cadre de l'école est basée sur une valeur centrale pour l'équilibre et l'harmonie de la communauté scolaire : le respect mutuel. Celui-ci s'incarne à travers les instances/institutions de coopération que sont le conseil des élèves, les responsabilités et les lois. En étant les acteurs centraux de ces instances, les élèves sont davantage concernés et mobilisés par les questions civiques et morales, relatives à la cohésion du groupe, qui y sont soulevées. Ils sont responsables des décisions prises et responsabilisés dans leur application. Mais ce fonctionnement n'est pas inné, et qu'il s'agisse des institutions supports de la coopération ou à plus petite échelle, du fonctionnement du travail en groupe, il y a un vrai apprentissage en jeu qu'il faut savoir nommer, observer, expliciter et accompagner avec les élèves.

Le principe de la coopération, et qui justifie ces instances, est un engagement commun à tous au sein d'une équipe : la réponse à un problème, la mise en œuvre d'un projet. Mais

²⁷ Philippe Meirieu, *Itinéraires des pédagogies de groupe*, Op. Cit.

²⁸ Philippe Meirieu, *Lettre à un jeune professeur*, Op. Cit.

l'implication de tous les partenaires coopérants est étroitement liée à la répartition et à la délimitation des tâches, des rôles et des responsabilités de chaque membre de l'équipe. En effet, il faut tâcher de créer les conditions d'une interdépendance, d'une complémentarité entre partenaires d'une même équipe. C'est un juste équilibre à trouver par l'enseignant pour que le projet émane de la complémentarité des actions individuelles tout en s'assurant que les compétences mobilisées et les apprentissages en jeu soient communs à tous et que le principe d'égalité soit garanti. En outre, dans les échanges qui émanent du travail en groupe il faut savoir tout à la fois encadrer et valoriser l'émulation collective dans l'altérité. Alain Baudrit rappelle dans un article disponible en ligne, les effets de la coopération en matière d'apprentissage :

Les savoirs paraissent donc se présenter comme un potentiel à exploiter au départ, et une plus-value escomptée à l'arrivée. Voilà comment les élèves peuvent se positionner par rapport à eux en pareilles circonstances. À la fois source d'inspiration et objet de projection dans un contexte interindividuel, tel semble être le sort réservé au savoir au sein de structures de type apprentissage coopératif²⁹.

Mobiliser les élèves autour d'un travail coopératif, consiste à leur faire la preuve par l'expérience même du projet, que l'équipe est porteuse de créativité et d'une transformation unique des savoirs individuels dans une certaine interdépendance, d'objectifs, de ressources et de moyens à mettre en commun. Mais il faut être prudent et préparé car si la coopération vient en support au projet « il ne suffit pas de réunir des élèves autour d'un projet pour que ceux-ci coopèrent³⁰. »

Et alors, la coopération qui aura pris place dans les conditions du projet aura permis de développer des compétences réflexives et métacognitives (être capable de comprendre son propre fonctionnement d'apprentissage en regard de celui des autres), d'écoute et de respect (apprendre à écouter et comprendre les points de vue de l'autre, s'adapter à des personnes différentes et des pensées différentes), de confiance en soi et en autrui, et de responsabilisation de soi. Elle aura œuvré dans le sens d'un co-apprentissage en offrant les conditions d'une interaction authentique dans le contexte du projet et à partir des ressources de connaissance mobilisées et des problèmes posés.

²⁹ Alain Baudrit « La coopération entre élèves » <http://www.cahiers-pedagogiques.com/La-cooperation-entre-eleves>

³⁰ Gérard de Vecchi, *Enseigner le travail de groupe*, Paris, Delagrave, 2006.

La coopération va transformer le champ relationnel traditionnel au sein de la classe. Il faut l'anticiper et l'accompagner. Pour toutes ces raisons, la coopération est une source de complexité dans le projet. En même temps elle est la réponse au besoin de stimulation, de sens et d'interaction avec et autour de l'objet d'apprentissage, de l'enfant. En outre, la dynamique peut être vertueuse car si « toutes les dyades ne parviennent pas à un tel niveau d'interdépendance et de réussite [...] lorsque les élèves arrivent à faire que leurs apports respectifs [...] se conjuguent et se coordonnent, ils se donnent effectivement plus de moyens pour mener à bien leur entreprise commune³¹. »

Le travail coopératif pose une question centrale d'évaluation que nous ne soulevons pas jusqu'à présent : comment s'assurer que tous les élèves participant au projet sont impliqués dans le processus d'apprentissage ? La tension précédemment nommée entre projet et apprentissage est bien le résultat de la tension entre individus, groupe et apprentissages. Pour que chaque élève se saisisse du travail coopératif, au-delà des rôles attribués et sagement distribués, il y a bien une transposition à opérer par l'individu lui-même, une appropriation individuelle du travail collectif et cela ne transite que par une forte emprise du langage réflexif à développer autour du projet et à considérer comme une source d'évaluation formative centrale pour l'enseignant. Meirieu, en référence au pédagogue russe Anton Makarenko (1888-1939), ajoute en outre, que la répartition des rôles et des tâches donnés aux élèves, doit être organisée selon un principe de rotation systématique. Car selon le pédagogue, c'est ce qui va garantir « le développement de chacun et la solidarité entre tous³² ».

Conclusion : prendre un risque, l'opportunité du projet en pédagogie

L'école doit être ce lieu où, en toute sécurité, l'enfant peut prendre un risque : le risque d'apprendre, celui d'oser, d'essayer, de se tromper... sans être soumis trop tôt et continuellement à l'obligation de résultat, à la performance.³³

Le projet dans le champ économique³⁴ a ceci de particulier qu'il est conditionné par son opérabilité et une certaine efficacité pour atteindre ses fins. On nomme également cela la productivité. Le temps et la forme du projet sont le plus souvent contraints par ses enjeux

³¹ Alain Baudrit. Op. Cit.

³² Petit dictionnaire de pédagogie : http://www.meirieu.com/DICTIONNAIRE/pedagogie_cooperative.htm

³³ Yves Béal et Frédérique Maïaux, *Un projet pour rendre les élèves acteurs de leurs apprentissages*, Paris, Delagrave, 2008.

³⁴ En référence au milieu professionnel dans lequel j'ai travaillé auparavant et aux projets que j'ai, dans ce cadre, pilotés.

économiques. A contrario, ramené à un contexte d'enseignement, la pertinence du projet se situe dans le processus et dans la déformation du programme où justement le temps et la forme sont, au même titre que la coopération, des outils au service de la pédagogie. Cela induit une approche tout en souplesse, pétrie de créativité, laissant la place à l'imprévu et à la transgression de ce qui a été planifié. Il faut y voir la possibilité d'une réappropriation par les élèves, ce qui est l'objectif recherché puisque c'est en agissant que l'enfant apprend.

La pédagogie de projet doit être et rester un contexte idéal pour développer des habiletés sociales indispensables à l'apprentissage : le vivre ensemble. En cela, l'enjeu se retrouve dans l'idée de parcours qui est dorénavant mis en lumière et en valeur en regard du socle commun de connaissances, de compétence et de culture des programmes de 2015.

Cependant, lorsque l'on met sur pied une pédagogie de projet, il faut se prémunir de ses dérives productivistes. Nombreux sont les auteurs qui les nomment, en particulier Meirieu, Bordallo et Ginestet. Si le projet se concrétise par une production, celle-ci n'est en aucun cas le but à atteindre à tout prix. La production finale est un moteur pour les apprentissages et l'énergie nécessaire à faire fonctionner ce moteur est ce qui doit être constitutif de l'enseignement. Le produit fabriqué ne doit pas être plus important que les apprentissages visés par sa fabrication. De la même manière, il faut veiller à ne pas contrefaire les productions des élèves en les magnifiant. Enumérons quelques autres conseils, relevés à partir des travaux d'Isabelle Bordallo et Jean-Paul Ginestet³⁵, et permettant de contourner les principales dérives de la pédagogie de projet :

- la planification de l'enseignant doit permettre un temps d'ajustement et d'adaptation pour répondre au besoin de recherches, de tâtonnements, d'erreurs inhérent au projet,
- mais le cadrage doit être suffisant et le projet guidé par des objectifs d'apprentissage clairement définis.
- Enfin, le projet n'est pas un thème de travail, il porte comme objectif l'acquisition d'une pluralité de compétences concourant à sa réalisation.

Pour conclure, le dire avec d'autres mots et engager la transition avec la suite du travail, la pédagogie de projet, que certains préfèrent appeler pédagogie par projet, valorisant ainsi le processus en jeu, est une pédagogie complexe, qui se compose d'une multitude d'actions interférant les unes avec les autres. La flexibilité et la souplesse qui la caractérisent renvoient au cœur du métier d'enseignement : l'interaction humaine.

³⁵ Isabelle Bordallo et Jean-Paul Ginestet, Op. Cit.

2. Entrée/Entrer dans le métier, du cadre au geste professionnel : de l'intérêt d'une pratique de projet

« Être professeur, c'est une manière particulière d'être au monde³⁶. »

A présent que j'ai détaillé la pertinence de la pédagogie de projet et quelques clefs de sa mise en œuvre à travers l'expérience du monde et la coopération, en quoi la pédagogie de projet est-elle un outil pour aborder en acte le métier d'enseignant ?

Cette seconde partie, a pour fonction d'articuler la question qui vient d'être posée avec l'étude de cas à proprement parler en prise avec ma pratique professionnelle. Le but est d'essayer de poser ici les enjeux propres à l'entrée dans le métier de professeur des écoles d'un point de vue institutionnel afin de mesurer ensuite, en regard de ma courte expérience personnelle, la pertinence, l'intérêt d'une pédagogie de projet pour démarrer dans l'enseignement.

2.1. Le cadre institutionnel et de formation

2.1.1. Orientations des programmes et référentiels

Les propos de Simone Bonnafous, directrice générale de l'enseignement supérieur et de l'insertion professionnelle (Dgesip)³⁷, sont clairs, on ne naît pas professeur, on le devient et cela se fait dans le temps et l'espace de la formation initiale mais aussi en formation continue et au frottement du terrain professionnel, tout au long de la vie. C'est sans doute pourquoi le document institutionnel et officiel encadrant les compétences des professeurs des écoles, est appelé « référentiel ». Ce terme sous entend l'idée d'un repère, d'un cadre à l'intérieur duquel une évolution est possible et même nécessaire. Pour Florence Robine, directrice générale de l'enseignement scolaire (Dgesco), ce « référentiel de compétences [...] dresse le profil de l'enseignant expert, qui a développé sa professionnalité en se confrontant à une diversité de publics et de situations complexes qu'il a pu traiter en prenant du recul et en les comparant³⁸ ».

³⁶ Philippe Meirieu, *Lettre à un jeune professeur*, Op. Cit.

³⁷ <http://www.education.gouv.fr/cid73215/le-referentiel-de-competences-des-enseignants-au-bo-du-25-juillet-2013.html>

³⁸ Ibid.

Elle évoque dans ce même entretien les deux degrés de maîtrise « deux degrés de maîtrise raisonnables et observables en situation à l'entrée dans le métier. »

Les compétences spécifiques des professeurs en tant qu'experts des apprentissages qui nous intéressent plus particulièrement dans le cadre de cette étude sont les compétences P3 et P4 et nous allons proposer une rapide analyse du document d'accompagnement à l'évaluation des professeurs des écoles stagiaires en vue de leur titularisation³⁹.

P3 : Construire, mettre en œuvre et animer des situations d'enseignement et d'apprentissage prenant en compte la diversité des élèves. Cette compétence recouvre tout à la fois les compétences didactiques et pédagogiques du professeur, duquel on attend qu'il soit capable de planifier, organiser, rythmer dans le temps et dans l'espace, l'apprentissage. Il est précisé que cela passe par la définition d'objectifs précis et adaptés au public, visant l'acquisition de connaissances et de compétences spécifiques mais aussi transversales (méthodes de travail, créativité, responsabilité, collaboration). Ces apprentissages doivent être explicites et transférables, c'est à dire en prise avec le monde dans lequel évolue l'enfant et pour cela, le professeur expert doit être en mesure « d'impulser de véritables situations de questionnement » afin de permettre la confrontation des points de vue entre élèves. Il est enfin souligné la nécessaire prise en compte de l'hétérogénéité du public d'élèves, cela passant par des activités étayées et différenciées dans leur développement.

P4 : Organiser et assurer un mode de fonctionnement du groupe, favorisant l'apprentissage et la socialisation des élèves. Il est question à ce niveau du référentiel, de tout ce qui concerne la gestion du groupe classe par l'enseignant et des conditions nécessaires à mettre en œuvre en lien avec P3. Il est fait mention, en écho à P3, de la dynamique d'échange et de collaboration qu'un professeur doit savoir favoriser entre les élèves, tout en garantissant la sécurité physique et affective en appui sur un climat de classe confiant et serein. Pour cela c'est bien au professeur de s'adapter au groupe en sachant mesurer ses besoins et redéfinir les objectifs d'apprentissage mais aussi les aides et les accompagnements prévus. L'enseignant a pour rôle de construire avec les élèves le sens des apprentissages, cela passe par l'offre d'une diversité d'expériences mais aussi par une certaine place donnée à l'erreur et à sa découverte.

Le document d'accompagnement à l'évaluation des professeurs stagiaires témoigne en filigrane de sa correspondance avec les spécificités de la pédagogie de projet relevées en première partie. Nous y voyons un premier point de convergence, en tout cas, l'approche par projet n'est pas incompatible à l'entrée dans le métier.

³⁹ Bulletin Officiel n°13 du 26 mars 2015
http://www.education.gouv.fr/pid285/bulletin_officiel.html?cid_bo=87000

D'autre part, si on s'intéresse à la politique éducative mise en œuvre ces dernières années, elle est à la faveur d'une approche pédagogique par projets. Qu'il s'agisse des parcours éducatifs, en particulier le Parcours d'Education Artistique et Culturelle (PEAC), valorisés dans le Livret de Scolarité Unique (LSU) et incitant la démarche de projets partenariaux, ou des Enseignements Pratiques Interdisciplinaires (EPI) au cycle 4, une approche pratique et pluridisciplinaire des apprentissages, aboutissant à des réalisations, est encouragée.

Dans le socle commun de connaissances, de compétences et de culture, le projet est présenté comme un support pour conduire les élèves vers des situations d'enseignement inédites et leur apprendre « à réfléchir, à mobiliser des connaissances, à choisir des démarches et des procédures adaptées⁴⁰ ». Dans le domaine 2 du socle (les méthodes et outils pour apprendre), le libellé du deuxième objectif est on ne peut plus explicite : « coopération et réalisation de projets » et la gestion même du projet (planification, évaluation, mutualisation...) est un apprentissage en soi. De façon un peu plus discrète, le domaine 3 (la formation de la personne et du citoyen), attend de l'élève qu'il soit en mesure à la fin de la scolarité obligatoire « d'entreprendre et mettre en œuvre des projets » et actions collectives, afin de préparer « son orientation future et sa vie d'adulte ». Enfin, le domaine 5 (les représentations du monde et de l'activité humaine) dont l'un des objectifs est l'invention, l'élaboration et la production, présente la mise en œuvre de projets par l'élève comme appui pour développer sa créativité et trouver sa place dans le groupe.

Sans que l'intérêt pédagogique d'une approche de l'enseignement par projet soit explicitement nommé, les textes officiels de cadrage, placent la mise en œuvre de projets au cœur du parcours scolaire des élèves.

2.1.2. Contexte de la formation initiale

Du côté de la formation à l'ESPE, l'incitation à la mise en œuvre d'un projet pédagogique partenarial dans le cadre du tronc commun de formation (projet pour la classe) et l'évaluation d'un enseignement pluridisciplinaire dans l'UE2 (maths, sciences et technologie, EPS) renforce l'idée que la pédagogie de projet est plus qu'encouragée, prescrite. Comme l'illustre Florence Robine, l'enseignant d'aujourd'hui :

utilise les outils numériques et les démarches de projet pour renforcer l'individualisation, l'interaction, la créativité et la collaboration entre les élèves. [...] C'est un humaniste, un ingénieur, un bâtisseur : en

⁴⁰ www.education.gouv.fr/pid25535/bulletin_officiel.html?cid_bo=87834#socle_commun

*donnant du sens à son métier, il ouvre la porte de l'avenir à ses élèves*⁴¹.

Le projet, pour les élèves, autant que pour moi, est le sens à donner à certains de nos apprentissages respectifs. « Certes, les compétences sont importantes, mais dégagées de l'intentionnalité qui les porte et les noue, elles tournent à vide ! Ainsi, entrer dans l'écriture ne se réduit pas, pour un enfant, à la maîtrise des compétences scripturales⁴². » Cette phrase de Philippe Meirieu qui pourrait justifier la pertinence du projet comme intention et finalité donnée à un apprentissage et à l'acquisition d'une compétence (la correspondance scolaire pour mettre en œuvre des compétences scripturales), pourrait tout aussi bien être transposée au jeune professeur qui cherche à atteindre les compétences du référentiel. Sans finalité, ni intention, la transformation d'une expérience en compétence serait vaine ou peut-être illusoire. La mise en place de projets dans le cadre pédagogique est ainsi largement légitimée par l'institution, par la recherche en sciences de l'éducation et par le motif même de ma formation et la construction d'une « professionnalité » ainsi nommée pour tenir compte du caractère individuel du parcours de formation et de progression comme le souligne Jean-Louis Lamaurelle⁴³.

2.2. Le projet dans le cours de ma pratique professionnelle

Pour cette partie et la suivante je reprendrai comme prévu les indicateurs d'analyse construits en amont dans cet écrit. Le premier axe, en lien avec la compétence P3 et la dimension didactique et pédagogique du métier, correspond à tout ce qui relève de la mise en activité des élèves et du sens de la proposition pédagogique pour mobiliser les élèves, de la conception à l'organisation de l'apprentissage. Le deuxième axe concerne la compétence P4 et la relation construite avec le groupe classe.

2.2.1. Posture enseignante avant projet

Cela a été dit en introduction, les premières semaines de classe ont été particulièrement difficiles à vivre et cela s'est illustré lors de la visite-conseil de mon tuteur PEMF au cours de

⁴¹ Florence Robine (Dgesc) entretien du 25/07/2013 : <http://www.education.gouv.fr/cid73215/le-referentiel-de-competences-des-enseignants-au-bo-du-25-juillet-2013.html>

⁴² Philippe Meirieu, *Lettre à un jeune professeur*, Op. Cit.

⁴³ Jean-Louis Lamaurelle, Hélène Lapeyrère, Thierry Gervais, *L'accompagnement professionnel des jeunes enseignants*, Paris, Hachette Education, 2016.

la dernière semaine du mois de septembre. Je vais rapidement mettre en parallèle les difficultés ressenties et observées⁴⁴ lors de mes deux premières visites, en septembre et novembre, c'est-à-dire en amont de la mise en projet.

A cette période, la principale difficulté émanait d'un sérieux manque de confiance en moi, du doute assez fréquent qui s'imposait à mon esprit et d'un sentiment d'incompétence voire d'illégitimité qui m'a progressivement affaibli face au groupe. Cette « insécurité » que j'endurais était directement ressentie par les élèves ce qui avait un effet boomerang dans le climat de classe et la gestion du groupe. Cette faiblesse dans la posture était soutenue par des outils de travail encore peu efficaces et ne jouant pas leur rôle de ressources (manuels peu ou mal appropriés, absence de programmation très précise). Du point de vue de l'approche didactique, le cadre de travail n'était pas totalement propice aux apprentissages en raison notamment d'un manque de hiérarchisation des étapes au sein d'une séance, du manque de clarté dans le sens donné aux diverses activités (pas de question formulée permettant aux élèves de se mettre en situation de recherche ou en activité pour y répondre, pas d'observables permettant d'intervenir et de recentrer aisément une activité inadéquate) et du défaut de supports collectifs pour diriger et orienter l'attention des élèves. Tout cela est relevé par mes tuteurs comme des facteurs fragilisant du climat de classe.

Progressivement au cours des périodes deux et trois j'ai commencé à prendre la main en particulier sur le cadre de travail proposé aux élèves en m'appuyant notamment sur des outils sélectionnés et des préparations mieux construites ce qui a permis de tisser peu à peu une relation de confiance avec la classe ayant elle-même des impacts positifs sur mon vécu professionnel. Le bilan de la fiche-conseil de période trois mentionne toutefois les points d'amélioration suivants⁴⁵ :

- *Clarifier les objectifs d'apprentissage (identifier les critères d'identification et de reconnaissance des notions abordées pour concevoir une séquence)*
- *Prendre le temps d'installer les élèves dans l'activité et les mettre « en appétit » (définir des situations problèmes pour mobiliser les élèves)*
- *Expliciter/faire expliciter les attendus (en termes d'objectif, d'organisation, de méthode et d'attitude)*
- *Prévoir une différenciation pour les élèves en difficulté (et pour ceux très performants).*

⁴⁴ Voir en annexe 1 rapports de visite.

⁴⁵ Ibid.

C'est dans ce contexte de progression que j'ai pu, à la faveur de la confirmation du partenariat sollicité auprès de la Cité des Sciences, décider d'engager le projet de Défi Techno resté en suspens jusque-là, même si un travail préalable autour du conte avait été déployé en classe.

2.2.2. Défi Techno : enjeux pédagogiques et conception de la mise en œuvre

Afin de mieux comprendre la suite de l'analyse, il convient de prendre un temps pour décrire les enjeux du projet et la structure de son développement.

Le Défi Techno proposé cette année s'appuie sur l'exposition « Il était une fois la science dans les contes » présentée à la Cité des Sciences en octobre 2017 et a pour thème conte et technologie. Le défi à relever par les élèves consiste à fabriquer grâce à un processus technologique, un objet issu d'un conte ou illustrant un conte. Parmi les ressources accessibles à la Cité des Sciences, les coordinateurs du Défi mentionnent le Carrefour Numérique et son fablab⁴⁶. J'y vois une opportunité pour offrir à ce projet technologique une dimension numérique et sollicite donc un partenariat qui sera confirmé courant janvier. Je m'attèle dès lors à poser les éléments connus pour rendre compte des ressources disponibles et mettre au point l'approche pédagogique⁴⁷.

À partir de ces éléments, j'ai planifié pour la période de mars, des séquences d'apprentissage dans trois domaines ciblés (mathématiques, français, questionner le monde) et construit une fiche de projet rassemblant les objectifs pédagogiques pouvant s'entrecroiser⁴⁸ et se répondre. Les contraintes du partenariat et du temps de classe disponible pour développer le projet m'obligent à orienter la production visée, en dépit des principes mêmes d'une pédagogie de projet. Les élèves fabriqueront un objet permettant de représenter « physiquement » le conte détourné qu'ils ont collectivement rédigé : « Le Petit Chaperon Rouge 2 ».

Je mets au point une situation déclenchante en lecture et compréhension afin de mobiliser les élèves, leur permettre de découvrir le défi et de reconnaître leur conte comme un support pour répondre à ce défi. Puis la visite au Fablab et la découverte des machines permet de faire le point sur les moyens disponibles et de poser les contraintes nécessaires pour recourir à ce type d'outil. S'en suit l'étape de conception des fichiers numériques à partir d'un logiciel

⁴⁶ Contraction anglaise de laboratoire de fabrication, lieu de fabrication partagé disposant d'une variété de machines à commande numérique : imprimantes 3D, découpeuses laser bois, métal, vinyle...).

⁴⁷ Voir annexe 2 tableau de projection.

⁴⁸ Voir annexe 3 séquence projet.

de géométrie en situation d'atelier et le prototypage des figurines à l'aide de papier cartonné qui permet de soulever les questions de manipulation des figurines et décors mais aussi de valider les fichiers sources et leur conformité avec les contraintes de fonctionnement des machines du fablab. A partir des figurines et des décors ainsi fabriqués il reste à résoudre en cinquième période la question de la partie « représentation » du conte avec tout ce que cela comporte de travail de scénarisation, manipulation, mise en voix du texte et mise en scène des objets fabriqués lors de la deuxième sortie au fablab le vendredi 23 mars⁴⁹. Il conviendra de réactiver le processus dès la rentrée de mai, en tenant compte si possible, du travail d'analyse conduit dans ce mémoire et que je vais à présent démarrer pour montrer en quoi tout ce qui a été entrepris jusqu'à présent n'est pas une pédagogie de projet, malgré les quelques réussites qui seront également relevées.

2.2.3. Réussites, difficultés et limites : pourquoi ce projet ne relève pas de la pédagogie de projet

Ce projet réunit quelques réussites sur le plan pédagogique mais révèle surtout de nombreuses faiblesses en regard des critères théoriques identifiés en amont dans ce travail. Cependant, ces faiblesses font la force de cette initiative du point de vue de mon entrée dans le métier. Je mesure aujourd'hui l'écart entre des intentions initiales, tout à fait louables, à savoir faire participer la classe à un projet pour orienter et motiver les apprentissages par une production socialisée, et les enjeux fondamentaux de la pédagogie de projet, faire de chaque élève un acteur de ses apprentissages au sein d'un collectif en interaction.

La première réussite correspond à la connexion explicite des apprentissages entre eux. Même si cela n'a pas été à ce jour formalisé par une trace écrite qui me permette d'en rendre compte ici, un rituel oral quotidien a permis au cours des trois semaines de nommer jour après jour tout ce qui dans les enseignements allait toucher de près ou de loin au Defi Techno. Cette prise de conscience a été source de motivation pour la classe, appréciable grâce aux exclamations partagées par les élèves dès lors qu'il s'agissait d'un enseignement lié au défi. L'engouement pour les machines laser et leur potentiel créatif est un des facteurs de réussite les plus manifestes. Du plaisir et de la motivation ont découlé une écoute et une attention accrues. Enfin, la perspective de l'exposition du travail et de sa présentation à d'autres classes autant qu'aux parents est source d'enjeu pour les élèves. De nombreuses questions m'ont été posées tout au long de la période pour connaître le détail de tel ou tel aspect de la représentation publique du projet (qui y participe, que va gagner la classe...). J'y vois le potentiel de

⁴⁹ Voir annexe 4, récit en images de la séquence en cours avec productions d'élèves.

valorisation collective que peut engager le projet et un début de consolidation du groupe, même si je n'ai pas ici le recul et les indicateurs pour mesurer cet impact. Cela relève d'un ressenti général dans la propension de certains élèves, initialement réticents aux travaux de groupe, à se mobiliser plus volontairement dans les travaux collectifs proposés dans le cadre du défi.

En outre et cette fois-ci de mon point de vue plutôt que de celui des élèves, cette démarche a été la source d'une mise en cohérence et en concordance des situations d'enseignements proposées par la recherche d'une transversalité cohérente. Le projet a pour moi été un fil rouge et une aide à la conception des situations d'apprentissage et à la structuration de mes préparations. Il m'a permis d'avoir un cap en tête ce qui a eu comme conséquence de rythmer et d'organiser ma préparation. L'élan du projet a également été source de plaisir et de créativité, laissant la place à la possibilité de réajustements ou d'incursion du projet dans d'autres situations d'apprentissage, initialement non prévues. C'est ainsi que j'ai adapté à la volée certains rituels (phrase et calculs du jour) en m'appuyant sur le prétexte thématique du défi techno de manière à ce que les élèves soient au maximum concernés et mobilisés. Enfin, cette initiative a conforté la reprise de confiance en moi qui avait déjà engagé son processus. Le constat d'une accroche motivationnelle des élèves y a contribué mais aussi le sentiment d'évoluer en terrain connu.

Mais le projet, tel que nous l'avons défini ne peut pas se résumer à un simple contexte d'apprentissage tourné vers l'avant. Et s'il est source d'amélioration de mon cadre de travail, son enjeu se situe davantage à l'endroit des élèves. De ce point de vue, les trois semaines de projet engagées en mars ne donnent pas satisfaction et ce pour plusieurs raisons.

D'une part, le projet ici présenté est porteur d'énormément de contraintes, que l'on pourrait considérées comme des problèmes mais qui n'en sont pas car les élèves n'ont pas d'emprises dessus. Pour le dire plus concrètement, au-delà de la production visée qui, je l'ai déjà souligné, est très orientée, le fait d'avoir recours à l'outil de production du fablab, aussi motivant et intéressant que cela puisse être pour un groupe d'enfants de 8 ans de découvrir un tel lieu, représente en terme d'apprentissages, un objet difficilement appropriable tel quel et difficilement transférable à court terme. Il n'y a qu'une chose à produire : un dessin numérique, cela réduit considérablement l'espace créatif ou de discussion autour du comment produire/fabriquer cet objet, c'est à dire l'absence de confrontation problématique. On pourrait parler d'externalités du projet qui sont ici trop prégnantes et ne laissent pas assez d'espace aux élèves pour qu'ils en deviennent véritablement les acteurs et les décideurs. Il y a donc les ressources et les moyens qui ont été imposés (découpe laser, conception sur un logiciel de

géométrie préalablement choisi, matériaux du prototypage, esthétique géométrique des figurines et décors...) un certain nombre de biais qui sont tout simplement des obstacles à l'appropriation authentique de l'objet d'apprentissage par les élèves. En outre, le temps, peut-être même l'espace-temps dans lequel s'est déployé le processus (précisément 11 jours de classe effectifs entre la première et la deuxième sortie au fablab) était tout simplement incompatible avec la possibilité d'une appropriation du projet par les élèves. Quant aux situations proposées, je les ai orientées dans leur présentation, de manière à placer le groupe dans le contrechamp de cette réalité extrêmement guidée, mais par là-même je réalise que j'ai simplement cherché à dissimuler la non authenticité de la situation, contrainte que j'étais, par le timing initial du projet. De ce fait, les questions posées, au-delà de leur forme linguistique tout à fait acceptable, ne ressemblaient en rien à des situations-problèmes telles que définies par les pédagogues auxquels je fais référence au début de ce mémoire. En effet, une situation-problème n'existe que si les moyens d'une recherche conduite par les élèves et accompagnée par l'enseignant, existent. Ces moyens relèvent du dispositif matériel, du temps laissé à l'appropriation, à l'analyse et au rebond, à la prise de recul réflexive et à la métacognition et enfin à la confrontation du produit de toutes ces réflexions. Ce constat me permet de faire le lien avec la grande absente de ce projet : la coopération. Le cadre de coopération ne pré-existait pas dans notre classe⁵⁰ en amont du projet, en dépit du conseil de coopération lancé en début d'année et qui s'est quelque fois réuni mais n'a jamais servi qu'à chercher des solutions aux problèmes d'entente au sein la classe. En effet, l'institution n'étant pas (encore) au cœur de notre pratique enseignante, elle est par la même fragilisée et n'est pas une ressource de proposition et d'orientation de la vie et des projets de la classe par les élèves. Or nous avons vu à quel point le conseil est un lieu de centralité pour asseoir la pédagogie de projet et engager, motiver et légitimer les élèves par rapport au projet.

Je suis à ma manière tombée dans les dérives identifiées par les pédagogues et auteurs d'ouvrages sur la pédagogie de projet. Sans doute que la réalisation de ce travail exploratoire théorique en amont du projet aurait permis de contourner certains pièges dans mon entreprise, néanmoins, la réalité de l'expérience et de son contexte ne la rende pas moins riche et pertinente du point de vue de mon apprentissage du métier et de cette approche pédagogique. En effet, le rôle de l'erreur dans le processus réflexif est central voire déterminant, pour n'importe quelle personne en situation d'apprentissage.

Du point de vue de la compétence P3, cette expérience révèle un véritable effort de scénarisation et mise en scène des apprentissages et une progression tangible à cet endroit afin

⁵⁰ J'inclus sur cet aspect de la vie de la classe ma binôme qui y est associée.

de mettre les élèves en appétit. Le projet a également servi de support pour expliciter les attendus en rapport avec les critères de la production visée. Mais en dépit de la planification, la méconnaissance de l'objet d'apprentissage pour les élèves, c'est à dire mon propre rapport au contenu didactique mis en avant dans le projet (production numérique assistée par ordinateur) s'est révélé être un obstacle à la problématisation du projet de façon adaptée et différenciée et à la prise de conscience du trop fort cadrage magistral qui en découlerait. Or comme le dit Meirieu « construire une situation d'apprentissage, c'est réinterroger ses propres savoirs⁵¹ ». Du point de vue du groupe, la complicité qui est née de cette mise en activité demeure porteuse même si elle manque du relief de l'interaction entre pairs et que les besoins spécifiques n'ont été relevés qu'une fois le projet lancé et sans aucune marge de manœuvre pour un quelconque réajustement par les élèves eux-mêmes.

2.3. De l'impact du projet sur l'entrée dans le métier : les apports du projet dans la construction de ma posture enseignante

Dans le cadre de la construction de ma professionnalité, cette expérience et l'analyse de ses limites donne lieu à une transformation, à un développement de compétences et à des conceptions nouvelles que je vais pour terminer, présenter.

2.3.1. Apprendre à être un leader coopératif

En effet, la pédagogie de projet est un cadre propice pour apprendre à être un leader coopératif, c'est-à-dire, pour mesurer à quel point la place de l'enseignant est à situer dans la proposition et avec un minimum de contraintes. Si je devais envisager une reprise du projet, il faudrait que je pense ma posture comme directive dans les objectifs d'apprentissage à atteindre mais en retrait dans la démarche à proprement parler puisque celle-ci doit être investie par les élèves. C'est un juste équilibre à trouver entre impulsion et accompagnement. Pour reprendre les mots de Claudio Saltini, de l'Institut Piaget de Saõ Paulo cité par Yves Béal et Frédérique Maïaux⁵², l'enseignant dispose de « deux mains dont il doit user en permanence dans l'acte éducatif : la main qui déstabilise et la main qui sécurise ».

⁵¹ Philippe Meirieu, *Lettre à un jeune professeur*, Op. Cit.

⁵² Yves Beal et Frédérique Maïaux, Op. Cit.

2.3.2. Rebondir et réagir à partir du projet

Appliqués au projet voici les remédiations professionnelles que je considère aujourd'hui nécessaires aux élèves et à leur besoin de cadre et qu'il conviendrait de réunir dans une prochaine tentative ou dans la poursuite de ce travail.

- Associer les élèves au projet en favorisant un contexte de discussion ouvert dans le cadre du conseil de coopération. Cela reviendrait à proposer en conseil d'élèves le projet et éventuellement quelques moyens à disposition, en termes d'opportunités à saisir, le but étant d'offrir la possibilité que cela se passe, que les ressources présentées soient employées ou pas. C'est ainsi que les élèves s'approprient et construiront le sens et la pertinence des moyens mis à disposition et pourront en tirer un apprentissage.
- Impliquer les élèves dans les tâches de planification en explicitant clairement les apprentissages en jeu. Dans le projet, cela pourrait prendre place à l'intérieur d'un carnet de bord et de suivi du projet que les élèves prendraient le temps de remplir après chaque nouvelle étape et de consulter avant de proposer une évolution du projet.
- Verbaliser les objectifs et le déroulement des activités et séquences de travail afin de rendre lisible le processus de résolution de problème et d'apprentissage en cours. En lien avec le carnet de bord, un outil collectif et interactif pourrait être mis en place et à la disposition des élèves afin de rendre compte et de visualiser le processus en cours et la traversée des étapes. Cet outil est également à la faveur de la construction du sens des apprentissages.
- Systématiser les critères de réussite et d'évaluation des apprentissages en jeu dans le projet pour qu'ils agissent comme guides dans le développement du projet. Cette action est à mettre en œuvre lors de la conception pédagogique des séances. Je pense qu'il est nécessaire de rendre possible une certaine interactivité de cet outil qui doit rester poreux au développement du projet.

En tant qu'enseignante, mon rôle est de motiver les élèves tout en les laissant réfléchir par eux-mêmes. Le chemin du projet doit être trouvé par les élèves mais je dois en avoir une représentation très claire pour être le bon accompagnateur et le bon médiateur de ce projet. Le Défi Techno et ses « déconvenues » me montrent que pour cela il faut veiller aux conditions didactiques réunies pour être au plus juste des besoins et des capacités des élèves en garantissant leur mise en activité dans un cadre approprié et sécurisé pour la prise d'initiative inhérente à la pédagogie de projet. « Tout notre effort consiste à faire émerger la motivation dans le mouvement même du travail : nous proposons donc des tâches à l'élève⁵³ ». Mais dans

⁵³ Philippe Meirieu, Op. Cit.

la pédagogie de projet comme dans n'importe quelle situation d'enseignement, les élèves doivent pouvoir être en capacité d'anticiper une partie de la tâche pour s'y impliquer avec motivation. C'est la stimulation d'un horizon d'attentes qu'il s'agit de conditionner pour impliquer et susciter curiosité.

Dans ce contexte, le temps, même s'il est déjà contraint de toute part par les exigences scolaires, reste cependant le meilleur allié de la pédagogie de projet. Il est ce qui garantit la place et l'emprise des élèves sur les intentions initiales de l'enseignant. Il est ce qui assure le rebond et l'ajustement du projet par la communauté qui est réunie autour de lui. Il est ce qui supporte l'unicité de tout projet.

2.3.3. Apprendre à enseigner grâce au projet

Faire l'expérience de ce projet et avoir l'opportunité de l'analyser en cours de route, est une manière empirique, personnelle de construire mon propre apprentissage en la matière. Ce projet me permet dorénavant de reconsidérer trois gestes professionnels à mettre au cœur de ma pratique :

- Penser la transversalité des apprentissages à partir des programmes n'est pas suffisant, il faut une représentation très précise du contenu didactique en jeu dans le projet même si celui-ci se situe en dehors du cadre strict des programmes.
- Ouvrir le potentiel de créativité des élèves ne peut se faire qu'à condition de les mettre en situation de coopération et d'interactivité et c'est en outre la meilleure manière de construire sa posture enseignante de médiateur et leader coopératif.
- Confronter la matérialité d'une réalisation au concept qui la précède (processus inversé du projet) s'accompagne d'un travail rigoureux et déployé dans le temps, de métacognition.

Conclusion

Enseigner, c'est vivre une tension entre deux missions en constante articulation entre le fonctionnel (garantir le fonctionnement, la vie du groupe) et l'éducatif (permettre l'apprentissage de tous les enfants). Le projet s'est révélé, pour moi, enseignante novice, comme une expérience intéressante pour articuler ces deux missions et mieux comprendre aujourd'hui comment transformer cette tension en dialogue.

Le projet en pédagogie, s'il se construit dans les bonnes directions, est une affaire de désir mais aussi d'utopie, faisant converger dans le tout de la classe et de l'école, l'harmonie des élèves et de leur enseignant en œuvrant à la fabrication d'un apprentissage. L'utopie de l'enseignant ne doit jamais cesser de le faire chercher et trouver la manière d'inspirer chez l'élève, en toute autonomie, le désir du savoir et le désir d'apprendre.

*Faire du savoir avec du désir, c'est rendre possible la recherche active d'une connaissance qui n'est pas monnayée par l'affection de l'autre ou l'attribution d'une récompense, mais comporte d'abord, en elle-même, sa propre satisfaction*⁵⁴.

Le projet est un support d'auto-formation, initiale ou continue, car il est un outil pour analyser, observer sa pratique. Les avancées du projet, ses développements, dépendent des processus d'apprentissages qui se construisent et se mettent en place en classe. Le projet étant le fruit d'une transformation qui avance dans le temps, si le projet stagne cela signifie que les apprentissages qui s'imbriquent et se construisent autour ne sont pas consolidés ou insuffisants par rapport aux objectifs définis. Cela peut également signifier que le scénario pédagogique du projet n'est pas adapté. Le fait que le projet soit objet d'interaction avec le présent de la classe en lien avec des intentions didactiques est source de prise de recul et de réflexivité. Si l'enseignant intervient de trop sur le projet cela renseigne sur le nœud pédagogique qui bloque l'apprentissage.

Le projet est également pour l'enseignant, un objet de centration, comme dit Meirieu⁵⁵, pour se recentrer et se concentrer dans sa pratique professionnelle, structurer sa propre progression et celle d'un groupe d'élèves, donner une direction aux enseignements, tisser une toile, construire une architecture personnelle d'accès aux apprentissages.

⁵⁴ Petit dictionnaire de pédagogie : <http://www.meirieu.com/DICTIONNAIRE/sens.htm>

⁵⁵ Une nouvelle fois dans sa *Lettre à un jeune professeur* à laquelle j'ai beaucoup fait référence tant les propos qui y sont développés résonnent avec cette étude.

Le projet est une approche de travail qui prend place avec beaucoup de cohérence dans le cadre institutionnel éducatif et dans le tissage des valeurs qui portent l'ambition éducative d'aujourd'hui, réduire les inégalités, inclure, s'engager pour la réussite de tous.

Enfin pour conclure, je choisis cet extrait d'un manifeste écrit par l'un des grands penseurs contemporains de l'École, Edgar Morin et qui se fait l'écho d'une pensée portée par les philosophes des Lumières.

Il nous faut obéir à l'injonction du précepteur de l'Emile de Jean-Jacques Rousseau : « enseigner à vivre ». Certes il n'y a pas de recettes de vie. Mais on peut enseigner à relier les savoirs à la vie. On peut enseigner à développer au mieux une autonomie et, comme dirait Descartes, une méthode pour bien conduire son esprit, qui permet d'affronter personnellement les problèmes du vivre. Et on peut enseigner à chacun et à tous ce qui aide à éviter les pièges permanents de la vie. Edgar Morin, Enseigner à vivre⁵⁶

Le projet est l'espace-temps pour que tous les apprentissages, philosophiques, sociaux et disciplinaires s'entrecroisent, pour que les valeurs centrales de notre démocratie s'épanouissent, à la croisée de la coopération et de la citoyenneté. Le projet est une ressource pour ne jamais perdre de vue le sens profond du métier d'enseignant : accompagner l'apprentissage de la vie de jeunes personnes en leur donnant les clefs pour questionner, chercher, rencontrer, comprendre, expérimenter le Monde, le Savoir et les Hommes.

⁵⁶ Morin Edgar, *Enseigner à vivre, Manifeste pour changer l'éducation*, Arles, Actes sud, Play bac, 2014 (p.22).

Bibliographie

Livres

Bordallo Isabelle, Ginestet Jean-Paul, *Pour une pédagogie du projet*, Paris, Hachette éducation, 1993.

Béal Yves et Maïaux Frédérique, *Un projet pour rendre les élèves acteurs de leurs apprentissages*, Paris, Delagrave, 2008.

Deleva Michel, *Donner du sens à l'école*, Paris, ESF éditeur, 1996.

Jean-Louis Lamaurelle, Hélène Lapeyrère, Thierry Gervais, *L'accompagnement professionnel des jeunes enseignants*, Paris, Hachette Education, 2016.

Meirieu Philippe, *Apprendre en groupe 1. Itinéraire des pédagogies de groupe*, Lyon, Chronique sociale, 1996.

Meirieu Philippe, *Lettre à un jeune professeur*, Issy-les-Moulineaux, ESF éditeur, 2011.

Meirieu Philippe, *Pédagogie : des lieux communs aux concepts clés*, Paris, ESF éditeur, 2013.

Morin Edgar, *Enseigner à vivre, Manifeste pour changer l'éducation*, Arles, Actes sud, Play bac, 2014 (122 p.).

Staquet Christian, *Une classe qui coopère. Pourquoi ? Comment ?* Lyon, Chronique sociale, 2007.

Vecchi (de) Gérard, *Enseigner le travail de groupe*, Paris, Delagrave, 2006.

Articles de revue

Audouin Sandrine, Blanc Christophe, Le Jaouen Anne, « On s'aide à écrire ? », *Mieux apprendre par la coopération, Cahiers pédagogiques*, n°505, mai 2013, p. 37-39.

Barth Britt-Mari : « Jerome Bruner, l'enfant en quête de sens » in *Les grands penseurs de l'éducation*, Sciences Humaines Hors Série n°45 - Les grands dossiers – Déc. 2016 Janv. Fév. 2017.

Baudrit Alain, « Apprentissage coopératif et rapport au savoir », *Mieux apprendre par la coopération, Cahiers pédagogiques*, n°505, mai 2013, p. 47-48.

Brossard Michel, « Lev Vygotski, le rôle des interactions » in *Les grands penseurs de l'éducation*, Sciences Humaines Hors Série n°45 - Les grands dossiers – Déc. 2016 Janv. Fév. 2017.

Dortier Jean-François (propos recueillis par), « Pour une psychologie culturelle, rencontre avec Jerome Bruner », Sciences Humaines n°99, Novembre 1999.

Halpern Catherine, « John Dewey, éduquer par l'expérience » in *Les grands penseurs de l'éducation*, Sciences Humaines Hors Série n°45 - Les grands dossiers – Déc. 2016 Janv. Fév. 2017.

Ottavi Dominique, « Jean Piaget, la genèse de l'intelligence » in *Les grands penseurs de l'éducation*, Sciences Humaines Hors Série n°45 - Les grands dossiers – Déc. 2016 Janv. Fév. 2017.

Soudy-Quazuguel Laura, « Mener un projet : un démarrage formateur », *Ressources pour débiter, Cahiers pédagogiques*, Hors série n°47, novembre 2017, p. 72-73.

Articles en lignes

Alain Baudrit « La coopération entre élèves », *Site internet de la revue Les Cahiers Pédagogiques* <http://www.cahiers-pedagogiques.com/La-cooperation-entre-eleves>

Jacomino Baptiste, « Freinet et la coopération », *Site internet de la revue Les Cahiers Pédagogiques* <http://www.cahiers-pedagogiques.com/Freinet-et-la-cooperation>

Marie-France Blanquet « John Dewey : philosophe américain de l'éducation », *Site internet du centre de ressources Canopé*, <https://www.reseau-canope.fr/savoirscdi/societe-de-linformation/le-monde-du-livre-et-de-la-presse/histoire-du-livre-et-de-la-documentation/biographies/john-dewey-philosophe-americain-de-leducation.html> [Septembre 2010]

Meirieu Philippe, *Petit dictionnaire de pédagogie*, article : pédagogie coopérative, projet, sens, situation-problème : <https://www.meirieu.com/DICTIONNAIRE/dictionnaireliste.htm>

Meirieu Philippe « La loi d'orientation de l'Ecole. Quelle Ecole pour l'avenir ? 32 principes pour une éducation démocratique » *Site internet Café Pédagogique*, <http://www.cafepedagogique.net/lesdossiers/Pages/lf12.aspx>

Reverdy Catherine « Des projets pour mieux apprendre ? » Dossier d'actualité Veille et Analyses, n° 82, février. (2013). *Disponible en ligne sur le site internet de l'IFE* : <http://ife.ens-lyon.fr/vst/DA/detailsDossier.php?parent=accueil&dossier=82&lang=fr>

Autres références accessibles en ligne

Site du CNRTL : <http://www.cnrtl.fr/definition/projet>

Site de l'ICEM : <https://www.icem-pedagogie-freinet.org/les-invariants-pedagogiques-resumes>

Site du Ministère de l'Éducation Nationale :

<http://www.education.gouv.fr/cid73215/le-referentiel-de-competences-des-enseignants-au-bo-du-25-juillet-2013.html>

http://www.education.gouv.fr/pid285/bulletin_officiel.html?cid_bo=87000

www.education.gouv.fr/pid25535/bulletin_officiel.html?cid_bo=87834#socle_commun

<http://www.education.gouv.fr/cid73215/le-referentiel-de-competences-des-enseignants-au-bo-du-25-juillet-2013.html>

Annexes

Annexe 1 : Fiches-conseils des visites formatives 1 et 2	page 37
Annexe 2 : Document préparatoire projet	page 47
Annexe 3 : Séquencier projet	page 48
Annexe 4 : Récit imagé du projet	page 50

Annexe 1



MASTER « METIERS DE L'ENSEIGNEMENT, DE L'EDUCATION ET DE LA FORMATION »
MENTION 1^{ER} DEGRE
 2017-2018
M2 « cursus alternant » - 3S/3S ou 2,5/2,5
EVALUATION FORMATIVE n°1

Professeur stagiaire		
NOM : VALENTINE	Prénom : Marion	Groupe : D
École		
Adresse : 7, rue du Général Brunet 75019 Paris		Classe : CE2
Circonscription : 19B		Nombre d'élèves : 25
Formateur		
NOM : MANACH	<input type="checkbox"/> Tuteur ESPE	Signature :
Prénom : Frédéric	<input checked="" type="checkbox"/> Tuteur PEMF	
Date de la visite : 26/09/2017		

Pris connaissance le :

Signature du professeur stagiaire :

1. Contexte de l'évaluation (brève description des activités observées)

<p>Accueil - Découverte du programme du jour.</p> <p>Français 8h50 – 9h15 : Production d'écrit – Jogging d'écriture. Ecriture libre sur le thème « <i>Mon jeu préféré...</i> ». Objectifs : - Désacraliser l'acte d'écrire, décomplexer. - Savoir utiliser l'écrit comme moyen d'exprimer sa pensée, ses émotions. - Former le groupe-classe en ayant des activités communes.</p> <p>9h15 – 9h40 : Orthographe – évaluation nationale CE2 (demandée par l'inspection) Compétences évaluées : - Savoir orthographier des mots courants, - Respecter les accords en genre et en nombre dans le GN, - Respecter l'accord sujet/verbe.</p> <p>Mathématiques 9h40 – 10h45 : Espace et géométrie Objectifs : - Se repérer dans un plan quadrillé. - Coder, décoder pour prévoir, représenter et réaliser des déplacements dans des espaces familiers</p> <p>10h45 – 10h55 : Calcul mental – Calculer rapidement sur les nombres entiers Objectif : - Maitriser les tables d'addition et de multiplication.</p> <p>Langue vivante – anglais Objectifs : -Savoir compter jusqu'à 10 pour dire son âge, - Participer à des échanges simples pour être entendu et compris dans quelques situations diversifiées de la vie quotidienne.</p> <p>La séance d'anglais est remplacée par une séance d'entraînement de mathématiques (savoir se repérer dans un quadrillage).</p>
--

2. Analyse des documents de la classe mis à la disposition du formateur

Eléments positifs :

- Le cahier est particulièrement détaillé et présente le déroulement précis des séances.
- Les fiches de préparation des séances sont conçues avec sérieux. Le tout traduit un travail de préparation conséquent et réfléchi, qui s'inscrit dans les programmes.

Eléments à travailler :

- Alléger la présentation du cahier-journal :

Afin d'avoir une vue plus synthétique de la journée, ne conserver dans la page de cahier journal que les domaines, les disciplines, les objectifs ainsi que la nature des supports et le matériel nécessaire, le tout sur une page si possible. Une partie réservée aux modalités de travail pourra également y figurer pour vérifier leur bonne répartition dans la journée (alternance de phases orales, écrites, sur ardoise, de lecture etc.)

- Les fiches de préparation :

Les fiches de préparation resteront indépendantes du cahier journal et consultables. Leur conception pourra prévoir une colonne dédiée à l'activité réelle (intellectuelle) des élèves.

- Les supports prévus pour les élèves :

Dans le cadre d'une classe difficile comme la vôtre, le choix des supports et leur clarté revêtent une grande importance. Ceux-ci doivent aller très vite au but. Il est question de réduire la dispersion due à la sortie de manuels ou du matériel avant même de savoir ce que l'on doit en faire. Des supports collectifs de qualité doivent permettre à la classe autant que possible de concentrer son attention sur un seul point de la classe.

3. Analyses et conseils (« Compétences communes à tous les professeurs », Référentiel de juillet 2013)

P1. Maîtriser les savoirs disciplinaires et leur didactique

Eléments positifs :

- Mme Valentine s'appuie sur les programmes pour la préparation des cours.
- Elle s'interroge avec justesse sur la manière d'aborder les apprentissages avec ses élèves. Elle pourra encore approfondir sa réflexion pour organiser mieux les séquences. Ainsi...

Eléments à travailler :

- Etre au clair sur les notions abordées en classe et s'interroger sur le pourquoi des activités :

Avant de commencer à construire une séquence d'apprentissage, commencer à s'interroger soi-même sur les notions que l'on souhaite aborder, ne serait-ce qu'en consultant un dictionnaire, être capable de la définir sans aucune ambiguïté. Cela permettra de définir plus efficacement les objectifs et compétences, les activités, et de choisir mieux les supports d'apprentissages.

Ainsi, dans la séance de mathématiques, fallait-il vraiment commencer par la lecture du plan avec le quadrillage ? Tous les élèves savent-ils ce qu'est un plan ? Savent-ils définir cette notion avec précision ? A quoi sert un quadrillage ? Dans quelles situations concrètes y a-t-on recours ? Ce sont les difficultés liées à la lecture d'un plan très détaillé ou très grand qui vont induire la nécessité d'un quadrillage. Et l'utilité d'y joindre des coordonnées ?

*Toutes ces questions définissent au final des étapes d'apprentissage qui permettront aux élèves de **donner un sens à ce qu'ils font.***

Les instructions officielles sont très explicites et indiquent souvent un déroulement possible des séquences. (voir en stage OPA comment utiliser les I.O.)

Les activités prévues par le manuel ne levalaient pas tous ces implicites.

- S'appropriier les situations proposées dans les manuels (ou ailleurs) :

S'il est utile de s'appuyer sur les manuels et leurs guides du maître, la mise en œuvre des séances doit faire l'objet d'une véritable appropriation : les supports proposés sont-ils pertinents ? le déroulement est-il adapté à ma classe ? aux choix pédagogiques ? Suis-je moi-même parfaitement au clair avec ce qui est suggéré ? Il est bien sûr intéressant de mettre en regard les propositions de deux manuels de référence (pas davantage)... après s'être interrogé sans l'aide de ces supports.

Les manuels s'utilisent avec prudence.

Toutefois, certains sont des références et prévoient ces étapes de réflexion : En mathématiques, par exemple :

- les ouvrages dirigés par Roland Charnay (Ermel CE2, Cap'maths (Hatier))
- les ouvrages dirigés par Rémy Brissiaud ou Joël Briand.

Nous élaborerons une bibliographie de référence en stage OPA.

- Des projets – cas de la production d'écrit :

L'intention du jogging d'écriture – à savoir « désacraliser l'acte d'écrire » est louable. Mais le principe de l'écriture libre est à double tranchant. Si les élèves ont une vie intérieure riche, sont apaisés, alors ils

entreront probablement dans l'activité sans difficultés. Si les élèves n'ont pas confiance en eux, alors l'exercice peut être source de difficulté, voire de résistance.
N'hésitez à explorer des jeux d'écriture avec des contraintes plus ou moins fortes qui poseront un cadre rassurant pour les élèves. Concevoir la production d'écrit à partir d'activités qui vont nourrir les élèves de mots, de structures syntaxiques, les inviter à explorer la langue. S'appuyer sur des textes que l'on peut imiter, déformer, transposer etc. on peut également s'appuyer sur l'image comme déclencheur.
Consulter des ouvrages comme "*Défi écrire pour les 7-9 ans*" de Jean-Bernard Schneider chez Access.
Les projets de production d'écrit peuvent fortement mobiliser une classe.

P2. Maîtriser la langue française dans le cadre de son enseignement

Éléments positifs :

- Expression claire et modélisante pour les élèves, adaptée à leur âge.
- Respect du silence nécessaire à la concentration des élèves lors des phases de travail individuel (l'aide aux élèves se fait à voix basse).

Éléments à travailler :

- Moduler bien davantage la voix pour créer des changements dans l'attitude d'écoute et d'attention des élèves : depuis le chuchotement, à la voix claire et bien timbrée pour la passation des consignes par exemple, jusqu'à la reprise ferme et sèche d'un élève qui ne respecterait pas les règles de classe.
- Limiter les « Chut » à répétition qui ne sont alors plus d'aucune efficacité mais induisent un bruit continu et noient les interventions de l'enseignant.

P3. Construire, mettre en œuvre et animer des situations d'enseignement et d'apprentissage prenant en compte la diversité des élèves

Éléments positifs :

Vous avez la volonté évidente de donner du sens aux apprentissages et d'enseigner pour tous les élèves.

Éléments à travailler :

Hiérarchiser les étapes de la séance – priorité au sens des activités :

- Eviter absolument, *a fortiori* dans votre classe, de commencer une séance en faisant sortir le matériel, les supports etc. Ces consignes ne sont pas de nature à mobiliser les élèves.
- Il est donc impératif de bien distinguer et dissocier les consignes d'ordre didactique (par lesquelles les élèves donneront du sens à ce qu'ils font) et les consignes d'organisation (importantes mais qui ne doivent pas brouiller les consignes propres aux objectifs d'apprentissage). Hiérarchiser les informations données aux élèves

On pourra par exemple suivre ce déroulement :

- a. La présentation/appropriation de la situation (recherche, exercice...) : l'objectif de travail, seul, est explicité. « Que faut-il faire ? Que doit-on chercher ? » Faire reformuler deux ou trois élèves. Puis, lorsque la situation semble bien comprise :
- b. Les contraintes matérielles (qui n'interfèrent pas sur le sens du travail à faire).
- c. Les modalités de travail (seul, à deux, le temps de travail, la mise en commun...).

Ainsi, il est préférable de faire sortir les cahiers (ou tout autre matériel) lorsque les élèves savent ce qu'ils vont y faire.

- Approfondir les phases d'appropriation des séances :

- Ne pas négliger cette étape qui vise à faire entrer les élèves dans l'activité. Rien ne doit être négligé : supports collectifs visuels de qualité, théâtralisation, mise en situation, gestuelle appuyée, appel aux souvenirs, au vécu collectif... Il s'agit de faire vivre la situation de départ, que les élèves s'en emparent. Les étapes qui suivront n'en seront que plus aisées. L'attention des élèves doit alors être centrée sur un point, un endroit (la plupart du temps l'espace du tableau).
- Garder à l'esprit qu'il est souvent plus facile de capter l'attention des élèves en leur disant « Regardez ! » plutôt qu'« Ecoutez ! ».

Clarifier le sens des activités pour les élèves :

Il n'est pas utile d'énoncer systématiquement aux élèves ce qu'ils vont apprendre. Par exemple, une introduction du type « Aujourd'hui, vous allez apprendre à vous repérer sur le quadrillage ! » permet-elle

de donner du sens à l'activité à venir ? Mieux vaut exposer une situation-problème du type : « Comment faire pour nous repérer plus facilement sur ce plan ? Comment pourrions-nous faire ? ». C'est à dire que les élèves commenceront d'emblée à réfléchir sur une situation concrète et, au terme des activités prévues, auront appris à se repérer sur un plan à l'aide d'un quadrillage et auront de plus compris pourquoi cela était utile. Ainsi, au sein d'une séance, l'objectif des élèves et celui de l'enseignant n'est pas nécessairement le même... au départ !

- **La question de la différenciation sera abordée plus tard.**

P4. Organiser et assurer un mode de fonctionnement du groupe favorisant l'apprentissage et la socialisation des élèves

Votre classe de CE2 se révèle particulièrement difficile.

Vous tentez de faire respecter l'ordre en intervenant de manière vigoureuse, en interpellant les élèves agités. Malgré cela, vous ne parvenez pas encore établir un climat de classe apaisé réellement propice aux apprentissages.

Quelques conseils :

- **Mettre les élèves au travail le plus rapidement possible.** Cela peut se faire dès l'entrée en classe. Des consignes peuvent même être données avant l'entrée en classe, dans le couloir ou sur le seuil de la porte. Ainsi, les élèves regagnent leur place avec le projet d'y travailler.

- **Prévoir des séances ni trop longues** (les élèves se démobiliseraient), **ni trop courtes** (pour laisser les élèves entrer dans l'activité et optimiser l'énergie consacrée à mettre en route la classe).

- **Prévoir des activités ritualisées** dans la semaine. L'intérêt est d'installer un cadre de travail familier et rassurant pour les élèves, économe en termes de consigne et de mobilisation. Identifier par exemple un point qui poserait une difficulté à la classe, concevoir une activité ritualisée sur ce point pendant deux ou trois semaines. La durée de ce/ces rituels n'excédera pas 15-20 minutes mais pourront se renouveler dans la journée (français et mathématiques par exemple). Ce rituel peut revêtir la forme d'un jeu.

- Si sanction il y a pour un ou plusieurs élèves, essayer de **différer ses interventions** si elles risquent de perturber le déroulement de la séance (au moment de la passation d'une consigne par exemple).

- **Varié les modalités de travail** : oral, écrit(s) (écrits de recherche, écrits d'entraînement...), ardoise, lecture. Il est question de varier les postures de travail autant que possible pour éviter un effet de lassitude chez les élèves.

- **Jouer sur deux registres** : encourager ou valoriser de manière appuyée les élèves et être d'une grande fermeté vis-à-vis de ceux qui ne respectent pas les règles.

P5. Evaluer les progrès et les acquisitions des élèves

Ce point n'a pu être abordé durant cette visite

4. Bilan

Mentionner les éléments positifs et hiérarchiser les éléments à travailler

Éléments positifs :

- Bienveillance et dynamisme.
- Le sérieux de la préparation de la classe.
- La volonté de donner du sens aux apprentissages.

Points à travailler :

- Préparer plus finement les séances d'un point de vue matériel (surtout pour les phases d'introduction),
- Hiérarchiser les étapes de la séance et les consignes et (ne plus aborder une séance par ses aspects matériels),
- Mettre les élèves rapidement au travail,
- Varier les modalités de travail,
- Mettre en place une ou deux activités d'apprentissage ritualisées chaque jour, courant sur deux ou trois semaines.

A l'issue de la visite, un contrat d'aide est-il envisagé ?

NON

OUI

Contrat adapté (*interne à l'ESPE*)

Contrat renforcé (*en lien avec le rectorat*)

(Joindre, le cas échéant, le projet d'aide particulière formalisé par le binôme de tuteurs)

MASTER « METIERS DE L'ENSEIGNEMENT, DE L'EDUCATION ET DE LA FORMATION »
MENTION 1^{ER} DEGRE
2017-2018

**M2 PES « cursus alternant » -
EVALUATION FORMATIVE n°2**

Professeur stagiaire		
NOM : VALENTINE	Prénom : Marion	Groupe
<input type="checkbox"/> Aucun contrat	<input checked="" type="checkbox"/> Contrat adapté	<input type="checkbox"/> Contrat renforcé
		D
École		
Adresse : 7, rue du Général Brunet 75019 Paris	Classe : CE2	
Circonscription : 19B	Nombre d'élèves : 25	
Formateur		
NOM : MANACH	<input type="checkbox"/> Tuteur ESPE	Signature : 
Prénom : Frédéric	<input checked="" type="checkbox"/> Tuteur PEMF	
	Date de la visite : 09/01/2018	

Pris connaissance le :

Signature du professeur stagiaire :

1. Contexte de l'évaluation (brève description des activités observées)

Accueil – Changement de place de certains élèves
Calculs à effectuer sur les cahiers d'essai.
Découverte du programme du jour.

Français

8h45 – 9h : La phrase du jour (rituel)

Objectifs : - Réinvestir le vocabulaire et les notions grammaticales apprises

9h – 9h40 : Orthographe – La valeur de position de la lettre g

Objectifs : - Connaître la valeur sonore de certaines lettres (s-c-g) selon le contexte.

Les élèves reçoivent un tableau qui doit leur permettre d'identifier les différentes valeurs sonores de la lettre g ainsi que les différentes graphies associées. La séance se termine par quelques exercices écrits d'entraînement (discrimination sonore du son [ʒ] essentiellement).

Langue vivante étrangère

9h35 – 10h : Anglais – La description physique

Objectifs : - Ecouter et comprendre des messages oraux simples relevant de la vie quotidienne, des textes simples énoncés par le professeur

- En s'appuyant sur un modèle, se décrire, lire ou raconter.

Après un rituel de début de séance « *How are you today ?* », l'enseignante se décrit à l'aide d'un logiciel (personnage vidéoprojeté). Cette séance s'inscrit dans le cadre d'un projet d'échange et de correspondance avec une classe d'élèves du Togo. Au terme de la séquence, chacun aura donc à enregistrer sa description physique puis à l'envoyer à son correspondant.

Un jeu de « flashcards » sert de point d'appui pour découvrir/réviser le vocabulaire de la description physique. Des jeux tels que « Close/open your eyes » ou « Point to... » sont menés pour permettre aux élèves de mémoriser le vocabulaire abordé.

10h25 – 10h55 : Calcul mental – Les tables de multiplication

Objectifs : - Réviser les tables de multiplication de 2 à 10 : mémorisation et automatiser.
- Connaître parfaitement les décompositions additives de 4, 5, 6, 8 et 9.

Les tables de multiplication sont récitées sous la forme d'un jeu du furet puis réinvesties dans une activité de communication en binôme où chacun doit interroger l'autre sur le résultat d'un calcul où le produit correspondant à un résultat donné. Les élèves doivent enfin compléter individuellement les tables de 2 et 3 sur l'ardoise.

Ecriture des devoirs**Français**

11h – 11h30 : Grammaire – la notion de sujet.

Objectifs : - Lire et comprendre des textes adaptés à la maturité et à la culture scolaire des élèves.
- Identifier le verbe (connaissance des propriétés permettant de l'identifier).
- Identifier le groupe nominal.

Le temps manque pour parvenir à l'objectif fixé.

2. Analyse des documents de la classe mis à la disposition du formateur**Points positifs :**

Les fiches de préparation sont particulièrement bien pensées. Leur organisation est claire, fait apparaître les étapes-clés d'apprentissage (objectifs, prérequis, compétences, réactivation et présentation de la situation jusqu'à la synthèse et la vérification des acquisitions). Il s'agit d'un travail d'anticipation poussé ; les difficultés attendues sont également indiquées. Les fiches de préparation sont peu à peu personnalisées.

Les séances présentées s'inscrivent dans une séquence (pour certaines déjà élaborées en détail) et montrent que l'enseignant projette les activités à moyen terme.

3. Analyses et conseils (« Compétences communes à tous les professeurs », Référentiel de juillet 2013)**P1. Maîtriser les savoirs disciplinaires et leur didactique****Points positifs :**

La préparation des séances s'appuie explicitement sur les instructions officielles et des ouvrages choisis pour leur pertinence (« Réussir son entrée en grammaire »).

Points à travailler :**Clarifier le type de séance :**

L'architecture des séances sera de nature différente selon qu'il s'agit d'une séance de découverte, d'entraînement, de réinvestissement ou de synthèse. Que ce soit en orthographe ou en grammaire, les séances mise en œuvre reposaient sur des notions déjà étudiées. Mais ces dernières étaient abordées comme si elles ne l'avaient jamais été. Il convient donc de lever d'emblée cette ambiguïté : si c'est une séance de découverte, alors il y a une situation de recherche clairement établie ; une séance d'entraînement ou de réinvestissement ou d'approfondissement ne peut s'affranchir d'une étape de remobilisation et de réactivation des savoirs déjà acquis (ou abordés).

Cette clarification permettra d'identifier avec davantage de précision les objectifs d'apprentissage.

Identifier les critères/attributs des notions abordées :

Ainsi que le préconise Britt Mary Barth dans son ouvrage « *L'apprentissage de l'abstraction* », on peut retenir quelques principes (cf. stage OPA février). Pour toute découverte d'une notion :

- Identifier toutes les attributs ou caractéristiques des notions visées. Il s'agit en fait de décomposer une notion ou toute autre situation d'apprentissage et de les hiérarchiser. Chacune de ces caractéristiques pourra ainsi constituer un objectif de séance et permettra de penser la séquence complète.
- Ne pas dénommer les notions d'emblée avant d'avoir identifié tous les critères/attributs permettant de la conceptualiser. Un apport prématuré de la dénomination des notions que l'on aborde (c'est-à-dire annoncer tout de suite « On va travailler sur l'adjectif/le groupe sujet/l'attribut ») a bien souvent comme effet d'arrêter la pensée des élèves sur un mot encore vide de contenu. Mieux vaut alors se concentrer en priorité sur ce contenu.

P2. Maîtriser la langue française dans le cadre de son enseignement

Mme Valentine s'adresse toujours avec respect et bienveillance à ses élèves, fermeté lorsque cela est nécessaire, dans un langage clair et adapté à leurs capacités de compréhension.

La qualité des écrits livrés par Mme Valentine et leur précision font état d'une excellente maîtrise de l'écrit.

P3. Construire, mettre en œuvre et animer des situations d'enseignement et d'apprentissage prenant en compte la diversité des élèves

Points positifs :

Les phases d'apprentissages au sein d'une séance sont clairement établies et organisées, cela jusqu'au bilan enfin de séance (« qu'avons-nous appris ? »).

Points à travailler :

Donner du sens à l'activité : Comment mobiliser les élèves sur l'activité prévue ? Il est impératif d'amener les élèves à interroger l'activité à venir. Sinon, on prend le risque de voir des élèves qui exécutent la tâche sans en comprendre la finalité et d'autres n'entrent tout simplement pas dans l'activité.

Il y a bien des manières d'amener les élèves à questionner ce qu'ils auront à faire : *présenter les supports sans les consignes, charge à eux de construire et comprendre l'activité, présenter des exemples les amenant à observer puis à émettre des hypothèses...*

Il s'agit en quelque sorte de définir (et pourquoi pas construire) collectivement la tâche à accomplir.

Une mise en scène, une provocation ou une mise au défi des élèves (« Ah bon, vous seriez capables de faire ça ? Non, pas possible ! Si ? Alors allez-y ! ») sont souvent très efficaces.

Identifier des situations-problèmes pour mobiliser les élèves (pourquoi dois-je faire cette activité ? Que cherche-t-on ? Quel problème a-t-on soulevé/identifié ?)

L'explication frontale de l'enseignant est rarement suffisante, quand bien même il prend soin de faire reformuler les consignes.

Ne pas passer trop vite du collectif à l'entraînement individuel.

Toute phase d'entraînement individuel peut/devoir être précédée d'une étape d'entraînement collectif. Cela présente deux avantages :

- lever très vite des ambiguïtés ou des problèmes de compréhension ou de mauvaise interprétation de la tâche à réaliser.
- identifier rapidement les élèves en difficultés qui auront besoin d'un étayage particulier (différenciation).

Cette étape intermédiaire d'entraînement peut se faire sur l'ardoise, le cahier d'essai... Il s'agit de traiter rapidement quelques exemples bien choisis suivis d'une rapide correction collective. Un bref exercice de vérification écrit individuel très court avant l'entraînement individuel permet encore de savoir quels élèves auront besoin d'un étayage.

P4. Organiser et assurer un mode de fonctionnement du groupe favorisant l'apprentissage et la socialisation des élèves

Points positifs :

Volonté de faire coopérer les élèves.

Prise en compte des compétences de langage oral dans le déroulement des séances.

Climat de classe et cadre de travail nettement plus serein, propice au travail, ce qui rend possible à présent des situations d'apprentissage réelles et plus élaborées. Ainsi, les élèves respectent bien davantage les règles établies (notamment par la valorisation des « bons comportements »).

Points à travailler :

Prendre le temps de mobiliser les élèves : Il est nécessaire de prendre le temps d'installer les élèves dans l'activité. (pour cela, se donner 10 minutes). Car l'écueil qui attend l'enseignant est d'avoir à aider individuellement une grande partie de la classe et de se disperser dans des sollicitations sans fin. Ce qui est contre-productif. La classe peut également se montrer peu concernée par ce qui est proposé et s'agiter.

Etre explicite : Afin que les élèves entrent dans la tâche plus sereinement, être très explicite sur ce qui est attendu en termes de comportement, d'attitude de travail, de méthode et de critères de réussite (quand puis-je considérer que mon travail est réussi ? Que dois-je faire pour cela ?), ou sur la nature des supports présentés.

P5. Evaluer les progrès et les acquisitions des élèves

Comme indiqué en P3, les phases de travail rapide (calcul réfléchi, entraînement sur ardoise) sont des moments à privilégier pour **évaluer les élèves de manière formative**. Ces activités courtes livrent des indices sur les acquis des élèves et permettent d'élaborer l'étayage nécessaire à certains élèves ou d'ajuster la suite de la séquence.

Compétence choisie par le stagiaire : description et analyse des pratiques

La compétence est donnée à voir lors de la visite ou est analysée à partir de document attestant de sa mise en œuvre.

Intitulé de la compétence : n°

Reporté à la 3^{ème} visite.

4. Bilan

Mentionner les éléments positifs et hiérarchiser les éléments à travailler

Points positifs :

- Gestion de classe en net progrès : l'ambiance de classe, le climat de travail, la relation aux élèves sont bien plus détendus.
- Organisation de l'espace : l'aménagement de la classe semble maîtrisé et fonctionnel.

Points à travailler (pour la prochaine visite) :

- Mise en œuvre de séances d'apprentissage
- Clarifier les objectifs d'apprentissage (identifier les critères d'identification et de reconnaissance des notions abordées pour concevoir une séquence)
- Prendre le temps d'installer les élèves dans l'activité et les mettre « en appétit » (définir des situations problèmes pour mobiliser les élèves)
- Expliciter/faire expliciter les attendus (en termes d'objectif, d'organisation, de méthode et d'attitude)
- Prévoir une différenciation pour les élèves en difficulté (et pour ceux très performants).

A l'issue de la visite, un contrat d'aide est-il envisagé ?

NON

OUI : Contrat d'accompagnement renforcé (en lien avec le rectorat)

(Joindre, le cas échéant, le projet d'aide particulière formalisé par le binôme de tuteurs)

Annexe 2

Calendrier	<ul style="list-style-type: none"> - Echéance Défi Techno : juin (présentation à l'auditorium de la cité des sciences et exposition de l'objet) - Lancement du projet avec la classe : période de mars 2018
Périodes de classe	<ul style="list-style-type: none"> - du 5 au 23 mars (3 semaines) - du 30 avril au 14 mai (8 jours) - du 28 mai au 8 juin (11 jours)
Ressources disponibles et contraintes	<ul style="list-style-type: none"> - 2 accueils de la classe au Fablab possibles en mars (fixés au 6 et au 23 mars) - Utilisation des découpeuses lasers à partir de dessins vectorisés disponibles sous format numérique - Découpe sur bois contreplaqué ou aggloméré (épaisseur idéale de 3 à 10 mm) - Conte détourné écrit par les élèves en période 2 à partir de l'étude du Petit Chaperon Rouge
Ressources à mobiliser	<ul style="list-style-type: none"> - Adhésion au Carrefour Numérique (30€) - Outils de conception numérique
Enseignements pouvant concourir à la réalisation du projet	<ul style="list-style-type: none"> - Mathématiques : géométrie, grandeurs et mesure - Français : écriture, lecture-compréhension, langage oral - Questionner le monde : démarche technologique et outils numériques - Arts visuels (PVP)
Objets pouvant être fabriqués	<ul style="list-style-type: none"> - Personnages du conte / silhouettes / marionnettes / marottes - Décors pour mettre en scène le conte - Théâtre d'ombre

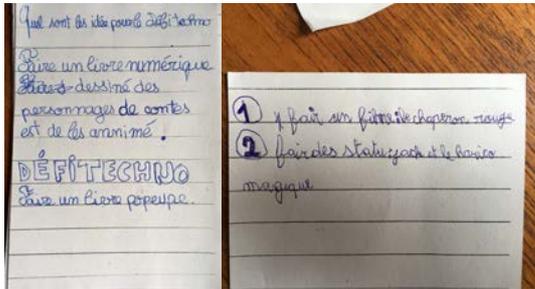
Annexe 3

Périodes 4 & 5 – Champs disciplinaires : Maths / Français / QLM

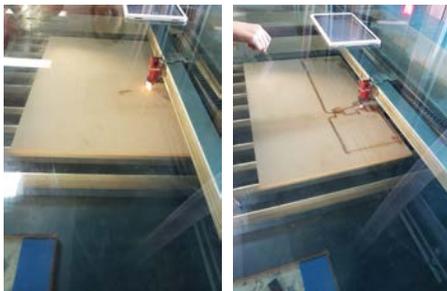
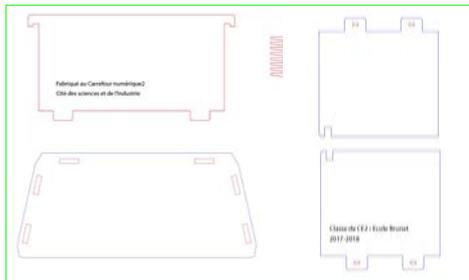
Séquence projet Défi Techno •• Questionner le monde des objets et mettre en œuvre une démarche de projet ••	
Projet	Représenter l'histoire « Le Petit Chaperon Rouge 2 » grâce à un/des objets fabriqués en vue de participer à un défi techno
Compétences	<p>Imaginer et observer</p> <ul style="list-style-type: none"> Observer des objets simples et des situations d'activités de la vie quotidienne. Imaginer et réaliser des objets simples et de petits montages. <p>S'approprier des outils et des méthodes</p> <ul style="list-style-type: none"> Choisir ou utiliser le matériel adapté pour mener une observation, effectuer une mesure, réaliser une expérience. Manipuler avec soin. <p>Pratiquer des langages</p> <ul style="list-style-type: none"> Communiquer en français, à l'oral et à l'écrit, en cultivant précision, syntaxe et richesse du vocabulaire. Restituer les résultats des observations sous forme orale ou d'écrits variés (notes, listes, dessins, voire tableaux). <p>Mobiliser des outils numériques</p> <ul style="list-style-type: none"> Découvrir des outils numériques pour dessiner, communiquer, rechercher et restituer des informations simples. <p>Se situer dans l'espace et dans le temps</p> <ul style="list-style-type: none"> Construire des repères spatiaux : utiliser et produire des représentations de l'espace. Construire des repères temporels : ordonner des événements ; <p>Reconnaitre, nommer, décrire, reproduire, construire quelques figures géométriques</p> <p>Comparer, estimer, mesurer des longueurs</p> <p>Résoudre des problèmes impliquant des longueurs</p>
Socle commun	<p>Domaine 1 / Les langages pour penser et communiquer</p> <ul style="list-style-type: none"> Comprendre, s'exprimer en utilisant la langue française à l'oral et à l'écrit Comprendre, s'exprimer en utilisant les langages mathématiques, scientifiques et informatiques <p>Domaine 2 / Les méthodes et outils pour apprendre</p> <ul style="list-style-type: none"> Coopérer et réaliser des projets <p>Domaine 3 / La formation de la personne et du citoyen</p> <ul style="list-style-type: none"> acquérir une conscience citoyenne en apprenant le respect des engagements envers soi et autrui, en adoptant une attitude raisonnée fondée sur la connaissance. <p>Domaine 4 / Les systèmes naturels et les systèmes techniques</p> <ul style="list-style-type: none"> Concevoir et réaliser des objets Développer l'imagination et la créativité S'impliquer dans la vie de la classe <p>Domaine 5 / Les représentations du monde et de l'activité humaine</p> <ul style="list-style-type: none"> Créer des objets dans des situations problématisées produire des œuvres en s'inspirant des expériences créatives et de techniques abordées en classe
Référentiel B2i	<ul style="list-style-type: none"> S'approprier un environnement informatique de travail Créer, produire, traiter, exploiter des données numériques

Plan de la séquence	Objectifs spécifiques / étapes / Période 4	Enseignements transversaux
	Étape 1 : Se mobiliser dans le projet : situation découverte. <i>Activité des élèves : lire et comprendre un texte et découvrir la nature du défi techno.</i>	Français (lecture et comp.) / Techno
	Étape 2 : S'informer, se documenter → Sortie 1 au Fablab. <i>Activités des élèves : observer, prendre en note / en photo, représenter les lieux/machines, questionner, documenter</i>	Français (écriture, lang. oral) / Techno
	Étape 3 : Restituer des informations et projeter / planifier les besoins du projet. <i>Activités des élèves : réexpliquer le fonctionnement des machines, mettre en forme les informations collectées lors de la visite, organiser le calendrier, faire la liste de toutes les pièces à dessiner et fabriquer pour représenter le conte.</i>	Français (production d'écrits) / Techno
	Étape 4 : Concevoir et dessiner les objets qui seront fabriqués. <i>Activités des élèves : concevoir numériquement les fichiers transmis aux découpeuses, composer à partir de polygones et à l'aide du logiciel mathpatterns, les pièces qui seront fabriquées au fablab (modélisation)</i>	Maths (géométrie) / Techno
	Étape 5 : Prototyper et tester pour résoudre la question de la manipulation des pièces. <i>Activités des élèves : définir l'intérêt du prototype, créer les prototypes de certaines pièces, chercher des solutions de manipulation pour la mise en scène.</i>	Maths (géométrie) / Techno / Français
	Étape 6 : Valider les prototypes et préparer la fabrication. <i>Activités des élèves : Valider le fichier numérique source, estimer les besoins en bois (relevés de mesures de longueurs à partir des prototypes).</i>	Maths (grandeurs et mesures) / Techno
Étape 7 : Produire → Sortie 2 au Fablab <i>Activités des élèves : assister la production et le paramétrage des machines de découpe laser</i>	Techno	
Plan de la séquence	Objectifs spécifiques / étapes / Période 5	Enseignements / Domaines
	Étape 8 : Scénariser <i>Activités des élèves : relire le conte et découper le texte en scènes, transformer le récit en dialogues</i>	Français (lecture et comp. Production orale)
	Étape 9 : Mettre en scène / mettre en voix / filmer <i>Activités des élèves : manipuler les marottes, enregistrer les dialogues, filmer les scènes</i>	Arts visuels / Français / techno
	(Étape 10 : Monter / réaliser)	QLM / Techno
	Étape 11 : Raconter le Défi Techno <i>Activités des élèves : Rédiger les cartels de l'exposition à la cité des sciences / préparer la présentation public</i>	Français (écriture / production orale)
	Étape 12 : Restituer / présenter <i>Activités des élèves : présenter le projet en public à l'Auditorium de la cité des sciences et installer l'exposition</i>	Français / QLM

Annexe 4



Découvrir l'outil de fabrication : la découpeuse laser



L'imprimante 3D



Il faut fabriquer des objets
avec des machines pour fabriquer
des choses avec les
machines à fabriquer.
On ouvre ça avec un logiciel
avec un logiciel je peux
la partie de mon objet, je peux
le modifier l'objet je peux
une carte pour faire rentrer
l'objet je peux le réaliser
je l'imprime sur le 3D

un objet de ma
ma machine
et on peut modifier
mais ensuite il a
la partie qui donne des
données pour faire
le logiciel la machine
impression et modifier
l'objet et il faut qu'il
change et qu'il
et le faire je peux

qui travaille sont
l'ordinateur qui nous sert
l'objet fabriquer par
l'objet il a des machines
grands et petits



1 de réalisation d'un objet
pour un objet de fabrication
de la machine
si tu ne vois rien
tu peux dessiner

avec le logiciel
on peut les fabriquer
fabriquer des objets
machines qui
n'ont pas de
d'origine



machines
impression 3D
pour les
objets de fabrication



Nous pouvons
utiliser l'impression
3D pour faire
des machines
avec du bois

Planifier (inventaire de pièces à fabriquer)

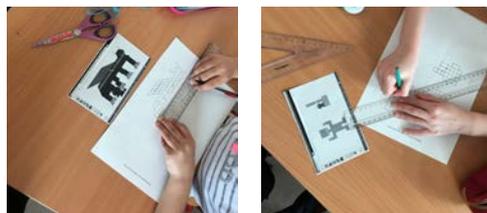


Comment fabriquer un
robot avec un objet ?
à machine, machine...
on peut fabriquer
à l'impression 3D
nos mains
avec à la géométrie
pour fabriquer des objets
pour la machine...
des machines
une base imprimée
du bois, du papier,
du plastique,
un tour-ne-visse.

Concevoir à l'aide d'un logiciel et en manipulant des formes géométriques



Reproduire





**Défi organisé par la Cité des Sciences.
Une trentaine de classes inscrites.**

Le but : la classe doit fabriquer un objet sur le thème des contes. Il sera présenter en juin dans le grand auditorium de la Cité des Sciences devant les autres classes participantes.

PROJET DES PETITS AVENTURIERS DE CE2

Construire un théâtre de marionnettes pour créer un film à partir du conte « Le petit Chaperon rouge 2 » écrit par la classe.

Les aides : possibilité d'utiliser les machines du fablab pour fabriquer les marionnettes.

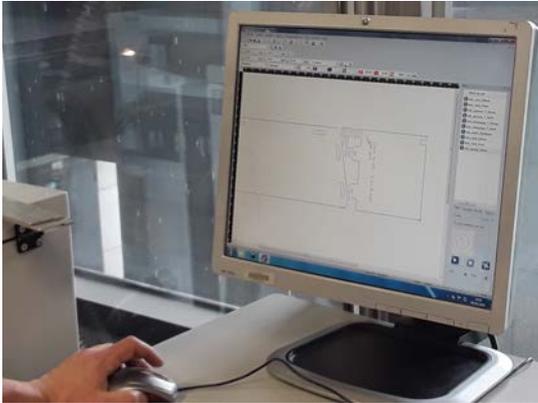
Les machines de découpe numérique :

- on envoie un fichier numérique et la machine découpe le tracé dans le bois. La machine peut aussi « graver » sans découper. (voir vidéo)

Les imprimantes 3D :

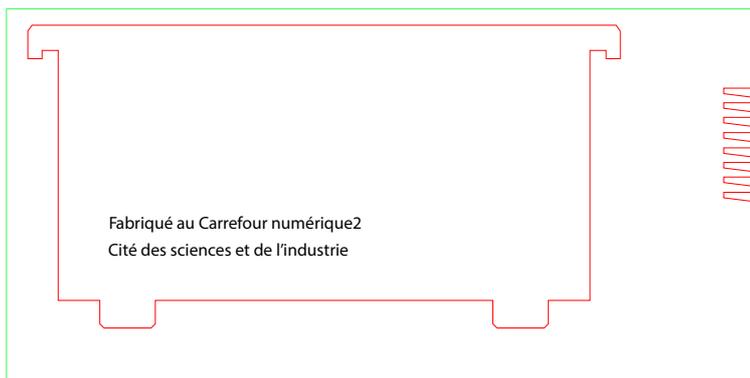
- On peut fabriquer un objet grâce à des couches de plastique qui se superposent. (voir vidéo)

**A partir de quoi
fonctionnent ces
machines ?**



Il y a des fichiers numériques 2D (découpeuses lasers) et des fichiers numériques 3D (imprimante).

- 2D = 2 dimensions = dessin
- 3D = 3 dimensions = volume / espace



Qu'allons-nous fabriquer ?**Quelles pièces ?**

- des formes assemblées
- des personnages (lesquels ?)
- des décors (lesquels ?)

Quelles machines allons-nous utiliser ?

- nos mains pour assembler / préparer, dessiner
- les découpeuses pour découper, percer, graver

Quels outils ?

- Tournevis

Quels matériaux ?

- du fer
- du bois
- du plastique (fil de couleur)
- de la laine
- du tissu
- de la colle
- des baguettes / bâtons
- du fil pour bouger la marionnettes

Atelier 1 (15 min) : chercher les erreurs

Trouver les erreurs à corriger pour permettre aux pièces de s'assembler.

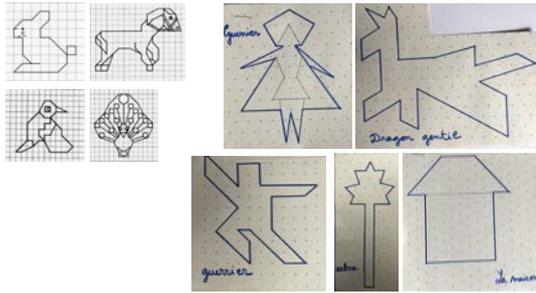
Atelier 2 (15 min) : qu'allons-nous fabriquer ?

Relire le conte et faire la liste de tout ce qu'il faut fabriquer (personnages et décor).

Ateliers commun (15 min) : fabrication de prototypes : But : chercher une technique de manipulation des marionnettes : esquisses (dessin) des pièces découpées.

Matériaux d'essai : carton et papier.

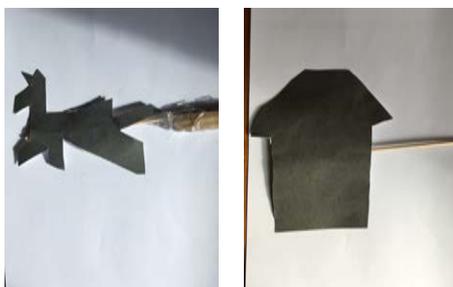
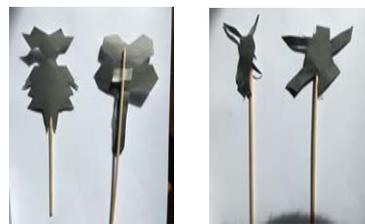
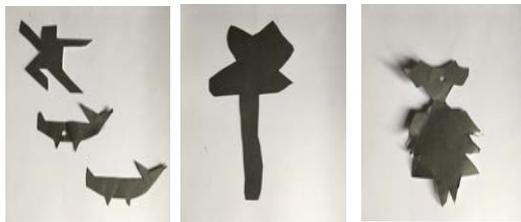
Outils : ciseaux, feutres, agrafe, perceuse.



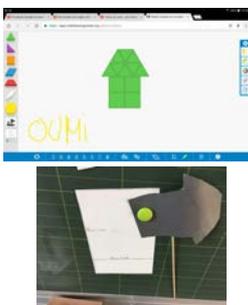
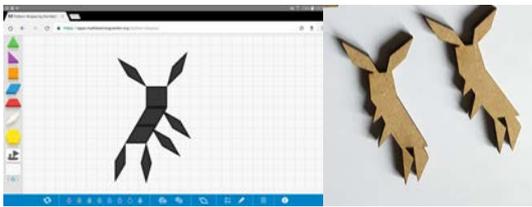
Valider les plans de découpe

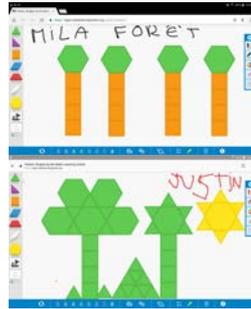
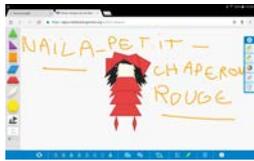
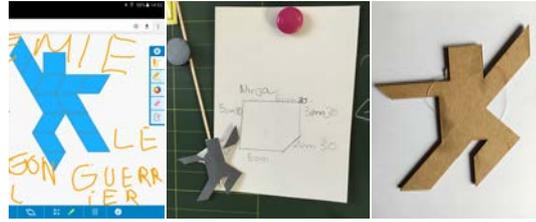


Tester : fabriquer un prototype



Fabriquer





Décor



Personnages

