



# La différenciation pédagogique au service de la réussite des élèves

Caroline Fix

► **To cite this version:**

Caroline Fix. La différenciation pédagogique au service de la réussite des élèves. Education. 2016.  
dumas-01380192

**HAL Id: dumas-01380192**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01380192>**

Submitted on 14 Nov 2016

**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.

## **Année universitaire 2015-2016**

***Master Métiers de l'enseignement, de l'éducation et de la formation***

***Mention Premier degré***

# **La différenciation pédagogique au service de la réussite des élèves**

**Présenté par FIX Caroline**

**Mémoire réalisé en collaboration avec PERBET Ingrid**

**Mémoire de M2 encadré par COLETTE Pascal**

# **SOMMAIRE**

## **1. Partie théorique**

### **1.1. Introduction**

### **1.2. Etat de l'art**

#### **1.2.1 Qu'est-ce que la différenciation pédagogique ?**

#### **1.2.2. Comment se construit cette notion de différenciation dans le temps ?**

#### **1.2.3. Pourquoi faut-il faire de la différenciation en classe ?**

#### **1.2.4. Comment faire de la différenciation ?**

#### **1.2.5. L'interdisciplinarité : un enseignement ouvrant le champ des possibles**

#### **1.2.6. La manipulation**

#### **1.2.7. Le travail en groupe**

#### **1.2.8. Le tutorat**

### **1.3. Problématique et hypothèses**

## **2. Méthode**

### **2.1. Les participants**

### **2.2. Le matériel et la procédure**

## **3. Résultats**

### **3.1. Résultats en lien avec l'évaluation**

### **3.2. Résultats en lien avec le questionnaire**

## **4. Discussion et conclusion**

## **5. Bibliographie**

## **6. Annexes**

# **1. Partie théorique**

## **1.1. Introduction**

La pédagogie différenciée est certes une vaste thématique. Nous avons voulu dans cette première partie de l'état de l'art poser les bases de nos recherches en lien étroit avec nos convictions personnelles et professionnelles. C'est une approche qui est en perpétuelle évolution mais qui conserve ses fondements au fil du temps : « L'objectif est de différencier les apprentissages et non les objectifs ». C'est d'ailleurs dans cette optique que l'Éducation Nationale a mis en œuvre des politiques fortes en ce sens, au travers notamment du socle commun de connaissances et de compétences, du référentiel professionnel de compétences, des aides personnalisées, plus de maîtres que d'élèves etc. Il est primordial de garder à l'esprit que l'essence de la pédagogie différenciée est tirée du paradigme de la réussite de tous.

## **1.2. Etat de l'art**

### **1.2.1 Qu'est-ce que la différenciation pédagogique ?**

Pour le pédagogue Louis Legrand, « la différenciation de la pédagogie consiste en une activité de diagnostic et d'adaptation prenant en compte la réalité et la diversité des publics. » Il n'existe pas une manière unique ni plus adaptée. Il faut l'adapter en fonction des profils variés des élèves.

Philippe Perrenoud explique dans son ouvrage intitulé « La pédagogie à l'école des différences » que pour chaque apprenant chaque situation d'apprentissage est perçue différemment : certains la jugeront trop facile, d'autres n'y verront pas l'intérêt, ou encore ne percevront pas ce qu'on attend d'eux. Ce constat amène le pédagogue à donner la définition suivante : « différencier, c'est organiser les interactions et les activités, de sorte que chaque élève soit constamment ou du moins très souvent confronté aux situations didactiques les plus fécondes pour lui. »

### **1.2.2. Comment se construit cette notion de différenciation dans le temps ?**

Dans son ouvrage intitulé « la différenciation pédagogique », Louis Legrand nous rappelle dans quel contexte est apparue la différenciation. Avant 1959, les apprenants étaient

répartis dans les différentes filières selon leur classe sociale d'appartenance et en fonction de leur destinée professionnelle. En 1975, la Réforme Haby crée le collège unique pour tous. La volonté était alors de rompre avec cette ségrégation sociale.

Depuis le milieu du XXe siècle au début de ce XXIe siècle, l'école a beaucoup évolué. Nous sommes passés d'un processus exclusif dès le plus jeune âge et en fonction principalement de l'origine sociale à un système inclusif basé sur le principe de l'égalité des chances, synonyme ici d'équité. Commençons avec un peu d'Histoire. La réforme Berthoin de 1959, rendant la scolarisation obligatoire jusqu'à 16 ans a généré un véritable bouleversement dans la structure éducative. En effet, auparavant on trouvait deux types de cursus chapeautés par les classes communales avec avenir scolaire court et limité et les petits lycées avec perspectives universitaires. La loi Haby concernant la réforme des collèges a contribué à rendre le processus plus égalitaire. Concrètement le système scolaire s'est généralisé. Pourtant il n'a jamais été autant question d'échec scolaire que de nos jours. Or, en trente ans, on a pu voir le nombre d'élèves sortir du système scolaire sans qualification reconnue divisé par quatre. La démocratisation de l'école n'est donc pas ordre de succès social ou professionnel. Il faut également prendre en considération les évolutions sociétales : massification du chômage, manque d'individus qualifiés dans les domaines porteurs d'emploi etc. Il faut le souligner, l'échec scolaire n'est pas une question économique ou sociale. C'est une question de « droit, d'égalité, de justice, de cohésion ». Au travers de l'école, on tente de mettre en place divers dispositifs afin de palier les phénomènes de reproductions sociales (Pierre Bourdieu). A ce titre, des recherches menées par Pierre Bourdieu et Bernard Charlot montrent que les personnes issues des classes défavorisées ont un rapport utilitaire au savoir, alors que celles issues de milieu favorisé entretiennent un rapport social au savoir, où il s'agit de montrer les connaissances dont on dispose (P. Meirieu, *Différencier c'est possible et ça peut rapporter gros !*).

C'est la différenciation pédagogique la nouvelle arme de la justice sociale, de l'école. L'éducation nationale se veut porteuse des valeurs d'équité : « réussite pour tous, de tous », « égalité des chances ». Cependant, selon P. Meirieu, si la pédagogie différenciée est toujours d'actualité au sein de nos classes, c'est qu'elle défend plus le droit à l'éducation que l'égalité des chances. (*source paragraphe : « Les cahiers pédagogiques, n°503 de février 2013, pages 12-13-14 »*). Howard Gardner, quant à lui, tend vers une valorisation des capacités et des aptitudes de chacun pour servir au mieux les besoins de la société. Ainsi l'école par une forme

d'enseignement individualisé, a pour vocation de se désaxer des capacités jusqu'à présent évocatrices de réussite en tous sens du terme : linguistique et logico-mathématique. Cette proposition différenciée fait émerger l'idée d'une école personnalisée en favorisant le développement du profil cognitif particulier, pour que chacun trouve sa voie parmi « les différentes options de travail et de vie que lui offre son contexte culturel ». (*source : Howard Gardner, « Les intelligences multiples », RETZ pages 20 à 26*)

En somme, la différenciation pédagogique ne se résume pas à un seul visage. C'est une approche multiple tant du point de vue des objectifs ambitieux sous-jacents (réussite de tous, estime, motivation, équité) que des dispositifs de mise en œuvre ( institutions, formes de travail, axes de travail, personnalisation, individualisation etc.).

### **1.2.3. Pourquoi faut-il faire de la différenciation en classe ?**

Philippe Meirieu avance que pour différencier, il faut connaître individuellement les élèves, en leur faisant passer des tests de façon à mettre en avant leur niveau de développement intellectuel. Il faut également identifier quel rapport au savoir ont les apprenants. Il convient alors de se demander comment ils apprennent, quelles sont leurs relations avec les adultes. Sera alors établi un « profil psychopédagogique » qui permettra à l'enseignant de créer des outils pensés selon ces informations.

Mais P. Meirieu juge cette pédagogie « impossible et dangereuse ». En effet, connaître finement les élèves est impossible car c'est après leur avoir apporté des connaissances que nous pouvons les connaître. En d'autres termes, il faut travailler avec l'enfant pour savoir s'il réussit dans telle discipline, si telle méthode lui convient mieux. Il se rapproche alors de la même opinion que le pédagogue Alain qui défend que cela est dangereux puisqu'il faut veiller à ne pas affirmer que nous connaissons avec « certitude » les élèves. Le risque est d'avoir des pensées infondées sur l'enfant (P. Meirieu, *Différencier c'est possible et ça peut rapporter gros !*).

P. Meirieu propose plutôt de « faire des propositions, d'observer, recueillir des infos » (P. Meirieu, *Différencier c'est possible et ça peut rapporter gros !*) de façon à ajuster sa pratique pédagogique. Il ne faut pas renier ce qui ne marche pas, il faut faire preuve d'analyse dans un objectif de réajustement pédagogique. Cette démarche est à faire avec les apprenants.

De façon à proposer un enseignement efficace, d'autres aspects sont à considérer. P. Meirieu

rappelle des recherches menées par Witkin (P. Meirieu, *Différencier c'est possible et ça peut rapporter gros !*), qui attestent que les élèves éprouvent plus ou moins de difficultés à travailler dans tel ou tel environnement. Par exemple, pour un enfant indépendant du champ, un changement de classe, d'enseignants ne l'empêchera pas de réaliser sa tâche contrairement aux dépendants.

Aussi, ajoute P. Meirieu, il existe une part affective à considérer. En effet, « il y a un coup affectif des opérations cognitives » (P. Meirieu, *Différencier c'est possible et ça peut rapporter gros !*). Si j'ai mal vécu une situation, il me sera difficile d'envisager de la revivre. Cela influe sur les stratégies qui seront utilisées.

Dans la mesure où les apprenants ont des niveaux différents, l'enseignant a la charge de repérer dans les instructions officielles les compétences essentielles à acquérir, lesquelles sont essentielles dans la vie de tous les jours. Louis Legrand (*La différenciation pédagogique*) ajoute que ces compétences devront être abordées de façon à les complexifier de plus en plus, et de les rendre également de plus en plus abstraites. Mais cela doit se faire selon le niveau des enfants. Ainsi, chacun atteint les mêmes objectifs, mais d'une manière plus ou moins complexe. Ici, la différenciation se fait par les contenus enseignés.

Ainsi, les classes accueillent un public hétérogène. Alors que les niveaux des élèves diffèrent, la différenciation apparaît comme une réponse à apporter.

Malgré la bonne volonté politique de l'époque, Louis Legrand soulève un problème : il n'y a pas eu de nouvelles façons de différencier quand l'unification de l'école a eu lieu. A ce titre, celui-ci relève une sorte de « malaise » lié à un manque d'intérêt des élèves, ainsi qu'à un manque d'enseignement concret. Ce premier malaise se traduit par l'existence d'élèves perturbateurs. Le deuxième serait dû à un manque de formation des enseignants, lesquels privilégieraient la « maïeutique », qui correspondrait à enseignement de type questions-réponses entre les élèves et le professeur.

Pour différencier la pédagogie, informe Louis Legrand, il est important de connaître les acquis antérieurs des élèves, et ce surtout en mathématiques et en français. Pour cela, le pédagogue énonce l'importance de se rappeler le lien entre intelligence et performance scolaire. L'auteur s'appuie sur les travaux de J. Chateau qui affirment l'existence de plusieurs formes d'intelligence, qui doivent être considérées lors de l'acte d'enseigner.

Enfin, Louis Legrand met en exergue la nécessité pour l'enseignant de prendre en compte le niveau de développement psychologique des élèves, ainsi que leur style d'apprentissage, qui

peut être défini comme un «mode personnel de saisie et de traitement de l'information. En pratique, et en d'autres termes, le style d'apprentissage c'est donc la manière préférentielle d'aborder et de résoudre un problème. (Laboratoire d'enseignement multimédia, [http://www2.ulg.ac.be/lem/StyleApprent/StyleApprent\\_CG/page\\_04.htm](http://www2.ulg.ac.be/lem/StyleApprent/StyleApprent_CG/page_04.htm)). Ces informations aideront le maître dans le cadre de la différenciation pédagogique.

#### **1.2.4. Comment faire de la différenciation ?**

P. Perrenoud considère deux formes de différenciation (*La pédagogie à l'école des différences*). On parle de différenciation restreinte quand les élèves doivent atteindre les mêmes objectifs de différentes façons, ou de différenciation étendue les élèves ne sont pas censés atteindre les mêmes objectifs. C'est le cas par exemple au travers des groupes de besoin, de niveaux.

Un point essentiel ne doit pas être oublié, pour une différenciation et en enseignement efficace, Louis Legrand atteste la nécessité de varier les approches, de façon à stimuler les apprenants. Cela permettra alors à l'enfant de nourrir son envie d'apprendre.

Louis Legrand attire l'attention sur le fait que la différenciation ne peut pas se réduire en la constitution de groupes. Il ne s'agit donc pas, comme au XVIIIème siècle, de regrouper les élèves selon leur niveau de compétence. Le professeur en sciences de l'éducation explique qu'il convient de regrouper entre 5 et 15 apprenants selon l'apprentissage visé. L'avantage du travail en groupe est de permettre l'échange entre les élèves dans un but de progression et de sentiment de sécurité de ses membres. A ce titre, Louis Legrand rappelle des travaux menés par Mugny et Perret-Clermont qui montrent que l'entrée par la discussion serait avantageuse.

Une autre façon de différencier consiste à faire varier l'approche pédagogique. Louis Legrand avance que cela doit se faire en tenant compte des objectifs visés. La première approche consiste à prendre en charge le groupe classe collectivement, la deuxième à mettre les élèves en situations de travail autonomes et la troisième s'organise sous la forme d'un travail en groupe.

La différenciation pédagogique peut également se faire, ajoute Louis Legrand, en partant soit des affections des enfants, soit des objectifs généraux.

Pour choisir la façon de faire la plus adéquate, il faut observer finement les élèves.

De plus, souligne Louis Legrand, si l'enseignant fait le choix d'agir avec le groupe classe, les

temps de réponse des élèves interrogés doivent être suffisamment longs. Aussi, il convient de varier la présentation des données, chaque apprenant ayant un style d'apprentissage propre. De même, si le professeur choisit de faire travailler les enfants en groupe, une véritable situation problème devra leur être proposée. Les élèves doivent éprouver le désir d'apprendre, de chercher.

Pour Louis Legrand, quand l'enseignant différencie son enseignement, il doit le faire en partant d'objectifs communs à atteindre pour tous, en adaptant les méthodes. Il doit aussi veiller à considérer les élèves dans leur individualité. Ainsi, il se rapproche de la pédagogie de maîtrise de Bloom, laquelle est « une stratégie pédagogique dont le concept a été développé par Benjamin Bloom en 1968 et qui repose sur l'hypothèse que tout apprenant peut arriver à une maîtrise totale ou du moins de 85 à 90% des notions et des opérations enseignées si on lui laisse suffisamment de temps et qu'on utilise des moyens adéquats » (<http://tecfaetu.unige.ch/staf/staf-h/fdubou/staf11/ex1/pdemaitrise.html>).

La pédagogie différenciée est une approche qui malgré les divergences de conception s'accorde sur le fait que les élèves (individus, personnes ou sujets) sont différents. La spécificité de chacun conduit à une réflexion sur les pratiques de classe à mener. Cela rejoint d'ailleurs les postulats de Burns qui avance : qu' « il n'y a pas 2 apprenants qui progressent à la même vitesse, qu' il n'y a pas 2 apprenants qui soient prêts à apprendre en même temps, qu' il n'y a pas 2 apprenants qui utilisent les mêmes techniques d'étude, qu' il n'y a pas 2 apprenants qui résolvent les problèmes exactement de la même manière, qu'il n'y a pas 2 apprenants qui possèdent le même répertoire de comportements, qu' il n'y a pas 2 apprenants qui possèdent le même profil d'intérêt, qu'il n'y a pas 2 apprenants qui soient motivés pour atteindre les mêmes buts. »

Ainsi l'hétérogénéité n'est pas un frein aux apprentissages si l'on prend en considération l'intelligence et les dispositions des élèves via notamment les intelligences multiples d'Howard Gardner, la zone proximale de développement de Vygotski ou l'interdisciplinarité et le niveau de développement psychologique proposée par Louis Legrand.

Nous avons fait le choix de sélectionner ces quelques approches théoriques et pédagogiques car elles nous semblaient à la fois pertinentes et correspondantes à notre vision de l'école d'aujourd'hui et de demain.

Ces approches constituent des aides pour faire accéder les élèves à la réussite scolaire.

Le psychologue Jérôme Bruner parle de fonction d'étayage, qui permet à l'apprenant de plus

progresser et d'accéder à une meilleure compréhension.

Selon lui, il existe 6 fonctions de l'étayage, que sont : l'enrôlement du tuteur dans la tâche, simplification de la tâche, l'aide consistant à ne pas s'écarter du but à atteindre, « le contrôle de la frustration pr que la tâche ne soit pas trop éprouvante », « la démonstration ou présentation de modèle. » et « le signalement des caractéristiques déterminantes pour faire comprendre les écarts. »

Nous avons sélectionné, pour illustrer notre propos, différents types d'aide.

### **1.2.5. L'interdisciplinarité : un enseignement ouvrant le champ des possibles**

Il convient également d'agir dans un cadre interdisciplinaire. En effet, alors que des apprenants sont satisfaits seulement en réalisant des « jeux intellectuels gratuits », explique Louis Legrand, d'autres ont besoin de repérer, matériellement, ce que cela leur apporte. L'interdisciplinarité permet alors de donner du sens aux apprentissages. Par ailleurs, certains ont besoin que les apprentissages soient davantage concrets. Cela est permis par le recours à la manipulation, à des schémas.

Alors que Louis Legrand avance l'importance d'un enseignement concret, celui-ci regrette que l'institution scolaire propose des situations d'apprentissage trop abstraites. De plus, l'école aurait tendance à privilégier les activités faisant intervenir des productions techniques et l'expression. Or, cela induirait, comme l'explique Louis Legrand, à une démotivation de la part de certains élèves.

Il conviendrait plutôt, atteste Louis Legrand, de préférer une pédagogie thématique, laquelle serait plus concrète. Cela correspondrait d'ailleurs davantage à la pensée des élèves, qui à l'école primaire demeure hypothético-déductive. Là encore, l'interdisciplinarité a toute sa place, dans la mesure où l'enseignement aura plus de sens.

### **1.2.6. La manipulation**

Une autre façon de donner du sens aux apprentissages peut être exploitée. Elle consiste à utiliser la manipulation de façon à les rendre concrets. Le professeur en sciences de l'éducation Luis Radford, suite à une étude menée sous la forme de questionnaire et d'entretiens auprès de professeurs de mathématiques et d'expérimentations menées en classe,

relatent l'importance d'utiliser un matériel pour mieux comprendre des notions mathématiques, qui sont abstraits (<http://edu.gov.on.ca/fre/teachers/studentsuccess/monographie6.pdf>). Il ajoute que pour accéder à l'abstraction, il convient dans un premier temps de faire appel aux sens étant donné que « l'attention, la planification, le raisonnement spatiale et la production de symboles sont associés à certaines régions du cerveau, dans le cortex. D'autres régions spécialisées rendent possibles les connexions neuronales sur le plan sensoriel (vue, odorat, ouïe, toucher, goût) ». Ainsi, le fait de manipuler aidera les élèves à conceptualiser des notions mathématiques, ce qui les mènera plus aisément vers la réussite. Cela permettra d'accéder plus facilement à l'abstraction.

Cette étude a également été commentée par des chercheurs tels que M. Hicham, qui estime que la manipulation, mais aussi le travail en groupe, sont une aide à la différenciation pédagogique. En effet, Luis Radford recommande aussi dans sa recherche de s'appuyer sur le travail en groupes, en raison des échanges qui y ont lieu. Enfin, le professeur de mathématiques Alain Girourard, qui a pris part à cette expérimentation explique que la manipulation et le travail en groupes crée un climat favorable aux apprentissages et s'accorde à donner au jeu une place importante.

### **1.2.7. Le travail en groupe**

Marie-France Peyrat-Malaterre s'appuie sur des travaux, développés menés par différents chercheurs, de façon à montrer que malgré les obstacles au travail en groupe, celui-ci est une aide à ne pas négliger pour faire accéder les élèves à la réussite.

Elle rappelle d'abord une définition de De Vischer (2001) qui perçoit le groupe comme « une unité d'un ensemble d'éléments constitutifs inter-reliés ». Il précise les caractéristiques essentielles d'un groupe :

- le groupe doit interagir
- le groupe doit être confronté à un même problème
- le groupe doit atteindre des objectifs communs
- le groupe doit sentir des relations d'appartenance
- le groupe doit être motivé
- les membres du groupe doivent obéir à des règles

- les membres du groupes doivent s'influencer les uns les autres

A cette définition, Vayer (1997) précise qu'il existe 3 types de groupes. Les groupes naturels, composés par les élèves eux-mêmes, lesquels seraient plus acceptés par les élèves, puisque cela leur permettrait d'être plus libres et plus spontanés. Les groupes d'apprentissage sont constitués par le professeur, ce qui risque de mettre les élèves en compétition. Et enfin, il existe les groupes de pairs.

Différents chercheurs avancent le côté positif du travail en groupe, dont Philippe Meirieu met en exergue que le travail en groupe, au-delà de combler parfois le manque de matériel, est un facilitateur psychologique pour les élèves, qu'il accélère des processus d'apprentissage et aide à former la pensée rationnelle. De même Pontecorvo s'accorde à mettre en avant le côté facilitateur du travail en groupe, lequel permet aux élèves de progresser grâce aux échanges existants au sein de celui-ci. De plus, le professeur pourra observer les élèves (leur façon d'interagir, d'apprendre, leur façon de s'exprimer, de faire ressortir leur compréhension...)

A cela Jean Piaget, en faveur d'une pédagogie active où le travail en groupe occupe une place centrale, ajoute « qu'il faut faire appel à l'activité de l'élève, pour qu'il procède lui-même à construire son savoir, ce qui sera d'autant plus efficace par son développement cognitif. » Mais pour une pleine efficacité, c'est l'élève qui doit être à l'origine de cette action, et non plus l'enseignant. En outre, admet-il, lors du travail en groupe, des interactions permettront l'émergence de conflits cognitifs, et chacun devra alors prendre en compte les positions des autres et réorganiser ce qu'ils ont appris. Jean Piaget parle ici de « destruction et de restructurations cognitives permettant le développement intellectuel. Les membres du groupe évoluent au sein de celui-ci, mais chacun a un cheminement intellectuel individuel.

Le psychologue Albert Bandura conforte ce point de vue en expliquant que autrui nous sert de modèle pour apprendre. En même temps, il définit les termes contenu dans l'expression « conflit socio-cognitif », lequel apparaît lors d'un travail en groupe où les points de vue sont confrontés.

- social : « la pensée et l'action étant fondamentalement sociales »
- cognitif : « les processus de la pensée influençant la motivation, les émotions et l'action. »

Le conflit socio-cognitif peut aider l'élève à se décentrer. En effet, un doute cognitif amène à tout un processus de réflexion sur ses connaissances.

Des travaux de Doise et Mugny (1981) en faveur du conflit socio-cognitif et du travail en

binôme consistant en une activité de construction d'un village en se basant sur un plan, réalisée soit individuellement, soit en binôme montrent que les binômes ont davantage progressé. Ces recherches sont ici en faveur de l'affirmation que le conflit socio-cognitif favorable aux apprentissages.

Mais, selon Anne-Nelly Perret-Clermont pour qu'il y ait conflit socio-cognitif les membres doivent avoir suffisamment de connaissances pour pouvoir interagir. Et, d'après Jean Piaget, dans le travail en groupe il faut l'équilibration c'est-à-dire la « compensation due aux activités du sujet en réponse aux perturbations du milieu ».

Odile Métayer et Pascale Boulais (1997) mettent en avant toutefois des réticences à la mise en œuvre du travail en groupe. Ce mode d'organisation, en plus du fait qu'il induit plus de bruit au sein de la classe, demande du temps. Raoul Pantanella précise que le travail en groupe demande deux fois plus de temps étant donné que le cheminement intellectuel des élèves demande du temps. Les élèves parfois n'ont pas l'habitude de travailler en groupe, ne savent pas comment faire et des élèves pourraient en profiter pour s'amuser.

De plus, l'enseignant doit « accepter de perdre son autorité », précise Cohen, lors de recherches menées en 1994 sur le travail en groupe. Ce n'est pas le professeur qui a l'autorité mais les élèves. Sinon les élèves ne répondraient pas à leur questionnement. Prévot ajoute (1960) qu'enseignants et élèves sont à égalité dans le sens où l'enseignant n'impose pas, mais il guide les élèves, les conseille, rectifie, aide, oriente les recherches...

Pour palier à ces obstacles, Marie-France Peyrat-Malaterre nous indique des pistes à ne pas négliger pour rendre le travail en groupe efficace. Il faut préparer le travail en groupe en annonçant des objectifs et des consignes claires, en planifiant la séquence d'apprentissage. Il est également important de proposer une situation motivante, stimulante. Il convient également de penser aux modes d'organisation (tutorat, constitution des groupes, évaluation...).

Cela nous amène à définir, dans une prochaine partie, ce qu'est précisément le tutorat.

### **1.2.8. Le tutorat**

Marie-France Peyrat-Malaterre rappelle une définition de Goodlad qui écrit que le tutorat est « plutôt axé sur des savoirs académiques, dans une classe, sur une relation d'une

personne vers une ou plusieurs autres personnes. » Ainsi, le tutorat apparaît comme une aide permettant un accès à la réussite scolaire. Lors du tutorat, précise Marie-France Peyrat-Malaterre, subviendrait une « congruence cognitive », qui se traduit par le fait que l'élève tuteur et l'élève tutoré adopte un même niveau de langage, facilitant ainsi la compréhension. L'accès à la réussite scolaire serait donc facilité.

D'après Alain Baudry, il existe plusieurs sortes de tutorat. Parmi elles, au sein de la classe, il y a des tuteurs maîtrisant mieux une compétence pouvant aider d'autres élèves qui éprouvent des difficultés à l'atteindre. Il conviendra de veiller à ce que ce ne soit pas toujours le même élève qui incarne le rôle de tuteur. D'autres formes existent, telles que des tuteurs plus âgés qui viennent en aide à des élèves. Ces élèves tuteurs ne sont pas forcément partis de la classe. Il peut exister une dynamique, où un élève est, selon le domaine, tuteur ou tutoré.

Mais pour que le tutorat soit efficace, précise Baudry, le tuteur doit disposer de certaines compétences que le tutoré n'a pas. Lipitt explique ici que le fait que le tuteur soit plus âgé est un atout, étant donné qu'il a vécu plus de choses. Armstrong pense plutôt qu'il faut qu'ils aient le même âge, de façon à ce qu'ils se comprennent mieux et pour qu'ils renforcent leurs liens. De façon à éviter un « appariement affinitaire », Marie-France Peyrat-Malaterre suggère de choisir un tuteur dans la même école mais pas dans la même classe, de façon à accéder à un « appariement fonctionnel ». Enfin, pour une plus grande efficacité du tutorat, l'élève tuteur doit se sentir suffisamment à l'aise pour remettre en cause les réponses du tutoré et être capable de lui apporter une aide adaptée, de le guider sans lui donner les réponses.

### **1.3. Problématique et hypothèses**

Confrontée à des élèves de CE2 qui se laissent distraire facilement et qui peinent à entrer pleinement dans les apprentissages, et devant leur faible niveau, j'ai voulu chercher comment et jusqu'à quel point la différenciation me permet d'aider tous les élèves, et notamment ceux en difficulté, à atteindre la réussite scolaire.

Parmi les nombreuses formes de différenciation citées dans l'état de l'art, deux m'ont servi à établir les deux hypothèses qui guideront mon expérimentation.

Une première en lien avec la manipulation qui avance que proposer des situations concrètes d'apprentissage aide les élèves à se motiver pour entrer dans l'acte d'apprendre. Et une seconde, en lien avec le travail en groupe qui énonce que travailler en groupe permet de

développer davantage ses compétences.

Pour y répondre, j'ai mené une expérimentation en grandeurs et mesures.

## **2. Méthode**

### **2.1. Les participants**

L'expérimentation a été menée dans une classe de CE2-CM1. La première étape a été menée avec les 16 CE2 alors que les CM1 étaient partis faire du ski. Les conditions étaient favorables à des activités de manipulation, e groupes, étant donné le nombre peu élevé d'élèves.

Dans ladite classe, trois élèves sont en grande difficulté scolaire.

Jane, élève de CE2 est en attente d'intégration d'un centre médico-psychologique, en lien avec un passé personnel douloureux dont je ne connais pas les détails. Elle est suivie par une enseignante spécialisée chargée des aides spécialisées à dominante pédagogique, et ce deux fois par semaine.

En raison de ses grandes difficultés à entrer dans l'acte d'apprendre, ma collègue et moi-même avons rédigé une demande d'intervention de la psychologue scolaire. Cela a permis d'entamer des démarches pour la faire suivre par la psychologue scolaire, et de la placer sur la liste d'attente pour qu'elle intègre un centre médico-psychologique.

Jane est pour le moment toujours scolarisée en classe ordinaire. La psychologue a expliqué à l'équipe enseignante que la jeune fille était dans l'incapacité de se concentrer pleinement dans les apprentissages scolaires, et qu'il fallait identifier tous les moments où elle se sent capable de suivre en classe.

Irène, scolarisée en classe de CE2, apparaît comme une élève particulièrement dissipée. Elle passe beaucoup du temps scolaire à essayer de bavarder avec ses camarades, à parler d'autres choses que les tâches scolaires en cours. Ce comportement ne l'aide pas à améliorer ses résultats scolaires, qui sont plutôt bas dans l'ensemble.

Gabin est aussi un élève de CE2, qui éprouve de grandes difficultés à entrer dans son rôle d'élève et est très dans l'imagination. Cela dit, la psychologue scolaire affirme qu'il fait parfaitement le lien entre la réalité et l'imaginaire. Il s'investit dans l'acte d'apprendre

essentiellement quand des tâches concrètes lui sont proposées. D'ailleurs, dans ces moments, il vient me montrer son travail de façon à savoir si ses réponses sont correctes. Une demande de prise en charge du RASED a été réalisée.

## **2.2.Le matériel et la procédure**

Les instructions officielles de janvier 2012 prévoient, pour les élèves de CE2, de « Connaître les unités de mesure suivantes et les relations qui les lient : la monnaie, l'euro et le centime ». Ainsi, je leur ai proposé une séquence de grandeurs et mesures de façon à atteindre cet objectif.

Dans un premier temps, j'ai proposé un enseignement plus abstrait, ne faisant intervenir aucun matériel de manipulation. Les différentes phases de la séquence étaient menées de manière collective et individuelle. Un enseignement magistral était alors dispensé. La monnaie était représentée sur un polycopié.

Je leur ai d'abord demandé ce dont ils avaient besoin s'ils voulaient acheter des articles dans un magasin. Ils n'ont pas eu de peine à me donner la bonne réponse. Je les ai ensuite questionnés sur ce qu'il existait comme monnaie. Ceux-ci avaient déjà une bonne connaissance des pièces et des billets qu'il existe. De là, l'exercice proposé consistait à « calculer la somme totale, en euros et en centimes d'euros, de chaque ensemble de pièces ». Ce premier exercice ne faisait pas intervenir d'opération de conversion et a bien été réussi dans l'ensemble.

J'ai alors pu passer à un calcul faisant intervenir, cette fois, des conversions de centimes en euros. Même si la plupart des élèves sont parvenus à énoncer la relation que un euro équivaut à 100 centimes, la plupart d'entre eux ne sont pas parvenus à effectuer les conversions et laissaient des résultats du type 8 euros 125 centimes. Il s'agit d'une chose de connaître cette relation, mais d'une autre de l'appliquer.

J'ai alors demandé à des élèves qui avaient réalisé la conversion d'expliquer aux autres comment ils avaient procédé. Ceux-ci ont bien fait ressortir qu'il fallait savoir que 1 euro valait 100 centimes. Ensemble, nous avons décomposé les différentes sommes obtenues avec les centimes, de façon à mettre en évidence cette relation (exemple : 125 centimes = 100 centimes + 25 centimes), puis nous avons remplacé dans cette égalité 100 centimes par 1 euro,

pour nous donner que 125 centimes équivaut à 1 euro 25 centimes.

Dans des opérations isolées, les élèves, hormis quelques uns dont ceux que j'ai présenté, parvenaient dans l'ensemble à réaliser cette décomposition et à trouver la bonne somme.

Par contre, malgré cette réussite, je me suis rendue compte lors d'une première évaluation que cela n'avait pas été compris par une grande partie des élèves, étant donné les mauvais résultats.

Il convient également de préciser qu'en ce début d'année, les élèves présentaient des difficultés à se concentrer pleinement sur les apprentissages. Je me suis alors demandée comment remédier à la situation : quel type de différenciation je pouvais leur proposer.

L'évaluation, que l'on trouve en annexe, était composée de trois exercices. Le premier exercice consistait à donner le montant de pièces représentées sur un photocopié. Dans le deuxième exercice, les élèves devaient représenter, avec le moins de pièces et de billets possibles, le montant du lecteur MP3. Enfin, dans le troisième exercice, il s'agissait de calculer la somme à rendre. Cette même évaluation a été proposée suite à l'expérimentation que je vais développer juste après.

J'ai donc fait le choix de mener la suite de la séquence différemment, de telle sorte que les élèves s'approprient la relation existant entre les euros et les centimes, et de façon à ce que chacun s'investisse pleinement dans l'acte d'apprendre. Le fait de s'investir pleinement dans la situation d'apprentissage peut conduire les élèves à davantage chercher les réponses et à développer des compétences.

J'ai alors émis l'hypothèse que **travailler en groupe permet de développer davantage ses compétences.**

J'ai alors différencié l'organisation de classe en les mettant par groupe de quatre.

Dans chaque groupe, deux élèves avaient, alternativement, le rôle de client, et deux élèves le rôle de commerçant. Cette situation du jeu de la marchande consistait pour les clients à acheter des articles avec l'argent trouvé dans une enveloppe, et pour les marchands de rendre la monnaie grâce à la caisse dont ils disposaient. Pour ce faire, chaque groupe avait à sa disposition une pochette, où se trouvaient une liste de course et le tarif de chaque article. Les élèves avaient ainsi un matériel de manipulation, la fausse monnaie, à disposition.

Ainsi, grâce à l'outil de manipulation proposé, la plupart des élèves se sont montrés motivés à

résoudre les différentes situations. D'ailleurs, deux élèves m'ont demandé de vérifier un exercice qu'ils avaient fait à la maison, et une autre, au lieu de se préparer pour aller en récréation, m'a interpellée pour que je lui ré-explique une correction. D'habitude, elle se précipite vers la sortie de la classe.

En outre, dans chaque groupe, une forme d'émulation s'est fait ressentir, dans le sens où presque tous les élèves se sont investis dans la recherche de solution aux problèmes posés. Même si la séance a duré deux bonnes heures, ceux-ci éprouvaient encore l'envie de la continuer. De plus, Jane et d'autres élèves éprouvant des difficultés à se concentrer pendant les apprentissages, se sont engagés pleinement dans les différentes situations mathématiques.

J'en suis venue alors à l'hypothèse suivante : **proposer des situations concrètes d'apprentissage aide les élèves à se motiver pour entrer dans l'acte d'apprendre.**

Suite à cette séance, les élèves étaient mis en situation d'entraînement sur des exercices faisant intervenir la monnaie. Cette fois-ci, les élèves s'étaient retrouvés seuls face à leurs exercices. Les élèves les plus en difficulté se voyaient proposer comme aide la mise à disposition de fausse monnaie. Les autres élèves y avaient également accès, selon leurs besoins, et certains s'en sont d'ailleurs emparés.

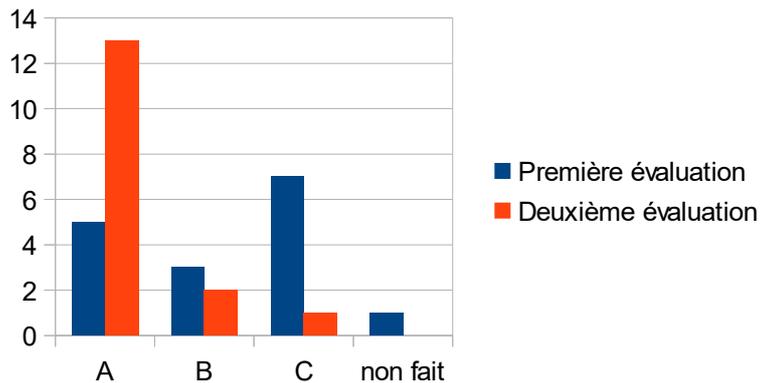
À l'issue de cette séquence, la même évaluation leur a été proposée. Les résultats, qui se trouvent dans la partie suivante, montrent une bien meilleure réussite des élèves.

Aussi, de façon à recueillir les avis des élèves, je leur ai fait passer un questionnaire, que vous trouverez en annexe. Les réponses rendent compte de l'attrait des élèves pour les mathématiques, ce que j'ai pu constater en classe, notamment quand je leur annonce que nous allons faire des mathématiques. Ceux-ci s'en réjouissent. Ils montrent également leur déception quand la séance se termine. Il est à noter, que d'après leurs réponses, ils accordent une importance aux mathématiques pour eux-mêmes et dans la vie de tous les jours. Concernant l'utilité du travail en groupe, leurs réponses l'ont confirmées, bien qu'ils semblent plutôt être en faveur du travail en binôme. Sûrement qu'ils n'en ont pas l'habitude et qu'ils n'en perçoivent pas tout son intérêt pédagogique. Mais l'école a pour mission de les préparer à la vie professionnelle et sociale, et les faire travailler ensemble est un des objectifs à atteindre d'après le socle commun de connaissances et de compétences. Enfin, plus de la moitié d'entre

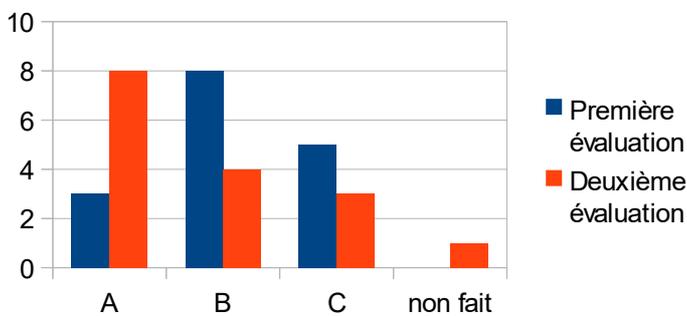
eux trouvent utile voire très utile l'utilisation d'un matériel de manipulation pour résoudre un problème en lien avec la monnaie. Ce sont surtout les élèves en difficultés, dont Jane et Irène, qui ont fait la demande pour utiliser cette aide.

### 3. Résultats

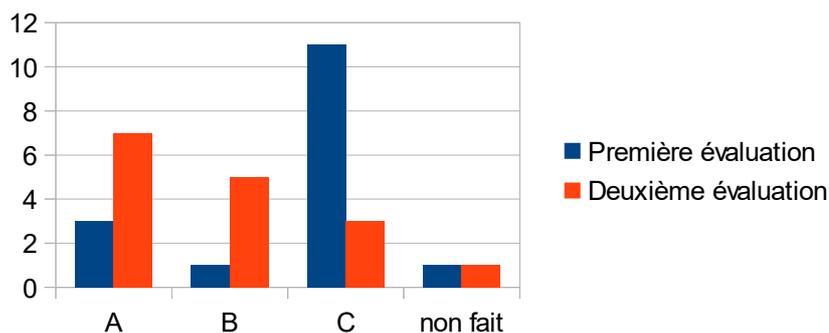
#### 3.1. Résultats en lien avec l'évaluation



#### Exercice 1



#### Exercice 2



### Exercice 3

Note	Exercice 1							
	A		B		C		Non fait	
Evaluation	E1	E2	E1	E2	E1	E2	E1	E2
Effectif	5	13	3	2	7	1	1	0
Fréquence en pourcentage	31,25	81,25	18,75	12,5	43,75	6,25	6,25	0

Note	Exercice 2							
	A		B		C		Non fait	
Evaluation	E1	E2	E1	E2	E1	E2	E1	E2
Effectif	3	8	8	4	5	3	0	1
Fréquence en pourcentage	18,75	50	50	25	31,25	18,75	0	6,25

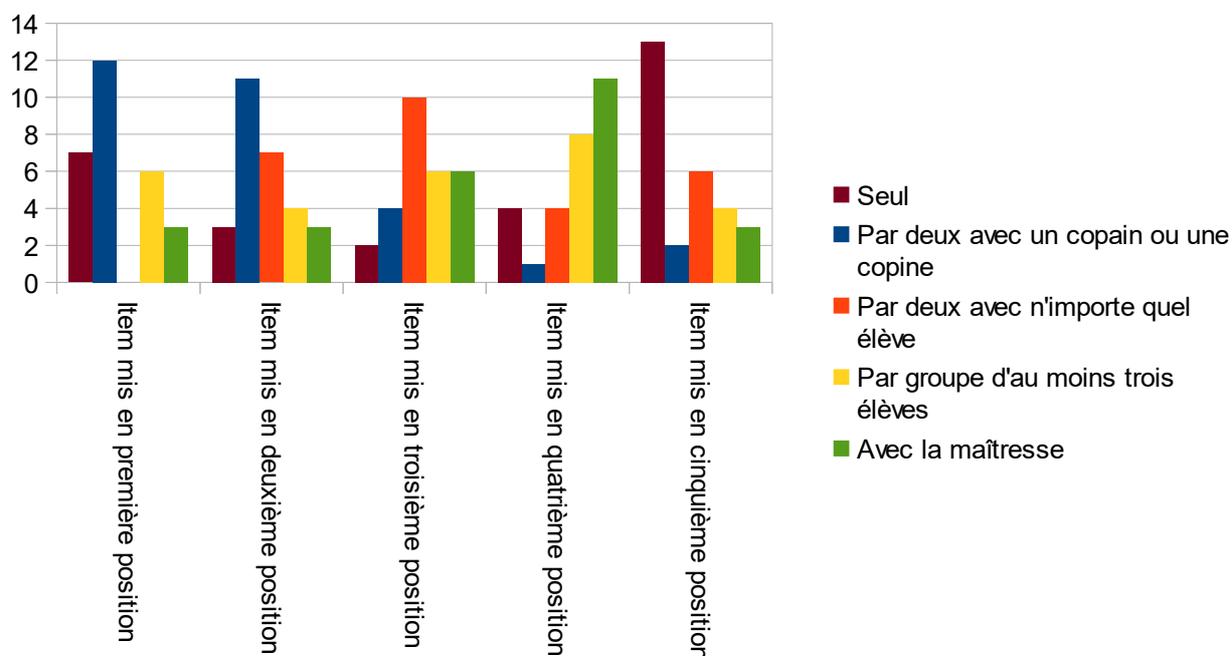
Note	Exercice 3							
	A		B		C		Non fait	
Evaluation	E1	E2	E1	E2	E1	E2	E1	E2
Effectif	3	3	1	7	11	5	1	1
Fréquence en pourcentage	18,75	18,75	6,25	43,75	68,75	31,25	6,25	6,25

Ces trois graphiques et les tableaux qui les accompagnent correspondent à une variable quantitative continue témoignant des pourcentages de réussite des élèves de CE2 aux évaluations 1 et 2. Concernant l'exercice 1 31,25 % des élèves ont obtenu la note A à l'évaluation 1 et 43,75 % ont obtenu la note C. L'évaluation 2, menée suite à l'expérimentation montre une grande amélioration étant donné que 81,25 % des élèves ont obtenu la note B, et

seulement 6,25 % ont obtenu la note C, sachant que tous ont réalisé l'exercice. Les 12,5 % restant ont obtenu la note B lors de la deuxième évaluation. Au regard de ces résultats, l'expérimentation semble être une réussite et cela va dans le sens des deux hypothèses en faveur du travail en groupe et du caractère concret des situations mathématiques proposées aux élèves. De même concernant l'exercice 2, alors que 18,75 % des élèves ont eu la note A à la première évaluation, ils sont 50 % soit la moitié à obtenir cette note à la seconde. Concernant l'évaluation 1, ils sont 68,75 % à avoir obtenu A ou B, contre 75 % à l'évaluation 2. De plus, 31,25 % ont obtenu un C lors de la première évaluation contre 18,75 à la seconde. Les résultats à ce deuxième exercice semblent des nouveau être en faveur des deux hypothèses en lien avec le travail en groupe et le caractère concret des situations mathématiques proposées aux élèves.

Le troisième exercice montre également une bonne réussite des élèves lors de l'évaluation 2 puisque 25 % des élèves ont obtenu une note A ou B contre 62,5 % à la deuxième, soit une hausse de 37,5 points. La part d'élèves ayant eu la note C a également baissé de 37,5 points. Le même élève n'a pas fait cet exercice. De nouveau, nos hypothèses se trouvent confirmées.

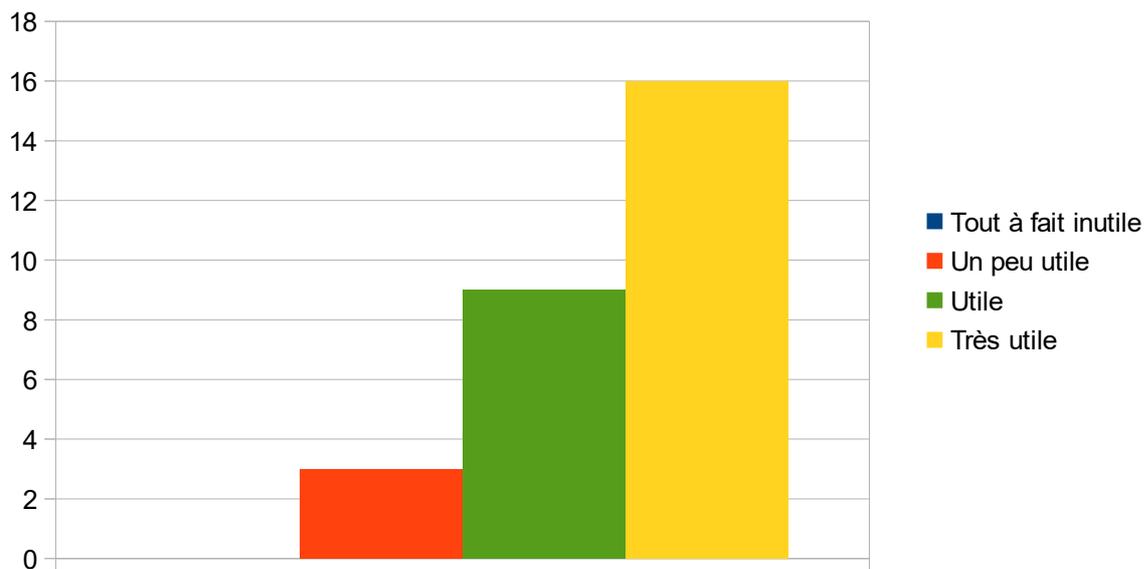
### 3.2. Résultats en lien avec le questionnaire



Question 7 : En mathématiques, je travaille plus facilement :

	Nombre d'élèves ayant mis les réponses en première position				
Effectif	7	12	0	6	3
Fréquence en pourcentage	25	42,86	0	21,43	10,71
	Nombre d'élèves ayant mis les réponses en deuxième position				
Effectif	3	11	7	4	3
Fréquence en pourcentage	10,71	39,29	25	14,29	10,71
	Nombre d'élèves ayant mis les réponses en troisième position				
Effectif	2	4	10	6	6
Fréquence en pourcentage	7,14	14,29	35,71	21,43	21,43
	Nombre d'élèves ayant mis les réponses en quatrième position				
Effectif	4	1	4	8	11
Fréquence en pourcentage	14,29	3,57	14,29	28,57	39,28
	Nombre d'élèves ayant mis les réponses en cinquième position				
Effectif	13	2	6	4	3
Fréquence en pourcentage	46,43	7,14	21,43	14,29	10,71

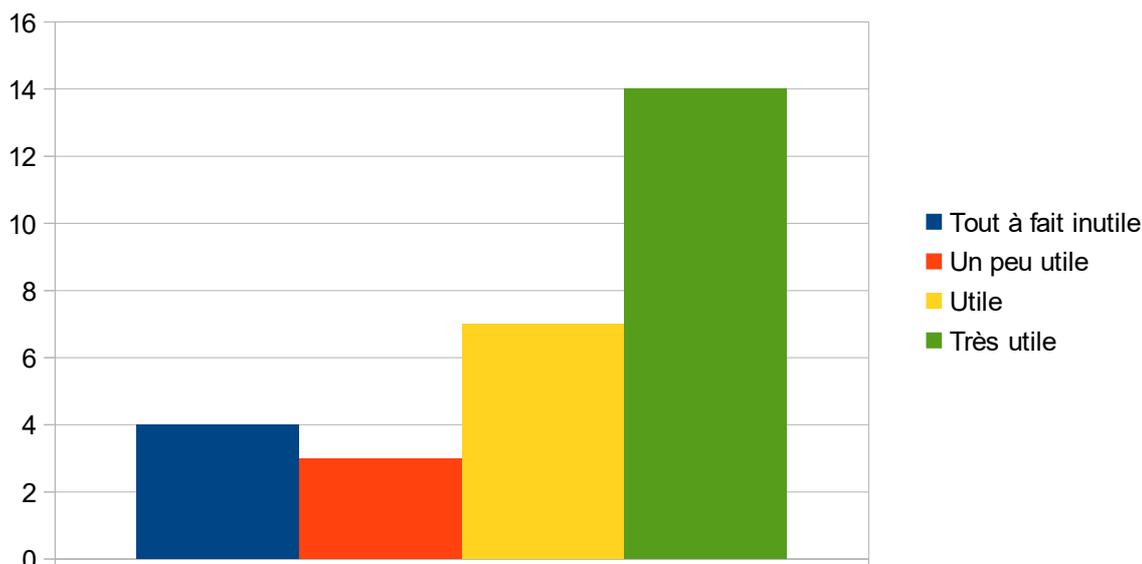
Cette question correspond à une variable quantitative discrète. Au regard des résultats obtenus, il apparaît que les élèves accordent une plus grande importance au travail en binôme avec leur copain ou leur copine. En effet, 42,86 % placent cet item en première position et 39,29 % en deuxième position. D'ailleurs, 25 % des élèves ont placé l'item « seul » en première position, contre 21,43 % pour l'item « par groupe d'au moins trois personnes ». Les élèves interrogés semblent trouver moins pertinent de travailler « seul » puisque 46,43 % ont placé cet item en dernière position. On remarque d'ailleurs qu'en dernière position seulement 7,14 % considèrent le travail en binôme avec un copain ou une copine comme le moins efficace. Ainsi, l'hypothèse en faveur du travail en groupe semble être invalidée si l'on se focalise sur les réponses des élèves. D'ailleurs, seulement 21,43 % ont placé cet item en troisième position, soit 21,43 points de moins que pour l'item en lien avec le travail en binôme avec un copain ou une copine. Cela se retrouve dans les réponses données en deuxième position étant donné que seulement 14,29 % l'ont ici placé. En deuxième position, les élèves préfèrent à 39,29 % travailler avec un copain ou une copine, et à 25 % travailler par deux avec n'importe quel élève.



*Question 8 : que penses-tu du travail en groupe quand tu as un exercice de mathématiques à faire ?*

	Tout à fait inutile	Un peu utile	Utile	Très utile
Effectif	0	3	9	16
Fréquence en pourcentage	0	10,72	32,14	57,14

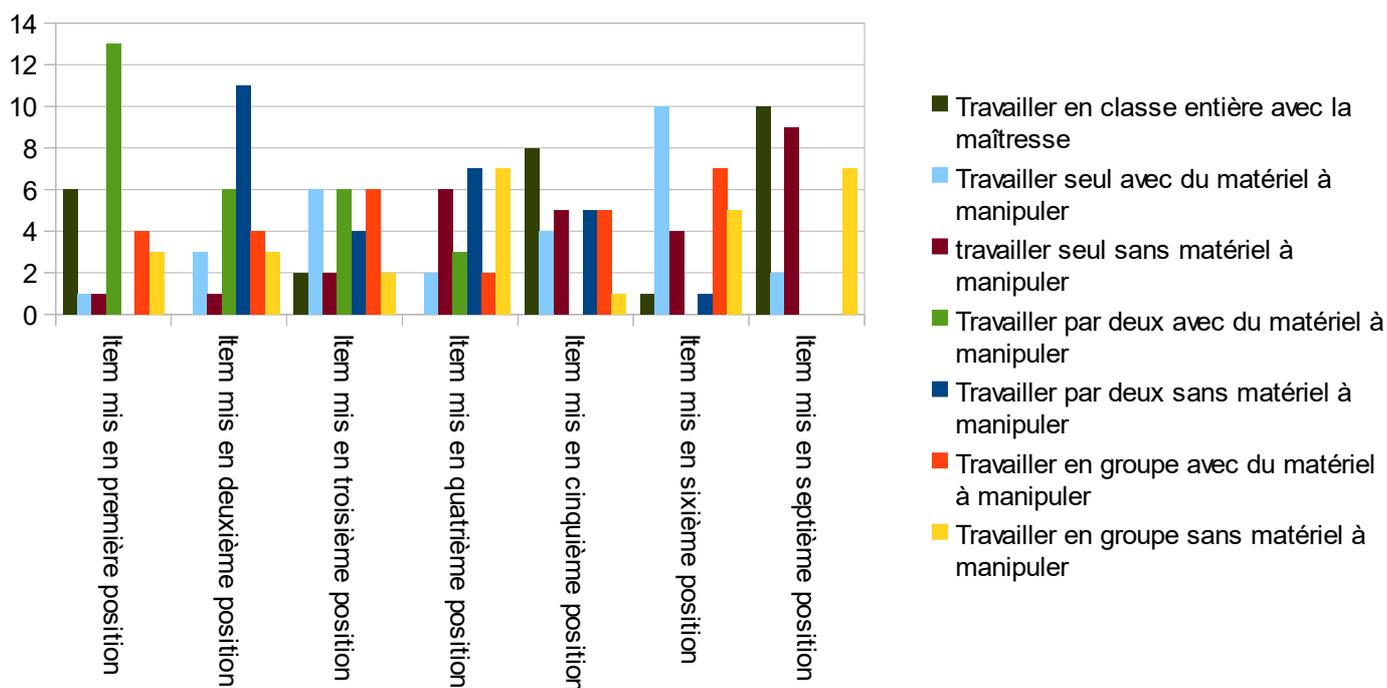
La question 8 correspond à une variable qualitative ordinaire. 57,14 % trouvent le travail en groupe très utile lors de la réalisation d'un exercice de mathématiques, 32,14 % ont répondu qu'ils trouvaient cela utile. Pour ces deux items, une grande part d'entre eux, 88,28 % reconnaissent ainsi l'utilité du travail en groupe. Il convient également de noter qu'aucun élève n'a coché l'item « tout à fait inutile ». La réponse des élèves va en faveur de l'hypothèse en lien avec le travail en groupe.



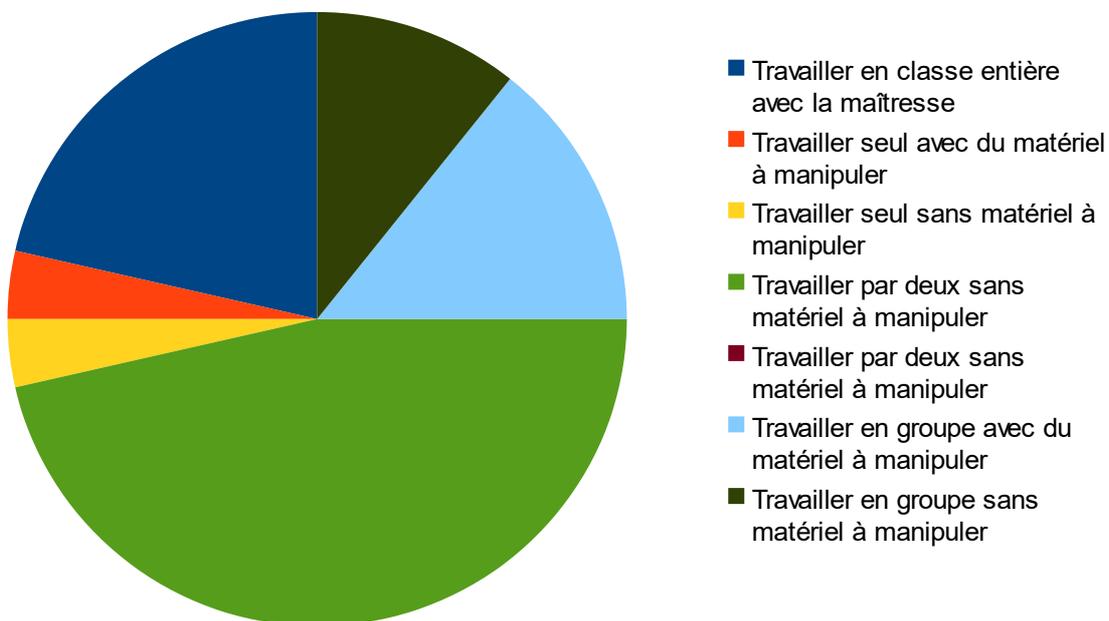
*Question 9 : pour réussir un exercice en mathématiques sur la monnaie, penses-tu que cela soit utile d'avoir de la fausse monnaie ?*

Items	Tout à fait utile	Un peu utile	Utile	Très utile
Effectif	4	3	7	14
Fréquence en pourcentage	14,29	10,71	25	50

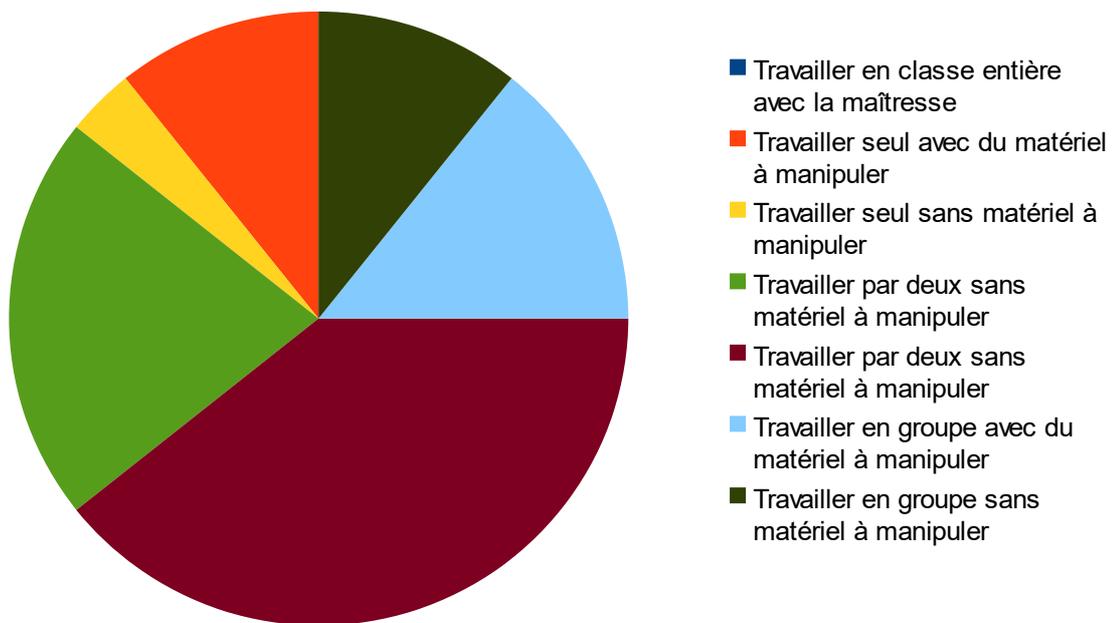
Cette question correspond à une variable qualitative ordinaire. La moitié des élèves interrogés trouvent très utile d'utiliser de la fausse monnaie pour résoudre un exercice en lien avec la monnaie. 25 % trouvent cela utile. Ainsi, 75 % de ceux-ci estiment utile ou très utile l'usage de ce matériel de manipulation. Les résultats montrent également que 14,29 % des élèves trouvent cela tout à fait inutile d'utiliser de la fausse monnaie, et 10,71 % reconnaissent une petite utilité. Ces deux résultats représentent tout de même un quart des élèves interrogés, ce qui n'est pas négligeable. Les résultats sont cependant en faveur de l'hypothèse en lien avec le fait de rendre concret une situation d'apprentissage en mathématiques, ici par l'utilisation d'un matériel de manipulation qu'est la fausse monnaie.



Question 10 : Classe de 1 à 7 ce qui t'aidera le plus pour résoudre un exercice de mathématiques :



Question 10 : Items mis en première position



*Question 10 : item mis en deuxième position*

	Nombre d'élèves ayant mis la réponse en première position						
Effectif	6	1	1	13	0	4	3
Fréquence en pourcentage	21,43	3,57	3,57	46,43	0	14,29	10,71
	Nombre d'élèves ayant mis la réponse en deuxième position						
Effectif	0	3	1	6	11	4	3
Fréquence en pourcentage	0	10,71	3,57	21,43	39,29	14,29	10,71
	Nombre d'élèves ayant mis la réponse en troisième position						
Effectif	2	6	2	6	4	6	2
Fréquence en pourcentage	7,14	21,43	7,14	21,43	14,29	21,43	7,14
	Nombre d'élèves ayant mis la réponse en quatrième position						
Effectif	1	2	6	3	7	2	7
Fréquence en pourcentage	3,58	7,14	21,43	10,71	25	7,14	25
	Nombre d'élèves ayant mis la réponse en cinquième position						
Effectif	8	4	5	0	5	5	1
Fréquence en pourcentage	28,56	14,29	17,86	0	17,86	17,86	3,57
	Nombre d'élèves ayant mis la réponse en sixième position						
Effectif	1	10	4	0	1	7	5
Fréquence en pourcentage	3,57	35,71	14,29	0	3,57	25	17,86
	Nombre d'élèves ayant mis la réponse en septième position						
Effectif	10	2	9	0	0	0	7
Fréquence en pourcentage	35,72	7,14	32,14	0	0	0	25

Cette question correspond à une variable quantitative discrète. 46,43 % des élèves interrogés tendent à placer en première position le travail par deux avec du matériel de manipulation. Puis 39,29 % d'entre eux l'ont placé en deuxième position mais sans avoir de matériel à manipuler. Contrairement à ce que l'hypothèse en lien avec le travail en groupe pourrait faire penser, seulement 14,29 % des élèves ont mis la réponse en lien avec le travail en groupe avec matériel en première position, et le même taux apparaît en seconde position. Ces résultats tendent donc à invalider l'hypothèse en lien avec le travail en groupe, pour être davantage en faveur du travail en binôme.

## 4. Discussion et conclusion

Dans le cadre de ce mémoire, je me suis demandée comment faire accéder tous les élèves, grâce à la différenciation pédagogique, à la réussite scolaire. J'ai alors émis deux hypothèses qui sont les suivantes : proposer des situations concrètes d'apprentissage aide les élèves à se motiver pour entrer dans l'acte d'apprendre, et travailler en groupe permet de développer davantage ses compétences.

Pour apporter des éléments de réponse, j'ai mené une séquence de grandeurs et mesures en lien avec la monnaie en plaçant les élèves par groupes de quatre et je leur ai mis à disposition un matériel de manipulation sous forme de fausse monnaie. Pour compléter mon expérimentation, j'ai fait passer un questionnaire aux élèves portant sur la relation qu'ils entretiennent avec les mathématiques et sur la manière privilégiée selon laquelle ils abordent cette discipline.

Les résultats à la première évaluation, réalisée suite à une organisation de la classe de type magistrale, et où les élèves sont mis en situation de travail individuel et sans matériel de manipulation, ont montré qu'une grande part des élèves n'avaient pas eu accès à la réussite. C'est le cas notamment des trois élèves dont j'ai fait la description. D'ailleurs, Louis Legrand a exprimé son regret face à la rencontre trop fréquente d'enseignement de type magistral et se voit plutôt en faveur d'un enseignement plus concret.

Je me suis donc interrogée sur la façon de remédier à la situation. Les recherches que j'ai menées m'ont alors amené à formuler l'hypothèse que travailler en groupe leur permettait de réussir à atteindre l'objectif visé en grandeurs et mesures, et comme le préconise Louis Legrand, je me suis attachée à leur proposer une « véritable situation problème ». En effet, de nombreux échanges ont émergé entre les élèves et ceux-ci ont accédé progressivement à la bonne réponse. De plus, le travail en groupe a permis, comme le souhaite Louis Legrand, un temps d'échanges suffisamment long, ce qui est moins possible en groupe-classe, étant donné le nombre d'élèves. Les résultats aux évaluations se sont d'ailleurs trouvés en faveur de cette première hypothèse. Cela n'est cependant pas apparu dans les questionnaires passés aux élèves, lesquels sont davantage en faveur du travail en binôme.

Alors qu'Irène et Jane sont passées de la note D à B, Gabin n'a répondu à presque aucune question. En observant leurs réponses au questionnaire, il est ressorti qu'Irène et Jane estiment

que le travail en groupe avec un matériel de manipulation est préférable. Par contre, Gabin a davantage mis en avant le travail en binôme avec un matériel de manipulation. Tous les trois ont d'ailleurs jugés très utile le recours à un matériel de manipulation. Leurs avis sont en accord avec les attitudes que j'ai pu observer au quotidien.

Tenir compte de leurs réponses au questionnaire, mais aussi de leurs résultats et de leurs attitudes face à leur travail permet, comme l'annonce P. Meirieu de définir le profil psychopédagogique de chacun de façon à les faire accéder à la réussite, puisque tenir compte de ces données me permettra de réajuster plus efficacement ma pédagogie. Cela rejoint d'ailleurs les postulats de Burns qui considèrent chaque apprenant de manière individuelle.

Lors du travail en groupes, j'ai pu me rendre compte des doutes que faisaient émerger les élèves, ce qui les faisant avancer progressivement vers la bonne réponse grâce à un cheminement intellectuel observable lors de leurs nombreuses interactions : de véritables conflits socio-cognitifs étaient alors observables, et j'ai bien pu m'en rendre compte lors des questionnements dont ils me faisaient part quand je passais dans les groupes, mais aussi lors de la mise en commun. Par contre, pour avoir demandé aux élèves de travailler par deux, les élèves se sont davantage trouvés en difficulté, en raison d'un nombre limité d'échanges possibles. Comme l'avance Pontecorvo en 1988, grâce aux interactions dans le groupe, les élèves progressent. Cela peut s'expliquer par le lien entre conflit cognitif, processus d'acquisition et la confrontation des points de vue, qui entraîne un raisonnement. Par contre, lors du travail en binôme, ajoute Marie-France Peyrat-Malaterre, les interactions sont moins riches, ce qui fait qu'il y a moins de richesses cognitives. Dans le travail en groupe, elle ajoute que des doutes apparaissent, ce qui induit la confrontation de points de vue, et cela aide à accéder à une pensée personnelle.

Une situation de classe vécue en littérature entre deux élèves m'a d'ailleurs confortée dans ce point de vue. En effet, alors qu'ils devaient écrire une histoire narrative à la manière d'un auteur, ceux-ci ne sont pas parvenus à libérer leur imagination et sont restés bloqués, sans savoir quoi écrire. Dans un premier temps, je les ai guidés, je les ai orientés vers des exemples de récits de l'auteur, mais cela n'a pas suffi. Par contre, j'ai alors été amenée à repenser ce groupe, en y incluant d'autres élèves. Leur travail a été bien plus productif et ils sont parvenus à avoir davantage d'idées et à oser les écrire. Ils étaient alors satisfaits de leur travail, alors qu'auparavant, je sentais une certaine frustration de leur part.

Le travail en groupe présente tout de même des inconvénients, surtout quand l'enseignant et

les élèves n'y sont pas habitués. En effet, certains professeurs éprouvent une certaine peur car il faut accepter de perdre une part de son autorité. Alors que les élèves étaient en groupe, j'ai dû veiller à être davantage un guide pour eux, plutôt que celui qui leur transmet des connaissances. En d'autres termes, c'était à eux de construire leurs connaissances, d'y accéder grâce aux échanges induits par la situation mathématique proposée.

J'ai dû également accepter qu'il y ait plus de bruit en classe, résultat des multiples interactions. Cela peut aussi s'expliquer par le manque d'habitude des élèves à travailler en groupe. Étant débutante, il a fallu que j'ose expérimenter une autre forme de travail. Il n'est pas forcément aisé de saisir les interactions de chaque groupe et j'avais envie de repérer chaque étape de leur raisonnement, ce qui n'était bien sûr pas possible. C'est pour cela que je leur ai demandé, dans chaque groupe, de garder une trace de leur réflexion commune, sur une affiche. Le but étant qu'ils expliquent leur méthode lors de la phase de bilan. Aussi, comme l'ont précisé O. Métayer et P. Boulais, je me suis également bien rendue compte que ce mode de fonctionnement prend plus de temps. Mais est-ce vraiment une perte de temps ? En effet, quelque temps après l'expérimentation, j'ai proposé de nouveau un exercice en lien avec la monnaie et celui-ci a été réussi par presque la totalité des élèves. Seulement deux élèves ne l'ont pas fait : Laurence, qui était absente pour une partie de l'expérimentation et Gabin, qui n'est pas parvenu à s'investir dans la tâche demandée. Ces deux élèves, qui bénéficient pour cette dernière période d'un accompagnement pédagogique complémentaire, pourront revoir cet exercice à cette occasion.

Enfin, alors que Vayer soit en faveur de la constitution de groupes naturels, et donc constitués par les élèves eux-mêmes, j'ai fait le choix de répartir les élèves selon leur niveau. Dans chaque groupe, deux élèves étaient en difficulté en mathématiques, et deux autres avaient plus de facilité. Ce qui m'a poussé à agir de la sorte est que lors de séances précédentes, j'avais laissé les élèves choisir avec qui ils voulaient travailler, et les réflexions pédagogiques s'en sont trouvées affaiblies. Aussi, certains en profitaient davantage pour ne pas faire sérieusement leur travail. Dans cette situation, constituer moi-même les groupes semblent donc avoir été profitable, étant donné les bons résultats à la seconde évaluation.

Une autre forme d'aide a été proposée aux élèves, principalement à ceux en difficulté.

Lors de la situation en groupe inspirée du jeu de la marchande, ceux-ci avaient à leur disposition un matériel de manipulation sous la forme de fausse monnaie. Il s'agissait ici de

répondre à la deuxième hypothèse, avançant que proposer des situations concrètes d'apprentissage aide les élèves à se motiver pour entrer dans l'acte d'apprendre. Comme le prévoit les recherches de Luis Radford, j'ai pu constater que certains élèves éprouvent le besoin de manipuler lors de la résolution d'exercices en lien avec la monnaie. Cela a été essentiellement le cas pour les élèves en difficulté, dont ceux cités dans ce mémoire.

Lors du travail en groupe, tous les groupes ont préféré recourir au dessin. Ainsi, des schémas représentant les sommes d'argent sont apparus sur leur trace écrite. Cela ne m'a pas semblé gênant, au contraire, le but étant qu'ils accèdent à un certain niveau d'abstraction lors de la résolution d'exercices portant sur la monnaie. Par contre, suite à cette situation, et de façon à vérifier les acquis personnels des élèves, je leur ai demandé, au cours d'une séance suivante, de réaliser des exercices mais individuellement. Je leur ai alors précisé qu'ils pouvaient utiliser la fausse monnaie. Certains n'en ont pas ressenti le besoin et préféraient recourir à des schémas. Par contre, les élèves plus en difficultés, dont Irène, a eu besoin de ce matériel de manipulation. Cela l'a aidée à réussir ses exercices, et à rester impliquée dans la tâche pendant presque une heure, ce qui m'a agréablement surpris étant donné son manque d'implication et sa préférence habituelle à discuter avec ses camarades. Je l'ai d'ailleurs sentie plus investie dans son travail que lors du travail en groupe. Celle-ci avait envie de réussir et m'interpellait régulièrement afin de s'assurer que ses réponses étaient correctes. De plus, celle-ci ne souhaitait pas terminer la séance et rentrer chez elle mais continuer, ce qu'elle a d'ailleurs fait à la maison. Ce travail supplémentaire était d'ailleurs une réussite, tout comme sa deuxième évaluation. D'ailleurs, les résultats du questionnaire sont en faveur de l'utilisation d'un matériel de manipulation, étant donné que 75 % des élèves trouve cela utile voire très utile. Certains ont d'ailleurs émis des remarques après avoir répondu au questionnaire, allant en faveur de l'utilisation d'un matériel de manipulation. Ces remarques étaient par exemple qu'ils « trouvaient ça plus amusant », et que de ce fait « ils avaient encore plus envie ». Ce genre de propos permet de confirmer notre hypothèse énonçant que proposer des situations concrètes d'apprentissage aide les élèves à se motiver pour entrer dans l'acte d'apprendre.

Alors que le travail en groupe semble avoir été profitable à grand nombre d'élèves, cela n'était pas le cas pour tous, et plus précisément pour Gabin, qui ne s'est pas investi dans la tâche demandée. D'après Marie-France Peyrat-Malaterre, si les obstacles énoncés par De Vischer sont présents, le travail en groupe ne peut pas être efficace. Plus précisément, Gabin n'a pas interagit avec les membres de son groupe, ne s'est pas senti suffisamment investi dans la tâche

de façon à atteindre l'objectif fixé, ne s'est pas montré motivé. Par contre, je me suis aperçu qu'il éprouvait le besoin de travailler soit avec un élève tuteur, soit avec moi. Il a besoin d'être rassuré dans ses capacités, qui sont bien présentes, mais qui sont bloquées par une angoisse profonde de mal faire. Cela a d'ailleurs été confirmé par la psychologue scolaire qui l'a pris en charge sur le temps scolaire, suite à la demande de ma collègue et de moi-même. Lors d'un stage dans une autre classe, je m'étais aperçu d'un atout du tutorat qui est la congruence cognitive. Les élèves ont alors la capacité de s'exprimer dans un langage que la personne tutorée comprend. Aussi, lors dudit stage, un élève ne comprenant pas un exercice, je lui ai reformulé la consigne, sans succès. Un autre élève, utilisant les mêmes termes que moi, lui a facilité la compréhension de l'exercice. Je me suis alors rendu compte que certains élèves, tels que Gabin, se complexifiaient la tâche demandée, et se mettaient une sorte de pression devant l'enseignant et que d'autres élèves, de peur de donner une fausse réponse ne trouvaient pas la solution. Ainsi, certains élèves, tel que le montre la recherche de Moust menée en 1993, réussissent mieux avec un élève tuteur, plutôt qu'avec l'enseignant.

Je me suis aperçu que tous les tutorats n'étaient pas efficaces et qu'ils ne permettaient pas toujours de faire accéder les élèves à la réussite. C'est le cas par exemple quand l'élève tuteur fait l'exercice à la place de l'élève tutoré. En effet, l'élève tuteur doit savoir adopter une attitude de guidage. En tant qu'enseignant, j'ai dû veiller à bien choisir l'élève tuteur. Cela passe par la transmission de consigne claire. Par exemple, il s'agit de bien dire à l'élève tuteur qu'il ne faut pas faire l'exercice à sa place, mais qu'il peut reformuler la consigne, lui montrer des exemples, confirmer ou non ce que fait l'élève bénéficiant de l'aide.

Ce travail de mémoire m'a fait prendre conscience que pour pouvoir faire accéder les élèves à la réussite, il fallait faire preuve, sans cesse, de réajustement pédagogique. Pour cela, l'enseignant doit observer finement les élèves, repérer dans quelles conditions ils pourront le mieux progresser pour atteindre la réussite prévue par le socle commun de connaissances et de compétences. Il convient également d'agir dans un cadre interdisciplinaire, de façon à donner encore plus de sens aux apprentissages. Je l'ai d'ailleurs bien remarqué lors de la séance de géographie traitant des besoins en eau : proposer aux élèves au préalable une séquence sur les contenances de l'importance de la nécessité de préserver cette ressource vitale pour l'homme, en se rendant plus facilement de ce que représentent les quantités. De même, proposer des situations problèmes faisant intervenir des activités manipulatoires, en

groupe, semble avoir été opportun. Il serait alors intéressant de me pencher davantage sur les travaux en lien avec la pédagogie de projet, qui fait l'objet de nombreuses recherches, comme le préconise par exemple Philippe Perrenoud.

## 5. Bibliographie

Cahay, R., Honorez, M., Montfort B., Remy, F & Therer, J. Styles d'apprentissage. Repéré à [http://www2.ulg.ac.be/lem/StyleApprent/StyleApprent\\_CG/page\\_04.htm](http://www2.ulg.ac.be/lem/StyleApprent/StyleApprent_CG/page_04.htm)

Dubouchet, F. Pédagogie de maîtrise. Repéré à <http://tecfaetu.unige.ch/staf/staf-h/fdubou/staf11/ex1/pdemaitrise.html>

Gardner, H (2005). Les intelligences multiples. Retz

Legrand, L. (1986). *La différenciation de la pédagogie*. Paris : Editions du scarabée.

Meirieu, P. (1995). Différencier c'est possible et ça peut rapporter gros !). Repéré à [http://www.unige.ch/fapse/life/files/1614/5408/6994/meirieu-1995-differencier\\_c\\_est\\_possible.pdf](http://www.unige.ch/fapse/life/files/1614/5408/6994/meirieu-1995-differencier_c_est_possible.pdf).

*Perrenoud, P. (1995). La pédagogie à l'école des différences : fragments d'une sociologie de l'échec*. Paris : Editions ESF.

Peyrat-Malaterre, M-F. (2011). *Comment faire travailler efficacement des élèves en groupe ?* Bruxelles : De Boeck.

Radford, Luis (2009). De la théorie à la pratique. Repéré à <http://edu.gov.on.ca/fre/teachers/studentsuccess/monographie6.pdf>

## 6. Annexes

### Annexe 1 : évaluation

**Grandeurs et mesures : la monnaie**

*Je connais les unités de mesure suivantes (monnaie : euros / centimes) et les relations qui les lient  
Je sais résoudre des problèmes faisant intervenir la monnaie*

1) Calcule la somme totale de cet ensemble de pièces :



2) Mon MP3 coûte 53 euros 75 : dessine le moins de billets et de pièces possibles pour représenter son prix :

3) Complète le tableau

Prix de l'article	Somme donnée	Monnaie à rendre
7 euros 88 c	8 euros	
4 euros 95 c	6 euros	
78 euros	100 euros	
6 euros 90 c	10 euros	
86 euros 75 cents	100 euros	

## **Annexe 2 : questionnaire**

### **Ma relation avec les mathématiques**

**Je te remercie de prendre un peu de ton temps pour répondre à ce questionnaire.**

**Quand il y a un carré, il faut cocher la bonne réponse.**

**Quand il y a une ligne, il faut classer tes réponses de la réponse qui est la plus juste POUR TOI à celle qui est la moins juste POUR TOI.**

#### **1- Ton enseignante annonce que vous allez faire des mathématiques, comment réagis-tu ?**

Tu es très content, c'est une discipline que tu adores

Tu es content, mais sans plus que cela

tu es content que la séance soit terminée

#### **2- Les mathématiques sont utiles dans la vie de tous les jours :**

pas du tout d'accord

un peu d'accord

d'accord

tout à fait d'accord

#### **3- Les mathématiques permettent d'apprendre des choses qui me seront utiles**

pas du tout d'accord

un peu d'accord

d'accord

tout à fait d'accord

#### **4- Je fais mes exercices de mathématiques parce que :**

ma maîtresse me le demande

mes parents veulent que je fasse mes exercices

je veux avoir de bonnes notes en mathématiques

je prends du plaisir à en faire

**5- Je fais des exercices de mathématiques aussi quand la maîtresse ne me l'a pas demandé :**

pas du tout d'accord

un peu d'accord

d'accord

tout à fait d'accord

**6- Je suis content quand nous abordons une nouvelle leçon en mathématiques :**

pas du tout d'accord

un peu d'accord

d'accord

tout à fait d'accord

**7- Classe tes réponses de 1 à 5. 1 est la réponse qui est la plus juste pour toi, et 5 la réponse qui est la moins juste pour toi. Ecris ta réponse sur la ligne.**

**En mathématiques, je travaille plus facilement.**

seul \_\_\_

par deux avec un copain ou une copine \_\_\_

par deux avec n'importe quel élève \_\_\_

par groupe d'au moins trois élèves \_\_\_

avec la maîtresse \_\_\_

**8- Que penses-tu du travail en groupe quand tu as un exercice de mathématiques à faire ?**

tout à fait inutile

un peu utile

utile

très utile

**9- Pour réussir un exercice de mathématiques sur la monnaie, penses-tu que cela soit utile d'avoir de la fausse monnaie ?**

tout à fait inutile

un peu utile

utile

très utile

**10- Classe de 1 à 7 ce qui t'aidera le plus pour résoudre un exercice de mathématiques. 1 est ce qui te servira le plus, 7 est ce qui te servira le moins. Écris le chiffre sur la ligne.**

Travailler en classe entière avec la maîtresse \_\_\_\_

travailler seul avec du matériel à manipuler \_\_\_\_

travailler seul sans matériel à manipuler \_\_\_\_

travailler par deux avec du matériel à manipuler \_\_\_\_

travailler par deux sans matériel à manipuler \_\_\_\_

travailler en groupe avec du matériel à manipuler \_\_\_\_

travailler en groupe sans matériel à manipuler \_\_\_\_

**Année universitaire 2015-2016**

**Master 2 Métiers de l'enseignement, de l'éducation et de la formation**  
**Mention Premier degré**

**Titre du mémoire : la différenciation au service de la réussite des élèves**  
**Auteur : FIX Caroline**

**Résumé :** L'école républicaine s'est fixée comme objectif la réussite de tous les élèves. La pédagogie différenciée apparaît comme un moyen privilégié pour faire face à l'hétérogénéité des élèves présents dans les classes. Différentes aides peuvent être proposées aux élèves, selon le profil pédagogique de chacun. Pour démontrer l'efficacité de certaines aides, telles que le travail de groupe et la manipulation, l'expérimentation a été menée en grandeurs et mesures, en se fondant sur la recherche en sciences de l'éducation. Ceux-ci ont montré que la différenciation mettant en oeuvre le travail en groupe et la manipulation aide les élèves à donner un sens à l'apprentissage en les rendant plus concrets. Une nouvelle piste est également apparue au cours de l'expérience, l'utilisation du tutorat, plus adaptée à certains profils d'élèves.

**Mots clés :** apprentissage concret – manipulation – jeu – travail en groupe – tutorat - motivation

**Summary :** The Republican school has set a goal to succeed all students. Differentiated instruction appears as a privileged means to face the heterogeneity of students present in class. Various aids can then be offered to students, according to the educational profile of each. To demonstrate the effectiveness of potential aid, such as group work, handling, experimentation was conducted in size and measurement, relying on research in educational sciences. These have shown that the differentiation using the teamwork and handling helps students make sense of learning by making them more concrete for students. A new track also appeared during the experiment, the use of mentoring, more suited to certain profiles of students.

**Key words :** concrete learning – manipulation – game – teamwork – tutoring - motivation





## Attestation de non-plagiat

Je soussignée Caroline Fix

Auteur du mémoire de master 2 (MEEF-PE) / MEEF-SD / MEEF-EE (entourez la mention et indiquez le titre du mémoire) « la différenciation au service de la réussite des élèves ».

déclare sur l'honneur que ce mémoire est le fruit d'un travail personnel, que je n'ai ni contrefait, ni falsifié, ni copié tout ou partie de l'œuvre d'autrui afin de la faire passer pour mienne.

Toutes les sources d'information utilisées et les citations d'auteur ont été mentionnées conformément aux usages en vigueur.

Je suis consciente que le fait de ne pas citer une source ou de ne pas la citer clairement et complètement est constitutif de plagiat, que le plagiat est considéré comme une faute grave au sein de l'Université, pouvant être sévèrement sanctionnée par la loi.

Fait à THYEZ,  
le 15 / 05 / 2016

Signature de l'étudiante



## Autorisation de diffusion électronique d'un mémoire de Master 2 MEEF dans la base DUMAS<sup>1</sup>

### Autorisation de l'étudiante

Je soussignée FIX Caroline

auteur et signataire du mémoire de niveau Master 2, intitulé : La différenciation au service de la réussite des élèves, agissant en l'absence de toute contrainte,

**autorise** n'autorise pas <sup>2</sup>

le Service Interétablissement de Documentation de l'Université Grenoble Alpes-Grenoble INP à le diffuser, sans limitation de temps, sur la base DUMAS en texte intégral.

- Je certifie la conformité de la version électronique déposée avec l'exemplaire imprimé remis au jury.
- Je m'engage à signaler les documents pour lesquels je ne détiens pas les droits de reproduction et de représentation ou les autorisations afférentes. Ces documents devront être masqués ou retirés de la version diffusée sur la base DUMAS par les auteurs.
- La présente autorisation de diffusion n'a pas de caractère exclusif. L'auteur conserve par conséquent toutes les possibilités de cession de ses droits et de diffusion concomitante de son mémoire.
- Je renonce à toute rémunération pour la diffusion effectuée dans les conditions précisées ci-dessus.
- Conformément à la loi « informatiques et libertés » du 6 janvier 1978, modifiée en 2004, je pourrai à tout moment modifier cette autorisation de diffusion par simple lettre ou courriel à la BUPE : [membupe@univ-grenoble-alpes.fr](mailto:membupe@univ-grenoble-alpes.fr)

Fait à THYEZ, le 15 / 05 / 2016

Signature de l'étudiante,  
Précédée de la mention « bon pour accord »

« bon pour accord »  


<sup>1</sup> La base DUMAS (Dépôt Universitaire des Mémoires Après Soutenance) est en accès libre à l'adresse : <http://dumas.ccsd.cnrs.fr/>  
NB : le mémoire sera diffusé sur Dumas si la note obtenue pour l'écrit est supérieure ou égale à 16/20 et si l'auteur et le responsable de mémoire en donnent l'autorisation

<sup>2</sup> Entourer la mention choisie