



HAL
open science

La coopération en petits groupes augmente-t-elle la motivation autodéterminée chez les élèves ?

Anaïs Darrousez

► **To cite this version:**

Anaïs Darrousez. La coopération en petits groupes augmente-t-elle la motivation autodéterminée chez les élèves ?. Education. 2022. dumas-03813787

HAL Id: dumas-03813787

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03813787v1>

Submitted on 13 Oct 2022

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.

MASTER 2 MEEF

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

Mention **Premier degré**

Année universitaire 2021 - 2022

**SEMESTRE 4
SESSION 1**

Prénom et Nom de l'étudiant : Anaïs Darrousez

Mémoire de recherche à visée professionnelle.

Site de formation : INSPE Villeneuve d'Ascq

Séminaire : déterminants psychologiques des apprentissages.

Nom de l'enseignant : Mme Delaval.

Remerciements

Je remercie,

Monsieur Zekatek, le directeur de l'école -Edmond Rostand à La Madeleine- dans laquelle j'effectue mon alternance pour m'avoir permis de mener mes expérimentations en classe ;

les parents d'élèves et les élèves qui ont accepté la participation à cette étude ;

Mademoiselle Debaene d'avoir mené des expérimentations similaires dans sa classe afin d'assurer un échantillon conséquent ;

Pour finir, Mesdames Brasselet et Delaval qui m'ont suivie et conseillée dans la réalisation de ce mémoire.

Résumé

Ce mémoire de recherche à visée professionnelle a pour objectif de trouver s'il existe un lien entre motivation autodéterminée et activités de coopération, en vue d'adapter les pratiques enseignantes pour susciter la motivation autodéterminée des élèves d'école élémentaire. D'abord, un état des lieux de la recherche concernant la motivation et la coopération en classe sera présenté. Dans un deuxième temps, nous mettrons en place des expérimentations sous la forme de passation de questionnaires pour savoir si la mise en place de travaux de coopération favorise les formes de motivation autodéterminées. Puis les résultats obtenus seront présentés et analysés en lien avec la recherche actuelle. Les limites de l'étude seront définies. Enfin , nous discuterons des implications professionnelles d'une telle étude.

Table des matières

Remerciements	1
Résumé	1
Table des matières	2
Introduction.....	4
I-Théories sur la motivation	5
a) Définition.....	5
b) Motivation intrinsèque, extrinsèque, amotivation	5
c) Autodétermination.....	6
d) Les trois besoins psychologiques fondamentaux.....	7
e) Croyances d'auto-efficacité.....	8
f) Style motivationnel de l'enseignant.....	8
g) Conclusions sur la motivation.	10
II- La coopération.....	10
a) Définition.....	10
b) Bénéfices de la coopération en classe.....	11
c) Les différentes formes de coopération en classe.....	12
d) Mise en place de la coopération en classe.....	16
e) Limites	17
III- Apports de la recherche sur la coopération à propos de la motivation.	17
a) Historique bref de la coopération	17
b) Liens entre pratiques coopératives et motivation	18
c) Facteurs des pratiques coopératives qui développent la motivation autodéterminée et hypothèses.	18
IV- Méthodologie.....	20
a) Les participants.....	21
b) Le matériel.....	21
c) Procédure	22
V-Résultats des expérimentations.	23
a) 1 ^{re} analyse : résultats en classe de CE1.	23
1) Analyse des items	23
2) Liens entre les variables.	24
b) 2 ^{ème} analyse : mise en commun des résultats pour les CE1 et les CE2. Recherche de lien entre la préférence pour la première ou la quatrième de couverture et d'autres variables.....	26
1) Analyse des items	26
2) Liens entre les variables.	27

VI – Discussion.....	28
a) Rappel de la problématique et des hypothèses.....	28
b) Rappel et discussion des résultats.....	29
1) 1 ^{re} analyse.....	29
2) 2 ^e analyse.....	31
c) Interprétation des résultats.	33
d) Limites de l'étude.....	35
1) L'échantillon et la méthodologie.....	35
2) Travailler avec des enfants.....	36
3) Les conditions de coopération.....	37
4) Habitudes de la classe interrogée.....	38
e) Implications théoriques.....	38
VII- Implications professionnelles.....	39
a) Évolution de mes pratiques enseignantes en lien avec mes résultats.....	39
b) Développement de mes compétences professionnelles.....	42
Conclusion.....	43
VIII- Références.....	44
IX- Annexes.....	46

Introduction

Dans le contexte actuel de pandémie nous entendons couramment parler de démotivation ou de décrochage scolaire dans les médias. Mais cette démotivation et ce décrochage ne sont pas nouveaux. En effet, selon la revue *Challenges* de décembre 2017, en 2008 on comptait 140 000 jeunes français par an qui quittaient le système scolaire sans diplôme, bien qu'en 2017 la situation se soit améliorée (100 000 jeunes français par an qui quittaient le système scolaire sans diplômes), il reste cependant un nombre encore trop de jeunes démotivés ou en décrochage scolaire. Les enquêtes Pisa (2012) ont évalué la propension des élèves à se détourner de leur établissement scolaire, la France est arrivée à la dernière place de ce classement. Seul 50% des élèves Français affirmaient se sentir bien dans leur établissement. La question de la motivation est centrale à l'école puisqu'elle permet le bien être des élèves mais aussi leur investissement dans leurs apprentissages.

Ainsi, nous pouvons nous demander comment motiver davantage les élèves ? C'est pourquoi nous définirons les différentes formes de motivation. Puis nous nous intéresserons aux activités en classe qui la favorise et plus particulièrement aux activités de coopération. Puisque la coopération a une place importante à l'école en s'inscrivant dans les programmes scolaires dès le cycle 1 et en s'étendant à travers les autres cycles, et comme elle permet des apprentissages transversaux, nous allons nous demander si elle a un impact sur la motivation des élèves. Cela nous mène à la problématique suivante : la coopération en petits-groupes augmente-t-elle la motivation autodéterminée chez les élèves ?

Dans une première partie je développerai les différents types de motivation et expliquerai les facteurs permettant la motivation autodéterminée. En seconde partie, je ferai un état des différentes formes de coopération possibles et de leurs bénéfices ainsi que des paramètres favorisant les apprentissages. Dans un troisième temps, je mettrai en perspective la motivation et la coopération afin de construire des hypothèses répondant à ma problématique. Je détaillerai la méthodologie que je souhaite suivre afin d'évaluer le réel impact de ces pratiques en classe. Puis, j'effectuerai les expérimentations et rendrai compte des résultats obtenus. Je les commenterai et les analyserai en lien avec ma problématique et l'état de la recherche actuelle. Ce qui me permettra d'exposer les limites de l'étude et de proposer d'autres perspectives de recherche pour la compléter. Enfin, je présenterai ce que

cette étude m'a amené du point de vue de mon développement professionnel en tant qu'enseignante dans le premier degré.

I-Théories sur la motivation

a) Définition

Selon le CNRTL, la motivation peut être définie de différentes manières, tout d'abord, d'un aspect psychologique c'est « l'ensemble des facteurs dynamiques qui orientent l'action d'un individu vers un but donné, qui déterminent sa conduite et provoquent chez lui un comportement donné ou modifient le schéma de son comportement présent ». Dans un contexte plus centré sur l'école, elle peut également être définie comme « l'ensemble des facteurs dynamiques qui suscitent chez un élève ou un groupe d'élèves le désir d'apprendre ».

b) Motivation intrinsèque, extrinsèque, amotivation

D'après les théories motivationnelles il existe différentes formes de motivation. Les deux principales sont la motivation intrinsèque et la motivation extrinsèque. Pour définir ces deux formes de motivation nous nous servirons de l'article de Leroy, Bressoux, Sarrazin et Trouilloud (2013) ainsi que de l'article de Sarrazin et Trouilloud (2006).

Lorsqu'il y a motivation intrinsèque l'action vient d'un désir de l'individu de la réaliser, c'est-à-dire que l'individu va réaliser une tâche pour le plaisir de la faire. Il en ressentira alors de la satisfaction.

En opposition, lorsqu'il y a motivation extrinsèque, l'individu réalise la tâche non pas pour la satisfaction qu'il va ressentir en la réalisant, mais dans l'objectif d'atteindre un but qui est associé à cette tâche. Le but visé peut être de différentes natures, par exemple d'éviter un désagrément ou réaliser un objectif qui mènera à la réalisation d'un projet sur du plus long terme. La nature du but visé va déterminer la régulation apportée à cette forme de motivation. Nous verrons avec plus de détails ces différentes régulations dans la partie suivante.

Néanmoins la définition de ces deux formes de motivation n'est pas suffisante, c'est pourquoi les chercheurs se sont également intéressés à l'amotivation (lorsqu'un individu ne ressent aucune motivation) et ont également décomposé les motivations intrinsèques et extrinsèques en sous catégories. Ces catégories sont rangées selon leur degré d'autodétermination.

c) Autodétermination

Le degré d'autodétermination dépend des causes de la motivation. Si la motivation a une cause interne, c'est-à-dire que l'individu veut faire la tâche car ses conséquences semblent lui permettre d'atteindre un but qu'il s'est fixé, alors cette motivation est autodéterminée. Par exemple, s'il s'entraîne souvent à lire parce qu'il veut savoir lire des histoires aux membres de sa famille. Ici, l'individu s'est fixé lui-même un but qu'il désire atteindre et donc il aura une motivation autodéterminée lors des activités de lecture puisqu'elles lui permettront d'atteindre ce but. Tandis que si cette motivation a une cause externe (c'est-à-dire que l'individu se sent obligé de la faire pour ne pas subir de désagrément), alors cette motivation n'est pas autodéterminée (Sarrazin & Trouilloud, 2006). Par exemple, si un individu doit s'exercer à poser des calculs pour ne pas être puni par ses parents à la suite d'une mauvaise note.

La figure ci-dessous, issue de Sarrazin et Trouilloud (2006) page 130, présente la taxonomie et les caractéristiques principales des motivations en fonction de leur degré d'autodétermination.

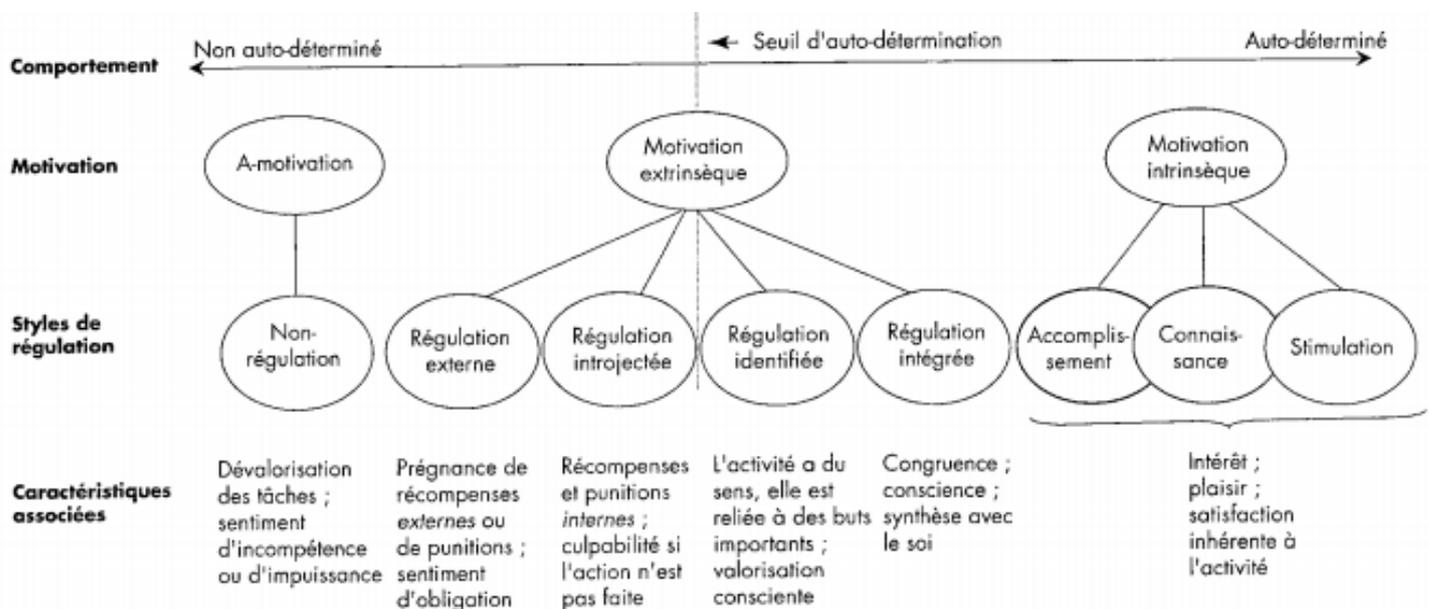


Figure 1 : Taxonomie et caractéristiques principales des motivations en fonction de leur degré d'autodétermination (in Sarrazin & Trouilloud, 2006).

Lorsque la motivation n'est pas autodéterminée alors il existe trois cas de figure : soit il n'y a aucune régulation c'est le cas de l'amotivation, soit la régulation est externe ou introjectée

dans le cas de la motivation extrinsèque non autodéterminée. Dans ce dernier cas, on l'appelle aussi la motivation contrôlée.

La régulation externe a lieu lorsqu'un individu veut répondre à une pression extérieure ou obtenir une récompense. Tandis que la régulation introjectée est davantage en rapport avec l'individu lui-même puisqu'il réalise une action pour ne pas ressentir de culpabilité ou de sentiments négatifs en rapport avec sa non-réalisation.

La motivation autodéterminée peu quant à elle être extrinsèque dans le cas de la régulation identifiée et de la régulation intégrée, ou intrinsèque. Pour définir la régulation identifiée, c'est lorsqu'un individu identifie la tâche à faire comme étant essentielle pour atteindre un objectif plus conséquent à long terme. Par exemple identifier l'apprentissage d'une leçon comme permettant de maîtriser des compétences utiles dans son orientation professionnelle future. La régulation intégrée est lorsqu'un individu identifie la tâche comme étant en accord avec ses valeurs personnelles. La motivation extrinsèque par régulation introjectée et la forme de motivation extrinsèque la plus autodéterminée.

La motivation intrinsèque est la motivation la plus autodéterminée. Elle a trois facettes : la motivation intrinsèque à la stimulation, la motivation intrinsèque à la connaissance et la motivation intrinsèque à l'accomplissement. Ce sont les trois raisons qui vont mener un individu à éprouver cette motivation. Lors de la motivation intrinsèque à la stimulation, un individu effectue une tâche pour les sensations agréables qu'elle lui procure. Un individu est motivé intrinsèquement par la connaissance lorsqu'il fait une tâche pour la satisfaction d'apprendre. Pour finir, un individu a une motivation intrinsèque à l'accomplissement lorsque la tâche qu'il effectue lui fait éprouver du plaisir à se surpasser ou relever un défi.

Plus la motivation est autodéterminée plus un individu sera intéressé par une tâche et plus son attention sur celle-ci pourra être persistante (Deci & Ryan 1985, 2000 cités par Chekour, et al. 2015). C'est donc cette motivation qu'il est important de développer en classe.

d) Les trois besoins psychologiques fondamentaux.

La motivation autodéterminée serait affectée par l'environnement de l'individu qui satisferait ou non les trois besoins psychologiques fondamentaux de celui-ci (Deci & Ryan, 2000 cités par Sarrazin et al. 2013).

Les trois besoins psychologiques fondamentaux sont :

- Le besoin de compétence, c'est « le sentiment d'utiliser ses capacités de manière efficace » (White, 1959 cité par Sarrazin et al. 2013).
- Le besoin d'autonomie, c'est le fait de se sentir à l'origine de ses actions. C'est-à-dire qu'un individu réalise une action par sa propre volonté et non par une conduite qui lui est dictée (De Charms, 1968 cité par Sarrazin et al. 2013).
- Le besoin de proximité sociale, qui se traduit par le sentiment d'appartenance ou de connexion affective à un groupe social (Baumeister & Leary 1995 cités par Sarrazin et al. 2013).

Si les trois besoins psychologiques fondamentaux ne sont pas remplis, alors l'individu ne va plus se donner lui-même d'objectifs à atteindre, il ne prendra plus de plaisir dans ce qu'il fait. Sa motivation ne sera alors plus autodéterminée.

D'après une expérience conduite par Deci et ses collègues, décrite par Sarrazin et Trouilloud (2006), les trois facteurs psychologiques fondamentaux faciliteraient tous et individuellement une motivation autodéterminée. Si seulement un des trois besoins est satisfait alors la motivation est introjectée mais si au moins deux des facteurs sont présents, la motivation devient autodéterminée. Les effets visibles de la satisfaction de ces besoins sont la persistance dans la tâche et l'augmentation du sentiment de liberté associé à sa réalisation.

e) Croyances d'auto-efficacité

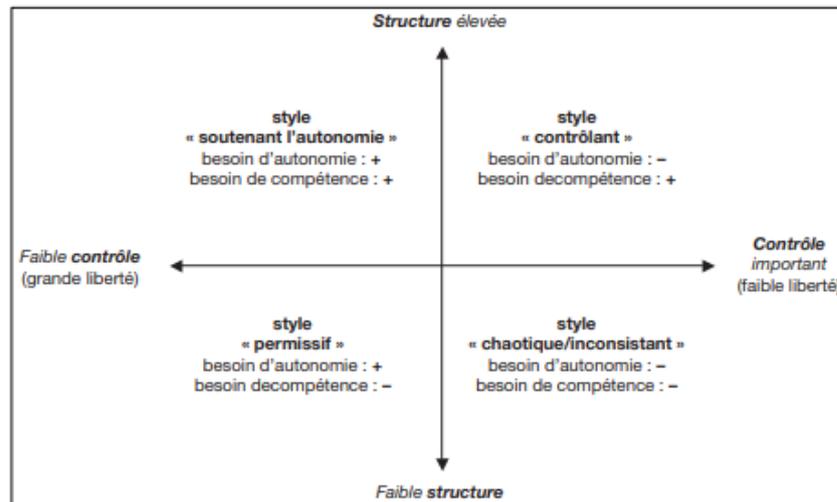
Les croyances d'auto-efficacité sont les perceptions que les individus ont à propos d'eux-mêmes. C'est-à-dire qu'ils vont évaluer leur capacité ou incapacité à réaliser une tâche en rapport avec leur propre perception. Ces croyances « déterminent la qualité de la motivation ainsi que le niveau d'engagement et de persévérance de l'individu face à la difficulté » (Bandura 1986 cité par Sarrazin et al. 2013). Moins un individu se sent capable de réaliser une tâche, moins il éprouve de plaisir à la faire, moins il a de motivation autodéterminée.

f) Style motivationnel de l'enseignant

Comme nous venons de le voir ci-dessus, le type de motivation que la tâche procure, son degré d'autodétermination ainsi que la satisfaction des besoins fondamentaux et les croyances d'auto-efficacité de l'individu sont à prendre un compte dans la motivation qu'a un individu à réaliser une tâche. Pour susciter de la motivation des élèves les enseignants peuvent donc

adopter différents styles motivationnels, caractérisés en fonction du degré d'autonomie que l'enseignant laisse aux élèves et du degré de structuration de l'activité. (Voir tableau ci-dessous, inspiré de Reeve, Deci & Ryan, 2004, cité par Sarrazin, Tessier & Trouilloud 2006.).

Figure 2. – Un cadre 2 x 2 distinguant les dimensions environnementales relatives à la « structure » et au « contrôle », et les besoins qu'elles satisfont (inspiré de Reeve, Deci & Ryan, 2004)



- Le style « soutenant l'autonomie » est celui qui favorise le plus la motivation des élèves puisqu'il satisfait les besoins psychologiques fondamentaux d'autonomie et de compétence. Sarrazin et al. (2013) indiquent que « de nombreuses études ont montré que les élèves dont les enseignants soutiennent l'autonomie manifestent une plus grande motivation autodéterminée (Chirkov & Ryan, 2001), ont de meilleurs résultats scolaires (Black & Deci, 2000) et affichent un sentiment de compétence plus élevé (Ryan & Grolnick, 1986) ».
- Les styles contrôlants et permissifs favorisent seulement un des deux besoins fondamentaux précédents.
- Le style chaotique/inconsistant, quant à lui, ne satisfait aucun besoin fondamental.

Ainsi, par son style d'enseignement, l'enseignant joue un rôle sur le climat motivationnel et donc sur la qualité de la motivation des élèves (Treasure & Roberts, 1995 cités par Sarrazin et al. 2006).

Leroy, Bressoux, Sarrazin et Trouilloud (2013), dans leur modèle sociocognitif des apprentissages scolaires montrent que si le style motivationnel de l'enseignant soutient les

trois besoins psychologiques alors les élèves qui perçoivent ce soutien ont davantage de motivation autodéterminée, développent leurs croyances d'auto-efficacité et sont moins amotivés. Si ce style motivationnel n'est pas perçu des élèves il a tout de même des points positifs puisqu'il fait tout de même baisser l'amotivation.

g) Conclusions sur la motivation.

En conclusion les enseignants jouent un rôle important dans la favorisation de la motivation autodéterminée chez les élèves. Pour que cette motivation autodéterminée soit optimale les élèves doivent éprouver du plaisir à faire la tâche (motivation intrinsèque), partager des valeurs avec celles de la tâche (motivation extrinsèque par régulation intégrée), ou enfin considérer cette tâche comme un élément essentiel de leurs apprentissages pour remplir des objectifs à plus long terme (motivation extrinsèque par régulation identifiée). Les trois besoins psychologiques fondamentaux doivent être satisfaits. Les élèves doivent avoir une bonne perception de leurs capacités à réaliser une tâche. Pour finir le style motivationnel de l'enseignant à privilégier est le style soutenant l'autonomie puisqu'il satisfait à la fois le besoin fondamental d'autonomie et de compétences. C'est-à-dire que les activités qu'il propose aux élèves doivent être structurées tout en favorisant la liberté.

On retrouve ces critères dans les pratiques de coopération qui peuvent satisfaire les trois besoins fondamentaux à la fois si l'activité est structurée, si elle favorise l'autonomie et puisqu'elle favorise également la proximité sociale.

Intéressons-nous plus précisément aux caractéristiques des pratiques coopératives.

II- La coopération

a) Définition

La coopération peut être définie de la façon suivante : « toutes les situations où enfants et adultes, réunis en communauté de recherche, mettent à disposition de toutes les richesses individuelles, échangent leurs connaissances et développent en même temps des attitudes métacognitives » (Connac, 2009 cité par Robbes, 2010). De manière plus précise, en classe la coopération est le « travail en petit groupe, [réalisé] dans un but commun, qui permet d'optimiser les apprentissages de chacun. [...] l'activité collective orientée dans une même direction, vers un objectif partagé par tous, peut profiter à chaque membre du groupe » (Slavin, 2010 cité par Reverdy, 2016).

Il faut bien veiller à différencier coopération et collaboration. En effet, la collaboration est uniquement un sous ensemble de la coopération. Dans les activités de collaboration, les relations entre les individus sont symétriques par rapport à leur projet commun. (Connac, 2013 cité par Reverdy, 2016). Cela n'est pas toujours le cas dans les activités de coopération.

b) Bénéfices de la coopération en classe.

Différentes études menées par Johnson et ses collègues (Johnson & Johnson, 1989 ; Johnson, Maruyama, Nelson & Skon, 1981) et par Slavin (1983a, 1983c), ont permis de montrer que les pratiques d'apprentissage coopératif sont bénéfiques dans l'ensemble. Ces études ont donné lieu à des comparaisons entre différents types d'activités scolaires. Voici une liste des comparaisons établies :

- Coopération sans compétition intergroupe versus compétition
- Coopération avec compétition intergroupe versus compétition
- Coopération sans compétition intergroupe versus travail individuel
- Coopération avec compétition intergroupe versus travail individuel
- Coopération avec versus sans travail intergroupe.

Il en ressort que la compétition intergroupe ne contribue pas aux apprentissages et pourraient même les réduire (Johnson & Johnson, 1989 cités par Buchs et al. 2012). Les pratiques coopératives favorisent davantage les apprentissages que la compétition. Et même si la différence de résultats entre la coopération pure et la coopération mixte (impliquant une compétition intergroupe ou des éléments individuels) n'est pas significative, il a été remarqué que « la supériorité de la coopération pure par rapport à la compétition est plus importante que la supériorité de la coopération mixte sur la compétition » (Buchs et al. 2012). En classe il faut donc privilégier les pratiques de coopération plutôt que les pratiques liées à la compétition. Les mêmes auteurs ont également remarqué que tous les apprenants, quel que soit leur niveau ou leur âge, tireraient des bénéfices de leur participation à des dispositifs coopératifs. Ces bénéfices porteraient sur tous les types de problèmes : les problèmes linguistiques (non verbaux) et les problèmes verbaux, sur les problèmes bien ou mal définis. Néanmoins cette coopération est plus efficace sur les problèmes verbaux. (Johnson & Johnson 1989 ; Johnson et al., 1981 cité par Buchs et al. 2010).

Parmi les bénéfices de la coopération en classe il y a le développement des compétences sociales, émotionnelles, comportementales (Giret, 2015 cité par Reverdy, 2016). Les

compétences sociales pouvant être développées sont par exemple les habiletés à communiquer, s'écouter, s'encourager, questionner les autres membres du groupe (Reverdy, 2016). Le raisonnement de haut niveau serait stimulé par ces pratiques (Johnson & Johnson, 1989 cités par Buchs et al. 2012). Buchs et al. (2012) listent les effets de ces pratiques :

- Elles créent des bénéfices socio-affectifs et motivationnels (Johnson & Johnson, 1989 ; Roseth, Johnson & Johnson, 2008 ; Slavin, 1983a, 1983b).
- Elles favorisent les relations entre pairs positives et l'estime de soi.
- Elles renforceraient les attentes de réussite future (le sentiment d'auto-efficacité), l'investissement dans la tâche, la curiosité autour des groupes sociaux. (Johnson & Johnson, 1989).
- Elles peuvent aussi influencer positivement les efforts fournis dans le but de réussir, la qualité des relations entre les individus travaillant ensemble, et l'ajustement psychologique.
- Elles permettent des apprentissages de meilleure qualité en réduisant « les écarts entre la qualité et la quantité des apprentissages observés pour les élèves de niveau fort et de niveau faible », permettant alors davantage d'équité (Yager, Johnson, Johnson, & Snider, 1986).

Reverdy, 2016, ajoute qu'elles permettent la socialisation et l'apprentissage du langage ainsi que le partage des stratégies pour résoudre un problème donné. De plus, elles mobilisent des « opérations cognitives langagières » comme les opérations d'expansion (ajout d'une information), de contraction (résumé l'information), d'étayage (reprise et enrichissement d'une proposition), et de reformulation (Baker, 2008 citant Vignaux, 1990 cité par Reverdy, 2016).

Néanmoins ces pratiques coopératives n'ont pas toutes la même forme, certaines se prêtent plus que d'autres aux apprentissages.

c) Les différentes formes de coopération en classe.

Les pratiques coopératives sont présentes dans les programmes scolaires dès le cycle 1. Elles peuvent avoir différentes formes, comme mentionné dans les définitions précédentes. En effet, elles peuvent être sous la forme d'aide, d'entraide, de tutorat (Connac 2009 cité par Robbes 2010) ainsi que de travaux en groupes plus ou moins grands.

Voyons quels paramètres favorisent davantage les apprentissages.

Premièrement, les travaux de groupes doivent être structurés pour être efficaces, d'où l'importance de passer par le tutorat ou l'apprentissage coopératif (Kutnick, Ota & Berdondini, 2008 cités par Buchs et al., 2012). Cette structuration passe par les choix des variables établis par l'enseignant. La composition des groupes est une des variables étudiées par les chercheurs avec les notions d'hétérogénéité ou homogénéité, le nombre d'individus dans le groupe, ainsi que les relations symétriques ou asymétriques. Les chercheurs se sont également intéressés aux buts associés à la tâche coopérative, à l'importance de l'interdépendance positive, et à la responsabilisation des individus.

1) Degré de symétrie des rôles

Tout d'abord, concernant la structuration des groupes, il y a trois niveaux : les dyades ou binômes, les groupes coopératifs (entre deux et cinq élèves), et le groupe classe. Au sein de ces groupes on étudie le « degré de symétrie des rôles » (Baker, 2008 cité par Reverdy, 2016). Les relations entre élèves peuvent être symétriques (lorsque deux élèves ont un niveau de compétences égal et ont un même rôle), ou asymétriques (lorsqu'il n'y a pas d'équivalence de compétences et de rôles) (Orly-Louis, 2011 cité par Reverdy, 2016). Selon Piaget et Vygotsky, les interactions sont plus efficaces lorsque l'un des deux partenaires est plus avancé que l'autre. Pour cela il faut donc une relation asymétrique. Pour créer une relation asymétrique les groupes doivent être hétérogènes. Cette hétérogénéité permet de dynamiser les échanges (Baudrit, 2005 cité par Reverdy, 2016) et de créer des conflits sociocognitifs qui seront alors constructifs (Hugon, 2008, cité par Reverdy, 2016). Elle permet également aux plus faibles de profiter du savoir-faire des autres et de leur explicitation des procédures et aux plus forts de consolider leurs apprentissages lorsqu'ils expliquent aux autres (Hugon, 2008 cité par Reverdy, 2016).

Dans les pratiques coopératives, deux types de conflits peuvent être présents : les conflits sociocognitifs (bénéfiques aux apprentissages) et les conflits relationnels. Lorsqu'il y a désaccord entre des membres d'un groupe à propos des savoirs, les membres de ce groupe vont être dans une situation de conflit sociocognitif, c'est-à-dire qu'ils vont devoir réorganiser, structurer de nouveau les connaissances qu'ils avaient déjà en fonction des nouvelles informations qui leur sont apportées. Les conflits relationnels sont au contraire néfastes aux apprentissages puisqu'ils impactent le climat de coopération.

2) *Buts de maîtrise et de performance*

Les pratiques coopératives sont orientées vers différents buts : les buts de maîtrise, et les buts de performance. Lorsque le but poursuivi est un but de maîtrise, l'objectif est de réaliser la tâche en s'y impliquant afin de maîtriser son contenu. Tandis que pour les buts de performance, l'objectif est de se comparer aux autres et montrer sa supériorité (Darnon et al. 2006 cités par Reverdy, 2016). Associer une pratique coopérative à un but de maîtrise permet de diminuer les conflits relationnels à l'intérieur d'un groupe (Buchs et al. 2008 cités par Reverdy, 2016). Ces buts sont en lien avec le type de climat motivationnel mis en place par l'enseignant : le climat de de compétition et le climat de maîtrise (Reverdy, 2016).

3) *Interdépendance*

Au sein d'un même groupe les individus sont en relation d'interdépendance. Celles-ci peuvent être positives lorsqu'elles débouchent sur de la coopération, ou négatives lorsqu'elles amènent des interactions d'opposition et donc de la compétition. Selon Plante, (2012 cité par Reverdy, 2016), l'interdépendance positive est l'une des conditions nécessaires à la mise en œuvre de la coopération en classe. En effet, il indique que « les membres d'une équipe de travail doivent percevoir que leur réussite est conditionnelle à celle des autres membres, en vue d'atteindre un but commun ». Cette interdépendance positive peut être de quatre formes selon les moyens qu'elle mobilise pour que le groupe parvienne à atteindre son but. Elle peut être sous la forme :

D'une interdépendance de ressources (division du matériel),

D'une interdépendance de tâche (division des tâches entre les membres du groupe pour atteindre l'objectif final),

D'une interdépendance des rôles (chaque membre du groupe a une responsabilité)

D'une interdépendance de milieu (positionnement spécifique dans l'espace) (Buchs et al. 2012).

Johnson & Johnson (1989) et Slavin (1983a, 1983c, 1995) (cités par Buchs et al., 2012), s'opposent quant à la question de l'interdépendance. Bien qu'ils reconnaissent tous l'importance d'une interdépendance positive, les premiers affirment que l'interdépendance positive des résultats est suffisante tandis que le second pense que l'interdépendance positive des renforcements est plus bénéfique. Pour définir l'interdépendance positive des résultats,

c'est lorsque la coopération est pure et qu'elle a pour seul objectif un but de maîtrise. En opposition, l'interdépendance positive des récompenses est lorsqu'un travail de groupe se déroule en compétition avec d'autres groupes pour obtenir une récompense. Mesch, Johnson, Johnson (1988, cités par Buchs et al. 2012) ont voulu éclaircir ce débat et ont étudié l'impact de ces deux types d'interdépendances. Ils ont alors obtenu les résultats suivants :

Les pratiques coopératives sont plus bénéfiques que le travail individuel.

« L'introduction de l'interdépendance positive des buts (des résultats) a été bénéfique et ce bénéfice a encore augmenté avec l'introduction de l'interdépendance de renforcements » (p. 448).

« La meilleure performance a été obtenue par le cumul des deux interdépendances » (p. 448).

Mais lorsque l'interdépendance des renforcements est par la suite retirée alors les performances diminuent. Ces performances augmentent de nouveau lorsqu'elle est réintroduite.

Ainsi, à court terme la combinaison des deux types d'interdépendances positives est plus efficace. Néanmoins l'interdépendance positive des renforcements a un avantage : elle motive les apprenants à interagir entre eux ; mais elle présente également un inconvénient : lorsqu'il n'y a plus de récompense associée à une compétition intergroupes alors les performances baissent en dessous de celles observées en coopération pure (interdépendance positive des résultats). Les récompenses peuvent parfois augmenter la motivation intrinsèque pour une activité si elle possède une fonction informationnelle. En effet, selon Deci et Ryan (1985 cités par Sarrazin & Trouiloud, 2006), une récompense peut avoir deux fonctions, d'une part elle renseigne l'individu sur ses compétences, c'est la fonction informationnelle ; d'autre part, elle donne à l'individu un sentiment d'obligation, c'est la fonction contrôlante. Si la récompense est perçue avec une fonction informationnelle mais qu'un individu ne l'obtient pas alors il peut se sentir incompetent. Dans ce cas sa motivation intrinsèque va diminuer.

4) Responsabilisation des élèves

Comme vu précédemment, il est possible de créer une interdépendance des tâches et des rôles lors des activités de création. Cette interdépendance suppose donc que les élèves soient responsabilisés. Selon Plante (2012, cité par Reverdy, 2016), chaque élève doit être en mesure de percevoir qu'il occupe un rôle essentiel dans la réalisation de l'objectif commun. En effet,

si un élève se sent inutile et pense que sa participation et son engagement dans la tâche ne sont pas essentiels alors il aura tendance à ne pas participer à l'activité coopérative et donc ne pas apprendre.

En conclusion, pour que la coopération en classe soit efficace les élèves doivent être en interdépendance positive et leurs relations doivent être asymétriques. Les tâches doivent davantage être tournées vers des buts de maîtrise. Les élèves doivent tous être responsables d'une partie du travail demandé afin de trouver leur place. Selon différentes études (Baudrit, 2005b ; Bourgeois & Nizet, 2005 ; Gillies, 2014; Lehraus & Rouiller, 2008; Plante, 2012 ; Slavin, 2010 ; Smith et al. 2005 ; cités par Reverdy, 2016), les deux principes communs de la coopération fonctionnelle sont : l'interdépendance positive, et la responsabilité individuelle. Certains y ajoutent l'hétérogénéité et le développement des compétences et habiletés sociales.

d) Mise en place de la coopération en classe

Pour que les pratiques coopératives soient amenées dans les meilleures conditions possibles Rouiller (2008) s'appuie sur les travaux de Howden et Kopiec (2000 cités par Reverdy, 2016) pour proposer les trois étapes de mise en place suivantes. Premièrement, des valeurs sous-jacentes à la coopération doivent être développées dans la classe en y créant un climat affectif. Ensuite, les élèves doivent apprendre à coopérer en développant des habiletés de coopération et un esprit coopératif. Pour finir, les élèves sont placés en situation de coopération menant à des apprentissages notamment par le biais de la verbalisation et des conflits sociocognitifs créés. Buchs, Gilles et Butera, (2012 cités par Buchs et al., 2012) s'appuient sur les mêmes travaux et structurent cette fois la mise en place de la coopération en deux étapes : apprendre à coopérer et coopérer pour apprendre. L'apprentissage de la coopération chez les élèves débute par l'instauration d'un climat de classe coopératif, puis les habiletés coopératives à acquérir sont enseignées explicitement, enfin les individus réfléchissent sur les pratiques coopératives et en font une critique constructive visant à améliorer ces temps de groupe. L'étape « coopérer pour apprendre » est quant à elle régie par cinq facteurs : la réalisation d'une tâche commune, des groupes de taille restreinte, l'adoption d'une attitude coopérative de la part des individus, la responsabilisation individuelle, et l'interdépendance positive entre les partenaires. Ces paramètres sont en lien avec les formes de coopération possibles, définies dans la partie précédente.

e) Limites

Si les pratiques coopératives sont bénéfiques pour les apprentissages, elles ont tout de même des limites. En effet, elles peuvent se révéler infructueuses, cela s'explique par l'écart entre la théorie et la pratique (Plante, 2012, cité par Reverdy, 2016).

Le fait que les élèves acquièrent des connaissances modifie leurs interactions, ce phénomène a été nommé « paradigme de l'interaction constructive » par Baker (2008, cité par Reverdy, 2016). Ce paradigme empêche les chercheurs d'avoir des résultats précis sur les effets réels des pratiques coopératives sur les apprentissages.

Pour finir, il n'est pas possible de donner des conseils à propos de situations spécifiques aux enseignants car chaque situation est unique. Baker (2008, cité par Reverdy, 2016), propose alors « d'attirer l'attention des enseignants sur les dimensions clés et structurelles de l'activité coopérative en situation d'apprentissage, dont l'application aux cas particuliers se ferait grâce aux savoir(-faire) de l'enseignant ».

III- Apports de la recherche sur la coopération à propos de la motivation.

Dans cette partie nous nous intéresserons plus précisément au lien entre coopération et motivation même s'il a déjà été évoqué précédemment, afin de déterminer des hypothèses à propos de l'effet de la coopération en petits groupes sur la motivation autodéterminée des élèves.

a) Historique bref de la coopération

En 1897, Triplett en observant les performances de coureurs cyclistes s'interroge sur la modification des performances en présence d'autrui (cité par Vallerant, 1994 ; et cité par Debrosses, 2007). Il réalise une expérience dans laquelle il demande à des enfants d'enrouler une corde autour d'un moulinet. Il découvre alors que la simple présence d'autrui effectuant la même action (principe de co-action) permet l'augmentation des performances, c'est le phénomène de facilitation sociale. En 1904, Meumann ajoute que la présence seule d'un individu suffit à améliorer les performances d'un autre individu (effet d'audience) (cité par Debrosses, 2007). Néanmoins, en 1882, la théorie de Ringelmann s'oppose à ces résultats (cité par Guarino, 2019). Il mesure la force déployée par des hommes qui tirent sur une corde qui contient un dynamomètre. Il remarque alors que plus il y a d'individus qui effectuent l'action ensemble, moins la force déployée est élevée. Cet effet s'appelle la paresse sociale. Quatre hypothèses sont émises pour expliquer cette diminution des performances :

Plus il y a de participants, plus il est difficile de coordonner les mouvements (Steiner), mais selon Ingham et al. (1974, cités par Guarino, 2019), cette explication n'est pas suffisante.

Selon Latané (1981, cité par Guarino, 2019), la paresse sociale est due à un impact social : « c'est la perception du groupe qui entraîne la diminution des performances » (Guarino, 2019).

Les individus ne sont pas évalués, c'est-à-dire qu'ils ne peuvent ni évaluer leur propre performance si la comparer à celle des autres individus présents. On peut rapprocher cette hypothèse à la nécessité d'avoir des responsabilités individuelles dans un travail coopératif.

Enfin, la motivation des individus diminuerait.

Ainsi, pour soutenir la motivation des élèves lors des travaux coopératifs, les groupes doivent être de petite taille et les activités suffisamment complexes pour nécessiter plusieurs individus lors de leur réalisation. Il est important que chaque individu du groupe puisse être en mesure de voir que ses efforts ont une importance pour la réalisation de la tâche, chacun doit avoir une responsabilité individuelle.

b) Liens entre pratiques coopératives et motivation

Selon Connac (2009, cité par Robbes, 2010), motivation et coopération sont étroitement liées : « la classe coopérative introduit des institutions qui viennent en soutien intermédiaire aux motivations intrinsèques ». On peut également citer la phrase issue de Buchs (2008) « de nombreuses recherches attestent les bénéfices sociaux motivationnels et cognitifs des travaux de groupe coopératifs (Buchs, Lehaus & Crahay, 2012 ; Hattie, 2008 ; Johnson & Johnson, 2009 ; Johnson, Johnson, Roseth & Shin, 2014 ; Kyndt et al., 2013 ; Rohrbeck, Ginsburg-Block, Fantuzzo & Miller, 2003) ». Buchs (cité par Wathez, 2018) explique également que les interactions entre pairs renforcent le sentiment d'appartenance, le sentiment d'autonomie et de compétence, qui, à leur tour développent la motivation des élèves.

c) Facteurs des pratiques coopératives qui développent la motivation autodéterminée et hypothèses.

Concernant la constitution des groupes, il n'y a pas de corrélation entre la motivation et le fait d'appartenir à un groupe stable ou instable dans le temps (Ryan, 2001, cité par Reverdy, 2016). La motivation est davantage liée au niveau scolaire, les groupes les plus motivés sont ceux composés par de « bons élèves ».

Comme montré précédemment, l'interdépendance positive des buts (buts de maîtrise), favorisent la motivation autodéterminée, ce qui n'est pas le cas lorsqu'il y a interdépendance positive des renforcements.

De part ces ajouts et les éléments développés dans les parties précédentes, il est possible de donner des hypothèses à propos de l'effet de la coopération en petits groupes sur la motivation.

Les activités coopératives favorisant l'autodétermination devraient remplir le maximum de critères parmi les critères suivants et surtout répondre à au moins deux besoins psychologiques fondamentaux :

L'activité est suffisamment complexe pour être réalisée par un groupe. (Pour développer la motivation intrinsèque à l'accomplissement).

Chaque individu peut mesurer ses efforts dans la production finale. (Pour développer le besoin psychologique fondamental de compétences, améliorer ses croyances d'auto-efficacité).

Chaque individu doit avoir une responsabilité individuelle. Les individus sont placés en situation d'interdépendance positive. Il faut donc privilégier les interdépendances de tâches et les interdépendances de rôles. (Pour développer les croyances d'auto-efficacité et répondre au besoin psychologique fondamental de compétences).

Les groupes ne doivent pas être trop grands et doivent être hétérogènes, les relations seront alors asymétriques. (Pour répondre au besoin psychologique fondamental de proximité sociale, pour développer les habiletés sociales et la coopération, et éviter les conflits relationnels ainsi que pour encourager les interactions entre pairs qui renforcent le sentiment d'appartenance, d'autonomie et de compétences et donc la motivation autodéterminée).

Il faut éviter de mettre des élèves qui ne s'entendent pas dans un même groupe. (Pour éviter les conflits relationnels et répondre au besoin psychologique fondamental de proximité sociale ainsi que pour encourager les interactions entre pairs qui renforcent le sentiment d'appartenance, d'autonomie et de compétences et donc la motivation autodéterminée).

Les objectifs du travail coopératifs doivent être explicités, que ce soit des objectifs de développement des habiletés sociales ou des objectifs concernant les apprentissages dans une

matière. (Pour développer la motivation extrinsèque par régulation identifiée et/ou par régulation introjectée).

Les buts associés à la tâche sont des buts de maîtrise. Il existe une interdépendance positive des buts. (Pour développer la motivation intrinsèque à la connaissance et éviter les conflits relationnels).

Les activités doivent être structurées mais avec un faible contrôle de l'enseignant. C'est-à-dire que l'enseignant doit avoir un style motivationnel soutenant l'autonomie. Les activités proposées aux élèves doivent leur permettre de faire des choix. (Pour développer les besoins psychologiques fondamentaux d'autonomie et de compétence).

Les seules récompenses sont des récompenses qui ont une fonction informationnelle. Mais cette pratique est à limiter pour éviter aux individus qui ne l'obtiennent pas de se sentir incompetents. (Pour développer le besoin psychologique fondamental de compétences et le sentiment d'auto-efficacité).

En classe je choisis donc de mettre en place de la coopération dans des petits groupes hétérogènes dans lesquels les élèves s'entendent bien. Ces groupes sont composés de 4 à 5 élèves. L'activité proposée pour la coopération est une activité dans laquelle chaque élève du groupe a un rôle via une interdépendance des ressources et des tâches et où chacun peut voir le résultat de son action. L'activité est structurée et l'enseignant exerce un contrôle faible, il soutient l'autonomie. A la fin de l'activité, un des groupes est récompensé.

Suite aux apports scientifiques donnés, je m'attends à ce que la mise en place d'une telle activité de coopération en petits groupes augmente la motivation autodéterminée chez les élèves.

IV- Méthodologie

Afin de vérifier si les activités de coopération en petits groupes augmentent la motivation autodéterminée des élèves je vais suivre le protocole suivant.

a) Les participants

Afin d'avoir un échantillon plus significatif je travaille en coopération avec une autre étudiante. L'échantillon est composé de deux groupes d'élèves. Un premier groupe de 20 élèves en CE1 à qui j'enseigne cette année. Ils travaillent parfois en binômes ou en petits groupes de 4 élèves. Ils sont autorisés à s'entraider. Dans ce groupe, un élève est dyspraxique et quatre élèves sont suivis par le RASED pour des difficultés en lecture. L'élève dyspraxique bénéficie d'une AESH mutualisée à raison de 8 heures par semaine. Le second groupe est composé de 19 élèves de CE2 dont l'enseignante est l'étudiante avec qui je collabore. Dans ce second groupe un élève est autiste, il bénéficie de deux AESH, un élève semble être dyspraxique mais n'a pas encore été diagnostiqué et un élève a un comportement inapproprié aux règles du cadre scolaire (provocation envers les adultes et violence envers les autres élèves). Les élèves sont habitués à une disposition permettant la coopération puisque le mobilier est disposé en îlots de 6 élèves. L'entraide est autorisée et même recommandée. Ils effectuent parfois des travaux en groupes ou en binômes. Nous allons donc travailler sur un échantillon de 39 élèves de cycle 2.

b) Le matériel

Pour mesurer la motivation autodéterminée des élèves en fonction du type de travail demandé nous avons sélectionné l'échelle de motivation en école élémentaire de Guay, Chanal, Ratelle, Marsh, Larose et Boivin (2010). Cette échelle est composée de 13 questions par discipline, présentées sous la forme d'une échelle de Lickert allant de 1 = « pas du tout d'accord » à 5 = « tout à fait d'accord ». Ce questionnaire est composé de trois questions mesurant la motivation intrinsèque, ex « J'aime les arts plastiques », trois questions mesurant la motivation extrinsèque par régulation identifiée, ex « Les arts plastiques vont me permettre d'apprendre beaucoup de choses utiles » et trois questions mesurant la motivation contrôlée, ex « Je fais des arts plastiques pour obtenir une belle récompense ». Le questionnaire de Guay et al. (2010) propose un travail sur trois disciplines : la lecture, l'écriture et les mathématiques. Nous avons modifié ce questionnaire pour nous intéresser aux arts visuels, qui est la discipline retenue pour l'étude. Nous avons également ajouté quatre items dans le questionnaire. Ces items permettront d'évaluer la recherche de coopération chez les élèves. Les quatre items sont les suivants :

Q4 - J'aime faire des recherches artistiques avec mes camarades.

Q8 - Faire des arts plastiques avec mes camarades m'aide à comprendre, me projeter dans la tâche.

Q12 - J'aime parler de ma production avec la classe.

Q13- Je préfère travailler seul(e).

Nous avons également ajouté un item qui n'était pas codé selon l'échelle de Lickert. C'est l'item Q14- « As-tu préféré faire la première de couverture ou la quatrième de couverture ? ». Cet item est également en lien avec la recherche de coopération puisque la première de couverture est réalisée avec coopération et la quatrième de couverture sans coopération.

Le questionnaire que nous allons utiliser se trouve en annexe 1, le codebook se trouve en annexe 2.

c) Procédure

Les participants à l'étude étant les élèves de nos classe de CE1 et CE2, une autorisation de leurs parents sera demandée afin que l'étude puisse avoir lieu (voir annexe 3).

Pour le besoin de l'étude nous avons créé une séquence d'arts visuels (annexe 4) dans laquelle il y a différentes modalités d'apprentissage. Lors de cette séquence les élèves vont réaliser une bande dessinée collective pour la classe. Lors des séances 1 à 3 les élèves vont travailler de manière individuelle et collective pour observer des bandes dessinées et dessiner leur propre planche pour la BD collective. L'étude se centre essentiellement sur les séances 4 et 5. En effet, les deux séances sont quasiment identiques. Leur différence réside dans le fait que la séance 4 donne lieu à un travail en coopération et que la séance 5 est centrée sur un travail individuel (voir les annexes 5 et 6). Lors de la séance 4, les élèves vont, en petits groupes créer une couverture pour la BD de la classe. Des rôles seront répartis entre les élèves :

- Un élève est gardien du temps,
- Un élève est chargé de surveiller le niveau sonore du groupe,
- Un élève peut se lever pour prendre du matériel,
- Un élève vérifie que les consignes sont respectées,
- Pour les groupes de plus de quatre élèves, un élève est désigné pour présenter la couverture réalisée.

Le questionnaire est réalisé deux fois. Il est réalisé en fin de séance 4 et en fin de séance 5 afin de pouvoir comparer les types de motivation développés par les élèves suite à ces situations. On comparera également leur volonté de travailler en coopération après un travail individuel et après un travail en coopération.

V-Résultats des expérimentations.

Pour donner suite à nos expérimentations, nous avons analysé les résultats obtenus.

a) 1^{re} analyse : résultats en classe de CE1.

Tout d'abord, la première analyse concerne les résultats obtenus en comparant la passation des questionnaires à la suite de la séance avec coopération avec la passation des questionnaires suite à la séance sans coopération dans une classe de CE1. Le questionnaire se trouve en annexe 1 et le codebook en annexe 2.

1) Analyse des items

Premièrement, nous avons déterminé si les réponses aux questions posées ont été cohérentes en calculant l'alpha de Cronbach pour chaque dimension. Les dimensions testées sont : la motivation intrinsèque, la motivation extrinsèque à régulation identifiée, la motivation contrôlée et la recherche de coopération.

Pour interpréter le résultat de l'alpha trouvé nous nous servons du tableau suivant :

Cronbach's alpha	Internal consistency
$\alpha \geq 0.9$	Excellent
$0.9 > \alpha \geq 0.8$	Good
$0.8 > \alpha \geq 0.7$	Acceptable
$0.7 > \alpha \geq 0.6$	Questionable
$0.6 > \alpha \geq 0.5$	Poor
$0.5 > \alpha$	Unacceptable

Figure 3 : tableau d'interprétation de l'alpha de Cronbach.

La motivation intrinsèque a été évaluée par les questions Q1, Q5 et Q9. L'alpha de cette dimension était de 0.546 au temps 1 et de 0.562 au temps 2. Comme il n'était bon ni au temps 1 ni au temps 2, nous avons cherché la question qui ne donnait pas de résultat cohérent. En supprimant Q9 l'alpha monte à 0.6701 au temps 1 et à 0.7877 au temps 2. Pour la suite de l'étude, les résultats de la motivation intrinsèque ne prendront en compte que les questions Q1 et Q5 (voir figure 1 en annexe 7).

Concernant la motivation extrinsèque à régulation identifiée, l'alpha de Cronbach n'est pas satisfaisant (alpha au temps 1 = 0.356 et au temps 2 = 0.454). En enlevant la question Q10, l'alpha monte à 0.653 au temps 1 et à 0.754 au temps 2. Donc on gardera les questions Q2 et Q6 pour cette dimension dans la suite de l'étude (voir figure 2 en annexe 7).

Pour la motivation contrôlée, l'alpha de Cronbach n'est ni satisfaisant au temps 1 (alpha = 0.560) ni au temps 2 (alpha = 0.622). Il augmente légèrement lorsqu'on supprime la question Q7 (alpha temps 1 = 0.578, alpha temps 2 = 0.631). On gardera les questions Q3 et Q11 pour cette dimension (voir figure 3 en annexe 7).

Au sein de la dimension « recherche de coopération », l'alpha de Cronbach n'est pas satisfaisant (alpha temps 1=0.394, alpha temps 2 = 0.388). En enlevant les différents items on s'aperçoit qu'aucun ne permet d'atteindre un niveau acceptable. De ce fait, on cherche les corrélations qui existent entre les différentes réponses données aux questions Q4, Q8, Q12 et Q13. Ainsi, on trouve une corrélation forte entre Q4 et Q12 (Pearson's r = 0.578). Pour la suite de l'étude, les items Q8 et Q13 seront supprimés (voir figure 4 en annexe 7)

2) Liens entre les variables.

Une fois l'alpha de Cronbach satisfaisant pour toutes les dimensions, nous avons, à l'aide du logiciel Jamovi, calculé des scores pour chaque dimension et pour chaque élève. On fait la moyenne des scores obtenus par les élèves pour chaque dimension au temps 1 puis au temps 2 (Mean).

Descriptives

	N	Mean	Median	SD	SE
MOT-INTRINSEQUE-1	18	4.14	4.75	1.096	0.258
MOT-INTRINSEQUE-2	18	4.17	4.50	1.000	0.236
MOT-IDENTIFIEE-1	17	3.74	4.00	1.048	0.254
MOT-IDENTIFIEE-2	17	3.59	4.00	1.337	0.324
MOT-CONTROLEE-1	19	3.18	3.50	1.304	0.299
MOT-CONTROLEE-2	19	2.95	3.00	1.353	0.310
CLASSE-1	18	2.61	3.00	0.698	0.164
CLASSE-2	18	2.67	3.00	0.594	0.140
COOP-1(4+12)	19	4.21	4.50	1.110	0.255
COOP-2(4+12)	19	4.03	4.00	0.716	0.164

Figure 4 : tableau comparatif des scores de motivation obtenus au temps 1 et au temps 2 pour chaque dimension.

La valeur p a été calculée pour toutes les dimensions et indique qu'aucune différence dans les moyennes entre le temps 1 et le temps 2 n'est significative. Pour que le résultat soit significatif il faut que p soit inférieur ou égal à 0.05.

Paired Samples T-Test

			statistic	df	p	Cohen's d
MOT-INTRINSEQUE-1	MOT-INTRINSEQUE-2	Student's t	-0.160	17.0	0.875	-0.0377
MOT-IDENTIFIEE-1	MOT-IDENTIFIEE-2	Student's t	0.618	16.0	0.545	0.1500
MOT-CONTROLEE-1	MOT-CONTROLEE-2	Student's t	0.952	18.0	0.354	0.2183
CLASSE-1	CLASSE-2	Student's t	-0.294	17.0	0.772	-0.0692
COOP-1(4+12)	COOP-2(4+12)	Student's t	0.694	18.0	0.497	0.1592

Figure 5 : Calculs de la valeur p et du d de Cohen pour les différentes dimensions aux temps 1 et 2.

On s'aperçoit que le score de motivation contrôlée est plus élevé au temps 1 (Mean= 3.18) qu'au temps 2 (Mean = 2.95). Selon la valeur p, ce résultat n'est pas significatif. Néanmoins,

le d de Cohen indique que, par rapport à l'effectif ayant participé à l'étude, il y a tout de même un effet même s'il est faible (d de Cohen = 0.2183) (voir données en violet sur les figures 4 et 5).

On observe un léger écart entre le temps 1 (Mean = 4.21) et le temps 2 (Mean = 4.03) pour la recherche de coopération mais celui-ci ne peut être pris en compte car ni la valeur p, ni le d de Cohen ne montrent que l'effet est significatif (voir données en orange sur les figures 4 et 5).

Lorsque l'on observe la dimension CLASSE (manière dont les élèves se sentent proches des autres élèves), on voit qu'il y a un léger écart entre le temps 1 (Mean = 2.61) et le temps 2 (Mean = 2.67). À nouveau, celui-ci ne peut pas être pris en compte dans l'étude : la valeur p et le d de Cohen ne montrent pas d'effet significatif (voir données en jaune sur les figures 4 et 5).

Dans cette analyse nous nous intéressons aussi aux corrélations qui peuvent exister entre les différentes dimensions aux temps 1 et 2. On interprète la force du lien entre deux variables grâce au coefficient de corrélation, le r de Pearson. Les seuils sont les suivants :

De 0.10 à 0.30, la corrélation est faible.

De 0.30 à 0.50, la corrélation est modérée (voir données en jaune, figure 6).

Au-dessus de 0.50 la corrélation est forte (voir données en vert, figure 6).

Correlation Matrix au temps 1

		QA-1	MOT- INTRINSEQUE-1	MOT- IDENTIFIEE-1	MOT- CONTROLEE-1	CLASSE- 1	COOP-1(4+12)
QA-1	Pearson's r	—	-0.369	-0.340	-0.392	0.413	
	p-value	—	0.132	0.168	0.108	0.100	
MOT- INTRINSEQUE-1	Pearson's r	-0.369	—				
	p-value	0.132	—				
MOT-IDENTIFIEE-1	Pearson's r	-0.340	0.213	—			
	p-value	0.168	0.381	—			
MOT-CONTROLEE-1	Pearson's r	-0.392	0.072	0.523*	—		
	p-value	0.108	0.771	0.022	—		
CLASSE-1	Pearson's r	0.413	0.152	0.051	-0.177	—	
	p-value	0.100	0.548	0.841	0.482	—	
COOP-1(4+12)	Pearson's r	-0.378	0.116	0.169	0.020	-0.121	—
	p-value	0.122	0.635	0.488	0.936	0.632	—

Note. * p < .05, ** p < .01, *** p < .001

Correlation Matrix au temps 2

		QA-2	MOT- INTRINSEQUE-2	MOT-IDENTIFIEE- 2	MOT- CONTROLEE-2	CLASSE- 2	COOP-2(4+12)
QA-2	Pearson's r	—					
	p-value	—					
MOT-INTRINSEQUE-2	Pearson's r	0.023	—				
	p-value	0.925	—				
MOT-IDENTIFIEE-2	Pearson's r	-0.141	-0.197	—			
	p-value	0.576	0.432	—			
MOT-CONTROLEE-2	Pearson's r	0.105	-0.012	0.742***	—		
	p-value	0.660	0.962	< .001	—		
CLASSE-2	Pearson's r	0.071	0.255	0.370	0.286	—	
	p-value	0.774	0.292	0.131	0.235	—	
COOP-2(4+12)	Pearson's r	0.005	0.210	-0.136	0.253	-0.098	—
	p-value	0.985	0.389	0.589	0.281	0.691	—

Note. * p < .05, ** p < .01, *** p < .001

Figure 6 : tableaux de corrélation des différentes dimensions aux temps 1 et 2.

D'après les résultats obtenus, il existe une corrélation positive entre la motivation extrinsèque à régulation identifiée et la motivation contrôlée. Aux temps 1 et 2 cette corrélation est forte. Au temps 1 le degré de lien (r de Pearson) est de 0.523 et au temps 2 il est de 0.742. Ici p est inférieur à 0.05 aux deux temps (voir données en rouge, figure 6), cela signifie que le résultat est significatif à la fois sur cet échantillon mais aussi sur une population plus grande.

Au temps 1, on remarque une corrélation modérée entre QA (aimer travailler seul en général) et les autres dimensions. Cette corrélation est de sens positif lorsqu'elle met en lien QA et la manière dont les élèves se sentent proches des autres élèves de la classe. Elle est négative lorsqu'elle met en lien QA et les autres dimensions (la motivation intrinsèque, la motivation extrinsèque à régulation identifiée, la motivation contrôlée, et la recherche de coopération). Pour ces différents résultats, la valeur p n'est pas significative.

On remarque également une corrélation modérée au temps 2 entre la motivation extrinsèque à régulation identifiée et la manière dont les élèves se sentent intégrés dans la classe. Ici, la valeur p n'est pas significative (p= 0.131).

b) 2ème analyse : mise en commun des résultats pour les CE1 et les CE2. Recherche de lien entre la préférence pour la première ou la quatrième de couverture et d'autres variables.

Lors de cette seconde analyse, les résultats de l'item Q14 : « as-tu préféré faire la première de couverture ou la quatrième de couverture ? » chez les CE1 et les CE2 sont mis en relations avec les différentes dimensions. On cherche à voir s'il y a un lien entre les différentes dimensions et la préférence sachant que la première de couverture a été réalisée avec coopération et la quatrième de couverture sans coopération.

1) Analyse des items

D'abord, nous avons calculé l'alpha de Cronbach pour chaque dimension.

Pour la motivation intrinsèque, l'alpha n'était pas satisfaisant (alpha = 0.547). Il est acceptable lorsque l'on enlève l'item Q9 (alpha = 0.709). Pour cette dimension nous garderons les items Q1 et Q5 pour la suite de l'étude (voir figure 1 annexe 8)

Pour la motivation extrinsèque à régulation identifiée, l'alpha de Cronbach n'est pas satisfaisant même en enlevant un item (alpha = 0.421). En se basant sur le tableau de corrélations on remarque une faible corrélation (Pearson's r = 0.278) entre Q2 et Q6. Ce sont ces items qui seront gardés pour la suite de l'étude (voir figure 2 annexe 8)

Pour la motivation contrôlée, l'alpha de Cronbach n'est pas satisfaisant même en enlevant un item (alpha = 0.417). En se basant sur le tableau de corrélations on remarque une faible corrélation (Pearson's r = 0.304) entre Q7 et Q11. Ce sont ces items qui seront gardés pour la suite de l'étude (voir figure 3 annexe 8).

Pour finir, concernant la recherche de coopération, l'alpha n'est pas satisfaisant même en enlevant un item (alpha = 0.308). En revanche, le tableau de corrélations indique une corrélation forte entre Q4 et Q12 (Pearson's r = 0.594). Nous conserverons ces items pour la suite de l'étude (voir figure 4 annexe 8).

2) Liens entre les variables.

À présent, nous pouvons nous intéresser aux liens entre la préférence pour la première ou la quatrième de couverture et les diverses dimensions. On réalise un « t-test » pour comparer des moyennes entre elles. Ici, la valeur p est toujours supérieure à 0.05, cela indique qu'aucun résultat n'est applicable à une population plus grande (voir figure 7).

Independent Samples T-Test

		statistic	df	p	Cohen's d
MOT-INTRINSEQUE	Student's t	1.537 ^a	34.0	0.133	0.520
MOT-IDENTIFIEE	Student's t	0.959	33.0	0.345	0.327
MOT-CONTROLEE	Student's t	1.437	34.0	0.160	0.486
COOP	Student's t	0.368	33.0	0.715	0.126
QA-1	Student's t	-0.478	33.0	0.636	-0.165

^a Levene's test is significant ($p < .05$), suggesting a violation of the assumption of equal variances

Figure 7 : calcul de la valeur p et du d de Cohen pour chaque dimension.

Ainsi, dans la figure 8, les résultats qui pourront être discutés par la suite sont les différences entre les scores moyens obtenus par les élèves ayant préféré la première de couverture et ceux ayant préféré la quatrième de couverture, en lien avec les différentes dimensions. On s'assurera alors que le d de Cohen montre qu'il y a bien un effet à prendre en compte.

La moyenne (Mean) des scores de motivation intrinsèque chez les élèves ayant préféré la première de couverture (Mean = 4.71) est plus élevée que celle des enfants ayant préféré la quatrième de couverture (Mean = 4.27). Le d de Cohen, indique que l'on peut prendre en compte ce résultat puisqu'il y a un effet modéré (d de Cohen = 0.520) (voir données en bleu, figures 7 et 8).

La moyenne des scores de motivation extrinsèque à régulation identifiée chez les élèves ayant préféré la première de couverture (Mean = 4.10) est plus élevée que celle des enfants ayant

préféré la quatrième de couverture (Mean = 3.80). Le d de Cohen montre qu'il y a un effet faible (d de Cohen = 0.327) (voir données en rose, figures 7 et 8).

La moyenne des scores de motivation contrôlée chez les élèves ayant préféré la première de couverture (Mean = 4.10) est plus élevée que celle des enfants ayant préféré la quatrième de couverture (Mean = 3.57). Le d de Cohen montre qu'il y a un effet faible (d de Cohen = 0.486) (voir données en violet, figures 7 et 8).

Le d de Cohen ne montre pas d'effet pour la recherche de coopération et le fait d'aimer travailler seul.

Group Descriptives

	Group	N	Mean	Median	SD	SE
MOT-INTRINSEQUE	première	21	4.71	5.00	0.699	0.153
	quatrième	15	4.27	5.00	1.05	0.271
MOT-IDENTIFIEE	première	20	4.10	4.25	0.805	0.180
	quatrième	15	3.80	4.00	1.05	0.271
MOT-CONTROLEE	première	21	4.10	4.50	1.102	0.241
	quatrième	15	3.57	3.50	1.07	0.275
COOP	première	20	4.20	4.50	0.979	0.219
	quatrième	15	4.07	4.50	1.16	0.300
QA-1	première	21	3.62	4.00	1.465	0.320
	quatrième	14	3.86	4.50	1.41	0.376

Figure 8: comparaison des scores moyens obtenus pour chaque dimension selon si l'élève a préféré faire la première de couverture ou la quatrième de couverture.

Si on s'intéresse à l'effectif des élèves ayant préféré la première de couverture à la quatrième de couverture, on voit dans ce tableau que pour toutes les dimensions davantage d'élèves ont préféré la première de couverture à la quatrième de couverture (voir données en vert, figure 8).

VI – Discussion

a) Rappel de la problématique et des hypothèses.

Dans cette étude, nous nous intéressons au lien entre motivation autodéterminée et coopération chez les élèves en école primaire. Nous travaillons plus précisément sur la problématique suivante : la coopération en petits groupes augmente-t-elle la motivation autodéterminée chez les élèves ?

Grâce à un état des lieux de la recherche actuelle sur la motivation et la coopération, nous avons pu émettre des hypothèses pour répondre à cette problématique. Nous pensons que la mise en place d'une activité en petits groupes augmenterait la motivation autodéterminée chez les élèves si elle suivait certaines conditions. Les conditions proposées sont les suivantes :

- les groupes sont hétérogènes et composées de 4 à 5 élèves ;

- chaque élève du groupe a un rôle et chacun peut voir le résultat de son action ;
- l'activité est structurée et le contrôle de l'enseignant est faible, il soutient l'autonomie ;
- à la fin de l'activité un des groupes est récompensé.

C'est pourquoi, nous avons choisi de tester cette hypothèse en comparant la présence des différents types de motivation chez les élèves après une séance avec coopération avec celles présentes chez les élèves après une séance individuelle. Nous avons également cherché des corrélations entre leur ressenti par rapport aux activités de coopération et les différents types de motivations en les laissant choisir la séance qu'ils avaient préférée.

b) Rappel et discussion des résultats.

Nous pouvons à présent répondre à notre problématique à l'aide de nos résultats. Nous pourrions ainsi voir si nos hypothèses sont vérifiées.

1) 1^{re} analyse.

La première analyse concerne les résultats obtenus en comparant les réponses données aux questionnaires après une séance avec coopération (temps 1) et celles données après une séance sans coopération (temps 2).

Nous nous sommes intéressés aux corrélations entre les différentes dimensions aux temps 1 et 2 (cf figure 6). Nous avons remarqué une corrélation positive forte entre la motivation extrinsèque à régulation identifiée et la motivation contrôlée aux temps 1 (r de Pearson = 0.523) et 2 (r de Pearson = 0.742). Cela signifie que plus un élève a de la motivation extrinsèque à régulation identifiée, plus il éprouve également de la motivation contrôlée et vice versa. Cela est vrai dans une situation de coopération et d'autant plus dans une situation individuelle. La valeur p (p au temps 1 = 0.022, p au temps 2 = <0.001) indique que le résultat est significatif sur une plus grande population. Ce résultat montre également que le fait d'avoir davantage de motivation contrôlée ne nuit pas forcément à la motivation autodéterminée puisqu'elles sont corrélées positivement.

En comparant les scores obtenus aux temps 1 et 2 pour la motivation contrôlée, nous avons remarqué que le score de cette motivation est plus élevé au temps 1 (Mean = 3.18) qu'au temps 2 (Mean = 2.92) (voir figure 4). Ici, le d de Cohen montre qu'il y a bien un effet de la coopération sur la motivation même si celui-ci est faible (d de Cohen = 0.218) (voir figure 5).

Cela signifie donc que lors d'une activité de coopération, en moyenne, les élèves de cet échantillon ont une motivation qui est davantage contrôlée que lors d'une activité individuelle. Nous pouvons mettre ce résultat en relation avec le précédent. Nous avons démontré que plus les élèves avaient de motivation contrôlée, plus ils avaient également de motivation extrinsèque à régulation identifiée. Donc, par cette corrélation, on peut dire que dans cet échantillon les élèves ont davantage de motivation extrinsèque à régulation identifiée lors d'une activité de coopération. Ce résultat est en accord avec les hypothèses étant donné que la motivation extrinsèque à régulation identifiée est une forme de motivation autodéterminée.

Les autres scores obtenus par comparaison des temps 1 et 2 ne permettent pas de montrer d'autres effets de la coopération sur la motivation puisque la valeur p et le d de Cohen ne sont pas satisfaisants. ($p > 0,05$ et $d < 0,20$) (voir figure 5). Nous nous attendions à trouver un écart important entre la moyenne des scores de motivation intrinsèque aux temps 1 et 2 mais ce n'est pas le cas. Nous nous attendions également à trouver un écart important entre la moyenne des scores de motivation extrinsèque à régulation identifiée aux temps 1 et 2. Ici, ces écarts ne sont pas assez importants pour être significatifs à l'échelle de cet échantillon.

Au temps 1, nous avons remarqué une corrélation positive modérée entre QA (aimer travailler seul) et la manière dont les élèves se sentent proches des autres élèves de la classe. Ici, la valeur p n'est pas significative ($p = 0,1$), ces résultats sont intéressants pour la discussion mais ne pourront pas être généralisés à une population plus grande (voir figure 6). La corrélation positive entre QA et la manière dont les élèves se sentent proches des autres élèves de la classe au temps 1 signifie que plus les élèves aiment travailler seuls, plus ils se sentent proches de la classe après avoir participé à une activité de coopération. Ces dimensions ne sont pas corrélées au temps 2. Ainsi, on peut dire que, dans cet échantillon, les élèves aimant travailler seuls ne se sentent pas spécialement proches de la classe lorsqu'ils ont participé à une activité individuelle. On peut donc en conclure que les activités de coopération permettent de remplir le besoin fondamental de proximité sociale.

Au temps 1, nous avons également remarqué une corrélation négative modérée entre QA et les autres dimensions (la motivation intrinsèque, la motivation extrinsèque à régulation identifiée, la motivation contrôlée et la recherche de coopération). Celle-ci indique que plus un élève aime travailler seul, moins il aura de motivation intrinsèque, extrinsèque à régulation

identifiée et contrôlée lors des activités de coopération. Il cherchera moins à coopérer avec ses camarades. Ce résultat montre donc une nuance dans les bénéfices des travaux de groupes sur la motivation autodéterminée. En effet, il montre que plus un élève aime travailler seul, moins il aura de motivation autodéterminée et contrôlée lors des tâches en coopération. En mettant ce résultat en lien avec le précédent, on peut dire que remplir le besoin de proximité sociale n'est pas suffisant pour augmenter la motivation autodéterminée chez un élève. Comme la valeur p n'est pas significative ($p > 0,05$), ces résultats ne peuvent pas être généralisés à une population plus grande (voir figure 6).

Au temps 2, une corrélation positive modérée est visible entre la motivation extrinsèque à régulation identifiée et la manière dont les élèves se sentent intégrés dans la classe. À nouveau, la valeur p n'est pas significative ($p = 0.131$) et ne permet donc pas de généraliser cette corrélation à une population plus grande (voir figure 6). Ce résultat signifie que plus les élèves ont de la motivation extrinsèque à régulation identifiée lors de d'une activité individuelle, plus ils se sentent intégrés à la classe. L'inverse est aussi vrai. Donc plus les élèves se sentent intégrés à la classe lors d'une situation individuelle, plus ils ont de motivation extrinsèque à régulation identifiée. Donc les travaux de coopération ne sont pas la seule manière de développer la motivation autodéterminée chez les élèves. Le fait de se sentir proche de la classe y participe également. Les travaux de coopération sont donc un outil parmi d'autres pour augmenter la motivation autodéterminée des élèves.

2) 2^e analyse.

La seconde analyse concerne la mise en lien des scores des différentes dimensions testées (la motivation intrinsèque, la motivation extrinsèque à régulation identifiée, la motivation contrôlée, la recherche de coopération et le fait d'aimer travailler seul) avec la préférence des élèves pour l'activité avec coopération (première de couverture) ou sans coopération (quatrième de couverture).

Les résultats de cette expérimentation montrent que la valeur p n'est jamais satisfaisante puisqu'elle est toujours supérieure à 0.05. Le d de Cohen montre que, sur cet échantillon, il est possible de prendre en compte l'effet de la motivation intrinsèque, de la motivation extrinsèque à régulation identifiée et de la motivation contrôlée (voir figure 7).

Les élèves ayant préféré faire la première de couverture ont un score moyen de motivation intrinsèque (Mean = 4.71) supérieur à celui des élèves ayant préféré faire la quatrième de couverture (Mean = 4.27) (voir figure 8). La moyenne des scores de motivation extrinsèque à régulation identifiée chez les élèves ayant préféré la première de couverture (Mean = 4.10) est plus élevée que celle des enfants ayant préféré la quatrième de couverture (Mean = 3.80) (voir figure 8). Ainsi les élèves ayant préférés l'activité de coopération ont davantage de motivation intrinsèque et de motivation extrinsèque à régulation identifiée, soit les deux types de motivations se référants à la motivation autodéterminée. Ce résultat est en adéquation avec notre hypothèse. Les activités de coopération permettraient donc d'augmenter la motivation autodéterminée chez les élèves. On peut aussi penser que ce sont les élèves qui ont le plus de motivation autodéterminée qui vont préférer participer à des activités en coopération.

La moyenne des scores de motivation contrôlée chez les élèves ayant préféré la première de couverture (Mean = 4.10) est plus élevée que celle des enfants ayant préféré la quatrième de couverture (Mean = 3.57) (voir figure 8). Cela signifie que les élèves ayant préféré l'activité de coopération ont une motivation qui est davantage contrôlée que celle des élèves ayant préféré une activité individuelle. Ce résultat peut être mis en lien avec le résultat précédent ainsi que l'analyse n°1. En effet, nous avons trouvé que les élèves ayant préféré l'activité de coopération ont un meilleur score de motivation extrinsèque à régulation identifiée. Nous avons également trouvé une corrélation positive entre la motivation contrôlée et la motivation extrinsèque à régulation identifiée. Donc le fait que les élèves ayant préféré réaliser l'activité de coopération aient plus de motivation contrôlée est cohérent avec les résultats précédents.

Nos expérimentations montrent également que davantage d'élèves ont préféré réaliser la première de couverture en coopération plutôt que la quatrième de couverture de manière individuelle. Ce résultat est logique au vu des résultats précédents. En effet, nous avons trouvé davantage de motivation de tous types chez les élèves ayant préféré les activités de coopération. Ainsi, les élèves éprouvent du plaisir à réaliser des tâches en coopération. Toutefois, ce n'est pas une généralité, certains élèves ont préféré créer la quatrième de couverture de manière individuelle. Il est donc important de varier les activités en classe et de proposer des temps individuels et en groupes.

c) Interprétation des résultats.

Grâce aux résultats de nos expérimentations, nous avons pu trouver des réponses à notre problématique.

Nous savons maintenant qu'à la hauteur de la population, plus il y a de motivation contrôlée plus il y a de motivation extrinsèque identifiée chez les élèves de CE1 en situation de coopération.

Les autres conclusions que nous avons pu tirer sont à une échelle moindre puisqu'elles concernent seulement l'échantillon utilisé dans les expérimentations. Toutefois, si elles sont vraies pour cet échantillon, nous pouvons espérer qu'elles le soient au moins en partie pour un échantillon plus grand. Il serait intéressant de réaliser de nouveau ces expérimentations sur un échantillon plus vaste pour le confirmer. Ces conclusions sont les suivantes :

- Chez les élèves de CE1 :
 - Plus un élève aime travailler seul, plus son besoin de proximité social est comblé lorsqu'il travaille en coopération. Toutefois, ce facteur ne permet pas de statuer sur les bénéfices des activités de coopération sur la motivation autodéterminée des élèves. En effet, plus un élève aime travailler seul, moins il ressent de motivation autodéterminée lors des travaux en coopération.
 - Lors d'une activité individuelle, les élèves qui aiment travailler seuls ne se sentent pas spécialement proches des autres élèves de la classe mais ne se sentent pas exclus pour autant. Les élèves qui se sentent proches de la classe lors d'une tâche individuelle éprouvent plus de motivation identifiée en général.
 - Il y a davantage de motivation contrôlée en situation de coopération, donc il y a également plus de motivation extrinsèque à régulation identifiée.

- Chez les élèves de CE1 et de CE2 :
 - Lorsque les élèves préfèrent les activités de coopération, ils ont plus de motivation autodéterminée et contrôlée que lorsqu'ils préfèrent les travaux individuels.
 - Il y a plus d'élèves qui préfèrent les travaux en coopération que d'élèves qui préfèrent les travaux individuels.

Ainsi nous pouvons répondre à notre problématique. Les activités de coopération en petits groupes permettent bien d'augmenter la motivation autodéterminée. Toutefois, ces propos sont à nuancer. L'effet de la coopération sur la motivation est différent selon si les élèves aiment travailler seuls ou non. Si un élève aime travailler seul, il aura moins de motivation autodéterminée lorsqu'il va se trouver en situation de coopération. On remarque que le fait de se sentir proche de la classe a quant à lui un impact positif sur la motivation identifiée. Cela fait sens lorsqu'on fait le lien avec l'expérience de Deci décrite dans Sarrazin et Trouilloud (2006) : dans la situation de l'expérimentation les élèves satisfont leur besoin d'autonomie, en se sentant proche de la classe ils satisfont également le besoin de proximité sociale. Ainsi deux besoins fondamentaux sont comblés. Deci indique que si deux des trois besoins psychologiques fondamentaux sont satisfaits alors la motivation est autodéterminée. Dans ce cas, les activités de coopération sont un outil permettant d'atteindre cette proximité sociale. Ce n'est pas la seule origine de la motivation autodéterminée exprimée ici. Cela revient à l'idée développée par Buschs (cité par Watthez, 2018) : les interactions entre pairs renforcent les sentiments d'appartenance, d'autonomie et de compétence, qui, eux-mêmes, développent la motivation des élèves.

Nous remarquons que, même s'ils éprouvent de la motivation autodéterminée en situation de coopération, les élèves éprouvent également de la motivation contrôlée. On peut expliquer cela par la mise en jeu d'une récompense en fin de séance. Deci et Ryan (1985 cités dans Sarrazin & Trouilloud, 2006) expliquent que la récompense peut avoir une fonction contrôlante. Elle donne alors à l'individu un sentiment d'obligation. Il ressentira de la motivation extrinsèque à régulation externe qui est une forme de motivation contrôlée. En situation de coopération il y a plus de motivation contrôlée qu'en situation individuelle puisque les élèves ressentent une certaine pression, ils ne veulent pas faire perdre leur équipe. Dans cette situation, les élèves ont donc de la motivation extrinsèque à régulation introjectée. Notre étude apporte une nouvelle perspective de recherche puisqu'elle montre une corrélation positive entre la motivation contrôlée et la motivation autodéterminée. Slavin (1983a, 1983c, 1995) et Johnson & Johnson (1989) (cités par Buchs et al., 2012) s'opposent sur la question des interdépendances. Notre recherche est en accord avec Slavin qui affirme l'importance de l'interdépendance positive des renforcements. Mesch, Johnson & Johnson

(1988, cités par Buchs et al. 2012) montrent d'ailleurs que cette forme d'interdépendance motive les apprenants à interagir entre eux.

d) Limites de l'étude

Comme mentionné plus tôt les résultats de cette étude ne sont pas significatifs à l'échelle de la population globale. Elle a donc certaines limites.

1) L'échantillon et la méthodologie

Le nombre de participants à l'étude n'était pas suffisant. Cela a affecté la valeur p qui a bien souvent montré que les résultats obtenus ne pouvaient pas être généralisés à la population des élèves de cycle 2. De plus, certains résultats peuvent être interprétés à double sens. Dans l'analyse n°2, nous avons trouvé que les élèves qui préféraient l'activité de coopération avaient un score de motivation autodéterminée supérieur à ceux qui préféraient l'activité individuelle. Mais nous pouvons aussi interpréter ce résultat de la manière suivante : c'est parce que les élèves ont plus de motivation autodéterminée qu'ils préfèrent les activités de coopération. Dans ce cas, les activités de coopération ne seraient pas à l'origine de la motivation autodéterminée. Si la valeur p avait été correcte, il aurait été possible de mettre ces résultats en liens avec l'analyse n°1 et nous aurions peut-être pu déterminer le réel sens du résultat obtenu en comparant les scores de motivation autodéterminée pour les mêmes élèves aux temps 1 et 2.

Notre échantillon a été réduit pour deux raisons. Tout d'abord, certains parents n'ont pas accepté que leur enfant participe à l'étude. 20 élèves de CE1 et 19 élèves de CE2 ont participé à l'étude, soit un total de 39 élèves. Nous aurions souhaité faire passer cette étude aux 26 élèves de CE1 et aux 25 élèves de CE2, soit un total de 51 élèves de cycle 2.

De plus, certaines contraintes extérieures ne nous ont pas permis de suivre la méthodologie initiale. Dans cette méthodologie initiale, les classes de CE1 et de CE2 devaient suivre les mêmes séances (adaptées à leur âge et aux programmes scolaires) puis passer les mêmes questionnaires en séances 4 et 5. Par manque de temps, ma collègue n'a pas eu la possibilité de faire passer le second questionnaire après la séance 5. Elle a donc fait passer un questionnaire différent 15 jours plus tard, après les vacances scolaires. Les questionnaires passés ayant été différents, il n'a pas été possible de comparer les résultats entre le temps 1

(après une séance en coopération) et le temps 2 (après une séance individuelle) pour les CE2. L'échantillon pris en compte pour l'analyse n°1 n'a donc été composé que de 20 élèves.

Concernant la méthodologie, il était prévu que les rôles attribués aux élèves soient :

- un élève dessine ;
- un élève repasse les traits au feutre noir ;
- un élève écrit le titre dans une typographie originale ;
- un élève colorie ;
- et pour les groupes de plus de 4 élèves, un élève découpe des formes dans du papier coloré et les colle.

Ces rôles n'ont pas été respectés jusqu'à la fin de la séance. Lors de la séance d'arts visuels, tous les élèves avaient envie de participer. Dans chaque groupe, les élèves se sont arrangés entre eux afin que tous puissent endosser ces rôles. Tous les élèves ont dessiné, découpé, colorié, repassé les traits et écrit le titre. Les élèves ont réussi à se mettre d'accord entre eux et il n'y a pas eu de disputes. Pour des raisons de gestion de classe, j'ai décidé sur le moment de les laisser s'organiser de cette manière. Cela a permis d'éviter les conflits relationnels qui sont néfastes aux apprentissages (Reverdy, 2016). Ces élèves sont habitués à avoir d'autres rôles :

- un élève est gardien du temps ;
- un élève est chargé de surveiller le niveau sonore du groupe ;
- un élève peut se lever pour prendre du matériel ;
- un élève vérifie que les consignes sont respectées ;
- pour les groupes de plus de quatre élèves, un élève est désigné pour présenter le travail au tableau.

Ils se sont naturellement dirigés vers la mise en place de ces rôles-là. Ainsi la méthodologie a changé au cours de l'expérimentation. Les élèves sont passés d'une interdépendance de ressources et des tâches à une interdépendance des rôles.

2) Travailler avec des enfants

Lors de cette étude, nous avons travaillé avec des enfants âgés de 6 à 10 ans, plus ou moins lecteurs. De ce fait, certains élèves ont peut-être répondu au questionnaire au hasard. Nous avons pris la précaution de lire les questions à voix haute pour que les élèves non-lecteurs

puissent tout de même y répondre mais tous les élèves n'ont pas rempli le questionnaire à la même vitesse, il peut donc y avoir eu des confusions. De plus, les élèves de ces classes n'ont pas l'habitude de réfléchir sur leur ressenti et la tâche s'est avérée difficile pour quelques-uns.

De plus, les humains sont sujets aux variations d'émotions. Donc les réponses données auraient pu changer si la séance avait été faite à un autre moment par exemple. La limite principale réside dans le caractère unique de chaque situation comme l'annonce Baker (2008, cité par Reverdy, 2016).

3) Les conditions de coopération

Comme nous l'avons vu dans l'apport de la recherche, de très nombreuses activités de coopérations différentes existent. Elles ont des conditions de réalisations différentes. Avec cet apport de la recherche, nous avons conclu que les activités de coopération étaient optimales si elles remplissaient les conditions suivantes :

- l'activité est assez complexe pour être réalisée en groupes et les objectifs sont explicites ;
- chaque individu peut mesurer ses efforts dans la production finale ;
- chaque individu a une responsabilité individuelle, les tâches et les rôles sont interdépendants ;
- les groupes sont petits et hétérogènes, les élèves d'un même groupe s'entendent bien ;
- les buts associés à la tâche sont des buts de maîtrise ;
- l'activité est structurée mais avec un faible contrôle de l'enseignant, les élèves sont en autonomie et peuvent faire des choix.

Ces activités peuvent également comporter des récompenses mais celles-ci ne sont pas trop fréquentes afin de ne pas décourager les élèves qui n'en obtiennent pas.

Dans nos expérimentations nous avons mis en place une activité de coopération qui remplit ces conditions. Ainsi les résultats que nous avons obtenus ne sont vrais que pour une activité qui remplit ces conditions. Il pourrait être intéressant de refaire ces expérimentations en faisant varier les modalités de l'activité de coopération. On pourrait alors savoir si toutes les activités de coopération ont un impact sur la motivation déterminée, et si les conditions que nous avons testées ici sont les plus optimales pour mettre en place des travaux de groupes. Je

voulais tester cette perspective dans mon mémoire mais ce n'a pas été possible en raison du temps alloué et de ce qui était réellement possible de mettre en place en classe.

De même, cette étude a montré qu'il y a plus de motivation contrôlée en situation de coopération, donc il y a plus motivation extrinsèque à régulation identifiée dans cette situation. Or, lors de l'expérimentation, les élèves avaient une récompense à la fin de chacune des séances. En séance 4, la première de couverture qui plaisait le plus à la classe était élue pour être la couverture de la BD de la classe. En séance 5, la quatrième de couverture qui plaisait le plus à la classe était élue pour être la quatrième de couverture de la BD de la classe. Il serait intéressant de faire de nouveau cette expérimentation en enlevant la récompense à la fin de ces activités afin de voir si cette conclusion est toujours vraie.

La séquence réalisée pour la phase d'expérimentations est une séquence d'arts visuels. Dans cette discipline, aucun élève n'est en grande difficulté. Il pourrait être intéressant de mener ce type d'expérimentations dans d'autres disciplines où les niveaux des élèves sont plus hétérogènes.

4) Habitudes de la classe interrogée

Lors de cette étude l'échantillon était composé d'élèves qui avaient l'habitude de mener des travaux de coopération en classe. Il aurait été intéressant de mener cette étude plusieurs fois dans l'année. Une première fois au début de l'année quand les élèves n'avaient pas l'habitude des travaux de coopération et une seconde en fin d'année lorsqu'ils étaient habitués. Cela nous aurait permis de savoir si les effets des travaux sur la motivation autodéterminée étaient présents dès qu'il y avait des activités à réaliser en groupes ou s'il fallait d'abord qu'une habitude de travail s'installe. En effet, en début d'année les élèves rencontraient des difficultés à travailler en groupes. Ils se disputaient fréquemment. Il a été indispensable de développer les compétences psychosociales des élèves, de leur apprendre à gérer des conflits par eux-mêmes, d'apprendre à travailler en groupes. Avant ces apprentissages, la motivation autodéterminée des élèves n'augmentait peut-être pas lors des travaux de coopération.

e) Implications théoriques.

Maintenant que nous connaissons les différentes limites de cette étude, nous pouvons lister de nouvelles perspectives de recherche afin de la compléter.

Il serait possible de faire de nouveau des expérimentations similaires en faisant varier les modalités du travail de coopération. Par exemple, nous pourrions retirer la récompense à la fin. Cela nous permettrait de voir si les résultats obtenus peuvent être généralisés à toutes les activités de coopération ou s'ils se limitent à des activités avec des paramètres similaires à celle testée. Dans le même but, il serait possible de mener ces expérimentations lors d'activités dans d'autres disciplines où les niveaux des élèves sont plus hétérogènes. Nous pouvons nous demander si les élèves qui ont plus de facilités dans ces disciplines ont toujours autant de motivation autodéterminée lorsqu'ils sont en groupe avec des élèves en difficulté. Si on s'appuie sur les croyances d'auto-efficacité (Bandura 1986 cité par Sarrazin et al. 2013), on peut penser que dans une discipline où les élèves éprouvent plus de difficultés, ceux-ci vont avoir un sentiment d'auto-efficacité qui diminue et que leur motivation autodéterminée diminuera aussi. Il serait intéressant d'observer si cela reste le cas lors de travaux de coopération ou bien si ces travaux inversent cette tendance.

Dans une autre optique, il est aussi possible chercher à savoir si les travaux de coopération ont cet impact sur la motivation autodéterminée dès qu'ils sont mis en place ou bien s'il faut d'abord que les élèves soient habitués à faire de tels travaux. Ainsi, on pourrait reproduire les expérimentations menées ici à différents moments de l'année. Une première fois au début de l'année alors que les élèves n'ont pas encore travaillé en coopération, au milieu de l'année lorsqu'ils auront effectué plusieurs de ces travaux puis en fin d'année lorsqu'ils auront une habitude de travail liée à ces activités.

Pour finir, cela pourrait être intéressant de faire les mêmes expérimentations à différents niveaux scolaires afin de comparer les résultats. Cela nous permettrait de savoir si les résultats obtenus ici peuvent être généralisés à tous les niveaux de l'école primaire.

VII- Implications professionnelles

a) Évolution de mes pratiques enseignantes en lien avec mes résultats.

Le travail de recherche effectué dans ce mémoire a permis de faire évoluer mes pratiques professionnelles. En effet, dans mon parcours scolaire d'élève, je n'aimais pas participer aux travaux de coopération. Je n'éprouvais pas de motivation autodéterminée à y participer. Je m'engageais dans ces activités par obligation et par la pression que je ressentais. Je ressentais donc essentiellement de la motivation contrôlée. Ainsi, lorsque j'ai entendu parler des bienfaits de ces activités pour les apprentissages par les formateurs de l'INSPE, je me suis

interrogée. J'ai donc désiré effectuer des recherches plus approfondies sur les apports des activités de coopération sur l'apprentissage. Et pour mieux comprendre mes élèves, j'ai voulu voir ce que ces activités pouvaient leur apporter en termes de motivation.

Cette étude m'a permis de mieux me comprendre en tant qu'individu et donc en tant qu'enseignante. Elle m'a aussi permis de renforcer ma prise de conscience du fait que chaque élève est différent et que les activités de coopérations sont importantes pour garder la motivation autodéterminée de certains.

L'étude montre que lorsque les élèves préfèrent les travaux de coopération, ils ont davantage de motivation autodéterminée et contrôlée que lorsqu'ils préfèrent les travaux individuels. Elle montre également que plus un élève aime travailler seul, moins il ressent de motivation autodéterminée lors des travaux de coopération. J'ai compris qu'en tant qu'élève, si je préférais les travaux individuels, c'est parce que je ressentais peu de motivation autodéterminée. C'est aussi le cas des élèves de l'échantillon que j'ai analysé. En classe, je vais donc essayer d'augmenter la motivation autodéterminée des élèves qui préfèrent travailler seuls en leur proposant par exemple des activités dans lesquelles ils auront le choix. Ils pourront donc s'engager dans des activités parce qu'elles leur plaisent ou parce qu'elles seront en accord avec leurs valeurs ou encore parce qu'elles leur permettront de remplir un objectif. Les élèves étant tous différents, comme nous l'indiquent les postulats de Burns (1972, dans Astolfi, 1995), il est important de proposer à la fois des travaux individuels et des travaux de coopération au cours de la journée. Ainsi la motivation autodéterminée de tous les élèves pourra être activée. De plus, je me suis rendue compte que davantage d'élèves préfèrent les travaux de coopération aux travaux individuels. Il est donc essentiel que je mette en place ces activités dans ma classe. Toutefois, ce n'est pas le seul type d'activité à promouvoir, les élèves doivent aussi avoir des temps individuels et collectifs. Le plus important est de varier les pratiques. Depuis cette étude j'ai changé la disposition de ma classe pour permettre aux activités coopératives d'avoir lieu plus souvent, dans une pratique quasi quotidienne.

L'étude montre que plus les élèves se sentent proches de la classe, plus ils éprouvent de motivation extrinsèque à régulation identifiée. Donc il est important d'instaurer un climat propice à ce sentiment. Nous pouvons nous servir de deux leviers pour instaurer ce climat : la gestion des relations entre élèves et la gestion de classe.

Concernant le premier levier, les relations entre élèves, on peut par exemple :

- faire des activités pour se connaître en début d'année ;
- travailler en EMC sur les émotions, les messages clairs ;
- mettre en place des conseils de classe dans lesquels les élèves résolvent ensemble des problèmes qu'ils peuvent rencontrer dans la classe ou dans l'école ;
- apprendre à travailler en groupes à travers des activités de coopération.

Concernant le second levier, la gestion de la classe, on peut par exemple :

- montrer que les règles sont les mêmes pour tous, que l'enseignant est juste et qu'il n'y a pas de favoritisme ;
- mettre en place un système de récompense collectif ;
- mettre en place des activités pédagogiques dans lesquelles toute la classe doit coopérer pour gagner contre l'enseignant. Par exemple, on peut penser à un jeu de vocabulaire dont le but est d'utiliser à bon escient un mot choisi le plus de fois dans la journée. Un maximum d'élèves doit utiliser le mot afin de gagner contre l'enseignant.

Ces deux leviers peuvent mobiliser la coopération. Cela permettra à tous les élèves de combler leur besoin de proximité sociale, y compris pour les élèves qui aiment travailler seuls comme le prouve notre étude.

Les apports de la recherche et mon parcours m'ont fait prendre conscience de l'importance d'apprendre à coopérer afin que ces activités de coopération aient un réel impact sur la motivation et les apprentissages des élèves. C'est d'ailleurs une idée que Buchs, Gilles et Butera (2012, cités par Buchs et al., 2012) défendent. Cet apprentissage permettra par la suite l'augmentation de motivation autodéterminée lors des travaux de coopération. En classe on peut donc mener des activités de coopération et demander aux élèves de s'exprimer sur ce qui a bien fonctionné dans l'activité et sur leurs difficultés. Ils pourront ainsi réfléchir en collectif aux solutions qui peuvent être mises en place pour que les futurs travaux de coopération se déroulent mieux. On propose alors aux élèves d'auto-évaluer leurs pratiques.

Notre étude a aussi montré qu'au plus il y avait de motivation contrôlée, plus il y avait également de motivation identifiée en situation de coopération. Il est donc intéressant de proposer des récompenses occasionnelles aux travaux de coopération. On peut également proposer des récompenses à fonction informationnelle, par exemple en proposant une note

bonus donnée aux groupes les plus efficaces. On s'inspire alors du principe de coopération du *Co-operative integrated reading and composition*.

b) Développement de mes compétences professionnelles

Concevoir ce mémoire m'a donc permis de développer des compétences du Référentiel de compétence des personnels d'éducation et du Référentiel de compétences des professeurs.

En effet, j'ai développé la compétence 3 du premier référentiel cité : « connaître les élèves et leurs processus d'apprentissage » puisque mes connaissances sur la motivation me permettent de chercher des outils à mettre en place pour augmenter la motivation autodéterminée de mes élèves. J'ai ici montré que les activités de coopération pouvaient bien être un de ces outils. Avec les apports de la recherche, j'ai également montré que les élèves devaient apprendre à coopérer et que cela passait par la verbalisation des facilités et difficultés rencontrées. C'est quelque chose que j'essaye de mettre en place dans mon enseignement à travers les activités en groupes mais pas seulement. Par exemple, en EPS je fais verbaliser à mes élèves leurs stratégies pour gagner des matchs lorsque nous faisons des jeux de coopération intra-groupe et compétition inter-groupes. J'ai également développé la compétence 4 : « prendre en compte la diversité des élèves » et la compétence P3 : « construire, mettre en œuvre et animer des situations d'enseignement et d'apprentissage en prenant en compte la diversité des élèves » puisque j'ai montré dans les implications professionnelles l'importance de varier les activités et les modalités afin de développer la motivation autodéterminée de tous les élèves. J'ai pris du recul sur l'élève que j'étais pour prendre en considération les multiples manières de fonctionner de mes élèves. J'ai aussi développé la compétence P4 : « organiser et assurer un mode de fonctionnement du groupe favorisant l'apprentissage et la socialisation des élèves ». Les apports de la recherche donnent les conditions nécessaires pour dynamiser les échanges entre les élèves à travers les activités de coopération. Par exemple, les groupes doivent être petits, composés d'élèves qui s'entendent bien, souvent hétérogènes mais aussi homogènes de temps en temps. Les tâches proposées doivent permettre une interdépendance positive. J'ai changé la disposition spatiale de la classe en instaurant des îlots, cela favorise la collaboration entre élèves. Au-delà de ce qui a été testé dans le mémoire, j'ai pu observer des changements dans le comportement de certains élèves. Des élèves qui rencontraient des difficultés à entrer dans les apprentissages se mettent plus rapidement au travail, ils peuvent échanger sur leur production avec leur voisin à la fin de leur travail. Grâce à cela, j'ai pu remarquer une amélioration de leur niveau

scolaire. Pour finir, ce mémoire m'a permis de développer la compétence 14 : « s'engager dans une démarche individuelle et collective de développement professionnel » via la lecture de travaux de recherche actuels, mes expérimentations et ma réflexion sur les apports de mes résultats sur ma pratique professionnelle.

Conclusion

En conclusion, même si chaque situation est unique et qu'il n'est donc pas possible de donner une « recette miracle » pour favoriser la motivation autodéterminée des élèves, les enseignants peuvent utiliser les travaux de coopération dans ce but. Ils doivent toutefois varier les modalités afin que tous les élèves, dans leurs différences, soient pris en compte. Par exemple, les activités de coopération n'augmentent pas la motivation autodéterminée des élèves préférant travailler seuls. Dans ce cas-là, elle a d'autres bienfaits puisqu'elle permet de satisfaire leur besoin de proximité sociale. En revanche, ce n'était pas l'effet recherché par l'étude. Il faut donc penser à varier les activités proposées en classe. Le but étant de satisfaire le plus de besoins psychologiques fondamentaux, de faire ressentir à l'élève du plaisir dans les activités proposées afin qu'il ait de la motivation intrinsèque, de proposer des activités en accord avec ses valeurs ou qui lui permettront de remplir un objectif futur.

Dans ce mémoire, nous avons également compris que proposer des récompenses après un travail de groupe pouvait augmenter la motivation autodéterminée, toutefois il ne faut pas que cela devienne une habitude. En effet, les élèves pourraient se lasser, la récompense perdrait son intérêt et les performances pourraient baisser (Mesch et al. 1988, cités par Buchs et al. 2016).

Ce mémoire m'a permis de comprendre les facteurs qui permettent aux activités de coopération d'être optimales. Il m'a également permis d'alimenter une réflexion sur mes pratiques enseignantes. De ce fait, j'ai développé des compétences issues du référentiel de compétences des enseignants et des personnels d'éducation.

VIII- Références

- Astolfi, J. (1995). Essor des didactiques et des apprentissages scolaires. *Educations*.
- Buchs, C. (2017). Comment organiser l'apprentissage des élèves par petits groupes. *Conférence de Consensus, Différenciation pédagogique* (pp. 1-7). Lyon: Cnesco.
- Buchs, C., Lehraus, K., & Crahay, M. (2012). Coopération & Apprentissage. Dans M. Crahay, *L'école peut-elle être juste et efficace ?* (pp. 421-454). Bruxelles: Boeck.
- Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales (CNRTL). (Consulté en 2021, mars). *Motivation*. Récupéré sur CNRTL: <https://www.cnrtl.fr/definition/motivation>
- Chekour, M., Chaali, R., Laafou, M., & Janati-idrissi, R. (2015, avril). Impact des théories de la motivation sur l'apprentissage dans le contexte scolaire. Maroc.
- Desbrosses, S. (2007, décembre 20). *La facilitation sociale - Définition et origines du concept*. Récupéré sur psychoweb.fr: <http://www.psychoweb.fr/articles/psychologie-sociale/160-la-facilitation-sociale.html>
- Fauconnier, P. (2017, décembre 08). *Le décrochage scolaire en baisse mais l'école continue de démotiver!* Récupéré sur Challenges: https://www.challenges.fr/education/le-decrochage-scolaire-en-baisse-mais-l-ecole-francaise-continue-de-demotiver_518766
- Guarino, A. (2019, mars 15). *Effet Ringelmann: Diminution des performances individuelles dans une tâche collaborative*. Récupéré sur blog.univ-Reunion.fr: <https://blog.univ-reunion.fr/alessioguarino/2019/03/15/effet-ringelman-diminution-des-performances-individuelles-dans-une-tache-collaborative/>
- Reverdy, C. (2016). La coopération entre les élèves: des recherches aux pratiques. *Dossier de Veiller de l'Ifé, Institut français de l'Éducation*, pp. 1-32.
- Robbes, B. (2010). Apprendre avec les pédagogies coopératives démarches et outils pour l'école, Sylvain Connac, 2009. *Spirale, Revue de recherches en éducation n°45. Pédagogies alternatives. Quelles définitions, quels enjeux, quelles réalités ?*, pp. 183-189.
- Sarrazin, P. G. (2013, 01). *Un modèle sociocognitif des apprentissages scolaires : style motivationnel de l'enseignant, soutien perçu des élèves et processus motivationnels*. Récupéré sur Research Gate: https://www.researchgate.net/publication/240592606_Un_modele_sociocognitif_des_apprentissages_scolaires_style_motivationnel_de_l_enseignant_soutien_perçu_des_eleves_et_processus_motivationnels
- Sarrazin, P., & Trouilloud, D. (2006). Comment motiver les élèves à apprendre ? Les apports de la théorie de l'autodétermination. Dans P. D. Gentaz, *Comprendre les apprentissages, Sciences cognitives et éducation (Tome 2)* (pp. 123-141). Paris: Dunod.
- Sarrazin, P., Tessier, D., & Trouilloud, D. (2006, octobre-décembre). Climat motivationnel instauré par l'enseignant et implication des élèves en classe: l'état des recherches. *Revue Française de Pédagogie*, pp. 147-177.
- Vallerant, R. J. (1994). Première expérimentation en psychologie sociale. Dans *Les fondements de la psychologie sociale* (pp. 21-22). Québec, Québec: Gaëtan Morin. Récupéré sur unt.univ-cotedazur.fr.

Watthez, C. (2017-2018). C'est à plusieurs qu'on apprend tout seul, la classe: pour apprendre à/et vivre ensemble, paroles d'experts. *Chantier d'écriture réflexive-module 6*. Hainaut, France: C.E.S.P.

Annexe 1 : questionnaire utilisé.

Pour chacune des phrases, nous voulons savoir si tu es d'accord avec ce qui est dit. Il n'y a pas de bonnes et de mauvaises réponses, ce qui est important, c'est ce que tu penses vraiment.

Pour chaque phrase, tu auras le choix entre ces cinq réponses.



Non, pas du tout d'accord



Non, pas vraiment



Je ne sais pas



Oui, d'accord



Oui, tout à fait d'accord

Entoure la réponse qui te convient le mieux.

16 - En général, je préfère travailler seule :



Non, pas du tout d'accord



Non, pas vraiment



Je ne sais pas



Oui, d'accord



Oui, tout à fait d'accord

1. J'aime les arts plastiques :



Non, pas du tout d'accord



Non, pas vraiment



Je ne sais pas



Oui, d'accord



Oui, tout à fait d'accord

2. Les arts plastiques vont me permettre d'apprendre beaucoup de choses utiles :



Non, pas du tout d'accord



Non, pas vraiment



Je ne sais pas



Oui, d'accord



Oui, tout à fait d'accord

3. Je fais des arts pour obtenir une belle récompense :



Non, pas du tout d'accord



Non, pas vraiment



Je ne sais pas



Oui, d'accord



Oui, tout à fait d'accord

4. J'aime faire des recherches artistiques avec mes camarades :



Non, pas du tout d'accord



Non, pas vraiment



Je ne sais pas



Oui, d'accord



Oui, tout à fait d'accord

5. Les arts plastiques m'intéressent beaucoup :



Non, pas du tout d'accord



Non, pas vraiment



Je ne sais pas



Oui, d'accord



Oui, tout à fait d'accord

6. J'ai choisi de faire des arts plastiques pour apprendre plein de choses :



Non, pas du tout d'accord



Non, pas vraiment



Je ne sais pas



Oui, d'accord



Oui, tout à fait d'accord

7. Je fais des arts pour faire plaisir à mes parents ou mes maitresses :



Non, pas du tout d'accord



Non, pas vraiment



Je ne sais pas



Oui, d'accord



Oui, tout à fait d'accord

8. Faire des arts plastiques avec mes camarades m'aide à comprendre et à faire ce qui est demandé :



Non, pas du tout d'accord



Non, pas vraiment



Je ne sais pas



Oui, d'accord



Oui, tout à fait d'accord

9. Je fais des arts plastiques même lorsque je ne suis pas obligé(e) :



Non, pas du tout d'accord



Non, pas vraiment



Je ne sais pas



Oui, d'accord



Oui, tout à fait d'accord

10. Dans la vie, il est important d'apprendre à faire des productions artistiques :



Non, pas du tout d'accord

Non, pas vraiment

Je ne sais pas

Oui, d'accord

Oui, tout à fait d'accord

11. Je fais des arts plastiques pour montrer aux autres que je suis bon(ne) :



Non, pas du tout d'accord

Non, pas vraiment

Je ne sais pas

Oui, d'accord

Oui, tout à fait d'accord

12. J'aime parler de ma production avec la classe :



Non, pas du tout d'accord

Non, pas vraiment

Je ne sais pas

Oui, d'accord

Oui, tout à fait d'accord

13. Je préfère travailler seul(e) en arts plastiques :



Non, pas du tout d'accord

Non, pas vraiment

Je ne sais pas

Oui, d'accord

Oui, tout à fait d'accord

14. Es-tu préféré faire la première de couverture ou la quatrième de couverture ?

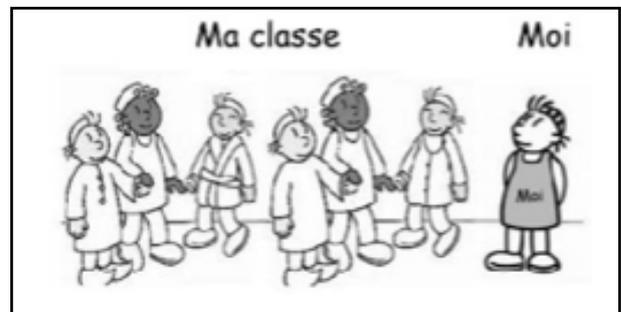
La première de couverture

La quatrième de couverture

Quelques questions pour te connaître :

- Es-tu des frères et soeurs ?
- Quel âge as-tu ?

Entoure l'image qui montre le mieux à quel point tu te sens proche des élèves de la classe



Merci pour ta participation !!

Variable	Détail	Dimension	Codage
IDENTIFIANT	Identifiant de l'élève		
AGE			Age de l'élève
SEXE			F=féminin / M=Masculin
NIVEAU	Niveau de la classe de référence		
SIBLINGS	L'élève a-t-il des frères et sœurs ?		oui- non
QA	En général, je préfère travailler seul (e)		
Q1	J'aime les arts plastiques	Motivation intrinsèque	1=Non, pas du tout d'accord/ 2=Non, pas vraiment/ 3= Je ne sais pas/ 4=Oui, d'accord / 5=Oui, tout à fait d'accord
Q2	Les arts plastiques vont me permettre d'apprendre beaucoup de choses utiles.	Motivation extrinsèque à régulation identifiée	1=Non, pas du tout d'accord/ 2=Non, pas vraiment/ 3= Je ne sais pas/ 4=Oui, d'accord / 5=Oui, tout à fait d'accord
Q3	Je fais des arts pour obtenir une belle récompense	Motivation contrôlée	1=Non, pas du tout d'accord/ 2=Non, pas vraiment/ 3= Je ne sais pas/ 4=Oui, d'accord / 5=Oui, tout à fait d'accord
Q4	J'aime faire des recherches artistiques avec mes camarades	Recherche de coopération	1=Non, pas du tout d'accord/ 2=Non, pas vraiment/ 3= Je ne sais pas/ 4=Oui, d'accord / 5=Oui, tout à fait d'accord
Q5	Les arts plastiques m'intéressent beaucoup	Motivation intrinsèque	1=Non, pas du tout d'accord/ 2=Non, pas vraiment/ 3= Je ne sais pas/ 4=Oui, d'accord / 5=Oui, tout à fait d'accord
Q6	J'ai choisi de faire des arts plastiques pour apprendre plein de choses.	Motivation extrinsèque à régulation identifiée	1=Non, pas du tout d'accord/ 2=Non, pas vraiment/ 3= Je ne sais pas/ 4=Oui, d'accord / 5=Oui, tout à fait d'accord
Q7	Je fais des arts plastiques pour faire plaisir à mes parents ou à mon enseignant.	Motivation contrôlée	1=Non, pas du tout d'accord/ 2=Non, pas vraiment/ 3= Je ne sais pas/ 4=Oui, d'accord / 5=Oui, tout à fait d'accord
Q8	Faire des arts plastiques avec mes camarades m'aider à comprendre, me projeter dans la tâche.	Recherche de coopération	1=Non, pas du tout d'accord/ 2=Non, pas vraiment/ 3= Je ne sais pas/ 4=Oui, d'accord / 5=Oui, tout à fait d'accord
Q9	Je fais des arts plastiques même lorsque je ne suis pas obligé(e) de le faire.	Motivation intrinsèque	1=Non, pas du tout d'accord/ 2=Non, pas vraiment/ 3= Je ne sais pas/ 4=Oui, d'accord / 5=Oui, tout à fait d'accord
Q10	Dans la vie, il est important d'apprendre à faire des productions artistiques.	Motivation extrinsèque à régulation identifiée	1=Non, pas du tout d'accord/ 2=Non, pas vraiment/ 3= Je ne sais pas/ 4=Oui, d'accord / 5=Oui, tout à fait d'accord
Q11	Je fais des arts plastiques pour montrer aux autres que je suis bon(ne).	Motivation contrôlée	1=Non, pas du tout d'accord/ 2=Non, pas vraiment/ 3= Je ne sais pas/ 4=Oui, d'accord / 5=Oui, tout à fait d'accord
Q12	J'aime parler de ma production avec la classe.	Recherche de coopération	1=Non, pas du tout d'accord/ 2=Non, pas vraiment/ 3= Je ne sais pas/ 4=Oui, d'accord / 5=Oui, tout à fait d'accord
Q13	Je préfère travailler seul(e) en arts plastiques.	Recherche de coopération	1=Non, pas du tout d'accord/ 2=Non, pas vraiment/ 3= Je ne sais pas/ 4=Oui, d'accord / 5=Oui, tout à fait d'accord
Q14	As-tu préféré faire la première de couverture ou la quatrième de couverture ?	Recherche de coopération	première - quatrième
CLASSE	Manière dont les élèves se sentent proches des élèves de la classe.		1 = out / 2=between / 3=in

Motivation intrinsèque : Q1, Q5, Q9

Motivation extrinsèque à régulation identifiée : Q2, Q6, Q10

Motivation contrôlée : Q3, Q7, Q11

Recherche de coopération : Q4, Q8, Q12, Q13, Q14

Madame, Monsieur,

Dans le cadre d'un travail de recherche en collaboration avec l'université de Lille, je m'intéresse aux effets de travaux de groupes sur la motivation des élèves.

Je vous informe que, dans ce cadre, votre enfant sera invité à répondre à un bref questionnaire. Il pourra bien évidemment refuser d'y répondre. J'espère toutefois qu'il acceptera de contribuer à ce travail.

Je tiens également à vous informer que l'anonymat et la confidentialité des réponses seront garantis.

Je reste par ailleurs à votre disposition pour toute information complémentaire : anais.darrousez@ac-lille.fr.

J'ai besoin de votre accord pour interroger votre enfant. Merci de remplir le coupon suivant avant le 4 mars 2022.

J'accepte que mon enfant Nom :Prénom :

participe à cette étude : oui non

Signature :

Je vous remercie de votre précieuse collaboration à cette recherche.

Je vous prie d'agréer, Madame, Monsieur, l'expression de mes sincères salutations.

Anais Darrousez

Madame, Monsieur,

Dans le cadre d'un travail de recherche en collaboration avec l'université de Lille, je m'intéresse aux effets de travaux de groupes sur la motivation des élèves.

Je vous informe que, dans ce cadre, votre enfant sera invité à répondre à un bref questionnaire. Il pourra bien évidemment refuser d'y répondre. J'espère toutefois qu'il acceptera de contribuer à ce travail.

Je tiens également à vous informer que l'anonymat et la confidentialité des réponses seront garantis.

Je reste par ailleurs à votre disposition pour toute information complémentaire : anais.darrousez@ac-lille.fr.

J'ai besoin de votre accord pour interroger votre enfant. Merci de remplir le coupon suivant avant le 4 mars 2022.

J'accepte que mon enfant Nom :Prénom :

participe à cette étude : oui non

Signature :

Je vous remercie de votre précieuse collaboration à cette recherche.

Je vous prie d'agréer, Madame, Monsieur, l'expression de mes sincères salutations.

Anais Darrousez

Annexe 4 séquence d'arts visuels utilisée lors de l'expérimentation.

Niveau : CE1	Séquence : La BD	Nombre de séances : 5
Domaine : arts visuels		
Objectif de la séquence : Construire une BD collective → Coopérer dans un projet artistique → Réaliser et donner à voir, individuellement ou collectivement, des productions plastiques de natures diverses. Compétences travaillées sur l'ensemble de la séquence : <u>Expérimenter, produire, créer :</u> - Représenter le monde environnant ou donner forme à son imaginaire en explorant la diversité des domaines. <u>Mettre en œuvre un projet artistique :</u> - Respecter l'espace, les outils et les matériaux partagés. <u>La représentation du monde :</u> - Connaître diverses formes artistiques de représentation du monde Connaissances et compétences associées : <u>la narration et le témoignage par les images</u> - Réaliser des productions plastiques pour raconter, témoigner. - Articuler le texte et l'image à des fins d'illustration, de création.		
Préparation aux apprentissages fondamentaux : Lire : les élèves lisent les planches de BD		

<p>Ecrire : les élèves écrivent les dialogues de leur BD</p> <p>Respecter autrui : cadre d'écoute, de bienveillance et de coopération.</p>	
Séance 1 :	7 janvier
<p>Objectif de la séance : Observer des BD pour en comprendre le principe d'organisation</p> <p>Compétences travaillées : <u>La représentation du monde :</u></p> <p>Connaître diverses formes artistiques de représentation du monde</p>	
<p>Déroulé :</p> <p>Etape 1 : évaluation diagnostique : que savez-vous des bandes dessinées ? (sur feuille) --> rapide mise en commun.</p> <p>Etape 2 : observer des BDs et en retirer les caractéristiques récurrentes --> par groupes</p> <p>Etape 3 : mise en commun collective</p> <p>Etape 4 : Affiche sur la BD --> + proposition de faire une BD pour la classe.</p>	
Séance 2 :	14 janvier
<p>Objectif de la séance : Penser sa planche de BD et la réaliser au crayon de bois.</p> <p>Compétences travaillées : Représenter le monde environnant ou donner forme à son imaginaire en explorant la diversité des domaines.</p>	
<p>Déroulé :</p> <p>Etape 1 : rappel de ce qui compose une BD</p> <p>Etape 2 : imaginer son histoire sur l'ardoise et l'organiser. Le nombre de cases est imposé par l'enseignant : 6 cases.</p>	

Etape 3 : après validation de l'enseignant commencer son projet au crayon de bois sur feuille A4 avec des cases pré-tracées.	
Séance 3 :	21 janvier
Objectif de la séance : créer un lien entre les pages de la BD et mettre sa planche en couleur.	
Compétences travaillées : Représenter le monde environnant ou donner forme à son imaginaire en explorant la diversité des domaines.	
Déroulé :	
Etape 1 : continuer le dessin de sa BD.	
Etape 2 : écrire le contenu des bulles. Après vérification de l'enseignant, recopier sur la BD.	
Etape 3 : mise en couleur.	
Séance 4 :	28 janvier
Objectif de la séance : créer une première de couverture en groupe	
Compétences travaillées :	
<u>Mettre en œuvre un projet artistique</u> :	
- Respecter l'espace, les outils et les matériaux partagés.	
<u>Expérimenter, produire, créer</u> :	
- Représenter le monde environnant ou donner forme à son imaginaire en explorant la diversité des domaines.	
Déroulé :	

Etape 1 : réflexion collective : que doit-on mettre sur la couverture ? (Travail préalable réalisé en séance de français sur les différentes parties d'un livre).

Etape 2 : mise en groupes et distribution des rôles dans le groupe : création de la couverture.

Les rôles attribués sont : repasser les traits au feutre noir, dessiner, écrire le titre, colorier, découper des formes et les coller.

Etape 3 : afficher les couvertures au tableau et voter pour sa couverture préférée.

Passation des questionnaires

Séance 5 :

4 février

Objectif de la séance : créer la quatrième de couverture individuellement

Compétences travaillées :

Expérimenter, produire, créer :

Représenter le monde environnant ou donner forme à son imaginaire en explorant la diversité des domaines.

Déroulé :

Etape 1 : réflexion collective : que doit-on mettre sur la 4 ème de couverture ?

Etape 2 : création de la 4 ème de couverture.

Passation des questionnaires

Evaluation :

Respect des consignes : ai-je fait une bande dessinée ? (forme)

Est-ce que je raconte une histoire qui a du sens ?

Y-a-t-il un lien entre l'histoire et les illustrations ?

Respect d'autrui

Avons-nous utilisé plusieurs matériaux pour la création de la couverture ?

Remarque : En séance 4, les élèves ont eu des difficultés à suivre les rôles initialement prévus.

Ils ont donc utilisé d'autres rôles à la place : - un gardien du temps,

- un élève chargé de surveiller le niveau sonore du groupe

- un élève chargé du matériel

- un élève qui vérifie le respect des consignes

- un élève chargé de la présentation orale (en cas de groupe de 5).

Annexe 5: séance avec de la coopération.

Niveau : CE1	Titre de la séquence : la BD				Période 4
Domaine : Arts visuels	Titre de la séance 4 : création d'une couverture				
<p>Objectif de la séance : Créer une page de couverture en groupe pour la BD de la classe.</p>					
<p>Compétences travaillées (évaluées en fin de séquence) : <u>Expérimenter, produire, créer :</u> Représenter le monde environnant ou donner forme à son imaginaire en explorant la diversité des domaines. <u>Mettre en œuvre un projet artistique :</u> Respecter l'espace, les outils et les matériaux partagés.</p>					
<p>Besoins individuels/ difficultés possibles : Possible difficulté : trouver les informations de la couverture --> peuvent prendre une BD pour regarder la couverture.</p>					
Phase/ temps	Rôle de l'enseignant - consignes	Tâches et procédures de l'élève – réponses attendues	Organisation pédagogique	Matériel	Bilan / médiation
<p>Réflexion collective 8 min.</p>	<p>Annonce aux élèves qu'il faut une couverture pour la BD. Leur demande ce qu'il va falloir mettre sur la couverture.</p> <p>Liste les propositions au tableau.</p> <p>Demande quel titre donner à la BD. Recueille les propositions puis organise un vote à main levée.</p>	<p>Les élèves répondent en levant la main. Réponses attendues :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le titre - L'auteur - L'illustrateur - L'éditeur <p>Donnent des idées de titre.</p> <p>Votent pour 1 titre en levant la main.</p>	<p>Collectif oral</p>	<p>BDs de la classe (en cas de difficulté)</p>	

<p>Création de la couverture en groupes 40 min.</p>	<p>Donne la consigne : « Vous allez être par groupes et vous allez devoir créer la couverture de notre BD. Pour ça vous pouvez vous servir du matériel à disposition sur les tables. Il faut vous mettre d'accord sur la couverture que vous allez faire. À la fin nous voterons pour notre couverture préférée. » Informe les élèves qu'ils doivent préparer ce qu'ils vont dire pour défendre leur affiche. Ecris les consignes au tableau. Réparti les élèves en groupes et organise l'espace. Passe dans les groupes.</p> <p>Observe comment cela se passe dans les groupes.</p>	<p>Donnent leurs idées concernant la couverture. Se mettent d'accord. Puis créent la couverture ensemble.</p> <p>Les élèves se répartissent des rôles :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Surveiller le temps - Surveiller le niveau sonore - Prendre du matériel - Vérifier le respect des consignes - Présenter la couverture <p>Pensent à ce qu'ils vont dire pour défendre leur affiche.</p>	<p>Groupes de 4 et de 5. Tables en îlots</p>	<p>Crayons de couleur Feutre fin noir Crayons de bois Gommes Ciseaux Papiers colorés Timer</p>	
<p>Choix de la couverture 12 min.</p>	<p>Valorise les couvertures produites</p> <p>Lance un chrono de 1 minute pour chaque groupe. Reprend les phrases où la syntaxe est incorrecte.</p> <p>Organise le vote à main levée --> inscrit le nombre de vote en dessous de chaque affiche présentée.</p>	<p>Vont afficher leurs couvertures au tableau. Chaque groupe a 1 min pour expliquer sa couverture à la classe.</p> <p>Vote à main levée.</p>	<p>Collectif</p>	<p>Aimants</p>	

<p>Passation des questionnaires 15 à 30 min.</p>	<p>L'enseignant distribue les questionnaires. Explique ce que sont les nombres que l'on voit et donne la consigne : Je vais vous lire les questions, vous allez y répondre en entourant le nombre qui correspond selon vous. Il n'y a pas de bonne ou de mauvaise réponse. Je veux juste votre avis.</p> <p>Noah passe le questionnaire aidé de Nathalie. Nathalie montre à Ayoub et Nolan à quelle questions nous sommes.</p>	<p>Entourent les nombres au crayon de bois.</p>	<p>Individuel</p>	<p>Questionnaires Autorisations parentales remplies.</p>	
---	--	---	-------------------	--	--

Annexe 6 : séance sans coopération.

Niveau : CE1	Titre de la séquence : la BD				Période 4
Domaine : Arts visuels	Titre de la séance 5 : quatrième de couverture				
Objectif de la séance : Créer une quatrième de couverture de manière individuelle pour la BD de la classe.					
<p>Compétences travaillées (évaluées en fin de séquence) :</p> <p><u>Expérimenter, produire, créer :</u> Représenter le monde environnant ou donner forme à son imaginaire en explorant la diversité des domaines.</p> <p><u>Mettre en œuvre un projet artistique :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Respecter l'espace, les outils et les matériaux partagés. 					
<p>Besoins individuels/ difficultés possibles : Possible difficulté : trouver les informations de la quatrième de couverture --> peuvent prendre une BD pour regarder la quatrième de couverture.</p>					
Phase/ temps	Rôle de l'enseignant - consignes	Tâches et procédures de l'élève – réponses attendues	Organisation pédagogique	Matériel	Bilan / médiation
<p>Réflexion collective 8 min.</p>	<p>Annonce aux élèves qu'il faut une quatrième de couverture pour la BD. Leur demande ce qu'il va falloir mettre dessus.</p> <p>Liste les propositions au tableau.</p> <p>Projette une page vierge au tableau et tape sur l'ordinateur le résumé proposé par les élèves. Fait de l'étayage.</p>	<p>Les élèves répondent en levant la main.</p> <p>Réponses attendues :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le résumé - Une illustration - (Des avis) <p>Lèvent la main pour proposer des phrases à écrire dans le résumé.</p>	Collectif oral	BDs de la classe (en cas de difficulté) Ordinateur Projecteur	

<p>Création de la quatrième de couverture de manière individuelle 40 min.</p>	<p>Donne la consigne : « Vous allez travailler seul et créer la quatrième de couverture de notre BD. Pour ça vous pouvez vous servir du matériel à disposition sur les tables. À la fin nous voterons pour notre quatrième de couverture préférée. » Ecrit les consignes au tableau.</p> <p>Observe comment cela se passe dans les groupes.</p>	<p>Créent la quatrième de couverture en utilisant le matériel à disposition.</p>	<p>individuel</p>	<p>Crayons de couleur Feutre fin noir Crayons de bois Gommes Ciseaux Papiers colorés Timer</p>	
<p>Choix de la couverture 12 min.</p>	<p>Valorise les productions.</p> <p>Organise le vote à main levée --> inscrit le nombre de vote en dessous de chaque affiche présentée.</p>	<p>Affichent les productions au tableau.</p> <p>Vote à main levée.</p>	<p>Collectif</p>	<p>Aimants , craies</p>	
<p>Passation des questionnaires 15 à 30 min.</p>	<p>L'enseignant distribue les questionnaires. Explique ce que sont les nombres que l'on voit et donne la consigne : Je vais vous lire les questions, vous allez y répondre en entourant le nombre qui correspond selon vous. Il n'y a pas de bonne ou de mauvaise réponse. Je veux juste votre avis.</p> <p>Noah passe le questionnaire aidé de Nathalie. Nathalie montre à Ayoub et Nolan à quelle question nous sommes.</p>	<p>Entourent les nombres au crayon de bois</p>	<p>Individuel</p>	<p>Questionnaires Autorisations parentales remplies.</p>	

Annexe 7 : Analyse 1 : comparaison des questionnaires passés à la suite d'une séance avec coopération et des questionnaires passés à la suite d'une séance sans coopération.

Analyse des Alphas de Cronbach.

Figure 1 : Alphas de Cronbach pour la motivation intrinsèque

Temps 1

Scale Reliability Statistics

	Cronbach's α
scale	0.546

Item Reliability Statistics

		if item dropped
	item-rest correlation	Cronbach's α
MI-Q1-1	0.303	0.5267
MI-Q5-1	0.598	0.0957
MI-Q9-1	0.230	0.6701

Temps 2

Scale Reliability Statistics

	Cronbach's α
scale	0.562

Item Reliability Statistics

		if item dropped
	item-rest correlation	Cronbach's α
MI-Q1-2	0.340	0.5228
MI-Q5-2	0.659	0.0261
MI-Q9-2	0.228	0.7877

Figure 2 : Alpha de Cronbach pour la motivation extrinsèque à régulation identifiée

Temps 1

Scale Reliability Statistics

	Cronbach's α
scale	0.356

Note. item 'ME-ID-Q10-1' correlates negatively with the total scale and probably should be reversed

Item Reliability Statistics

	item-rest correlation	if item dropped Cronbach's α
ME-ID-Q2-1	0.3609	-0.00399
ME-ID-Q6-1	0.3665	-0.16667
ME-ID-Q10-1	-0.0385	0.65289

Temps 2

Scale Reliability Statistics

	Cronbach's α
scale	0.454

Note. item 'ME-ID-Q10-2' correlates negatively with the total scale and probably should be reversed

Item Reliability Statistics

	item-rest correlation	if item dropped Cronbach's α
ME-ID-Q2-2	0.331	0.256
ME-ID-Q6-2	0.596	-0.345
ME-ID-Q10-2	0.000	0.754

Figure 3 : Alpha de Cronbach pour la motivation contrôlée

Temps 1

Scale Reliability Statistics

Cronbach's α	
scale	0.560

Item Reliability Statistics

	item-rest correlation	if item dropped
		Cronbach's α
ME-CONT-Q3-1	0.409	0.395
ME-CONT-Q7-1	0.290	0.578
ME-CONT-Q11-1	0.418	0.387

Temps 2

Scale Reliability Statistics

Cronbach's α	
scale	0.622

Item Reliability Statistics

	item-rest correlation	if item dropped
		Cronbach's α
ME-CONT-Q3-2	0.563	0.320
ME-CONT-Q7-2	0.351	0.631
ME-CONT-Q11-2	0.391	0.579

Figure 4 : Alpha de Cronbach pour la recherche de coopération

Temps 1

Scale Reliability Statistics

	Cronbach's α
scale	0.394

Note. item 'COOP-Q8-1' correlates negatively with the total scale and probably should be reversed

Item Reliability Statistics

	item-rest correlation	if item dropped Cronbach's α
COOP-Q4-1	0.1679	0.3753
COOP-Q8-1	-0.0226	0.5483
COOP-Q12-1	0.4708	0.0475
COOP-Q13-1 ^a	0.3022	0.2170

^a reverse scaled item

Temps 2

Scale Reliability Statistics

	Cronbach's α
scale	0.388

Item Reliability Statistics

	item-rest correlation	if item dropped Cronbach's α
COOP-Q4-2	0.179	0.354
COOP-Q8-2	0.341	0.169
COOP-Q12-2	0.264	0.283
COOP-Q13-2 ^a	0.117	0.481

^a reverse scaled item

Correlation Matrix

		COOP-Q4-1	COOP-Q8-1	COOP-Q12-1	COOP-Q13-1
COOP-Q4-1	Pearson's r	—			
	p-value	—			
COOP-Q8-1	Pearson's r	-0.350	—		
	p-value	0.142	—		
COOP-Q12-1	Pearson's r	0.578	0.040	—	
	p-value	0.010	0.870	—	
COOP-Q13-1	Pearson's r	-0.123	-0.229	-0.216	—
	p-value	0.616	0.345	0.375	—

Annexe 8 : Analyse n°2 : Mise en commun des résultats pour les CE1 et CE2. Recherche de lien entre la préférence pour la première ou pour la quatrième de couverture et d'autres variables.

Analyse des alphas de Cronbach

Figure 1 : alpha de Cronbach pour la motivation intrinsèque

Scale Reliability Statistics

	Cronbach's α
scale	0.547

Item Reliability Statistics

	if item dropped Cronbach's α
MI-Q1-1	0.475
MI-Q5-1	0.209
MI-Q9-1	0.709

Figure 2 : alpha de Cronbach pour la motivation extrinsèque à régulation identifiée

Scale Reliability Statistics

	Cronbach's α
scale	0.421

Item Reliability Statistics

	if item dropped Cronbach's α
ME-ID-Q2-1	0.189
ME-ID-Q6-1	0.368
ME-ID-Q10-1	0.422

Correlation Matrix

		ME-ID-Q2-1	ME-ID-Q6-1	ME-ID-Q10-1
ME-ID-Q2-1	Pearson's r	—		
	p-value	—		
ME-ID-Q6-1	Pearson's r	0.278	—	
	p-value	0.096	—	
ME-ID-Q10-1	Pearson's r	0.226	0.127	—
	p-value	0.179	0.447	—

Figure 3 : alpha d Cronbach pour la motivation contrôlée

Scale Reliability Statistics

	Cronbach's α
scale	0.417

Item Reliability Statistics

	if item dropped
	Cronbach's α
ME-CONT-Q3-1	0.4505
ME-CONT-Q7-1	0.3871
ME-CONT-Q11-1	0.0885

Correlation Matrix

		ME-CONT-Q3-1	ME-CONT-Q7-1	ME-CONT-Q11-1
ME-CONT-Q3-1	Pearson's r	—		
	p-value	—		
ME-CONT-Q7-1	Pearson's r	0.047	—	
	p-value	0.784	—	
ME-CONT-Q11-1	Pearson's r	0.240	0.304	—
	p-value	0.152	0.063	—

Figure 4 : alpha de Cronbach pour la recherche de coopération

Scale Reliability Statistics

	Cronbach's α
scale	0.308

Note. item 'COOP-Q13-1' correlates negatively with the total scale and probably should be reversed

Item Reliability Statistics

	if item dropped
	Cronbach's α
COOP-Q4-1	0.117
COOP-Q8-1	0.334
COOP-Q12-1	-0.162
COOP-Q13-1	0.572

Correlation Matrix

		COOP-Q4-1	COOP-Q8-1	COOP-Q12-1	COOP-Q13-1
COOP-Q4-1	Pearson's r	—			
	p-value	—			
COOP-Q8-1	Pearson's r	0.122	—		
	p-value	0.472	—		
COOP-Q12-1	Pearson's r	0.594	0.228	—	
	p-value	< .001	0.168	—	
COOP-Q13-1	Pearson's r	-0.093	-0.175	0.086	—
	p-value	0.584	0.294	0.606	—