

Analyse didactique d'une séance de coenseignement entre un enseignant spécialisé et un enseignant ordinaire dans le cadre de pratiques inclusives au collège

Frédéric DUPRÉ

Université d'Aix-Marseille, Marseille, France

VOLUME XLVIII: 2 – AUTOMNE 2020

Revue scientifique virtuelle publiée par l'Association canadienne d'éducation de langue française dont la mission est la suivante: « Par la réflexion et l'action de son réseau pancanadien, l'ACELF exerce son leadership en éducation pour renforcer la vitalité des communautés francophones ».

Éditrice

Natalie Tremblay, ACELF

Président du comité de rédaction

Jean Labelle,
Université de Moncton

Comité de rédaction

Jean Labelle,
Université de Moncton
Nadia Rousseau,
Université du Québec à Trois-Rivières
Jules Rocque,
Université de Saint-Boniface
Phyllis Dalley,
Université d'Ottawa
Anderson Araújo-Oliveira,
Université du Québec à Montréal

Révision linguistique

Philippe-Aubert Côté, rév. a.
Révisart

Directeur général de l'ACELF

Richard Lacombe

Conception graphique et montage

Claude Baillargeon

Diffusion Érudit

www.erudit.org

Les textes signés n'engagent que la responsabilité de leurs auteurs et auteurs, lesquels en assument également la révision linguistique. De plus, afin d'attester leur recevabilité, au regard des exigences du milieu universitaire, tous les textes sont arbitrés, c'est-à-dire soumis à des pairs, selon une procédure déjà convenue.

La revue *Éducation et francophonie* est publiée deux fois l'an grâce à l'appui financier du ministère du Patrimoine canadien et du Conseil de recherches en sciences humaines du Canada.

acelf

ASSOCIATION
CANADIENNE
D'ÉDUCATION DE
LANGUE FRANÇAISE

265, rue de la Couronne, bureau 303
Québec (Québec) G1K 6E1
Téléphone: 418 681-4661
Télécopieur: 418 681-3389
Courriel: info@acelf.ca

Dépôt légal
Bibliothèque et Archives nationales
du Québec
Bibliothèque et Archives du Canada
ISSN 1916-8659 (En ligne)

Regards croisés sur le coenseignement en francophonie

Coordination du numéro:

Philippe TREMBLAY, Université Laval, Québec, Canada

Nancy GRANGER, Université de Sherbrooke, Québec, Canada

Liminaire

1 Regards croisés sur le coenseignement en francophonie

Philippe TREMBLAY, Université Laval, Québec, Canada

Nancy GRANGER, Université de Sherbrooke, Québec, Canada

14 Le coenseignement: fondements et redéfinitions

Philippe TREMBLAY, Université Laval, Québec, Canada

37 Coenseignement orthopédagogue-enseignante et orthopédagogue-enseignant: l'expérience de trois écoles primaires montréalaises

France DUBÉ, Université du Québec à Montréal, Québec, Canada

Émilie CLOUTIER, Université du Québec à Montréal, Québec, Canada

France DUFOUR, Université du Québec à Montréal, Québec, Canada

Marie-Jocya PAVIEL, Université du Québec à Montréal, Québec, Canada

59 Le coenseignement et la différenciation pédagogique pour soutenir les besoins spécifiques des élèves à risque, en situation de handicap ou en difficulté d'adaptation ou d'apprentissage à l'éducation préscolaire

Louise LECLERC, Université Laval, Québec, Canada

78 Coplanifier le rehaussement des compétences en littératie des élèves au secondaire en contexte de coenseignement

Nancy GRANGER, Université de Sherbrooke, Québec, Canada

André C. MOREAU, Université du Québec en Outaouais, Québec, Canada

97 Le bien-être d'élèves du primaire au regard du coenseignement en jumelage en éducation physique et à la santé

Claudia VERRET, Université du Québec à Montréal, Québec, Canada

Johanne GRENIER, Université du Québec à Montréal, Québec, Canada

Line MASSÉ, Université du Québec à Trois-Rivières, Québec, Canada

Cédric ROURE, Haute école pédagogique de Val, Lausanne, Suisse

Nicia LANGLOIS-PELLETIER, Université du Québec à Montréal, Québec, Canada

116 Ingénieries didactiques coopératives et coenseignement pour contribuer à une scolarisation inclusive

Marie TOULLEC-THÉRY, Université de Nantes, Nantes, France

139 Des rôles didactiques pour les sujets du coenseignement Ajustements et variations identitaires d'une enseignante surnuméraire au sein de trois binômes

Sandrine PREVEL, Direction des services de l'éducation nationale de la Manche, Saint-Lô, France

Pablo BUZNIC-BOURGEOIS, Université de Caen Normandie, Caen, France

160 Analyse didactique d'une séance de coenseignement entre un enseignant spécialisé et un enseignant ordinaire dans le cadre de pratiques inclusives au collège

Frédéric DUPRÉ, Université d'Aix-Marseille, Marseille, France

180 Coenseigner en milieu de formation initiale pour former aux pratiques collaboratives

François GREMION, Haute école pédagogique des cantons de Berne, du Jura et de Neuchâtel, Bienne, Suisse

Pascal CARRON, Haute école pédagogique des cantons de Berne, du Jura et de Neuchâtel, Bienne, Suisse

200 Le coenseignement: bénéfices, limites et importance de la formation

Myriam JANIN, Direction des Services Départementaux de l'Éducation nationale de Moselle, Metz, France

David COUVERT, Direction des Services Départementaux de l'Éducation nationale de Moselle, Metz, France

220 Étude de cas du leadership exercé par trois directions d'établissement dans la mise en œuvre du coenseignement au secondaire

Nancy GRANGER, Université de Sherbrooke, Québec, Canada

Philippe TREMBLAY, Université Laval, Québec, Canada

Analyse didactique d'une séance de coenseignement entre un enseignant spécialisé et un enseignant ordinaire dans le cadre de pratiques inclusives au collège

Frédéric DUPRÉ

Université d'Aix-Marseille, Marseille, France

RÉSUMÉ

Les unités localisées pour l'inclusion scolaire au sein du collège français permettent à des élèves reconnus institutionnellement handicapés d'avoir une scolarité ordinaire tout en bénéficiant d'un dispositif de soutien. Ce soutien est généralement mis en œuvre en dehors de la classe. Cependant, le cadre réglementaire offre aussi la possibilité à l'enseignante spécialisée ou à l'enseignant spécialisé d'intervenir au sein de la classe ordinaire aux côtés du personnel enseignant ordinaire. À travers une étude de cas en classe de 5^e (12 ans), nous analysons les relations entre les deux systèmes didactiques en jeu dans une situation de coenseignement : un système didactique principal pris en charge par un enseignant ordinaire et un système didactique auxiliaire pris en charge par une enseignante spécialisée. Notre analyse nous amène à mettre en évidence certains effets du coenseignement sur les élèves, sur les objets de savoir et sur le binôme enseignant.

ABSTRACT

Pedagogical analysis of a co-teaching session between a specialist teacher and a regular teacher in the context of inclusive practices at a high school

Frédéric DUPRÉ, University of Aix-Marseille, Marseille, France

Localized units for inclusive education in French high schools provide access to regular education, as well as a support system for students recognized as institutionally disabled. The support is usually implemented outside the classroom. However, the regulatory framework allows the specialist teacher to work in the regular classroom with regular teaching staff. Through a case study in a grade 5 (12 year-olds) class, we analyze relationships between the two didactic systems at play in a co-teaching situation: a main didactic system supported by a regular teacher and an auxiliary didactic system supported by a specialized teacher. Our analysis highlights certain effects that co-teaching has on students, knowledge objects and teacher teams.

RESUMEN

Análisis didáctico de una sesión de co-enseñanza entre un maestro especializado y un maestro ordinario en el marco de prácticas incluyentes en el colegio

Frédéric DUPRÉ, Universidad d'Aix-Marseille, Marseille, Francia

Las unidades designadas para la inclusión en el colegio francés permiten a los alumnos reconocidos institucionalmente como discapacitados de tener una escolaridad normal y beneficiar de un conjunto de medidas de apoyo. Sin embargo, el cuadro legal también ofrece la posibilidad al personal docente especializado de intervenir en la clase misma al lado de los maestros y maestras normales. A través de un estudio de caso en una clase de 5^e (12 años), analizamos las relaciones entre dos sistemas aplicados en una situación de co-enseñanza: un sistema didáctico principal aplicado por un maestro normal y un sistema didáctico implementado por una maestra especializada. Nuestro análisis nos lleva a mostrar ciertos efectos de la co-enseñanza sobre los alumnos, sobre los objetos del saber y sobre el binomio enseñante.

INTRODUCTION

Au sein du collège français¹, les unités localisées pour l'inclusion scolaire sont des dispositifs qui permettent à des élèves handicapés d'avoir une scolarité au sein d'une classe ordinaire tout en bénéficiant d'un dispositif de soutien. Ce soutien est pris en charge par un personnel enseignant spécialisé (responsable de la coordination du dispositif²), généralement en dehors de la classe. Cependant, le cadre réglementaire³ offre aussi la possibilité de coenseignement. Les travaux qui se sont intéressés à des situations de coenseignement dans ces dispositifs, bien qu'ils soient limités, ont pu mettre en évidence des pratiques professionnelles différentes (Nédélec-Trohel, 2015; Nédélec-Trohel et Souplet, 2013; Souplet et Favier, 2014). Le personnel enseignant ordinaire agissait principalement sur les objets de savoir, alors que l'enseignante spécialisée ou l'enseignant spécialisé se centrait principalement sur les processus cognitifs des élèves. Du point de vue des élèves, ces auteures estiment que le coenseignement permet de faciliter les pratiques inclusives en accompagnant les élèves handicapés au sein de la classe ordinaire, mais également de favoriser la compréhension de l'ensemble des élèves de cette classe.

Une enquête exploratoire⁴ nous a permis de relever que peu d'enseignantes spécialisées ou d'enseignants spécialisés déclaraient pratiquer le coenseignement de façon régulière ou de façon occasionnelle (Dupré, 2018). Cette enquête s'inscrivait dans un travail de thèse (Dupré, 2019) qui nous a permis de recueillir un large corpus de données en partie constitué par des séances filmées en classe ordinaire et au sein du regroupement spécialisé. Parmi ces données, nous disposons d'une séance en classe de mathématiques en 5^e (12 ans) que les membres du personnel enseignant qualifient parfois de co-intervention, parfois de coenseignement. Tremblay (2015) distingue la co-intervention interne, soit l'intervention d'un professionnel spécialisé ou d'une professionnelle spécialisée généralement à destination d'un seul élève, du coenseignement qu'il définit à la suite de Friend et Cook (2007) comme « un travail pédagogique en commun, dans un même groupe, temps et espace, de deux enseignants qui partagent les responsabilités éducatives pour atteindre des objectifs spécifiques » (Tremblay, 2015, p. 35).

-
1. Le collège français comprend les classes de 6^e (11 ans), 5^e (12 ans), 4^e (13 ans) et 3^e (14 ans).
 2. La coordonnatrice ou le coordonnateur de l'unité localisée pour l'inclusion scolaire est une enseignante spécialisée ou un enseignant spécialisé qui a obtenu une certification complémentaire, le certificat d'aptitude professionnelle aux pratiques de l'éducation inclusive. Généralement issu du premier degré (elle ou il a suivi la formation initiale commune à l'ensemble des professeurs des écoles qui exercent au primaire), ce spécialiste a trois missions: la première est une mission d'enseignement aux élèves handicapés qui bénéficient du dispositif; la seconde est liée à la coordination du dispositif avec les différents partenaires; la troisième est sa fonction de personne-ressource au sein de la communauté éducative.
 3. La circulaire n° 2015-129 précise que « les élèves de l'ULIS [unité localisée pour l'inclusion scolaire] reçoivent un enseignement adapté de la part du coordonnateur, pas nécessairement au même moment, que cet enseignement ait lieu en situation de regroupement ou dans la classe de référence ».
 4. Enquête menée dans les quinze unités localisées pour l'inclusion scolaire implantées dans les collèges du département des Vosges en 2016. Les 13 retours nous ont permis d'analyser les réponses de 10 chefs d'établissement, 15 enseignantes ou enseignants de mathématiques et 11 enseignantes ou enseignants spécialisés coordonnateurs du dispositif qu'est l'unité localisée pour l'inclusion scolaire.

Cet article se propose d'analyser une séance de coenseignement d'un point de vue didactique en observant les relations qui existent entre les différents systèmes didactiques en jeu: le système principal pris en charge par l'enseignant ordinaire et le système auxiliaire pris en charge par l'enseignante spécialisée.

CADRE THÉORIQUE

Nos travaux s'inscrivent dans une approche clinique du didactique (Leutenegger, 2000, 2009) dans le sens où nous cherchons à observer et à comprendre des situations ordinaires en classe relatives à des objets mathématiques. Les outils que nous mobilisons sont issus de la théorie anthropologique du didactique (Chevallard, 1991, 1999).

Système didactique principal et système didactique auxiliaire

La notion de système didactique décrite par Chevallard (1991) s'appuie sur une relation ternaire composée par l'enseignante ou l'enseignant, les élèves et le savoir enseigné. Un système didactique ne vit pas de façon isolée; un système principal pourra engendrer des systèmes auxiliaires⁵ qui ont une fonction d'aide à l'étude vis-à-vis du système principal (Chevallard, 1995, 2010). Dans une situation de coenseignement, nous considérons que le système principal est pris en charge par le personnel ordinaire et qu'il comporte l'ensemble des élèves de la classe. Le système auxiliaire comporte pour sa part l'enseignante spécialisée ou l'enseignant spécialisé, ainsi qu'un ou plusieurs élèves appartenant au groupe-classe. Pour reconstituer la vie de ces systèmes, nous utilisons les cadres temporels qu'ils produisent.

Les cadres temporels produits

Nous considérons le temps comme un construit. Il est à la fois un produit des systèmes didactiques et un cadre pour l'action de l'enseignante ou de l'enseignant et des élèves (Assude *et al.*, 2016; Chevallard et Mercier, 1987). Cette approche, que l'on peut qualifier de «processuelle», nous amène à mobiliser quatre cadres temporels que nous allons présenter.

Le *temps didactique* est pour Chevallard (1991) le cadre temporel dominant au sein du système didactique. Il correspond au découpage du savoir dans une durée et se mesure par l'avancement dans l'exposition aux savoirs. Lorsqu'un nouvel élément du programme est introduit, alors le temps didactique avance. Le *temps praxéologique*

-
5. Il est possible de distinguer des systèmes didactiques auxiliaires internes et externes à l'établissement. Les systèmes auxiliaires internes peuvent, par exemple, être l'aide aux devoirs, la prise en charge d'un groupe d'élèves déclarés en difficulté par le corps enseignant ou un temps d'étude. Les systèmes auxiliaires externes peuvent être les devoirs réalisés à la maison avec les parents ou un temps d'aide aux devoirs réalisé dans une association de quartier.

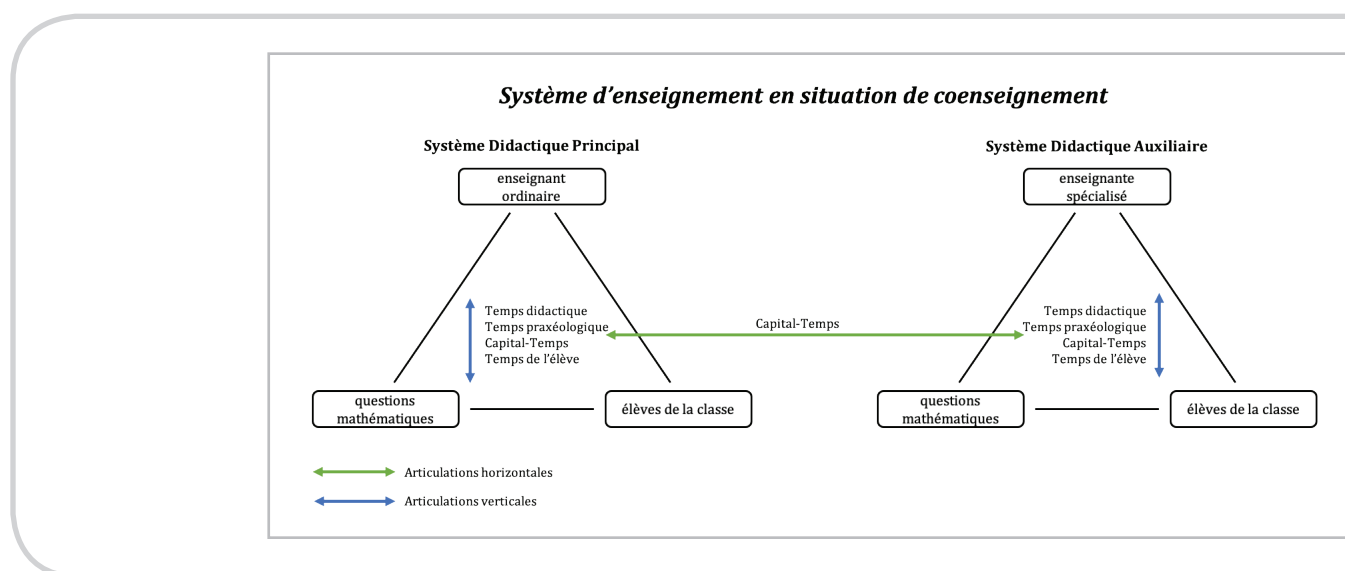
permet de «préciser l'analyse du temps d'enseignement et de la dialectique ancien/nouveau» (Assude *et al.*, 2016, p. 203); il correspond au temps d'évolution des praxéologies. Parfois, dans une séance, le temps didactique n'avance pas, car le travail porte sur des objets de savoir déjà rencontrés. Cependant, des techniques nouvelles peuvent être introduites, et c'est le temps praxéologique qui évolue. Le *capital-temps* correspond à la valeur attribuée à un intervalle de temps d'horloge (les différentes phases de la séance). La gestion de ce capital est de la responsabilité du personnel enseignant, qui peut décider d'allouer plus ou moins de temps à telle ou telle activité (Assude, 2004). Le *temps personnel* correspond au temps de l'élève dans sa relation au savoir. Pour Mercier (1992), l'élève doit «négocier l'articulation de son temps personnel avec le temps officiel» (p. 196). Il permet d'observer comment l'élève s'engage dans les tâches proposées.

Les articulations de ces cadres temporels peuvent s'envisager horizontalement (Chevallard et Mercier, 1987) afin de rendre compte des liens qui existent entre des systèmes didactiques différents et de s'interroger sur leur compatibilité. C'est à travers ce type d'articulations que nous nous interrogeons sur les relations entre le système principal et le système auxiliaire en situation de coenseignement.

Modélisation d'une situation de coenseignement

Les notions de systèmes didactiques ainsi que les articulations entre les cadres temporels produits nous permettent de proposer une modélisation d'une situation de coenseignement. La figure 1 représente la situation que nous allons étudier.

Figure 1. **Modélisation d'une situation de coenseignement**



Dans les travaux cités en introduction, une question émerge : c'est celle des modes de transmission entre le système didactique principal et le système didactique auxiliaire (Nédélec-Trohel, 2015). Notre étude s'inscrit à la suite de ce questionnement, et la modélisation représentée par la figure 1 nous permet d'envisager trois questions : 1) Quels élèves vont bénéficier du système didactique auxiliaire ? 2) Est-ce que les objets mathématiques mobilisés dans le système auxiliaire sont les mêmes que ceux du système didactique principal ? 3) Comment les membres du personnel enseignant du système principal et du système auxiliaire se partagent-ils les responsabilités de l'évolution des cadres temporels produits ? Pour répondre à ces questions, nous allons nous appuyer sur l'analyse d'une séance de mathématiques.

ANALYSE D'UNE SÉANCE DE MATHÉMATIQUES

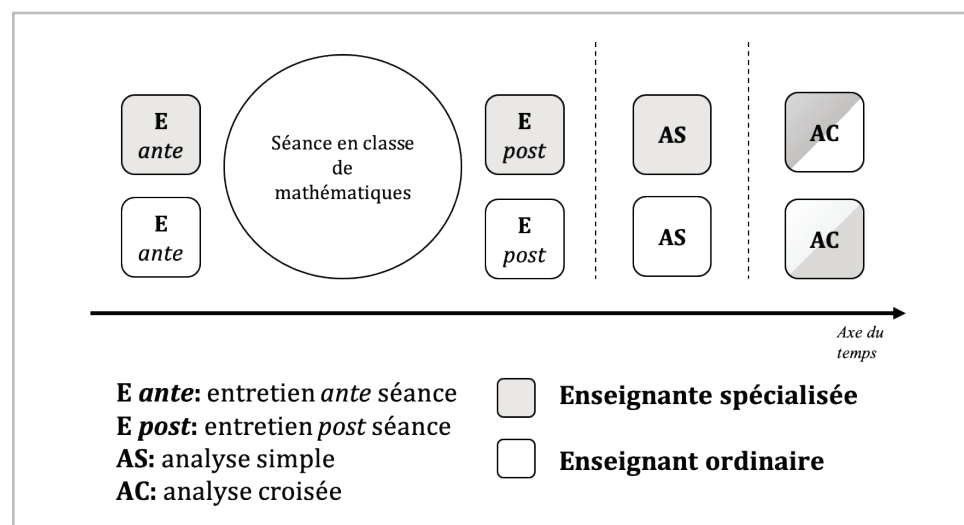
La séance se déroule dans une classe de 5^e (12 ans). Dans cette classe, trois élèves bénéficient de l'unité localisée pour l'inclusion scolaire, soit Virgile, Joël et Lise. Dans la lignée de précédents travaux (Assude *et al.*, 2016; Suau, 2016), notre posture épistémologique est de ne pas nous centrer sur le trouble déclaré de l'élève, mais de considérer le système didactique dans sa globalité. Ainsi, nous ne parlerons pas des difficultés de l'élève, mais des difficultés d'un système didactique. Nous pouvons simplement préciser que Virgile, Joël et Lise bénéficient d'une reconnaissance institutionnelle de handicap et que l'unité localisée pour l'inclusion scolaire est un moyen de compensation qui leur est attribué. Chaque semaine, l'enseignante spécialisée (P_{ULIS}) est présente pendant une séance d'une heure au sein de la classe de mathématiques avec l'enseignant ordinaire (P_{Math}). Ces deux enseignants travaillent dans l'établissement depuis plusieurs années (plus de dix ans d'enseignement pour les deux), mais cette pratique de coenseignement hebdomadaire est nouvelle pour eux⁶.

Méthodologie du recueil de données

La figure 2 rend compte de la chronologie du recueil. La séance de coenseignement est captée à l'aide d'un dispositif vidéo (Assude *et al.*, 2016; Leutenegger, 2000; Perez, Assude, Suau et Tambone, 2017) composé de six caméras qui saisissent la vue globale de la classe, le tableau, les actions de P_{Math}, celles de P_{ULIS} et le travail réalisé par deux élèves reconnus handicapés (Joël et Virgile).

6. Dans les entretiens, les enseignants nous apprennent qu'ils ont commencé cette heure de coenseignement en début d'année scolaire; ils ont donc sept mois de pratique à raison d'une heure par semaine. Cette pratique nouvelle suscite des questions de leur part.

Figure 2. **Chronologie du recueil de données**



La séance est entourée par des entretiens *ante* et *post* (Assude *et al.*, 2016; Leutenegger, 2009; Suau, 2016) menés de façon séparée avec les deux enseignants afin de recueillir leur propre discours relatif au projet de travail ainsi que leur bilan à chaud de la séance. Le recueil comporte également une analyse simple qui a pour fonction de recueillir le discours de l'enseignant sur un épisode du film de la séance qu'il aura lui-même choisi (Suau, 2016). Pour finir, les entretiens d'analyse croisée visent à créer un espace d'échange entre les deux coenseignants concernant leur pratique.

Analyse de la séance

Le travail porte sur une tâche qualifiée de complexe par l'enseignant de mathématiques. Celle-ci est nommée « L'enquête policière » (annexe 1); elle va amener les élèves à mobiliser des notions de proportionnalité et d'échelles. La séance est organisée en cinq phases, et le tableau 1 en décrit le synopsis.

Tableau 1. **Synopsis de la séance**

Phase	Description	Modalité de travail des élèves	Rôle de P _{Math}	Rôle de P _{ULIS}	Capital temps
Phase 1	Présentation de la tâche complexe	Observent les documents projetés et écoutent P _{Math}	Présente le travail	En retrait à l'arrière et observe	d = 2'15
Phase 2	Recherche des informations importantes dans les documents	Recherche en individuel	Organise les documents au vidéoprojecteur interactif, puis circule dans la classe pour aider certains élèves	Circule dans la classe pour aider certains élèves, puis aide principalement Virgile	d = 3'07
Phase 3	Mise en commun des informations importantes	Oral collectif	Mène la restitution collective	En retrait à proximité de Virgile, le sollicite pour qu'il prenne la parole	d = 3'18
Phase 4	Résolution de la tâche complexe	Travail en individuel ou en binôme	Circule dans la classe pour aider certains élèves	Circule dans la classe pour aider certains élèves, puis aide principalement Virgile	d = 32'04
Phase 5	Correction de la tâche complexe	Oral collectif	Mène la correction collective	En retrait, assise à côté de Virgile	d = 7'14

Cette vision globale du déroulement de la séance nous permet d'observer des rôles différents en ce qui concerne les enseignants. P_{Math} semble mener la séance. Lorsque celui-ci interagit en collectif avec la classe, P_{ULIS} adopte une posture en retrait. Leurs rôles se rapprochent lorsque les élèves travaillent en individuel ou en binôme. Dans ces situations, les deux enseignants proposent une aide de proximité; cependant, P_{ULIS} semble travailler de façon privilégiée avec Virgile.

Évolution des cadres temporels:

Dans cette séance, nous pouvons relever les cinq types de tâches suivants qui prennent vie au sein du système principal:

- T_1 : calculer une mesure réelle à partir d'un document (photographie ou carte) et d'une échelle
- T_2 : interpréter des informations
- T_3 : calculer une durée
- T_4 : calculer une vitesse
- T_5 : expliquer à l'oral son raisonnement

Nous les retrouvons également dans le système auxiliaire; nous pouvons donc dire que le temps didactique produit par le système principal est partagé par le système auxiliaire.

Afin d'observer le temps praxéologique, nous pouvons relever différentes techniques relatives à ces cinq types de tâches. Le tableau 2 en rend compte.

Tableau 2. **Techniques repérées dans la séance du système principal**

Type de tâche	Technique	Occurrences	Acteurs concernés
T_1	$\tau_{1.1}$ mesurer la taille du suspect sur le document 1 et compléter un tableau de proportionnalité à l'aide d'un produit en croix	3	P_{Math} , élèves, P_{ULIS}
	$\tau_{1.2}$ mesurer la distance sur la carte et multiplier par douze virgule cinq	1	P_{Math}
T_2	$\tau_{2.1}$ isoler les informations importantes	3	P_{Math} , élèves, P_{ULIS}
	$\tau_{2.2}$ comparer les heures d'arrestation	3	P_{Math} , élèves, P_{ULIS}
T_3			
T_4	$\tau_{4.1}$ réaliser un produit en croix pour trouver la vitesse	1	P_{Math}
T_5			

Le relevé des techniques observables nous amène à constater un faible nombre d'occurrences, c'est-à-dire que nous avons relevé un nombre limité de discours publics ou privés associés à ces techniques. Dans cette séance, les praxéologies mobilisées dans le système principal se retrouvent également dans le système auxiliaire, sauf pour $\tau_{1.2}$ et $\tau_{4.1}$ qui sont uniquement relevées dans un discours public de P_{Math} .

Le capital-temps est majoritairement mobilisé autour de T_1 (calculer une mesure réelle), T_3 (calculer une durée) et T_4 (calculer une vitesse) : ces trois types de tâches sont travaillés dans la phase de recherche qui dure 32 minutes sur les 48 que compte la séance. Cette modalité de travail nous semble être celle qui favorise le plus l'implication de P_{ULIS} dans cette séance (phases 2 et 4 du synopsis).

Lorsqu'on observe le temps personnel de Joël et de Virgile, nous constatons qu'ils adoptent une position différente vis-à-vis des temporalités produites par le système principal. Joël s'engage rapidement dans les différents types de tâches (sauf vis-à-vis de T_4 , qu'il ne réalisera pas, mais c'est également le cas pour d'autres élèves de la classe). Nous relevons, par exemple, plusieurs prises de parole lors des phases de correction collective et, dès le début de la phase 3, le réinvestissement d'une technique apprise au sein du regroupement spécialisé (Dupré, accepté) en ce qui concerne T_1 (calculer une mesure réelle). Tout au long de la séance, nous retrouvons des exemples de ce type qui nous permettent de penser que Joël synchronise son temps personnel avec les cadres temporels produits par le système principal.

Virgile, pour sa part, éprouve beaucoup plus de difficultés à s'engager de façon autonome. Nous ne relevons qu'une prise de parole publique en début de phase 2 afin d'indiquer l'indice horaire du premier document. On relève cependant juste avant un discours privé de P_{ULIS} pour lui demander de donner cette réponse : « Lève le doigt, tu lui dis ça / vas-y ». Cet échange nous amène à comprendre que la seule intervention publique de Virgile dans le système principal a été amorcée dans le système auxiliaire. Cela est caractéristique de l'ensemble de la séance; on observe qu'il éprouve des difficultés à s'engager spontanément.

Place du système auxiliaire au sein du système principal :

Lors de cette séance, le système auxiliaire prend plusieurs formes. Il peut être inactif lorsque P_{ULIS} est en retrait. Nous utilisons le terme « inactif » dans le sens où il ne produit pas de temporalité. Il peut cependant avoir un effet *a posteriori* sur le système principal; les observations de P_{ULIS} peuvent venir nourrir les échanges avec P_{Math} . Lors de l'entretien *ante*, P_{ULIS} précise ceci : « J'observe les élèves en train de travailler et j'arrive à voir des choses avec un regard extérieur, et ce qui est bien aussi avec [P_{Math}], c'est qu'on arrive à communiquer aussi là-dessus. »

Lorsqu'il est actif, le système auxiliaire peut prendre deux formes distinctes. Il est complémentaire du système principal lorsque P_{ULIS} partage des actions similaires avec P_{Math} à destination d'une partie ou de l'ensemble des élèves; nous pouvons alors parler de collaboration. Dans cette situation, les articulations horizontales des cadres temporels traduisent une synchronicité du temps didactique, du temps praxéologique et du capital-temps.

Le système auxiliaire est parallèle lorsque P_{ULIS} mène, avec un élève, un travail spécifique différent de ce qui est attendu dans le système principal (travail guidé en duel à la place d'une phase de recherche, réalisation d'un calcul pendant une phase de correction collective). Dans cette situation, les cadres temporels ne sont plus complètement synchronisés avec ceux du système principal. La figure 3 illustre ces trois formes.

Figure 3. Illustration des trois formes de système auxiliaire



Le tableau 3 rend compte du capital-temps consacré à chacune de ces trois formes (la séance filmée a une durée de 48 minutes).

Tableau 3. Positionnement du système auxiliaire au sein du système principal

Système auxiliaire inactif	Système auxiliaire complémentaire	Système auxiliaire parallèle
$d = 8'33$	$d = 14'45$ (dont 3'30 avec Joël et 0'14 avec Lise)	d (Virgile) = 24'37

Un tiers du temps est attribué à la forme complémentaire. La forme parallèle prédomine avec Virgile, qui en bénéficie pendant la moitié de la séance. Dans ce système auxiliaire parallèle, P_{ULIS} décompose le travail à réaliser, c'est-à-dire que contrairement aux élèves du système principal, Virgile ne sera pas amené à mettre en relation les informations des différents documents. Pour illustrer cela, nous relevons, par exemple, 2'30 après le début de la phase de recherche, un premier échange entre Virgile et P_{ULIS} pour une tâche appartenant à T_2 (interpréter des informations): «Alors, je t'aide? Je te mets en route; on va se servir du premier indice, on va se servir de celui-là: quatorze heures trente, le voleur sort»; Virgile répond «du magasin»; P_{ULIS} poursuit «sort du magasin oui, alors on peut éliminer un suspect tout de suite / regarde le nom des suspects: lequel on peut éliminer?» Nous pouvons relever le même type d'échanges au sujet de T_1 (calculer une mesure réelle). Le tableau 4 en rend compte.

Tableau 4. Échanges entre P_{ULIS} et Virgile relativement à T₁

Acteur	Discours	
P _{ULIS}	<i>Deux virgule deux mètres quarante ; est-ce que tu peux me montrer sur l'image la hauteur de la porte du magasin / ouais / alors si on prenait une petite règle</i>	
P _{ULIS}	<i>C'est bon, alors quelle longueur mesure [inaudible] deux mètres quarante, quelle distance mesure deux mètres quarante</i>	
Virgile	<i>Deux mètres quarante euh / ça fait euh cinq centimètres</i>	
P _{ULIS}	<i>Donc ça / sur la photo ça mesure</i>	
Virgile	<i>Cinq centimètres</i>	
P _{ULIS}	<i>Et dans la vraie vie, ça mesure</i>	
Virgile	<i>Deux virgule quarante</i>	

Cet échange illustre la manière dont P_{ULIS} guide Virgile afin de comprendre comment est représentée l'échelle du premier document. Les deux exemples que nous venons de relever sont caractéristiques des échanges au sein du système auxiliaire parallèle.

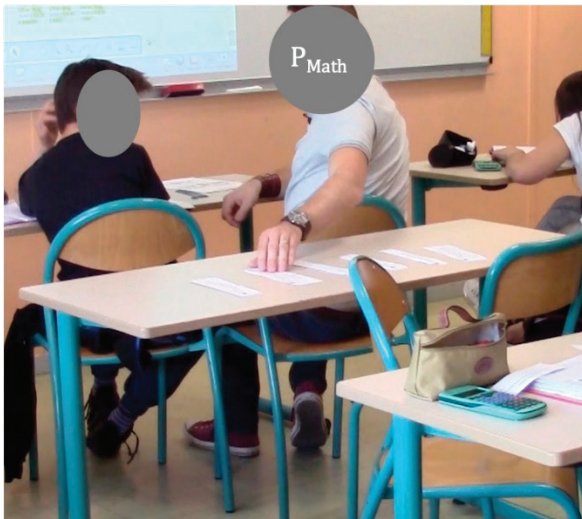
Pour expliquer ce capital-temps important attribué au système auxiliaire parallèle aux côtés de Virgile, nous pouvons faire comme hypothèse que cela est lié au mode de groupement choisi pour la phase de recherche. Les élèves pouvaient travailler en individuel ou par deux. Virgile va se retrouver seul, son voisin de table va choisir un autre binôme. Ce point sensible relatif à ce positionnement avec Virgile apparaît lors de l'analyse croisée : les enseignants partagent l'idée que pour favoriser la participation de Virgile au sein du système principal, il aurait fallu envisager d'imposer les groupes de travail.

Analyse des entretiens *ante*

Les entretiens *ante* nous permettent de découvrir une autre fonction du système auxiliaire, en amont de la séance, qui est celle de produire des aides (annexe 2) relatives aux supports proposés aux élèves. Dans l'entretien *ante*, P_{ULIS} précise ceci : « On en a parlé avec [P_{Math}] en début de semaine, on a vu ensemble quelles adaptations on pouvait préparer en amont et on a préparé six ou sept aides déjà [...] on a préféré mettre en place des aides plutôt que d'adapter, et que ce soit des supports différents. » Les discours de P_{Math} confirment que le système auxiliaire semble avoir permis une

réflexion conjointe afin d'anticiper l'accessibilité didactique des supports. La figure 4 illustre l'utilisation de ces aides pendant la séance par les deux enseignants.

Figure 4. **Utilisation des aides par les enseignants pendant la séance**



L'utilisation de ces coupons d'aide, qui correspondent à des techniques muettes, est une source d'explication à l'absence de discours associés. Pourquoi ces techniques ne sont-elles pas accompagnées par un discours de la part des enseignants? Nous pouvons penser que cela est le résultat de la combinaison des gestes professionnels de P_{ULIS} et de P_{Math} : pour la première, il est habituel de guider praxéologiquement les élèves; pour le second, il est important de les placer dans une posture de recherche et de les amener à réfléchir par eux-mêmes. L'utilisation de techniques muettes serait donc le résultat d'un compromis dans la superposition de ces gestes spécifiques.

Tout au long des deux entretiens *ante* qui, rappelons-le, sont menés séparément, P_{Math} et P_{ULIS} utilisent systématiquement le pronom « on » pour évoquer le travail qui va être réalisé. De plus, les discours recueillis traduisent un même niveau de connaissance sur les enjeux de savoirs. Nous interprétons ces différents éléments comme le signe de la préparation conjointe de la séance.

Analyse d'une autoconfrontation croisée

Dans le cadre de cet article, nous reviendrons uniquement sur l'un des entretiens d'analyse croisée dans lequel P_{ULIS} choisit un extrait où l'on voit Virgile demander

de l'aide en levant la main et P_{Math} passer à côté sans s'arrêter. Elle indique à son collègue : « Tu n'es pas allé le voir du tout de toute la séance [...] je sais que j'ai beaucoup été avec lui, donc il avait peut-être moins besoin de toi, mais je pense que dans son esprit comme dans l'esprit de beaucoup d'élèves, moi je peux venir, je peux être aidante, mais le vrai prof, c'est toi en fait » et P_{Math} poursuit : « Mais c'est vrai pour Virgile; comme tu es là, je me repose sur toi en fait. » L'analyse de l'ensemble de cette séance confirme que Virgile est le seul élève avec lequel P_{Math} n'est pas entré en interaction pendant la phase de recherche.

Le binôme enseignant poursuit ses échanges en mettant en question l'anticipation des modes de groupement : « On a anticipé le support, on a anticipé la séance, on a anticipé les aides [...] le groupement au départ, euh, on y a pas, on y a pas pensé » (P_{ULIS}) ou encore « Ça aurait été beaucoup plus intéressant effectivement qu'ils soient trois, enfin tu vois surtout que c'est une classe où ils sont vingt et un en temps normal, donc je peux me permettre de faire des îlots de trois ou des îlots de quatre et rien que ça, avec un élève justement comme Virgile qui a besoin d'être entouré; effectivement, on l'aurait mis avec deux autres élèves un peu plus moteurs qui cherchaient; il s'en serait sorti bien mieux » (P_{Math}).

Nous interprétons ces échanges, produits lors de l'analyse croisée, comme révélateurs de deux aspects. Le premier aspect est que les deux enseignants prennent conscience que le coenseignement peut entraîner une mise à l'écart d'un des élèves avec l'apparition d'un système auxiliaire parallèle. Le second aspect reflète la capacité des membres du binôme enseignant à réfléchir ensemble à leur travail conjoint et à remettre en question leurs places respectives dans un souci de complémentarité (Benoit et Angelucci, 2011).

EFFETS DU COENSEIGNEMENT SUR LES PÔLES DU SYSTÈME DIDACTIQUE

L'analyse de cette séance nous amène à la qualifier de coenseignement dans le sens où nous avons pu observer un travail pédagogique en commun, dans un même temps et un même espace, et à destination du même groupe d'élèves (Friend et Cook, 2007; Tremblay, 2015). Les matériaux analysés nous ont également permis de mettre en évidence la préparation commune, qui traduit un souci partagé d'accessibilité didactique.

L'analyse du positionnement du système auxiliaire montre qu'il alterne entre trois positions. Dans la première, il est inactif, ce qui correspond à l'une des six configurations classiques présentes dans la littérature : l'un enseigne, l'autre observe. Le système auxiliaire peut également avoir un positionnement complémentaire dans le sens où il interagit avec une majorité des élèves de la classe : dans cette situation, les deux enseignants effectuent des actions similaires. À d'autres moments, il se positionne en parallèle du système principal; dans cette situation, nous observons une

bascule vers ce que Tremblay (2015) nomme co-intervention interne dans le sens où l'enseignante spécialisée ou l'enseignant spécialisé interagit uniquement avec un élève. L'analyse croisée met en évidence le fait que cette situation de co-intervention interne est consolidée par le fait que P_{Math} n'intervient pas du tout avec Virgile, ce qui contribue en quelque sorte à son exclusion du système principal pendant plus de la moitié de la séance (phase 4). Ce que nous mettons ici en évidence, c'est que la frontière entre coenseignement et co-intervention interne au sein d'une même séance peut être mince.

Cette situation de coenseignement va avoir des répercussions sur l'ensemble des élèves de la classe. Cependant, notre analyse nous a permis de mettre en évidence que si l'ensemble des élèves peut bénéficier du système auxiliaire, cela dépend beaucoup des modalités de travail choisies lors de la conception de la séance. En effet, le système auxiliaire est principalement actif lors des temps de travail en individuel ou en binôme. Les temps d'oral en collectif semblent à l'inverse peu propices.

Du point de vue des objets de savoir, les types de tâches qui apparaissent dans le système auxiliaire sont les mêmes que ceux produits par le système principal. La situation de coenseignement semble avoir une influence sur les objets introduits, en particulier au moment de la conception de la séance, où le système auxiliaire a pu influencer les supports proposés aux élèves à travers l'introduction d'aides destinées à outiller d'un point de vue praxéologique l'ensemble des élèves de la classe.

En ce qui concerne les membres du personnel enseignant, cette situation bouleverse leurs pratiques à deux niveaux. Tout d'abord, au moment de la conception de la séance, ils s'interrogent conjointement sur l'accessibilité didactique des supports proposés. Les réponses proposées traduisent une prise en compte des gestes professionnels propres à P_{Math} et à P_{ULIS} . Pendant la séance, la question de leurs places respectives émerge dans leurs discours, mais également dans nos analyses.

CONCLUSION

Cette étude de cas illustre un exemple de coenseignement entre un enseignant ordinaire et une enseignante spécialisée dans le cadre de pratiques inclusives au collège. L'aspect local des résultats que nous présentons constitue une limite de notre recherche que nous tenons à souligner, d'autant plus que ces pratiques semblent encore peu utilisées par les acteurs à l'échelle de notre terrain d'étude. La possibilité offerte par cadre réglementaire⁷ n'est donc pas suffisante pour entraîner un bouleversement massif des pratiques existantes.

7. La possibilité, pour la coordonnatrice ou le coordonnateur de l'unité localisée pour l'inclusion scolaire, de travailler au sein de la classe ordinaire avec le personnel ordinaire était déjà présente dans la première circulaire relative à ces dispositifs, en 2010.

L'analyse de cette séance nous a permis de dégager des avantages et des points de vigilance dans le cadre de pratiques inclusives dans un contexte spécifique. Ces résultats nous apparaissent comme importants du point de vue de la recherche et de la formation des actrices et des acteurs. En ce qui a trait à la recherche, l'analyse didactique de ce qui se joue dans le système principal et dans le système auxiliaire permet d'observer la compatibilité entre ces deux systèmes en situation de coenseignement et ainsi d'observer à un grain fin des bascules possibles vers de la co-intervention interne lorsque les cadres temporels s'éloignent. En ce qui concerne la formation du personnel enseignant, les avantages et les obstacles que nous mettons en évidence sont des balises à prendre en compte afin de favoriser l'accessibilité didactique. Les avantages soulevés sont doubles. Tout d'abord, le travail de préparation conjoint semble avoir permis un croisement des professionnalités de l'enseignant ordinaire et de l'enseignante spécialisée de façon à faciliter l'accessibilité didactique des supports proposés, et donc de favoriser des pratiques inclusives. Le second avantage observé réside dans la diminution du ratio enseignant/élèves qui permet d'accorder un capital-temps important (plus de la moitié de la séance) pour apporter une aide de proximité aux élèves ou aux binômes qui cherchent à résoudre la tâche complexe. Nous avons également pu mettre en évidence un point de vigilance qui réside dans un glissement possible vers une situation de co-intervention interne qui contribue à exclure un élève du système principal pendant une grande partie de la séance.

La mise en évidence de ces avantages et de ces risques potentiels nous permet d'insister sur deux aspects qui semblent importants en situation de coenseignement. Le temps de préparation conjoint apparaît comme un élément clé afin de permettre aux deux coenseignants de partager les enjeux de savoirs et de mettre en question l'accessibilité didactique. Cependant, dans notre étude comme dans d'autres travaux (Toullec-Théry et Moreau, 2020), ce temps de travail en amont n'est pas prévu institutionnellement. Ce temps de préparation doit également permettre une réflexion sur les modalités de travail des élèves (les temps en oral collectif semblent plus compliqués pour offrir une place au second membre du personnel enseignant) et sur la place respective des acteurs enseignants vis-à-vis des élèves de l'unité localisée pour l'inclusion scolaire afin de ne pas les exclure de l'intérieur en déléguant le travail uniquement à l'enseignante spécialisée ou à l'enseignant spécialisé.

Ces premiers résultats nous amènent à envisager de nouvelles études de cas en utilisant le même cadre théorique et méthodologique, mais en changeant notre positionnement de chercheur. Si, dans l'étude présentée, nous avons cherché à observer des situations ordinaires, une de nos perspectives de recherche est de maintenant travailler « avec » le binôme enseignant afin de prendre en compte les avantages et les risques qui se dégagent de cette étude.

Références bibliographiques

- ASSUDE, T. (2004). Time management in the work economy of a class. A case study: Integration of cabri in primary school mathematics teaching. *Educational Studies in Mathematics*, 59(1), 183-203.
- ASSUDE, T., MILLON-FAURE, K., KOUDOGBO, J., MORIN, M.-P., TAMBONE, J. et THEIS, L. (2016). Du rapport entre temps didactique et temps praxéologique dans des dispositifs d'aide associés à une classe. *Recherches en didactique des mathématiques*, 36(2), 197-230.
- BENOIT, V. et ANGELUCCI, V. (2011). Réflexion autour du concept de coenseignement en contexte inclusif. *Éducation et francophonie*, 39(2), 105-121.
- CHEVALLARD, Y. (1991). *La transposition didactique. Du savoir savant au savoir enseigné* (2^e éd.). Grenoble, France: La pensée sauvage.
- CHEVALLARD, Y. (1995). La fonction professorale: esquisse d'un modèle didactique. *Actes de la VIII^e École d'été de didactique des mathématiques*, 83-122.
- CHEVALLARD, Y. (1999). L'analyse des pratiques enseignantes en théorie anthropologique du didactique. *Recherches en didactique des mathématiques*, 19(2), 221-266.
- CHEVALLARD, Y. (2010). *Le sujet apprenant entre espace et dispositif. Commentaires depuis la théorie anthropologique du didactique*. Repéré à http://yves.chevallard.free.fr/spip/spip/IMG/pdf/Commentaires_depuis_la_TAD_YC_.pdf.
- CHEVALLARD, Y. et MERCIER, A. (1987). *Sur la formation historique du temps didactique*. Marseille, France: IREM d'Aix-Marseille.
- DUPRÉ, F. (accepté). Les transitions entre le regroupement spécialisé et la classe de mathématiques : Une étude de cas au sein d'un dispositif ULIS collège. Dans G. Pelgrims, T. Assude et J.-M. Perez (dir), *Transitions et transformations sur les chemins de l'éducation inclusive*. Berne, Suisse: Centre suisse de pédagogie spécialisée.
- DUPRÉ, F. (2018). Analyse didactique des différentes temporalités au sein des dispositifs ULIS. *Actes du XXXIV^e Colloque COPIRELEM*. Repéré à <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-02069213/document>.
- DUPRÉ, F. (2019). *Pratiques inclusives en mathématiques dans le second degré : études de cas en ULIS collège* (thèse de doctorat non publiée). Université d'Aix-Marseille, France.

- FRIEND, M. et COOK, L. (2007). *Interactions: Collaboration skills for school professionals* (5^e éd.). New York, NY: Pearson Education.
- LEUTENEGGER, F. (2000). Construction d'une « clinique » pour le didactique. Une étude des phénomènes temporels de l'enseignement. *Recherches en didactique des mathématiques*, 20(2), 209-250.
- LEUTENEGGER, F. (2009). *Le temps d'enseigner. Approche clinique et expérimentale du didactique ordinaire en mathématique*. Berne, Suisse: Peter Lang.
- MERCIER, A. (1992). *L'élève et les contraintes temporelles de l'enseignement, un cas en calcul algébrique* (thèse de doctorat non publiée). Université Sciences et Technologies – Bordeaux I, France.
- NÉDÉLEC-TROHEL, I. (2015). Dispositif d'aide à l'inclusion: collaboration entre coordonnatrice d'ULIS et professeur de géographie en 4^e de collège. *La nouvelle revue de l'adaptation et de la scolarisation*, 2-3(70-71), 93-105.
- NÉDÉLEC-TROHEL, I. et SOUPLET, C. (2013). Pratiques coopératives d'un binôme Professeur ULIS-Professeur 6^e de collège. Articulations d'instances d'apprentissage pour construire des connaissances disciplinaires. Dans J.-M. Perez et T. Assude (dir.), *Pratiques inclusives et savoirs scolaires. Paradoxes, contradictions et perspectives* (p. 143-157). Nancy, France: Presses universitaires de Nancy.
- PEREZ, J.-M., ASSUDE, T., SUAUA, G. et TAMBONE, J. (2017). Usages de la vidéo dans un dispositif de recherche: quelques effets sur les pratiques enseignantes inclusives. *Nouvelle revue de l'adaptation et de la scolarisation*, 78(2), 171-184.
- SOUPLET, C. et FAVIER, C. (2014). Étude d'organismes de l'activité enseignante pour une pratique de co-enseignement à visée inclusive. *Les Sciences de l'éducation - Pour l'Ère nouvelle*, 47(2), 11-30.
- SUAUA, G. (2016). *Pratiques inclusives en mathématiques d'enseignants de classe ordinaire dans le premier degré* (thèse de doctorat non publiée). Université de Lorraine, Nancy, France.
- TOULLEC-THÉRY, M. et MOREAU, G. (2020). Coenseignement et difficulté scolaire. Étude didactique d'un cas en milieu inclusif. *Revue hybride de l'éducation*, 4(3), 55-87.
- TREMBLAY, P. (2015). Le co-enseignement: condition suffisante de différenciation pédagogique? *Formation et profession*, 23(3), 33-44.

Annexe 1

Document de travail distribué aux élèves

L'enquête policière

Un vol a été commis au magasin Les Immenses Galeries.

Aide la police à retrouver le coupable parmi les six suspects appréhendés.

Doc. 1 Caméras de surveillance et renseignements

- Le magasin est situé à Nîmes près de l'autoroute A9.
- Le voleur portait une écharpe rouge et une capuche sur la tête.
- La hauteur des portes du magasin est 2,40 m.



Doc. 2 Les suspects

 0003120	 0001040	 0001050
Alex Z. 1,82 m - 75 kg Arrêté à 14 h 45 à Montpellier.	Benoît W. 1,78 m - 70 kg Arrêté à 14 h 15 à Nîmes.	Claude V. 1,68 m - 60 kg Arrêté à 15 h à Nîmes.
 0005601	 0001665	 0002601
Didier R. 1,95 m - 80 kg Arrêté à 15 h 15 à Beaucaire.	Étienne M. 1,79 m - 68 kg Arrêté à 14 h 50 à Arles.	Fabio L. 1,82 m - 75 kg Arrêté à 14 h à Sète.

Doc. 3 Une carte de la région à l'échelle 1/1 250 000



Annexe 2

Coupons d'aide prévus par les enseignants



Doc 1 Aide 1

Mesure la hauteur de la porte sur l'image de la caméra de surveillance.
Calcule alors la taille du voleur !



Doc 1 Aide 2

Complète ce tableau de proportionnalité.

	Porte	Suspect
Taille sur la photo (en cm)		
Taille en vrai (en m)		?



Doc 3 Aide 1

L'échelle 1/1 250 000 signifie que 1 cm sur la carte représente 1 250 000 cm dans la réalité.



Doc 3 Aide 2

1 m = 100 cm
1 km = 1 000 m



Doc 3 Aide 3

Calcule la vitesse de déplacement de chaque suspect.



Doc 3 Aide 4

Pour chaque suspect, complète ce tableau de proportionnalité.

	Déplacement du suspect	Vitesse (en km/h)
Distance (en km)		?
Temps (en min)		60 (= 1 h)