



# **Les interactions enseignant-e – élèves selon le genre de l'élève dans la discipline des mathématiques**

Par :

**Mathias HOFMEISTER & Sabine BLATTI**

Directrice de mémoire :

**Sylviane TINEMBART**

Membre du jury :

**Muriel GUYAZ**

*Travail de mémoire réalisé en vue de l'obtention du Bachelor en enseignement préscolaire et  
primaire*

**Juin 2016**

**Haute École Pédagogique de Lausanne (HEPL)**

**Filière : Enseignement préscolaire et primaire**



## Table des matières

I. Introduction .....	p.5
II. Question de recherche et hypothèses .....	p.7
III. Concepts théoriques .....	p.8
III.1 La construction socioculturelle du genre .....	p.8
III.2 Les stéréotypes de genre .....	p.17
IV. Méthodologie de la recherche .....	p.24
V. Les analyses effectuées : faits et interprétations .....	p.28
V.1 Analyse du premier moment d'observation .....	p.28
V.1.1 Contextualisation .....	p.28
V.1.2 Commentaires généraux en lien avec le genre .....	p.29
V.1.3 Mise en commun des constats .....	p.34
V.2 Analyse du deuxième moment d'observation .....	p.35
V.2.1 Contextualisation .....	p.35
V.2.2 Commentaires généraux en lien avec le genre .....	p.37
V.2.3 Mise en commun des constats .....	p.41
V.3 Conclusion par enseignant : enseignant A .....	p.41
V.3.1 Éléments communs aux deux observations .....	p.43
V.3.2 Analyse quantitative des deux moments d'observation .....	p.45
V.3.3 Types d'interactions favorisés par l'enseignant .....	p.50
V.3.4 Synthèse .....	p.52
V.4 Analyse du troisième moment d'observation .....	p.55
V.4.1 Contextualisation .....	p.55
V.4.2 Commentaires généraux en lien avec le genre .....	p.56
V.4.3 Mise en commun des constats .....	p.60

V.5 Analyse du quatrième moment d'observation .....	p.62
V.5.1 Contextualisation.....	p.62
V.5.2 Commentaires généraux en lien avec le genre .....	p.63
V.5.3 Mise en commun des constats .....	p.66
V.6 Conclusion par enseignant : enseignant B .....	p.68
V.6.1 Éléments communs aux deux observations réalisées .....	p.68
V.6.2 Analyse quantitative des deux moments d'observation .....	p.70
V.6.3 Types d'interactions favorisés par l'enseignant .....	p.74
V.6.4 Synthèse .....	p.76
VI. Réponse à la question de recherche .....	p.79
VII. Conclusion .....	p.84
VIII. Remerciements .....	p.87
IX. Bibliographie .....	p.88
X. Annexes.....	p.93
Annexe 1 : grille d'observation n°1 .....	p.93
Annexe 2 : grille d'observation n°2 .....	p.94
Annexe 3 : grille d'observation n°3 .....	p.95
Annexe 4 : grille d'observation n°4 .....	p.96
Annexe 5 : entretien réalisé avec l'enseignant A .....	p.97
Annexe 6 : entretien réalisé avec l'enseignant B .....	p.113

# I. Introduction

---

L'observation des pratiques professionnelles occupe à nos yeux une part importante de notre formation. Elle permet de porter un regard critique et réflexif sur les interactions entre le maître ou la maîtresse et ses élèves. En tant que futurs enseignants, il nous semblait donc intéressant de mener un travail de recherche sur les pratiques enseignantes en prenant la focale du genre. Ce thème nous a été présenté en deuxième année de formation, mais nous souhaitons l'approfondir un peu plus. Nous avons donc décidé d'observer des enseignant-e-s en interaction avec leurs élèves en nous centrant sur les aspects genrés. Nous espérons que grâce à nos analyses nous prendrons mieux conscience des processus en jeu et de progressivement améliorer nos propres pratiques.

Nous avons choisi d'effectuer ce travail pour plusieurs raisons. Premièrement, la thématique « genre » nous a tout d'abord particulièrement interpellés lors d'un séminaire « Genre » (BP33PIG) donné au troisième semestre de notre formation à la Haute Ecole Pédagogique de Lausanne ; les objectifs de ce module étaient entre autres de nous faire réaliser que les interactions du maître ou de la maîtresse avec ses élèves pouvaient être différentes en fonction du genre des élèves. Nous avons également constaté suite à nos lectures que les interactions dans un contexte de cours de mathématiques font que les garçons sont souvent plus sollicités et plus valorisés que les filles. Ensuite, nous avons eu la chance de pouvoir effectuer un semestre mobilité-out à Barcelone. Ceci nous a permis d'observer une autre réalité, d'autres manières d'enseigner, ainsi que de mettre en relief les différences et similitudes avec l'enseignement dispensé en Suisse. Ce temps passé à l'étranger nous aura ouvert l'esprit et amené à nous questionner sur certains aspects de l'enseignement.

Enfin, depuis que nos formateurs et formatrices nous ont présenté les différentes dimensions relatives au genre durant les séminaires, nous y avons prêté une attention plus particulière lors de moments d'observation en classe de stage. Ceci nous a amenés à supposer qu'il y aurait des différences d'interventions des maîtres ou des maîtresses en fonction des branches enseignées, de leurs conceptions et des contextes d'enseignement. Selon Declercq (2008) les garçons auraient de meilleures compétences en mathématiques tenant en compte le fait qu'ils ont plus de facilité avec les résolutions de problèmes, les tests à choix multiples et ce qui touche à la visuo-spatialité.

## II. Question de recherche et hypothèses

---

La thématique de ce mémoire professionnel sera, de manière générale, les interactions maître/maîtresse-élèves. Celui-ci s'inscrira principalement dans le contexte suivant : celui de groupe-classe, où il sera question d'observer et d'analyser les interactions maître/maîtresse-élèves lors de périodes consacrées à l'apprentissage des mathématiques.

Durant ce travail, nous nous aiderons de deux concepts majeurs qui sont les stéréotypes sur le genre et la construction socioculturelle du genre (variables dépendantes). Le genre de l'élève sera notre variable indépendante. La question à laquelle nous tenterons de répondre est la suivante : « Dans quelle mesure le genre de l'élève influence-t-il les interactions maître-élèves en mathématiques ? ».

Nos hypothèses de recherche vont dans le sens qu'il y aurait plus d'interactions en mathématiques entre l'enseignant-e et les garçons qu'entre l'enseignant-e et les filles. En effet, dans la littérature consultée, nous avons pu constater que certaines interactions maître/maîtresse-élève étaient différenciées en fonction du genre des élèves et des branches enseignées (Mosconi & Loudet-Verdier, 1997). Il serait alors intéressant et utile de connaître ces différences afin d'éventuellement améliorer notre future pratique enseignante.

Le but de notre travail sera non seulement d'observer les interactions maître/maîtresse-élèves, mais également de comprendre pourquoi il existerait un écart en fonction des sexes et des matières, et si tel est le cas, quelle en est son origine. Autrement dit, nous pourrions voir ce qui amène les enseignants et les enseignantes à distinguer leurs interactions avec les élèves.

## III. Les concepts théoriques

---

### III.1 La construction socioculturelle du genre de l'enfant

Le premier concept auquel nous souhaitons nous intéresser concerne la *socialisation genrée de l'élève*. Avant de commencer, il est important de garder en tête que lorsque nous parlerons du genre de l'élève, la focalisation se fera sur les rôles sociaux et non sur le genre biologique (masculin ou féminin) de l'élève (Petrovic, 2004). En effet, nous nous intéresserons à, d'une part, la construction de l'identité genrée qui se réfère directement à la représentation de soi et des sentiments que l'on a à l'égard de soi (Declercq, 2008) et, d'autre part, à la socialisation de l'enfant comme un processus social qui est différent qu'on soit fille ou garçon. De plus, nous avons conscience que la catégorisation (le fait de ranger des personnes dans des « catégories ») est un fonctionnement humain et que c'est une manière pour l'individu d'interroger et de comprendre le monde. Chacun est amené un jour à catégoriser. Il faut toutefois faire attention à la manière de le faire, c'est-à-dire comment l'on catégorise. C'est principalement ce phénomène que nous tenterons de cerner dans ce chapitre et dans le suivant intitulé « *le stéréotype* ». Enfin, nous avons pris conscience que la socialisation genrée de l'enfant et la construction de l'identité genrée de l'enfant se fait au sein de trois institutions que sont la famille, l'école et la société.

Pour amorcer notre sujet et cerner nos concepts, nous allons tout d'abord nous intéresser à la **dimension familiale**, c'est-à-dire à comment la construction du genre de l'élève se fait aux côtés de personnes qui lui sont affectivement et socialement proches.

La socialisation genrée s'opère, tout d'abord, avant la naissance de l'enfant au sein de la famille (Rouyer & Zaouche-Gaudron, 2006). En effet, l'annonce du sexe de l'enfant aux parents conditionne déjà en quelque sorte le futur du nouveau-né. C'est effectivement la



première information que l'on donne aux parents quelques secondes après l'accouchement, avant même son poids, sa taille ou la couleur de ses yeux. Le sexe du bébé est généralement l'information que l'on retrouve en premier dans les faire-parts de naissance. Aussi, l'information du sexe biologique de l'enfant prend, dès sa naissance, une importance capitale. Dès la connaissance du sexe de leur enfant, les parents mettent en place l'arrivée du nouveau-né. Si le bébé est un garçon, les parents commenceront à acheter des vêtements bleus ou rouges, à décorer sa chambre de la même couleur (ainsi qu'en rose ou blanc si l'enfant est une fille) et à lui trouver un prénom masculin. L'enfant n'est pas encore né alors qu'un environnement spécifique à son sexe est déjà mis en place par ses parents, sans qu'il n'ait eu mot à dire. Pour reprendre l'expression de Beal (1994), le fœtus devient « il ou elle ».

La socialisation genrée de l'enfant prendra une ampleur encore plus importante lors de son arrivée dans la famille et notamment par les interactions qu'il aura avec ses parents (Rouyer & Zaouche-Gaudron, 2006). À la naissance, les bébés, qu'ils soient fille ou garçon, ont presque la même taille et le même poids. Pourtant, les garçons seraient perçus par les parents comme ayant des traits plus marqués, seraient plus grands et les filles seraient plus mignonnes et auraient l'air plus gentilles (Rubin, Provenzano & Luria, 1974). Cette différence de perception persistera lors de la croissance de l'enfant jusqu'à pouvoir laisser observer des différences dans les pratiques parentales selon le sexe de l'enfant. En effet, les modes de communication employés selon que l'enfant est une fille ou un garçon sont différents. Les parents useraient plus du contact physique et de la stimulation cognitive chez les garçons que chez les filles, avec qui ils seraient plus dans le visuel (Rogé & Ionescu, 1996). Ensuite, les réactions de colère chez les enfants seraient plus acceptées chez les garçons que chez les filles, comme si les filles devaient faire preuve de plus de contrôle émotionnel et d'usage de stratégies de régulation émotionnelle (Banerjee & Eggleston, 1993).

Enfin, un point qui a toute son importance est celui des jouets et des livres au sein du contexte familial de l'enfant. On trouvera, dans la majorité des familles d'aujourd'hui, des jouets associés au sexe de l'enfant. C'est-à-dire que les garçons auront des jouets qui auront plutôt tendance à stimuler leurs capacités de réflexion et nécessiteraient une proximité faible entre le parent et l'enfant, alors que les filles auront plutôt tendance à avoir des jouets nécessitant la présence d'un adulte et des interactions verbales (Caldera, Huston & O'Brien, 1989).

Quant aux livres pour enfants, nous retrouvons encore une inégalité et une mise en évidence du genre masculin plutôt que du genre féminin. Tout d'abord, suivant une étude réalisée par les chercheurs Ferrez et Dafflon-Novelle (2003), les livres pour enfants contenant un héros sont deux fois plus nombreux que les livres contenant une héroïne. On trouve donc une surreprésentation du personnage masculin qui est, de plus, celui que l'on retrouve le plus souvent sur les pages de couvertures, à l'insu du personnage féminin (Dafflon-Novelle, 2002a ; Grauerholz & Pescolido, 1989 ; Kortenhuis & Demarest, 1993 ; St Peter, 1979 ; Tepper & Cassidy, 1999). Un autre élément intéressant sur lequel nous souhaitons nous pencher est le physique des personnages. Les filles sont souvent plus identifiables par leurs vêtements que les garçons, qui sont, de manière générale, représentés de manière relativement neutre. Aussi, les habits des personnages féminins font souvent référence à des rôles domestiques au contraire des garçons que l'on retrouve plutôt dans des habits professionnels ou avec des lunettes, symbole de travail, intelligence ou autorité (Brugeilles, Cromer & Cromer, 2002 ; Dafflon-Novelle, 2002b ; Ferrez & Dafflon-Novelle, 2003). Les livres pour enfants sont également le rendez-vous des stéréotypes de genre sociétaux : la relation intérieur-extérieur, privé-public, passif-actif. Les filles sont plus souvent représentées à l'intérieur, dans le domaine privé et vues comme passives (Ferrez & Dafflon-Novelle, 2003).

La socialisation différenciée au sein de la famille telle que nous venons de la voir n'est pas sans conséquence pour l'enfant. En effet, l'enfant va intégrer ces différents éléments et les mettre en relation avec le rôle du sexe masculin ou féminin tel qu'il l'aura connu au sein de sa famille, c'est-à-dire qu'il adoptera des comportements « artificiels » et conformes à son sexe d'appartenance (Fagot & Leinbach, 1989 ; Fagot, Leinbach & O'Boyle, 1992). Ces comportements seront accompagnés d'apprentissages d'habiletés cognitives ou sociales, toujours en lien avec le sexe auquel l'enfance appartient.

Nous allons maintenant nous intéresser à la **dimension scolaire** de la socialisation genrée, c'est-à-dire au sein de l'école.

Le premier élément que nous souhaitons mettre en exergue est l'existence d'un curriculum caché (Forquin, 1985 ; Mosconi, 2010). Les élèves, en plus d'apprendre des contenus notionnels, apprennent des comportements et des attitudes qui diffèrent selon le sexe de l'élève. Cet « apprentissage » intrinsèque se nomme le *curriculum caché* et joue un rôle conséquent dans la construction socioculturelle du genre de l'élève. En d'autres mots, le curriculum caché désigne la différence entre les contenus, les finalités, les objectifs prescrits et « Ces choses qui s'acquièrent à l'école (savoirs, compétences, représentations, rôles, valeurs) sans jamais figurer dans les programmes officiels ou explicites » (Forquin, 1985, p. 128). Il se distingue du *curriculum formel* (le parcours de l'enseignement prescrit) et du *curriculum réel* (l'ensemble des situations réelles d'apprentissage) (Mosconi, 2010).

C'est-à-dire qu'en transmettant des contenus d'enseignement et des notions, les élèves intégreraient des éléments relatifs aux positions sociales de l'homme et de la femme dans la société et leurs positions respectives dans les savoirs. Par exemple, intéressons-nous au « masculinisme », si nous pouvons l'appeler de la sorte : dans les sciences, nous trouvons plus d'hommes et la science semble ainsi être faite pour les hommes, dans les lettres et la science humaine, nous trouvons plus d'auteurs qui nous donnent une vision de la femme

relativement traditionnelle (passive et soumise). Dans le cas où des femmes sont mentionnées, elles apparaissent de toute manière comme minorées ou dévalorisées. Ainsi, il est possible que les élèves intègrent le fait que les femmes soient invisibles aux yeux de l'histoire et qu'elles ne soient pas d'une réelle importance. Cet élément (erroné) est donc transmis de manière cachée aux élèves et n'apparaît pas dans les objectifs finaux de l'école. Ce curriculum caché représente donc l'apprentissage de modèles, représentations, comportements, rôles, valeurs, positions involontaires qui « peuvent participer à la reproduction de rapports sociaux de sexes, et peuvent servir à expliquer ce hiatus entre la meilleure réussite des filles et sa non-rentabilisation en terme d'orientation d'abord, puis d'emploi » (Petrovic, 2004, p. 160).

Ensuite, si on s'intéresse aux cadres de l'établissement, on peut facilement remarquer qu'on trouve généralement une structure hiérarchique de l'école fortement sexuée, c'est-à-dire que les petits degrés scolaires sont beaucoup plus encadrés par des femmes alors que l'on trouvera plus d'hommes chez les plus grands élèves (Mosconi, 2010). De même, la direction est souvent tenue par un homme alors que les secrétaires sont plus souvent des femmes (Brunisso & Demuynck, 2008). Le risque de ces structures genrées est que les élèves les intègrent et en tirent des réalités sociales qu'ils pourraient appliquer à d'autres situations où l'homme est supérieur à la femme.

L'interaction entre l'enseignant-e et les élèves est également un élément qui a toute son importance dans la construction de l'identité genrée des élèves. En premier lieu, les interactions peuvent être perçues comme différentes entre les filles et les garçons d'un point de vue quantitatif. Pour démontrer ceci, nous allons nous appuyer sur une étude réalisée par Mosconi et Loudet-Verdier (2010). Dans cette étude, les garçons sont plus sollicités (appelés) que les filles (140 pour les garçons contre 54 pour les filles) et il en va de même avec les

interactions enseignant-e-élèves (205 avec des garçons et 104 avec des filles) et la durée totale des interactions (49min30s pour les garçons et 20min30s pour les filles). D'un point de vue qualitatif, les élèves garçons sont plus souvent amenés à *expliquer* leurs raisonnements, alors que les filles sont amenées à les *confirmer* ou à les *expliquer*, mais en fin d'exercice, lorsque les élèves sont sensés avoir compris : « Les enseignants interrogent souvent des filles en position haute pour rappeler les savoirs déjà appris et des garçons en position haute pour construire les savoirs nouveaux pour la séance » (Mosconi, 2010, p. 149).

D'après Mosconi et Loudet-Verdier (2010), les différences observables entre les interactions enseignant-e - garçon et les interactions enseignant-e - fille ne s'expliquent pas uniquement par l'attitude de l'enseignant-e. En effet, les auteurs nous disent également que les garçons ont plus tendance à occuper l'espace sonore et didactique de la classe, ce qui mettrait plus les filles de côté. Ces différences de comportements vont avoir une influence conséquente chez les élèves : les filles ont de grandes chances d'intérioriser, consciemment ou inconsciemment le fait qu'elles occupent une place secondaire vis-à-vis des garçons dans la classe.

Ensuite, les enseignant-e-s adoptent généralement deux jugements sur leurs élèves filles et garçons : l'indiscipline des garçons est plus acceptée que celle des filles, car celle des garçons est vue comme inévitable (*comportement en classe*) et les garçons ont plus de capacités que leurs performances effectives alors que les filles sont supposées faire tout ce qu'elles peuvent (*travail scolaire*) (Mosconi, 2010). Ces deux représentations vont bien entendu avoir des influences sur les prises de décisions et les attitudes des enseignant-e-s, ce qui influencera donc directement les apprentissages des élèves.

Il est souhaitable maintenant de porter notre attention sur un autre type d'interaction : l'interaction entre pairs, c'est-à-dire entre les élèves eux-mêmes.

Comme nous l'avons vu dans le point précédent, les garçons occupent un statut fort en classe que l'on retrouve également dehors, dans la cour de récréation. En effet, on peut facilement observer, durant les pauses, une tendance à la séparation filles-garçons : les filles ont une

attitude plutôt sédentaire alors que les garçons auront plus tendance à bouger et prendre de l'espace jusqu'à, parfois, repousser les filles dans un coin (Mosconi, 2010). On observera trois styles de répartition des sexes dans l'espace : la *domination* (les garçons bousculent les filles), les *frontières* (conflits et provocations qui créent des séparations entre les deux sexes), les *échanges* (lorsque les enfants ne prennent pas le genre comme repère car les groupes ne seraient pas homogènes) (Mosconi, 2010).

Lors de travaux de groupes en classe, il est également possible d'observer des différences d'interaction entre les filles et les garçons, par exemple, le « pouvoir » de parole est souvent pris par les garçons et les rôles (« secrétaire », « modérateur », etc.) sont souvent distribués selon le sexe des élèves participants.

Le point suivant que nous aimerions aborder concerne les livres et les manuels scolaires en classe dans les coins bibliothèque ou à disposition des élèves. En plus des différences et inégalités observées entre les sexes explicitées précédemment (dans le chapitre qui concerne les familles), nous tenions à rajouter que nous pouvions avoir les mêmes discussions concernant les manuels scolaires employés en classe. En effet, nous retrouvons encore la fonction maternelle représentée comme étant la qualité essentielle et presque unique des personnages féminins, alors que les personnages masculins se trouveront plus dans d'autres situations diverses. De même, le travail professionnel est beaucoup plus porté sur le personnage masculin et est plus diversifié que celui de la femme qui touchera majoritairement à l'enseignement, les soins ou la vente. Les occupations sont également sexuées : l'homme bricole, fait du sport et porte des lunettes tandis que la femme s'occupe des tâches ménagères. Les manuels scolaires représentent donc également un risque que les élèves intègrent ces rapports sociaux inégaux entre les sexes et les reproduisent par la suite (Petrovic, 2004).

Ensuite, il existe aussi un risque majeur relatif aux représentations que les enseignants ont vis-à-vis de certaines disciplines et à l'enseignement de ces dernières (Brunisso & Demuyck, 2008). En effet, des études ont pu montrer que bon nombre d'enseignants d'aujourd'hui continuent d'adopter une vision dite « traditionnelle » en matière de choix de carrière et d'orientation des élèves. C'est-à-dire que les garçons seraient plutôt destinés à faire des études scientifiques et les filles des études plutôt littéraires. Il est bien évident que si l'enseignant-e adopte une telle représentation de l'orientation pour ses élèves, l'enseignement des disciplines scientifiques et littéraires pourra avoir d'éventuelles conséquences sur le futur des élèves filles et garçons composant sa classe. On peut penser que les filles se décourageront et échoueront en mathématiques alors que les garçons seront plus soutenus et appuyés dans cette branche. C'est un élément qu'on peut également associer à l'évaluation de travaux des élèves : l'enseignant-e pourrait avoir, selon ses croyances et représentations, des exigences différentes lors des corrections de copies d'élèves selon s'il est une fille ou un garçon. Suivant l'idée relative aux disciplines enseignées qu'un-e enseignant-e peut avoir, d'importantes conséquences peuvent intervenir dans les apprentissages et le futur des élèves d'une classe.

Pour terminer, la dernière dimension à laquelle nous souhaitons nous intéresser est la **dimension sociétale** de la construction socioculturelle du genre de l'enfant.

Tout d'abord, le genre de l'élève se construit à travers les médias. Comme nous avons pu le voir précédemment, les livres pour enfants sont porteurs de stéréotypes, mais on peut encore retrouver ces images à la télévision (émissions pour enfants, dessins animés, publicités, etc.) ou dans les journaux (catalogues pour enfants, publicités, etc.) (Dafflon-Novelle, 2006b). On retrouvera par exemple très souvent deux couleurs bien distinctes : le bleu et le rose pour démarquer les filles des garçons ainsi que la démonstration de produits/personnages/histoires typiquement liés à un sexe spécifique. L'exemple que Dafflon-Novelle reprend et qui nous

paraît également bien démonstrateur est le catalogue de jouets. Lorsque l'enfant souhaite choisir son cadeau de Noël dans un catalogue, il sera directement mis face à deux séries de pages bien différentes : l'une comportera du rose et l'autre du bleu, l'une proposera des poupées et l'autre des légos, l'une sera plus restreinte en terme de types de jouets et l'autre sera très diversifiée.

La construction de l'identité sexuée de l'enfant se fait ensuite au travers des situations qu'il peut vivre quotidiennement, c'est-à-dire au travers de ce qu'il peut observer, des relations qu'il peut avoir, de ce qu'il entend dans la rue, etc. (Dafflon-Novelle, 2006b).

Le premier élément observable est la différence d'activités en terme de loisirs. Même si tous les sports sont accessibles aux deux sexes, la nombre de garçons pratiquant une activité sportive reste malgré tout plus élevé. C'est un phénomène que l'on retrouve une fois de plus dans les livres pour enfants, les personnages pratiquant un sport sont plus souvent des garçons que des filles. Le garçon a donc plus de chances d'être vu comme celui qui bouge, celui qui est actif au contraire de la fille qui est elle plus passive (Dafflon-Novelle, 2006b).

En terme de profession, nous retrouvons encore d'autres éléments qui peuvent participer à la construction du genre de l'enfant. En effet, les éléments de référence genrés que l'élève a pu avoir tout au long de son enfance (représentations des métiers dans les livres, publicités, etc.) peuvent également se retrouver dans le quotidien de l'enfant. C'est-à-dire que ce sont des images transmises que l'élève peut aussi observer dans sa vie de tous les jours, en dehors de l'école. Les enfants seront donc souvent confrontés à des stéréotypes véhiculés sur les genres (activités, attentes, représentations) ; de ce fait, ils pourraient croire que ce sont des réalités. L'effet de répétition de ces agissements et leurs observations peut donc influencer les habitudes que les enfants ont et ces derniers peuvent les intégrer rapidement.



## III.2 Les stéréotypes de genre

Le deuxième concept que nous allons aborder dans notre recherche est celui de **stéréotype**. Il est d'abord question d'en présenter une définition générale, puis, de s'intéresser aux **stéréotypes de genre** et, finalement, aux **stéréotypes de genre à l'école**.

Il existe beaucoup de définitions pertinentes de **stéréotype**, mais nous avons choisi d'en retenir uniquement deux que voici :

Premièrement, celle de Baudelot : « Il s'agit d'une opinion tout faite, une représentation figée, une image fixe, qui paraît sortir d'un moule, insensible aux modifications de la réalité qu'il est censé décrire et expliquer. » (Baudelot, 2007, p. 19)

Et, deuxièmement, celle de Jahoda : « Un stéréotype est une croyance qui ne se donne pas comme une hypothèse confirmée par des preuves, mais plutôt considérée, entièrement ou partiellement à tort, comme un fait établi. » (Jahoda, 1964, p. 694).

Pour Baudelot, un stéréotype se fonde sur une opinion ou une représentation alors que Jahoda parle plutôt d'une croyance. Dans les deux définitions, nous trouvons pourtant des points communs tel que le fait que le stéréotype est figé et, malgré une réalité pouvant être autre, il ne subit pas de modifications dans l'esprit de la personne.

A propos des **stéréotypes de genre**, intéressons-nous tout d'abord à la définition de la *Direction de l'Égalité des Chances de la Communauté française*. Le stéréotype de genre est défini comme « toute représentation (langage, attitude ou représentation) péjorative ou partielle de l'un ou l'autre sexe, tendant à associer des rôles, comportements, caractéristiques, attributs ou produits réducteurs et particuliers à des personnes en fonction de leur sexe, sans égard à leur individualité ». (CEFA asbl, 2009, p. 3).

Or, il se trouve que, à notre avis, les représentations dont il est question dans cette définition ne s'élaborent pas directement sur la base des stéréotypes immédiatement repérables, mais de manière fine et complexe, à partir d'un ensemble de variables. Un exemple d'une de ces élaborations est l'univers des jouets, qui est très stéréotypé. Les commerçants nourrissent en effet ces stéréotypes à travers la création de « jouets filles » et de « jouets garçons » (Dafflon-Novelle, 2006b). On peut alors imaginer un intérêt commercial / économique là-dedans. En effet, une des motivations principales ici est le fait que considérablement plus de jouets seront vendus dans une même famille s'il y a un garçon et une fille qui souhaitent chacun détenir les jouets associés à leur sexe. Ces jouets sont souvent des objets très réalistes, véritables miniatures pour que les enfants s'exercent à imiter les rôles stéréotypés tenus par les adultes (Petrovic, 2004). On remarque une différence quant à la nature des jeux proposés aux filles et de ceux proposés aux garçons, comme nous l'avons expliqué dans la sous-partie « *dimension sociétale* » de notre théorie sur les genres. D'après Dafflon-Novelle (2006b), les « jouets filles » sont notamment pour l'intérieur du foyer, des ustensiles et accessoires pour apprendre les fonctions traditionnelles de mère de famille et également tout un pan sur l'exigence de séduction, décliné en kits et accessoires de beauté par exemple. Les métiers stéréotypés de genre féminin sont régulièrement traduits par l'infirmière, la vendeuse, la maîtresse d'école et la secrétaire. Les compétences que ces métiers incitent à développer sont principalement des compétences langagières et sociales. Concernant les « jouets garçons », le choix est large, parce que les domaines proposés sont plus variés. Il ne s'agit plus tant d'activités domestiques, mais plutôt de celles développant l'imaginaire de protection, d'aventure, de combat, de compétition etc. Les compétences qu'on incite à développer sont principalement la technique, la construction ou encore la résolution de problèmes. Les métiers de genre masculin en découlant sont par exemple pompier, policier, médecin, pilote, etc. (Dafflon-Novelle, 2006b).

La conclusion à retenir ici est que l'univers des jouets est très stéréotypé. La culture ludique différenciée a, à notre avis, son importance parce que c'est en grande partie par le canal du jeu que l'enfant se développe et se sociabilise.

Toutefois, il ne s'agit pas du seul élément à avoir un impact dans la diffusion des stéréotypes. Il nous paraît important de nous arrêter également un moment sur les albums pour enfants. Des études effectuées sur l'analyse de la littérature pour enfant de moins de dix ans (Cromer, Brugeilles & Cromer, 2002) ont mis en évidence plusieurs éléments dont la « standardisation à outrance » des sujets traités dans les albums, et la présence d'un grand nombre de stéréotypes. Les résultats des études mentionnées (Cromer, Brugeilles & Cromer, 2002) sont interpellants :

- 90,1% des albums représentent au moins un garçon, contre 78.8% qui représentent au moins une fille.
- Lorsqu'on représente des enfants, les personnages de sexe féminin sont dans 14,1% des cas des filles et 20,5% des garçons. Lorsqu'on représente un adulte, 9,1% sont des hommes contre 1,7% seulement de femmes.
- Les fonctions des hommes et des femmes représentés sont univoques : les adultes féminins sont des mamans alors que les adultes masculins sont dans des situations variées d'aventure sans toutefois être papa. 32% des hommes sont des travailleurs en comparaison avec 15% des femmes au travail.
- De manière générale, les personnages masculins sont dans la sphère publique au contraire des féminins qui restent dans la sphère privée.

Les stéréotypes sont donc bien présents dans les albums et permettent aux enfants de les encren dans des situations de vie quotidienne, mettant en exergue leur naturel.

La famille, la société et l'école ont également un rôle capital dans le processus de transmission de stéréotypes. A nouveau, nous renvoyons le lecteur au chapitre précédant

concernant les stéréotypes véhiculés par la famille, lorsque nous expliquons, l'acquisition du genre de l'enfant (à travers les différents acteurs d'influence) et du concept de socialisation dite différenciée.

Pour synthétiser les tentatives de définitions vues jusqu'à présent, citons une partie d'une conclusion du CEFA asbl : les stéréotypes sont des « constructions mentales automatiques et, dans une certaine mesure, sont nécessaires à l'être humain puisqu'elles lui permettent d'appréhender son environnement. Les stéréotypes s'appliquent aux différentes catégories sociales, notamment celle des hommes et des femmes, auquel cas les stéréotypes sont appelés « stéréotypes de genre ». » (CEFA asbl, 2009, p. 4).

Prenant en compte le mécanisme décrit ci-dessus, basé sur la généralisation systématique et qui nie la spécificité des individus, on peut alors imaginer des dérives de la part de l'enseignant, lors de ses interactions avec des élèves.

Afin de conclure cette deuxième sous-partie sur les stéréotypes de genre, ajoutons encore qu'en tant qu'adulte vivant en société, nous continuons d'être confrontés régulièrement aux stéréotypes sexuels, à travers les médias (publicité) notamment. Nos lectures, Dafflon Nouvelle (2006b) notamment, nous ont permis de constater que les enseignant-e-s devraient prendre conscience de ceci afin de ne pas « maintenir cette mauvaise habitude » avec les élèves et réussir à prendre du recul par rapport à ce « bombardage de stéréotypes » que nous avons vécu étant nous-mêmes enfants. Voici donc là la pertinence de l'inscription de notre étude sur les stéréotypes en classe dans notre cursus de formation HEPL.

Ceci nous permet de faire la transition avec la suite, où il sera justement question d'aller explorer les stéréotypes dans le monde scolaire.

Depuis les années 1970 environ, on étudie les **stéréotypes de genre à l'école** qui se cristallisent dans les représentations des enseignant-e-s. En effet, les chercheurs et les chercheuses constatent que les enseignant-e-s pensent souvent que les garçons sont meilleurs que les filles en mathématiques, et ceci est simplement dû au fait qu'ils sont des garçons (Fennema & Sherman, 1977 ; Guimond & Roussel, 2001 ; Halpern, Benbow, Geary, Gur, Hyde & Gernsbache, 2007 ; Jacobs & Eccles, 1992 ; Schmader, Johns & Barquissau, 2004 ; Steele, 2003). Ces représentations vont même plus loin : les garçons auraient des compétences scientifiques supérieures, alors que les filles seraient meilleures dans le domaine littéraire (Dafflon Nouvelle, 2006b).

Si nous désirons autant nous intéresser aux stéréotypes de genre en mathématiques, c'est qu'ils nous paraissent être un facteur déterminant qui inciteraient les enseignant-e-s à interagir plus ou moins différemment avec les « élèves filles » qu'avec les « élèves garçons ». En effet, nous percevons ces stéréotypes comme pouvant être la source d'une éventuelle interaction différenciée.

Pour poursuivre cette partie sur les stéréotypes liés aux prétendues compétences de niveaux différents en mathématiques, nous avons également intégré qu'au-delà de pouvoir être intériorisées par les enseignant-e-s, ces croyances sont surtout entretenues par les élèves (Plante, Théorêt, & Eizner Favreau, 2010). Suite à des tests d'associations implicites, on constate que certains élèves adhèrent aux stéréotypes favorisant les garçons en mathématiques, bien que l'on constate une diminution d'adhérence au fil des années (Bergeron & al., 2006 ; Cadinu & al., 2006 ; Good & al., 2008 ; Nosek & al., 2002). D'après des recherches effectuées, ces stéréotypes pro-masculins sont toujours présents et notables dans nos classes à ce jour. Ces stéréotypes ont un impact conséquent sur la motivation et le rendement des élèves en classe (Plante, Théorêt, & Eizner Favreau, 2010). En effet, des chercheurs ont montré que le poids des stéréotypes pouvait influencer les performances

scolaires (Croizet, Claire & Dutrévis, 2002 ; Désert, Croizet & Leyens, 2001). Ces études ont mis en avant que le fait d'expliquer à des élèves filles que les tâches qu'elles allaient réaliser étaient destinées à « mesurer des capacités intellectuelles pour mieux comprendre l'infériorité des femmes en mathématiques » influencent de manière négative leurs résultats quant à la réalisation d'une tâche simple (ici vérifier l'exactitude d'opérations de multiplication ou d'addition). Il suffit, à l'inverse, de présenter la même tâche ainsi : « La mesure va permettre de tester des hypothèses sur le fonctionnement des processus cognitifs » pour améliorer considérablement leurs résultats à l'exercice. Ainsi, le fait d'avoir une réputation d'infériorité en mathématiques peut suffire à provoquer une menace psychologique qui va entraver le raisonnement et nuire à la performance. Ceci s'explique par le fait que toute personne a un besoin fondamental d'estime de soi positive et que celle-ci dépend notamment des situations de réussite ou d'échec. Afin de limiter l'impact d'un échec dans un domaine considéré comme important, l'individu va renier les domaines dans lesquels il pourrait y avoir un risque d'inaptitude scolaire. De manière plus concrète, une fille pourrait, en raison de son appartenance au « groupe social fille », mettre de côté la branche des mathématiques, de peur de risquer d'être trop atteinte dans son estime en cas d'échec jugé trop probable. Ayant évalué la probabilité d'échec comme trop importante, elle s'en protège donc (Dafflon Nouvelle, 2006b).

La notion de stéréotype est bien présente dans les classes et nous avons donné un aperçu des conséquences que celui-ci peut avoir sur les apprentissages des élèves. Nous pensons que tous les enseignant-e-s seraient sujets à véhiculer ces stéréotypes, tout comme n'importe quel individu. Le « degré de stéréotypes présent » dépend des expériences personnelles, mais aussi de la société dans laquelle ils évoluent. Ceci doit faire l'objet d'une autoréflexion et d'un questionnement personnel, car les représentations de l'enseignant-e vont influencer ses propres attitudes et les encouragements qu'il distribue. Ces représentations risquent alors de

créer un effet Pygmalion avec les élèves. Il sera intéressant de pouvoir réaliser notre recherche dans deux classes différentes, afin d'avoir deux praticien-ne-s formateurs-trices distincts et donc deux points de vue.

Maintenant que nous sommes sensibilisés à la question des stéréotypes de genre et que nous les considérons comme potentiellement présents dans toutes les classes, il serait également intéressant de s'interroger sur leur pertinence. Bien que fortement encrés et partagés par la majorité, les recherches ont prouvé que ces stéréotypes traditionnels sur le fait que les garçons réussissent mieux que les filles en mathématiques ne s'avèrent pas forcément véridiques :

- Premièrement, les statistiques internationales récentes du Programme international pour le suivi des acquis des élèves (PISA), établies en 2003 par l'Organisation de coopération et de développement économiques, indiquent que le rendement des garçons et celui des filles de 15 ans ne diffère pas de façon significative (OCDE, 2005).
- Deuxièmement, les résultats d'une enquête internationale du *Trends in International Mathematics and Science Study* (Mullis, Martin & Foy, 2008) révèlent que le rendement des garçons et celui des filles de 4<sup>e</sup> année sont similaires, et que les filles de 8<sup>e</sup> année réussissent légèrement mieux que les garçons.

Pour terminer cette partie sur les stéréotypes de genre à l'école, nous souhaiterions émettre le postulat qu'une prise de conscience de l'enseignant-e et d'une autoévaluation pourraient déjà être suffisantes à améliorer les pratiques concernant ces questions.

## IV. La méthodologie de la recherche

---

A l'occasion de notre recherche, nous nous sommes intéressés concrètement aux interactions maître-élèves dans les leçons de mathématiques. Pour cela, nous avons observé quatre moments d'enseignement des mathématiques d'environ 15 minutes chacun.

Les différentes catégories d'interactions enseignant-élève que nous pensions pouvoir observer en classe ont été inspirées des lectures que nous avons pu faire. L'un des apports principaux a été le texte de Françoise Hatchuel (1997). En effet, cette dernière, à l'occasion d'une étude sur le caractère inégalitaire de l'école relatif aux positions et situations socioculturelles des élèves, décline différents types d'interactions enseignant-e-élève qu'il est possible d'observer en classe. Pour nos observations, nous nous centrerons sur certaines d'entre elles, à savoir les interactions verbales, gestuelles, visuelles et celles qui n'ont pas lieu : les non-interactions ou ignorances.

Le déroulement de nos observations en classe s'effectue en deux temps. Dans un premier temps, l'observateur est placé au fond de la salle de classe et comptabilise chacune des interactions effectuées entre l'enseignant-e et les élèves lors d'une leçon d'introduction d'un nouveau sujet de mathématiques et cela, à l'aide d'une grille observation. Ce support a été préalablement conçu et compte deux entrées : le prénom des élèves et les différents types d'interaction (voir annexes 1 à 4). Le moment d'observation sélectionné est également enregistré à l'aide d'une caméra qui est placée de manière à voir précisément les interactions menées par l'enseignant. C'est-à-dire que, dans l'idéal, elle filme l'ensemble de la classe, enseignant-e-s et élèves, de manière à pouvoir visionner par la suite l'ensemble des interactions. C'est précisément pour cette raison que, dans un second temps, notre récolte de données se fait grâce à la vidéo. L'opportunité de visionner la scène plusieurs fois nous permet d'être les plus exhaustifs possible quant au nombre et à la nature des interactions.



Pour plus de précisions, nous allons définir et situer les quatre types d'interaction retenus lors de nos observations. Concernant la première, l'interaction verbale, nous comptabilisons uniquement les prises de parole, qu'elles soient d'une durée de quelques secondes ou de plusieurs minutes. De plus, nous ne différencions pas leur intensité : chuchotements, volume sonore normal ou élevé sont comptabilisés de manière équivalente. La fin de l'interaction verbale observée se traduit par le fait que l'enseignant se détourne de l'élève en question pour interagir avec d'autres. Si l'enseignant-e revient à l'élève de départ après s'en être détourné (cas par exemple d'une remarque adressée à un autre enfant perturbant le déroulement de l'interaction), on considère alors qu'il y a deux interactions. Précisons de plus qu'une interaction visant à couper la communication avec un élève (renvoi d'un élève à sa place, demande de silence, etc.) est en outre comptée comme une interaction à part entière. Puisque ces interactions prennent en compte la demande de l'élève mais y coupe court, on les qualifie de négatives (Hatchuel, 1997).

Nous allons maintenant nous intéresser aux interactions gestuelles et aux interactions verbales. Tout d'abord, l'interaction gestuelle, peut se décliner sous diverses formes, mais elle est toujours de l'enseignant-e (émetteur-trice) pour l'élève (récepteur-trice) et non le contraire. Elle peut être représentée par un mouvement de tête, un signe de demande de silence de la main, toucher ou taper la table d'un élève, se retourner vers un élève, pointer du doigt un élève, effectuer divers mouvements de bras (ex. croiser ou ouvrir les bras) et finalement donner une explication gestuelle à un élève (ex. prendre les instruments de mesure de l'enfant et lui démontrer quelque chose manuellement). Ensuite, nous considérerons comme interaction visuelle entre l'enseignant et un élève toute fixation du regard de l'enseignant-e envers l'élève hors interaction verbale ou gestuelle. C'est-à-dire que si l'enseignant-e mène une interaction verbale ou gestuelle avec l'élève et qu'il regarde ce dernier dans les yeux, l'interaction visuelle ne sera pas comptée. Comme exemple d'interaction nous pouvons notamment prendre les demandes de silence visuelles, lorsque

l'enseignant-e fixe un élève du regard afin que celui-ci se taise. Tout arrêt du regard de l'enseignant-e sur un élève de plus de deux secondes sera compté comme une interaction visuelle.

La dernière forme d'interaction proposée par les auteurs est la non-interaction : l'interaction qui n'a pas lieu. Par ce terme quelque peu barbare se cachent les demandes d'interaction non-abouties des élèves, c'est-à-dire lorsqu'un élève lève la main mais n'est pas interrogé par l'enseignant-e.

Ensuite, nous considérerons encore comme non-interaction les moments où l'enseignant-e pose une question, interroge un élève mais pas les autres.

Grâce à la réalisation de vidéos, nous pouvons apporter un regard plus précis sur les éléments constitutifs d'une interaction, comme par exemple les durées de chaque interaction ou leur nature. Ceci est ensuite répertorié dans un tableau à double entrée, afin de permettre une comparaison des interactions « enseignant-e – filles » avec celles « enseignant-e – garçons » en un coup d'œil.

À côté des observations et analyses de moments d'enseignement, nous réaliserons un entretien semi-dirigé que nous ferons passer aux deux enseignants concernés par cette recherche. Les questions composant l'entretien toucheront principalement aux concepts suivants : la didactique des mathématiques en primaire, la compréhension de divers sujets en mathématiques, la distribution de parole et la distinction entre les genres des élèves en mathématiques. Il est important de garder en tête que les enseignants ne connaissent pas la thématique de notre recherche et ne peuvent donc orienter leurs réponses en fonction de cette dernière.

Enfin, pour clore cette partie méthodologie, voici un bref descriptif de ce que nous filmons : il s'agit de quatre vidéos de quinze minutes, chacune concernant une leçon d'introduction d'une nouvelle notion en mathématiques à des 8<sup>e</sup> année primaire. Il est à savoir que les enseignants des deux classes vaudoises observées sont des hommes et qu'ils ont environ une quarantaine d'années. Ces deux classes se trouvent dans un environnement plutôt rural.

## V. Les analyses effectuées : faits et interprétations

---

### V.1 Analyse du premier moment d'observation

#### V.1.1 Contextualisation

Pour commencer cette analyse, voici la contextualisation de la première séance d'observation dans une classe de 8P de la Riviera : l'observation s'est déroulée le jeudi 5 novembre 2015 en cinquième et dernière période de la matinée, soit à 11h13 et a duré quinze minutes. Il est important de préciser que l'entretien en sept questions sur l'enseignement des mathématiques et les deux questions liées aux genres s'est déroulé peu de temps avant, à savoir en date du 26 octobre 2015. Lors du moment d'observation, tous les élèves étaient présents, à l'exception de Léana. Le thème du jour est la mesure d'angles en géométrie.

Le but final du moment d'enseignement en question est d'apprendre aux élèves à mesurer des angles avec leur compas. Les quinze minutes d'enseignement dont il est question dans ce présent texte sont l'introduction et la première mise en contact des élèves avec la notion de mesure d'angle. L'enseignant va donc, dans cette optique, se concentrer dans un premier temps sur le vocabulaire à acquérir en préliminaire. Ce vocabulaire est constitué des différents types d'angles : angle aigu, angle droit, angle plat, angle obtus, angle non-convexe, angle plein. En lien avec ceci, les élèves doivent pouvoir représenter, en modifiant la position de deux stylos, tous les angles cités ci-dessus.

La méthode d'enseignement est la démonstration des différents angles avec deux stylos et ensuite l'application de ce qui a été montré par les élèves avec leurs stylos sur leurs tables. L'enseignant peut ainsi donner un feedback direct sur ce qu'il voit sur les tables. Il rend le moment ludique, car il présente les exercices d'application sous forme de petits jeux et avec

du mouvement. Les élèves se lèvent pour aller comparer ce qu'ils ont fait avec ce qu'ont fait leurs camarades, par exemple.

### V.1.2 Commentaires généraux en lien avec le genre

Il sera maintenant question de dégager certains profils d'élèves au vu de ce qui est ressorti de la grille d'interactions maître-élèves (cf. annexe).

En un coup d'œil sur cette grille, nous pouvons observer quatre grands types de « nombre d'interactions » : Celui qui en a beaucoup : Yvan ; celle qui en a quelques unes : Léna ; et ceux qui en ont une : tous les autres, hormis Emmanuelle et Annabelle qui n'en ont pas. La différence au sein de ces catégories se fait surtout en regardant la dernière colonne « non-interaction / ignorance / tentative non-aboutie ». En effet, cette dernière nous permet de faire la différence entre les élèves « discrets » et les « participatifs », ceux qui essaient de prendre la parole en levant la main, mais qui ne se la voient pas donnée.

Plus précisément maintenant, nous allons distinguer six profils d'élèves que l'on pourrait rencontrer dans cette classe en cherchant des constats sur les interactions :

- Premièrement, les *participatifs +*, qui font avancer la leçon, et qui, de ce fait, stimulent la formalisation des apprentissages. Et, deuxièmement, les *participatifs -*, qui retardent l'acquisition des apprentissages.
- Ensuite, il y a les discrets, qui se divisent eux aussi en deux catégories. Troisièmement donc, les *discrets interrogés malgré eux* qui seront donc interrogés même s'ils ne demandaient a priori pas d'interaction. Quatrièmement, les *invisibles car oubliés*, ce qui signifie que ces élèves demandent des interactions et que l'enseignant les laisse dans une situation d'oubli.

- Deux autres catégories différencient encore, à notre avis, les comportements des élèves. Cette différence se trouve sur le plan de la persévérance dans la demande d'interaction. Il y aurait donc : cinquièmement, *les persévérants*, qui se repèrent grâce au long temps d'attente qu'ils peuvent patienter la main levée, des accentuations de la demande d'interaction par une manifestation vocale ou gestuelle, et aussi une expression montrant l'envie d'interagir. Si ces mêmes critères sont en valeur faible ou négative, on verra apparaître la sixième catégorie : les *résignés*.

Parmi l'ensemble des élèves dits participatifs, on pourrait qualifier les interactions de quelques uns comme facilitant le déroulement de la leçon, soit parce qu'ils donnent des réponses correctes, soit parce qu'ils posent des questions constructives.

Les interactions de Tom, de Loris et de Séverin sont de bonnes réponses à une question de l'enseignant. Maeva pose une question constructive. Yvan fournit des réponses qui font avancer le groupe classe et intervient parfois avec des éléments qui retardent le groupe classe. En moyenne il le fait plus avancer qu'il ne le retarde. Son effet est donc positif. Ces cinq élèves sont donc participatifs +.

Constat 1 : Remarquons qu'il s'agit ici de quatre garçons et d'une fille.

A l'inverse, certains élèves ralentissent la leçon : *les participatifs -*. Guy et Aude par exemple ont eu une seule interaction, dite de sollicitation. Ils demandent respectivement à deux et une reprise d'avoir la parole en levant la main. On pourrait alors dire qu'ils font partie de la catégorie des participatifs. *Participatifs -* dans ces deux cas, car tous deux ne connaissent pas la réponse lors de leurs interactions.

Cette catégorie regroupe donc les cas d'Aude et de Guy, pour les raisons mentionnées plus haut. D'autres élèves font également partie de cette catégorie : Cléane, pour des raisons de

rappel à l'ordre, qui seront développées plus bas ; Sabrina pour une réponse mitigée ; Léna pour deux mauvaises réponses en comparaison avec une seule bonne réponse. Ces six élèves sont donc les élèves participatifs -.

Constat 2 : Il y a dans cette catégorie quatre filles et un garçon.

Le cas de Frank est intéressant, car il se fait rappeler à l'ordre, alors qu'il donne une réponse correcte sans lever la main. Voici les paroles de l'enseignant retranscrites : « Pour l'instant, je ne vous ai pas donné la parole, même si tu as raison, tu suis simplement. ». Cet élève peut donc être considéré ici comme un élève *participatif* + dans le sens où sa réponse est correcte, et - car sa manière de participer ne convient pas et le rappel à l'ordre fait perdre du temps.

Finn comptabilise alors une interaction non-appréciée, deux demandes d'interaction non-abouties et finalement une ignorance suite à une plainte « Roh », ce qui marquera la fin de ses tentatives d'interaction jusqu'à la fin de l'observation. La situation est ici ambiguë, il ne sera donc pas pris en compte dans le classement.

Indépendamment de la différence + ou - des interactions des élèves participatifs interrogés, on distingue une tendance : une partie des élèves demandent beaucoup la parole sans l'avoir souvent proportionnellement au nombre de fois qu'elle est demandée. Voici leur taux d'interaction réelle en fonction du nombre de fois qu'elle est demandée :

Yvan  $7/11 = 0,6363$

Séverin  $\frac{1}{2} = 0,5$

Léna  $3/8 = 0,375$

Tom  $1/3 = 0,3333$

Loris  $\frac{1}{4} = 0,25$

Maeva  $1/6 = 0,1666$

Sabrina  $1/6 = 0,1666$

Constat 3: les scores sont meilleurs chez les garçons que chez les filles.

Un autre grand constat qu'il est possible de tirer ici est qu'il y a des élèves « oubliés ». Ceci qui signifie, rappelons-le, les élèves avec qui il n'y aurait eu aucune interaction. A vrai dire, seules deux (ou trois) élèves n'interagissent pas avec l'enseignant : Annabelle et Emmanuelle.

Les cas d'Annabelle et d'Emmanuelle sont dans cette séance assez similaires : elles demandent l'interaction en levant la main respectivement deux et trois fois, mais ne se font ni interroger, ni solliciter à d'autres moments, on les classera donc dans la catégorie *invisibles car oubliées*.

Le cas d'une autre élève est assez semblable et pourrait correspondre à cette catégorie. Il s'agit du cas de Cléane. Une interaction verbale avec l'enseignant est notée dans la grille, mais lorsqu'on s'y intéresse de plus près, on s'aperçoit qu'il s'agit en fait d'une remise à l'ordre sous la forme suivante : « Cléane, je viens de dire quoi ? ». Cette intervention se situe juste après un comportement qui dérangeait l'enseignant. On pourrait donc supposer que si elle ne l'avait pas dérangé, elle aurait certainement aussi fait partie des élèves oubliées. Cléane a également quelques tentatives de demande d'interaction non-abouties en levant la main, quatre pour être précis.

Constat 4: Remarquons simplement à ce stade que la catégorie des élèves oubliés est uniquement composée de filles.

Constat 5 : Si l'on croise la grille et l'entretien, on aperçoit qu'Emmanuelle est décrite par l'enseignant comme une des deux meilleures élèves de la classe en mathématiques.



Dans la catégorie des *discrets interrogés malgré eux*, on trouve les élèves suivants : Luc, Fredy, Paula, Perla et Lise. Ces cinq élèves ont la particularité de n'avoir jamais manifesté de demande d'interaction quelconque, mais d'avoir tous les cinq été sollicités une fois par l'enseignant. Cette sollicitation se fait notamment par des « [...], une petite idée ? », ou l'interrogation pour répondre à une des questions de l'enseignant, alors qu'ils ne levaient pas la main.

Constat 6 : Dans cette catégorie, se trouvent trois filles et deux garçons.

Parmi les élèves qui demandent beaucoup l'interaction, nous allons distinguer les élèves faisant partie de la catégorie des *persévérants* et ceux de la catégorie des *résignés*.

Rappelons que ce qui fait la différence entre ces deux catégories est le long temps d'attente qu'ils peuvent patienter la main levée, des accentuations de la demande d'interaction par une manifestation vocale ou gestuelle, et aussi une expression montrant l'envie d'interagir.

Les élèves potentiellement classables (car ayant demandé l'interaction) ici seraient : Aude, Guy, Yvan, Séverin, Léna, Tom, Loris, Maeva, Sabrina, Nathanaël, Luka, Frank, Emmanuelle, Annabelle et Cléane. L'analyse en fonction des critères mentionnés ci-dessus par rapport à cette catégorie pour chacun de ces élèves serait longue et fastidieuse. Nous prenons donc le parti de sélectionner quelques cas intéressants.

Certains élèves, lorsqu'ils veulent poser une question, en comparaison avec d'autres, n'ont que très peu de temps à attendre la main levée, avant d'être interrogés, c'est le cas d'Yvan par exemple. A l'inverse, certains autres élèves peuvent attendre jusqu'à plus de 35 secondes avant de pouvoir donner la parole, c'est ici le cas de Sabrina. Ceci peut bien entendu avoir un impact sur la persévérance et la résignation à long terme. Nous considérons Sabrina comme une élève persévérante, car elle est capable d'attendre de longs moments sans se décourager.

Yvan également, car bien qu'en général il soit vite interrogé, les fois où ce n'est pas le cas, il se manifestera rapidement vocalement ou gestuellement pour accentuer son envie de prendre la parole.

Un exemple d'élève paraissant résigné est celui d'Emmanuelle, car elle lève à deux reprises la main et la baisse peu de temps après. Pour être plus clairs, c'est lorsqu'une réponse est donnée par un autre camarade, qu'elle paraît se décourager et ne retente pas sa chance. Au-delà du présupposé qu'elle avait peut-être la même réponse que la réponse donnée, il nous semble que la tendance générale des autres enfants de la classe dans ce genre de situation est de garder la main en l'air pour faire un essai.

Toutefois, ceci est à considérer avec précaution car il est difficile de trouver des situations flagrantes d'élèves qui sortent vraiment du lot. Léna et Cléane lèvent par exemple parfois la main en la baissant droit derrière, mais ce comportement contraste avec de multiples essais de participation, et donc ceci ne suffit pas à pouvoir nous faire parler d'attitude résignée.

Constat : Nous prenons le parti de ne pas tirer dans ce cas un « constat genré » avec ces dernières observations, car l'analyse n'est pas exhaustive et seule la persévérance de quelques élèves « marquants » a été discutée.

### V.1.3 Mise en commun des constats

Tout d'abord, voici un résumé rapide des constats objectifs vus jusqu'à présent :

- La catégorie des élèves oubliés est uniquement composée de filles.
- Emmanuelle est d'une part décrite par l'enseignant comme une des deux meilleures élèves de la classe en mathématiques et d'autre part, fait partie des élèves oubliées.
- Dans la catégorie des *interrogés malgré eux*, se trouvent trois filles et deux garçons.

- Parmi les élèves *participatifs +*, remarquons qu'il s'agit de quatre garçons et d'une fille.
- Parmi les élèves *participatifs -*, il y a quatre filles et un garçon.
- Les scores du taux d'interaction réelle en fonction du nombre de demandes sont meilleurs chez les garçons que chez les filles.

Enfin, intéressons-nous au cas d'Yvan, l'élève qui totalise le plus grand nombre d'interactions. Après s'être plongés plus en détails dans la qualité de ses interactions, on se rend compte qu'il interagit fréquemment sans en avoir l'autorisation. Ceci se produit à plusieurs reprises, comme lorsque l'enfant demande s'ils doivent mettre leur prénom et que l'enseignant lui répond, sans le reprendre pour sa prise de parole sans autorisation. Ou alors aussi lorsqu'il donne la réponse à une question sans avoir été interrogé et que d'autres élèves ont la main levée en attente. Là, à nouveau, l'enseignant confirme, sans faire de remarque sur le fait qu'il n'avait pas été interrogé.

On se rend également compte d'une gradation de réactions différentes face aux mauvaises réponses des élèves. En effet, ça passe du « c'est une bonne idée, mais non. Je ne pense pas que vous connaissiez déjà ce mot... » (à nouveau, lors d'une réponse fautive d'Yvan), à un simple « non » dans d'autres cas.

## V.2 Analyse du deuxième moment d'observation

### V.2.1 Contextualisation

Dans le présent texte, il sera question de poursuivre la recherche au sein de la classe 8P de la Riviera. La seconde observation a pour but de confirmer ou d'infirmer certains constats observés le 5 novembre. Nous avons donc réalisé avec les mêmes élèves et le même enseignant une observation d'un moment d'enseignement des mathématiques. Toutefois, à la

différence que, cette fois-ci, le thème ne fait pas partie du domaine « géométrie », mais est un thème touchant aux nombres, ici en l'occurrence, les fractions.

Ce moment a lieu le 14 décembre 2016, en dernière période de la journée, à savoir à partir de 14h17. A nouveau, l'observation dure 15 minutes.

Avant la vidéo, quelque chose d'intéressant se produit : l'enseignant donne aux élèves la consigne de faire des groupes mixtes à choix. Ceci prend passablement de temps, car les élèves semblent quelque peu gênés. Voici les paires créées par les enfants :

Aude avec Loris, Perla avec Nathanaël, Cléane avec Luc, Annabelle avec Luka, Sabrina avec Séverin, Paula avec Fredy, Lise avec Tom, Léana avec Frank, Yvan avec Léna, et, finalement, Emmanuelle avec Guy. A noter également que ce jour-ci, Maeva est absente.

Le but de cette leçon de mathématiques est de faire comprendre aux élèves ce que signifie la notion de fraction. Ceci se fait au moyen de lego. Le but est présenté aux élèves avec les termes suivants : « Nous allons entrer dans une certaine logique, celle des fractions ». Un aspect clé de cette leçon est la manipulation de légos, afin que les élèves saisissent qu'il est possible de réaliser la même unité de plusieurs manières différentes. Chaque groupe mixte a entre ses mains dix pièces de lego de tailles et de couleurs différentes. Pour être plus précis, ils ont : deux pièces de huit « bosses », deux pièces de six « bosses », deux pièces de quatre « bosses », deux pièces de deux « bosses » et deux pièces de une « bosse ».

Deux exercices à faire en binôme mixte sont proposés aux élèves :

- Le premier est de trouver une autre manière de représenter l'unité (qui est ici une pièce de huit « bosses »), en fractionnant à l'aide des légos à disposition.
- Le deuxième est de la recherche de calculs qui correspondent à l'addition de certaines fractions pour retrouver l'unité (pièce à huit « bosses »).

### V.2.2 Commentaires généraux en lien avec le genre

Nous allons maintenant dégager certains profils d'élèves au vu de ce qui est ressorti de la grille d'interactions maître-élèves (cf. annexes 1 et 2).

De manière générale, trois élèves sortent du lot, car ils ont au moins trois interactions avec l'enseignant. Ces trois élèves sont Yvan, Séverin et Sabrina.

Ayant déjà décrit les catégories « profils d'élèves » lors de l'analyse précédente, nous allons uniquement procéder à un rappel en les énumérant, et, ensuite, nous nous lancerons directement dans la classification des enfants. Voici donc les six catégories possibles : *les participatifs +*, *les participatifs -*, *les discrets interrogés malgré eux*, *les invisibles car oubliés*, *les persévérants* et *les résignés*.

Commençons cette analyse par nous intéresser aux élèves participatifs. Les élèves participatifs sont : Yvan, Guy, Luka, Aude, Emmanuelle, Frank, Séverin, Léna, Sabrina, Nathanaël, Tom et Boris.

Ensuite, dans la catégorie des *participatifs +*, nous trouvons les quelques élèves suivants : Yvan, Luka, Sabrina et Guy, car ils donnent tous une solution correcte dans la mise en commun du premier exercice. Ceci fait avancer la construction du savoir, parce que la tâche du premier exercice est précisément d'alimenter le répertoire de différents moyens de fractionner une unité avec les pièces à disposition.

Dans cette catégorie, il y a aussi Nathanaël et Séverin qui donnent tous deux une réponse constructive à la question « Comment écrit-on une demi ? », ce qui contribue également à faire avancer la leçon.

Constat 1: Les élèves participatifs + sont cinq garçons et une fille.

Notons tout de même qu'Emmanuelle, Aude, Léna et Loris sont aussi des élèves participatifs, mais leur unique interaction ne se produit que lors du deuxième exercice lorsque l'enseignant passe à leur table. Ils ne font donc pas partie des élèves qui font avancer (ni retarder d'ailleurs) l'avancée de la leçon. Ils posent tout simplement une question en tête à tête avec l'enseignant ou lui proposent une solution à la tâche en cours.

Parmi les élèves *participatifs* -, on trouve notamment Tom, qui n'entrera en interaction que pour demander s'il peut aller chercher une feuille (car il ne l'a pas fait pendant le temps imparti qui était dédié à cela), ce qui engendrera une interruption du déroulement de la leçon pour que l'enseignant aille lui chercher ce dont il a besoin.

L'autre élève qui participe, sans lever la main et en discutant avec un camarade, est Frank. L'enseignant perd du temps, particulièrement lorsqu'il discute, ce qui justifie par conséquent son classement dans la présente catégorie.

Constat 2 : Dans cette catégorie se trouvent deux garçons.

Indépendamment de la différence + ou - des interactions des élèves participatifs interrogés, on distingue une tendance : une partie des élèves demandent beaucoup la parole sans l'avoir souvent proportionnellement au nombre de fois qu'elle est demandée. Voici leur taux d'interaction réelle en fonction du nombre de fois qu'elle est demandée :

Tom  $1/1 = 1$

Guy  $2/3 = 0,6667$

Yvan  $4/7 = 0,5714$

Frank  $1/2 = 0,5$

Séverin  $4/10 = 0,4$

Luka  $1/3 = 0,3333$

Aude  $1/3 = 0,3333$

Emmanuelle  $1/3 = 0,3333$

Sabrina  $3/9 = 0,3333$

Léna  $2/8 = 0,25$

Nathanaël  $1/4 = 0,25$

Loris  $1/7 = 0,1429$

Constat 3: Le taux d'interaction réelle en fonction du nombre de fois qu'elle est demandée est meilleur chez les garçons que chez les filles

Puis, parmi les *discrets interrogés malgré eux*, on trouve Paula sollicitée à deux reprises, Fredy à une reprise et Léana également à une reprise. La première sollicitation de Paula est au début de la vidéo, lorsque l'enseignant lui demande de s'asseoir correctement. La deuxième des sollicitations, dans l'ordre chronologique, est celle de Léana. Sa nature est la demande de l'énonciation d'une solution supplémentaire du premier exercice. Elle n'a pas d'autres solutions à proposer à l'enseignant, l'interaction s'arrête donc là. La troisième sollicitation est lors du deuxième exercice en binôme où l'enseignant regarde ce que font les élèves et décide de s'arrêter à la table de Paula et Fredy. Il leur donne alors des explications complémentaires et les relance sur la bonne piste, sans qu'ils n'aient ni l'un ni l'autre demandé de l'aide à l'enseignant.

Constat 4: Deux filles et un garçon sont classés dans cette catégorie.

Ensuite, investiguons sur la catégorie des *invisibles car oubliés*. Il y a, lors de ce moment de mathématiques, cinq élèves qui n'ont pas d'interaction avec l'enseignant. Ceci pour deux raisons principales : ils ne recherchent pas l'interaction et ne sont pas non plus sollicités personnellement par l'enseignant pour répondre à une question ou pour une remise à l'ordre. Ces cinq élèves sont les suivants : Cléane, Perla, Lise, Annabelle et Luc.

Il y a ici quelque chose de particulier, c'est le fait qu'aucun des cinq n'a recherché l'interaction. Nous rappelons que les deux élèves que nous avons pu placer dans cette catégorie lors de la précédente analyse d'observation du mois de novembre (Annabelle et Emmanuelle) avaient voulu interagir, mais sans succès. Ici ce n'est pas le cas, ces cinq élèves sont simplement invisibles.

Constat 5: Il s'agit de quatre filles et d'un garçon.

Finalement, parmi les élèves qui demandent beaucoup l'interaction, nous allons distinguer les élèves faisant partie de la catégorie des *persévérants* et ceux de la catégorie des *résignés*.

Concernant les *persévérants*, deux exemples nous frappent, celui d'Yvan et celui de Sabrina (et éventuellement aussi celui de Léna).

Yvan manifeste avec passion son envie d'interaction et montre verbalement une frustration lorsqu'un de ses camarades passe avant lui. Il se plaint notamment par un « Mais Monsieur ! » en fin de séance lorsque l'enseignant se dirigeant vers sa table bifurque et répond à la demande d'Emmanuelle et de Guy plutôt qu'à la sienne. Yvan ne lâche pas généralement l'affaire et se manifeste avec persévérance jusqu'à l'obtention de sa demande.

Sabrina, quant à elle, est à nouveau, capable de rester très longtemps la main levée (à une reprise, elle la garde environ 25 secondes en l'air) et, malgré le peu de fois qu'elle se fait interroger (3/9), elle retente régulièrement sa chance. Léna a un comportement qui ressemble à celui de Sabrina.



Concernant les *résignés*, Séverin nous paraît être le meilleur candidat à ce poste, car il a peu de patience et n'est objectivement pas capable de rester longtemps la main levée. En effet, à deux reprises au moins, il lève la main et la baisse dans un court temps qui suit, remarquant que l'enseignant a vu sa demande, mais n'y répond pas tout de suite.

Toutefois, comme dit dans la première analyse, ces remarques sur les enfants *persévérants* et *résignés* ne peuvent pas faire l'objet de constats genrés, étant donné qu'elles sont plus de nature à être des suppositions que des faits établis. En effet, l'analyse des élèves *persévérants* et *résignés* n'est pas exhaustive : seule la persévérance de quelques élèves « marquants » a été discutée.

### V.2.3 Mise en commun des constats

Voici un bref rappel des constats objectifs vus dans la deuxième partie de l'analyse:

- Les élèves participatifs + sont cinq garçons et une fille.
- Dans la catégorie des *participatifs* - se trouvent deux garçons.
- Les scores du taux d'interaction réelle en fonction du nombre de demandes sont meilleurs chez les garçons que chez les filles.
- Deux filles et un garçon sont classés dans la catégorie des *discrets interrogés malgré eux*.
- Les élèves *invisibles car oubliés* sont au nombre de quatre filles et d'un garçon.

## V.3 Conclusion par enseignant : enseignant A

Tout d'abord, avant de débiter cette partie des conclusions par enseignant, où nous confrontons notamment les réponses de l'enseignant durant l'entretien avec les éléments

réellement observés en classe, nous tenons à relever qu'il est possible qu'il y ait eu un biais concernant la spontanéité de ces éléments. Ceci serait lié au fait que l'entretien a été proposé à l'enseignant à la fin octobre et que certaines de ses questions amenaient le professionnel à réfléchir sur ses pratiques, ses représentations, ses manières d'attribuer la parole aux élèves, etc. C'est pourquoi nous nous permettons de donner ces deux exemples issus de l'observation du 5 novembre, qui pourraient appuyer ce fait là :

Lors de l'observation de novembre donc, seulement deux élèves n'interagissent pas. Ceci relève d'une bonne capacité de l'enseignant à gérer la participation de son public. Nous pourrions alors supposer que le fait que l'entretien ait eu lieu très peu de temps avant pourrait avoir influencé les résultats, étant donné que deux de ses questions étaient les suivantes :

- Quels élèves de la classe interrogés-tu lorsque tu poses des questions (noms d'élèves)?
- Interrogés-tu des élèves qui ne demandent pas la parole ? Si oui, pourquoi ?

Un autre exemple provenant de cette même séance est le moment où l'enseignant déclare qu'il voit des élèves faire des mimiques du type « qu'est-ce que c'est que ce chinois... ».

Ici nous pouvons alors confirmer l'établissement présumé du lien avec l'entretien du 26 octobre, car il s'agissait d'une des questions de celui-ci :

Question : « Comment détectes-tu la compréhension de tes élèves ? »

Réponse : « Par des mimiques. »

Nous supposons donc que l'enseignant a encore bien en tête les questions de l'entretien au moment de la première observation en classe.

On pourrait alors émettre l'hypothèse que, lors de l'observation de mi-décembre, les questions de l'entretien étaient moins « fraîches » dans la tête de l'enseignant, d'où la pertinence d'aller chercher les éléments communs aux deux observations réalisées. Comme appui à ceci, deux éléments nous semblent pertinents :

- Premièrement, on observe cinq élèves oubliés lors de la deuxième séance contre, rappelons-le, uniquement deux dans la première séance.
- Deuxièmement, le total des sollicitations d'élèves lors de la première séance est de quatre, contre trois pour la deuxième séance.

Prenant en considération ces deux points, on pourrait donc être amenés à conclure que l'enseignant se souvient moins de l'interview lors de la deuxième séance d'observation.

### *V.3.1 Éléments communs aux deux observations réalisées*

Dans cette sous-partie des conclusions par enseignant, il est question de confronter les deux observations de séances de mathématiques de quinze minutes (leçon sur les angles et sur les fractions). Cette démarche a pour but de révéler certains éventuels points communs aux deux séances, tant du côté de l'enseignant que du côté des élèves. Ceci nous permet de pouvoir tirer des constats généraux basés sur les observations de l'enseignement des mathématiques dans cette classe, en lien avec le genre. Nous allons donc présentement passer en revue quelques cas d'élèves où les situations sont semblables lors des deux moments d'observation.

Le premier élément que nous constatons est qu'une seule élève n'a aucune interaction, ni le 5 novembre, ni le 14 décembre ; cette élève est Annabelle. Lors de la leçon de géométrie, elle tente à trois reprises d'avoir une interaction avec l'enseignant, mais aucune d'entre elles n'aboutit. En effet, ces tentatives se soldent le plus souvent par l'interrogation d'un autre élève. Concernant la leçon d'algèbre, on observe quelque chose de différent : elle ne demande pas une seule fois la parole et n'est pas non plus sollicitée par l'enseignant. Le cas de cette élève est interpellant. De plus, rien dans l'entretien mené avec l'enseignant ne nous permet d'émettre d'hypothèse sur les raisons de cette constatation. Effectivement, elle n'a été citée ni parmi les élèves ayant des difficultés/besoins particuliers en mathématiques, ni parmi

les élèves doués. On pourrait donc considérer que ce profil est un profil d'élève féminin de niveau moyen, classé dans les *invisibles car oubliés*.

Puis, penchons-nous sur un autre cas particulier, mais cette fois-ci l'inverse de la situation mentionnée ci-dessus : l'élève qui totalise le plus d'interactions. Yvan est l'élève qui a le plus d'interactions, non seulement au total, mais aussi lors de chacune des deux séances d'observation. Autrement dit, que ce soit à propos de mesure d'angles ou d'apprentissage de la notion de fraction, il est, dans les deux situations, l'enfant qui interagit le plus avec l'enseignant. A lui seul, il comptabilise sept interactions verbales pendant le moment de géométrie et quatre pendant celui d'algèbre. Ceci nous donne un total de onze interactions sur deux fois quinze minutes (ainsi qu'également de nombreuses tentatives non-abouties). A titre indicatif, l'élève qui se rapproche le plus de son score a un total de cinq interactions sur ces deux mêmes leçons.

Etant donné la longueur d'avance d'Yvan sur ses camarades, nous avons tenté de trouver des explications à cela dans les réponses de l'enseignant aux questions posées en amont des deux séances d'observation.

Lors de l'entretien avec l'enseignant, Yvan est décrit comme un élève qui a de la facilité en mathématiques, mais moins que Séverin et Emmanuelle. Il ne fait donc pas partie des meilleurs selon la réponse de l'enseignant (annexe 5, entretien enseignant A, lignes 41-67). De plus, lorsqu'on pose la question : « Est-ce que tu pourrais me donner des noms d'élèves que tu interrogues plus facilement ? » (annexe 5, entretien enseignant A, lignes 240). Cinq prénoms d'élèves sont cités par l'enseignant, mais celui d'Yvan n'en fait pas partie. Toujours d'après l'entretien, Yvan ne fait pas partie des élèves souvent interrogés pour les démonstrations (annexe 5, entretien enseignant A, lignes 343-363).

Ces aspects sont quelque peu paradoxaux au vu de ce qui a été observé. Ce garçon semble donc avoir une place privilégiée, mais ceci ne serait pas entièrement lié au fait de ses compétences en mathématiques.

Ensuite, à propos de Frank, on remarque qu'il se fait rappeler à l'ordre dans les deux séances et que ceci constitue ces seules interactions.

Lors de la première séance, alors qu'il donne une réponse correcte sans lever la main, l'enseignant le recadre. Frank comptabilise alors une interaction non-appréciée, deux demandes d'interaction non-abouties et finalement une ignorance suite à une plainte « Roh », ce qui marquera la fin de ses tentatives d'interaction jusqu'à la fin de l'observation.

Lors de la deuxième séance, le rappel à l'ordre est visuel, mais dans le même registre.

Finalement, une autre catégorie d'élèves semble s'apparenter à deux individus. Il s'agit de celle des *interrogés malgré eux* qui pourrait correspondre aux cas Frank et Paula. En effet, autant pour l'un que pour l'autre, aucune tentative d'interaction n'est relevée, ni en novembre, ni en décembre, mais l'enseignant les sollicite les deux jours. Grâce à l'entretien, on constate que l'enseignant a conscience que ces élèves ont besoin d'une attention particulière. Et ceci suite à la question posée à propos de ses manières de détecter la compréhension des élèves. Il dit par exemple que Frank « attend que le temps passe » (annexe 5, entretien enseignant A, ligne 137) et que Paula « ne pose jamais de question et essaie de faire en sorte qu'on ne vienne pas trop s'occuper d'elle » (annexe 5, entretien enseignant A, ligne 144).

### **V.3.2 Analyse quantitative des deux moments d'observation**

*Tableau 1.1 : premier moment d'observation (mesure d'angles)*

Analyse quantitative des interactions : nombre		
Interaction / Genre	Filles	Garçons
Verbales	10	14
Toutes	10	16

Tableau 1.2 : premier moment d'observation (mesure d'angles)

Analyse quantitative des interactions : durée		
Interaction / Genre	Filles	Garçons
Durée de l'interaction la plus longue	12s	8s
Durée totale	24s55	38s07

Tableau 2.1 : deuxième moment d'observation (fractions)

Analyse quantitative des interactions : nombre		
Interaction / Genre	Filles	Garçons
Verbales	10	14
Toutes	11	16

Tableau 2.2 : deuxième moment d'observation (fractions)

Analyse quantitative des interactions : durée		
Interaction / Genre	Filles	Garçons
Durée de l'interaction la plus longue	6s	10s
Durée totale	19s24	42s48

Passons maintenant à une nouvelle sous-partie : celle d'une analyse plus quantitative de ces deux moments d'observation. Pour réaliser les tableaux ci-dessus, nous nous sommes fiés aux grilles d'observation réalisées au préalable ainsi qu'aux vidéos pour calculer les différentes durées des interactions observées. Il est également à savoir que le calcul de ces durées a été réalisé suivant la démarche suivante : dès que l'élève prenait la parole le chronomètre s'enclenchait et il s'arrêtait dès que l'élève arrêtait de parler.

Tout d'abord, arrêtons-nous quelques instants devant les quatre tableaux déjà présentés ci-dessus pour faire une comparaison de ces deux leçons. Voici un constat en fonction de la leçon : il ne semble pas y avoir de différence significative fille ou garçon au niveau du nombre, que l'interaction mathématique porte sur un objet algébrique ou sur un objet géométrique. En effet, dans la leçon de géométrie, nous arrivons à un total de 10 interactions pour les 10 filles et 16 pour les 10 garçons, alors que dans la leçon d'algèbre, nous sommes à 11 pour les 10 filles et 16 pour les 10 garçons. Les résultats de ces deux séances sont donc étonnamment semblables. Au niveau de la durée, on constate une différence un peu plus prononcée d'utilisation de l'espace sonore par les garçons dans la leçon sur les fractions : 19 secondes pour les filles contre 42 secondes pour les garçons. Lors de l'entretien, l'enseignant déclarait que peut-être les filles seraient plus soignées et appliquées en géométrie que les garçons, mais nuancait son propos en disant qu'il avait certains garçons « incroyables de précision » aussi (annexe 5, entretien enseignant A, lignes 428-441). Ceci ne semble alors pas produire d'impact au niveau des interactions.

*Tableau récapitulatif 1 : mise en commun des deux moments d'observation*

Analyse quantitative des interactions		
Interaction / Genre	Filles	Garçons
Verbales	20	28
Toutes	21	32
Addition des deux durées d'interaction les plus longues de chaque leçon	18s	18s
Durée totale	43s19	1m30s56

Ensuite, le *tableau récapitulatif 1* ci-dessus a été créé en additionnant les données de la première et de la deuxième observation. Il est intéressant à observer, car il résume en un coup d'œil la quantité d'interactions des deux leçons et leur durée, ce qui permet de comparer rapidement les interactions avec les filles et avec les garçons.

Ce *tableau récapitulatif 1* liés aux deux observations, nous permet de faire les constatations suivantes :

- Premièrement, malgré le fait que l'enseignant déclare lors de l'entretien que le niveau des garçons n'est pas meilleur que celui des filles en mathématiques (entretien, lignes 421-422), il a tendance à plus les interroger. Effectivement, on comptabilise un total de 21 interactions de l'enseignant avec les filles et de 32 interactions de l'enseignant avec les garçons, ce qui représente environ le tiers de plus chez les garçons.



- Deuxièmement, concernant la *durée totale* des interactions sur les deux séances, nous avons été interpellés par le fait que l'enseignant passe 43 secondes à interagir avec les filles, alors qu'il passe 1 minute 31 secondes à interagir avec les garçons, soit deux fois plus de temps. Avoir comptabilisé la durée des interactions nous permet alors d'aller plus loin que la constatation que le nombre d'interactions est d'un tiers plus élevé chez les garçons. En effet, lorsqu'on les chronomètre, on se rend compte que cette différence apparente d'un tiers de mobilisation de l'espace sonore est en fait une moitié.
- Troisièmement, nous pouvons observer qu'il n'y a pas de différence entre les filles et les garçons au niveau de *la plus longue interaction*. Dans la première observation, c'est avec une fille que l'enseignant interagit le plus longtemps et, dans la deuxième, c'est avec un garçon, ce qui nous donne un même total chez les filles que chez les garçons lorsqu'on fait l'addition des deux interactions les plus longues des deux séances. Ce résultat est de 18 secondes.

Tableau A : profils des élèves croisés avec le genre de l'élève (lors des deux séances)

	Filles	Garçons
Participatifs +	1 + 1	4 + 5
Participatifs -	4 + 0	1 + 2
Discrets interrogés malgré eux	3 + 2	2 + 1
Invisibles car oubliés	2 + 4	0 + 1
Persévérants	( 1 + 2 )	( 1 + 1 )
Résignés	( 1 + 0 )	( 0 + 1 )

Pour terminer cette sous-partie de notre approche quantitative, un tableau récapitulatif des catégories d'élèves a été réalisé pour mettre en évidence leur composition. Ceci met en exergue les tendances genrées qui se dégagent de ces catégories. Le nombre de gauche correspond à la leçon de la mesure d'angles et celui de droite à la leçon sur les fractions.

Certaines tendances assez marquées ressortent du tableau ci-dessus. Deux compositions de catégories retiennent particulièrement notre attention : celle des *participatifs +* et celle des *invisibles car oubliés*. En premier lieu, on observe que la catégorie des élèves *participatifs +* est très majoritairement composée de garçons, neuf garçons pour deux filles seulement. En second lieu, dans la catégorie des *invisibles car oubliés* se trouvent six filles et un seul garçon. Ceci sera plus amplement discuté dans la partie « Analyse des constats tirés lors des moments d'observation » de cette présente conclusion par enseignant.

### V.3.3 Types d'interactions favorisées par l'enseignant

Avant de débiter cette sous-partie, rappelons que les différents types d'interaction qui ont été l'objet de nos observations sont l'interaction verbale, visuelle et gestuelle. Nous allons ici commenter les différentes interactions favorisées par l'enseignant en fonction du genre de l'élève. Les tableaux 1.1 et 2.1 ont révélé que la grande majorité des interactions lors des deux moments d'enseignement des mathématiques sont des interactions verbales. Pour être plus précis, seules deux interactions sur vingt-six sont d'une autre nature que verbale lors de la première séance. Concernant la deuxième séance, trois interactions sur vingt-sept sont d'une autre nature. Nous pouvons donc objectivement conclure que le type d'interaction que l'enseignant 1 privilégie est l'interaction verbale, étant donné que 48 interactions sur 53 en sont.

Intéressons-nous maintenant aux cinq interactions restantes :

- Premièrement, concernant les deux interactions non-verbales de la première leçon, on s'aperçoit qu'elles sont toutes deux d'une nature visuelle. Les deux élèves avec qui l'enseignant interagit visuellement sont deux garçons : Nathanaël et Luka. Situons ces élèves en parlant plus généralement de leur cas, celui de Nathanaël présente dans cette leçon un rapport demande-obtention d'interaction faible, car il a demandé six fois la parole pour obtenir une interaction visuelle. Dans le cas de Luka, ce même rapport est bon, car il n'a pas demandé une seule fois la parole et a eu l'interaction visuelle. Ces deux interactions visuelles se produisent dans le cadre d'explications en plenum.
- Deuxièmement, pour les interactions non-verbales de la seconde leçon, nous apercevons deux interactions visuelles et une interaction gestuelle. Les interactions visuelles sont avec Léana et Frank et l'interaction gestuelle avec Séverin. Pour Frank, cette interaction fait office de remise à l'ordre dans un moment où il perturbait le déroulement de la leçon. Concernant Léana, l'interaction visuelle se fait lors du moment d'exercice sur les fractions. Elle semble sur la vidéo quelque peu perdue et l'enseignant vient brièvement la trouver. Il donne à ce moment-ci l'impression de se soucier de Léana et de son avance dans le travail. L'interaction gestuelle de l'enseignant avec Séverin est lorsqu'il passe dans les rangs et qu'il fait un geste de la main pour corriger la réponse proposée par Séverin, comme s'il lui indiquait de tourner sa feuille. A notre avis, ce geste donnant une petite indication laisse refléter une certaine complicité entre l'enseignant et l'élève. En effet, ce simple geste remplace des mots et l'élève semble tout de suite comprendre ce qu'attend l'enseignant.

Nous pouvons donc voir qu'il y a plusieurs manières d'utiliser l'interaction visuelle pour l'enseignant 1 : au moins trois différentes en regard de notre observation des ces deux séances. Ces dernières sont pour accompagner des explications à la classe en général en ayant une attention dirigée vers un élève dans un moment d'application, pour gérer la discipline en

classe et pour encourager. Notons que l'accompagnement privilégié des explications est réservé aux garçons, que l'attention particulière est pour une fille et le rappel à l'ordre pour un garçon. On pourrait se questionner quant à la pertinence d'émettre un jugement en fonction du genre avec si peu d'éléments. Toutefois, nous nous permettrons une interprétation des interactions de cet enseignant. Il nous semble donc que l'interaction verbale est utilisée avec les garçons et les filles, sans grande différence, que la gestuelle semble mieux convenir aux garçons et que la visuelle a plutôt tendance, du côté des garçons, à les encourager ou à les recadrer et, du côté des filles, à les rassurer.

#### V.3.4 Synthèse

Pour la partie analytique qui va suivre, nous allons reprendre les constats que nous avons pu tirer du premier et du deuxième moment d'observation. Nous allons essayer de les lier entre eux. Ce travail s'appuie également sur le « Tableau 4 : profils des élèves croisés avec le genre de l'élève (lors des deux séances) » de la sous-partie « Analyse quantitative des deux moments d'observation », car ce tableau récapitule le nombre d'élèves composant chaque catégorie. Or, il se trouve que nos constats portent précisément là-dessus.

Dans un chapitre à venir, nous souhaitons faire des liens entre nos constats à ce que nous avons pu mettre en évidence dans la partie théorique.

Voici les constats tirés du premier moment d'observation :

- Parmi les élèves *participatifs +*, remarquons qu'il s'agit de quatre garçons et d'une fille.
- Parmi les élèves *participatifs -*, il y a quatre filles et un garçon.
- Les scores du taux d'interaction réelle en fonction du nombre de demandes sont meilleurs chez les garçons que chez les filles.
- La catégorie des *élèves oubliés* est uniquement composée de filles.

- Emma est d'une part décrite par l'enseignant comme une des deux meilleures élèves de la classe en mathématiques et d'autre part, fait partie des *élèves oubliés*.
- Dans la catégorie des *interrogés malgré eux*, se trouvent trois filles et deux garçons.

Voici les constats tirés du deuxième moment d'observation :

- Les élèves *participatifs +* sont cinq garçons et une fille.
- Dans la catégorie des *participatifs -*, se trouvent deux garçons.
- Le taux d'interaction réelle en fonction du nombre de fois qu'elle est demandée est meilleur chez les garçons que chez les filles.
- Deux filles et un garçon sont classés dans la catégorie des *discrets interrogés malgré eux*.
- Quatre filles et un garçon sont *invisibles car oubliés*.

Reprenons donc ces différentes catégories dans l'ordre afin de les commenter, compte tenu de nos constats.

Premièrement, concernant le premier profil d'élèves *participatifs +*, il y a deux filles contre neuf garçons. Ce qui signifie que les garçons ont plus tendance à poser des questions constructives et à donner des réponses qui font avancer la leçon que les filles. Au vu de ce grand écart entre les filles et les garçons, cette catégorie sera considérée comme importante pour la base de nos futures conclusions lorsque l'on croisera les constats entre enseignants et avec notre théorie sur les stéréotypes et sur les genres.

Deuxièmement, dans la catégorie des *participatifs -*, on constate qu'il y a quatre filles et trois garçons. Nous rappelons que les raisons des ralentissements de la leçon à cause de certains élèves peuvent être des rappels à l'ordre, des questions détournées ou mauvaises réponses qui

font perdre du temps. Ici, il nous semble que les retards créés par les filles sont de même nature et presque de même fréquence que par les garçons.

Troisièmement, les scores du taux d'interaction réelle en fonction du nombre de demandes (IR/ID) sont les deux fois meilleurs chez les garçons, et assez nettement. Pour la première séance, parmi les cinq premiers élèves du classement, on trouve quatre garçons et une fille. Pour la deuxième séance, parmi les cinq premiers, on ne trouve que des garçons. De plus, c'est Yvan et Séverin qui, en moyenne, décrochent les meilleurs scores. Pour Yvan c'est avec un taux IR/ID de 0,6363 dans la première leçon, puis un 0,5714 dans la seconde. Pour Séverin, c'est avec un taux IR/ID de 0,5 dans la première, puis un 0,4 dans la seconde.

Quatrièmement, pour les *interrogés malgré eux*, cinq filles et trois garçons composent cette catégorie. Ce résultat est donc légèrement meilleur du côté féminin, bien que la différence ne soit pas très marquée. Concrètement, l'enseignant s'inquiète un peu plus de solliciter les filles que les garçons. Est-ce parce que les filles en ont plus besoin (moins participatives) ou que l'enseignant a une inquiétude particulière à ce qu'elles suivent la leçon ? Ces pistes sont à explorer.

Cinquièmement, en lien avec la catégorie des *invisibles car oubliés*, on constate qu'il y a six filles et un garçon. Ce contraste rend cette dite catégorie révélatrice. En effet, on peut affirmer avec une certaine assurance que les enfants qui sont transparents et que l'enseignant ne sollicite pas sont majoritairement des filles. Ce qui pourrait être révélateur de la présence de stéréotypes ou refléter quelques éléments de la notre théorie sur les genres. Nous développerons ce point lors de la partie « Constats croisés des deux enseignants ».

Finalement, dans les catégories des élèves *persévérants* et *résignés*, il y a, à peu de choses près, le même nombre de filles que de garçons. A nouveau, comme dit dans les analyses de leçons, ces résultats chiffrés ne seront pas pris en compte pour notre comparaison en fonction du genre, car il s'agit de catégories difficiles à déterminer et il n'est que dans de rares cas possible de garantir la pertinence de ces classements. Parmi les enfants étant dans ces deux catégories, il nous semble que seuls Yvan et Sabrina sont « persévérants confirmés » étant donné que nous avons pu observer les mêmes procédés dans les deux leçons. Pour rappel, ceci consistait en un long temps d'attente la main levée, particulièrement pour Sabrina, et des manifestations vocales et gestuelles pour Yvan.

## V.4 Analyse du troisième moment d'observation en classe

### V.4.1 Contextualisation

Pour commencer l'analyse de ce moment d'observation, il est important de prendre un certain temps pour parler de sa contextualisation. L'observation et la prise de vidéo se sont déroulées le mardi 3 novembre 2015 en quatrième période de matinée, plus précisément de 10h20 à environ 10h35. Le moment d'observation a donc duré une quinzaine de minutes. La classe était au complet : les 19 élèves étaient présents (11 garçons et 8 filles). Il est également important de noter que l'entretien semi-dirigé avec l'enseignant sur l'enseignement des mathématiques et la thématique du genre s'est déroulé une semaine avant ; ce dernier avait donc encore possiblement les questions en tête.

Le thème de la leçon observée portait sur la géométrie et plus précisément sur les mesures d'angles. L'enseignant a tout d'abord pris un temps pour corriger un devoir que les élèves avaient à faire, ce devoir était un travail de diverses mesures d'angles à l'aide des instruments géométriques tels que le rapporteur et la règle. Pour cette correction, l'enseignant a fait appel à certains élèves afin qu'ils viennent démontrer leur démarche de résolution au

rétroprojecteur. Ensuite de quoi, l'enseignant, toujours en lien avec le devoir requis, a demandé aux élèves de réaliser des mesures d'angles supplémentaires, les élèves avaient pour ceci entre 7 et 9 minutes pour s'exécuter. Ce moment d'application a été suivi d'une correction collective au rétroprojecteur réalisée par l'enseignant qui posait tout du long des questions ponctuelles aux élèves. Finalement, le dernier moment de la leçon, soit les 5 dernières minutes environ, l'enseignant a donné une fiche d'entraînement sur laquelle ils pouvaient travailler jusqu'à la sonnerie ponctuant la leçon. Durant ce moment d'enseignement, les élèves étaient assis à leur place, hormis ceux qui étaient appelés à faire une démonstration au devant de la classe.

#### V.4.2 Commentaires généraux en lien avec le genre

Nous allons maintenant nous focaliser plus spécifiquement sur la thématique du genre en lien avec ce troisième moment d'observation. Tout d'abord, si l'on regarde d'un premier œil la grille d'observation correspondante, nous pouvons observer trois grandes catégories d'élèves qui se distinguent par leur nombre et le type d'interactions : ceux qui interagissent beaucoup avec l'enseignant, ceux qui ont un nombre plutôt restreint d'interactions et enfin ceux qui ne s'expriment pas. Afin de rentrer plus en détails dans cette analyse, nous allons tenter de distinguer les six profils d'élèves explicités plus haut dans notre travail, à savoir : les *participatifs +*, les *participatifs -*, les *discrets interrogés malgré eux*, les *invisibles car oubliés*, les *persévérants* et les *résignés*.

Pour commencer, intéressons-nous aux deux premières catégories que sont les *participatifs +* et les *participatifs -*. Les interactions qui nous intéressent ici se déroulent donc lorsque l'enseignant propose un enseignement frontal et qu'il pose des questions précises aux élèves. Dans les élèves *participatifs +*, nous trouvons tout d'abord Manon et Alexis qui répondent



correctement aux questions de l'enseignant et font ainsi avancer la leçon. Il est à noter que l'enseignant répond à Alexis de la manière suivante « Exactement [...] continue [...] c'est ça » au contraire de la réponse qu'il donne à Manon où il reprend littéralement ce qu'elle dit « Il n'y a pas 360° sur le rapporteur ». On peut donc observer une différence de traitement de la réponse selon si l'élève est un garçon ou une fille. En effet, l'enseignant encourage Alexis à étayer et développer sa réponse alors que pour Manon, il ne fait que reprendre ses exactes paroles. On peut supposer avec le cas de ces deux élèves que l'enseignant fait appel aux garçons lorsqu'il souhaite compléter ou développer une explication et il fait appel aux filles lorsqu'il souhaite confirmer un savoir. Un autre élément intéressant concerne les deux élèves Jonas et Julian : ces deux élèves posent d'eux-mêmes une question qui est celle de proposer une autre technique de mesurage que l'enseignant va valider et proposer au reste de la classe. Nous avons ensuite Nicolas qui fait signe à l'enseignant que son voisin a de la peine à résoudre l'exercice, le professeur lui donne donc l'autorisation de l'aider et répète aussitôt à la classe « votre voisin est là pour aider si jamais ». De plus, nous pouvons voir que la seule démonstration de résolution d'exercice est donnée par Jonas qui la réalise d'ailleurs sans faute et permet ainsi à la leçon d'avancer. De nouveau, avec les cas de Jonas, Julian et Nicolas, nous pouvons voir que l'enseignant fait appel à des garçons lorsqu'il souhaite compléter ses explications, soit par la proposition d'autres manières de réalisation ou soit pour faire rappeler à la classe que l'aide du voisin est permise.

Maintenant, dans les *participatifs* -, nous avons tout d'abord deux premières interactions de Valentine et Matteo avec l'enseignant durant lesquelles le professeur demande aux élèves de se taire et perd donc de ce fait du temps à faire de la discipline. Chiara, S et Aylin lèvent ensuite la main afin d'interagir avec l'enseignant et lui poser deux questions relatives à des futurs tests. Ce dernier répond volontiers mais perd du temps sur la leçon qui est en train d'être donnée. La participation « négative » ici démontrée par Valentine, Chiara, S, Matteo et Aylin (3 filles et un garçon) se trouve donc sous la forme du dérangement, ralentissant la

leçon. Finalement, nous pouvons encore observer une interaction avec Lorris qui demande ouvertement à l'enseignant si ce dernier peut venir vérifier sa réponse. Il est à noter que Lorris fait partie des élèves en difficulté de la classe. Lorris est également considéré comme un *participatif* -, car il ralentit l'enseignant dans l'avancée de sa leçon en lui demandant de venir vérifier sa réponse.

Dans cette catégorie des *participatifs* -, nous trouvons une majorité de filles certes relativement minime mais présente. Le cas de Lorris peut paraître décalé vis-à-vis des autres cas mentionnés pour cette catégorie, car c'est un élève ayant des difficultés et requérant donc un type de soutien plus poussé. Si nous mettons Lorris de côté pour cette catégorie, nous nous trouvons avec une statistique de 3 filles contre 1 garçon pour les *participatifs* -.

Constat 1 : Il est intéressant de voir que deux garçons proposent une autre manière de réaliser l'exercice et que la seule démonstration de la leçon est effectuée par un garçon. Au contraire, on observe plus de filles que de garçons dans les élèves qui ralentissent la leçon.

Passons maintenant au troisième et quatrième profil d'élèves que sont les *discrets interrogés malgré eux* et les *invisibles car oubliés*. Dans la première catégorie des élèves *discrets interrogés malgré eux*, nous avons tout d'abord Lorris et Timothy pour qui l'enseignant s'inquiète de savoir si tout se passe bien et s'ils ont le matériel nécessaire à la réalisation de la tâche. C'est-à-dire que l'enseignant interagit spontanément avec ces deux élèves alors que ces derniers n'avaient pas demandé la parole ou le souhait d'interagir avec l'enseignant, c'est pourquoi nous les plaçons dans cette catégorie. Ensuite, on peut observer un autre moment intéressant lorsque l'enseignant passe vers deux élèves filles qui lui demandent si leurs réponses sont en ordre, suite à quoi l'enseignant se tourne sans répondre à leur question et demande à Adam s'il a terminé l'exercice. On peut donc observer une réelle mise sur la touche des deux élèves filles alors que ces dernières lui posent une question pour ensuite

engager une interaction avec Adam qui n'avait pas manifesté le souhait d'interagir. C'est pourquoi nous le plaçons dans les *interrogés malgré eux*.

En relation maintenant avec la deuxième catégorie des *invisibles car oubliés*, rappelons qu'il s'agit d'élèves qui ne comptabilisent aucune interaction durant le moment d'observation. En observant la grille, nous pouvons voir que Lauriane, Lukas, Lucie, Millaray, Chiara. M et Yann n'ont absolument aucune interaction avec l'enseignant durant ce moment d'enseignement, elles ne se font ni interroger ni solliciter. C'est pourquoi nous pouvons les classer dans les élèves *oubliés* par l'enseignant. Dans cette catégorie, nous pourrions presque ajouter Valentine qui comptabilise comme seule interaction avec l'enseignant un rappel à l'ordre « Même ceux qui ne sont pas en train de faire... Valentine ».

Constat 2 : Il est intéressant de voir que seuls des garçons suscitent de l'inquiétude chez l'enseignant. Ensuite, nous trouvons deux fois et demies plus de filles que de garçons dans les élèves *oubliés*, c'est-à-dire *invisibles* durant la leçon.

Les deux prochaines catégories concernent les élèves *persévérants* et les élèves *résignés*. Nous tenons à faire remarquer que nous nous sommes qu'intéressés aux cas d'élèves qui nous paraissaient significatifs dans le sens où nous n'avons pas relevé les élèves qui levaient la main pendant un court laps de temps avant de se raviser. Concernant ces deux profils d'élèves, nous avons deux cas intéressants qui sont ceux de Filipe et de Lauriane. Tout d'abord, nous pouvons placer Filipe dans la catégorie des élèves *persévérants* car on peut voir qu'il lève la main pendant exactement 50 secondes en attendant que l'enseignant passe vers lui. Durant ce laps de temps, l'élève reste droit et regarde en direction du professeur. Il l'appelle ensuite à deux reprises afin d'attirer son attention. Nous pouvons donc observer une forte envie d'interagir de la part de Filipe qui se caractérise par un temps d'attente considérable et des manifestations verbales et corporelles.

D'un autre côté, nous avons le cas de Lauriane qui lève la main en même temps que Filipe mais qui ne la tient levée que 10 secondes exactement, suite à quoi elle se résout à demander de l'aide à sa camarade voisine Manon qui répond volontiers à sa question. Au contraire de Filipe, Lauriane ne fait pas preuve de persévérance dans ses demandes d'interaction et abandonne vite sa question pour l'enseignant. Nous pourrions expliquer cette réaction du point de vue de l'enseignant qui ne souhaite pas répondre à Lauriane pour une raison ou une autre ou du point de vue de Lauriane qui fait preuve d'un manque de confiance ou d'envie dans sa demande.

Constat 3 : Il est ici dur de tirer un constat genré car l'analyse n'est pas exhaustive et seule la persévérance de quelques se démarquant a été discutée (1 garçon dans les *persévérants* et 1 fille dans les *résignés*).

#### V.4.2 Mise en commun des constats

- Deux garçons proposent une autre manière de réaliser l'exercice
- La seule démonstration de la leçon a été effectuée par un garçon.
- On observe plus de filles que de garçons dans les élèves qui ralentissent la leçon.
- Seuls des garçons suscitent de l'inquiétude chez l'enseignant.
- Nous trouvons deux fois et demi plus de filles que de garçons dans les élèves *oubliés*, c'est-à-dire *invisibles* durant la leçon.

Regardons maintenant de plus près le cas de deux élèves qui se distinguent particulièrement du reste de leurs camarades.

Tout d'abord, le cas de Julian est intéressant car il se trouve tout au devant de la classe, juste à côté de l'enseignant et de son rétroprojecteur. En regardant la vidéo, nous pourrions

presque penser qu'il dispose d'une place avantageuse par rapport à ses camarades. On le voit tout d'abord au fait qu'il est souvent le premier observé par l'enseignant même si ce dernier ne l'interroge pas directement. Ensuite, à deux reprises pendant le moment d'observation, Julian pose des questions lors d'une démonstration de Jonas et l'enseignant lui répond malgré tout. Enfin, toujours lors de la démonstration de l'élève à la classe, Julian bénéficie d'une explication personnelle de l'enseignant. Nous pourrions penser que la place dans la classe de Julian lui est favorable ou alors que l'enseignant porte une affection particulière pour cet élève, d'autant plus que le maître lui adresse deux sourires à deux reprises pendant la leçon.

Nous avons ensuite le cas de Lorriss dont nous avons déjà quelque peu parlé. Lorriss, si l'on parle en terme de notes, se trouve plutôt dans la moyenne inférieure de la classe et fait preuve, en plus de cela, d'un manque de confiance prononcé. C'est une des raisons pour laquelle cet élève comptabilise un grand nombre d'interactions avec l'enseignant. Parmi ces interactions, il y en a qui viennent de sa part, par exemple lorsqu'il demande au professeur de vérifier ses réponses ou de l'aider et d'autres qui viennent de l'enseignant lui-même, par exemple lorsqu'il s'inquiète du matériel que l'élève a à disposition ou pour lui faire une démonstration personnelle à son bureau.

Si l'on part à l'inverse chez les élèves qui comptent moins d'interactions comme Lauriane, Lukas, Lucie, Yann, Millaray, Chiara. M ou Valentine, on ne distingue pas vraiment de différences majeures entre les élèves. Tous semblent suivre la leçon qui leur est donnée mais ne désirent pas spécialement interagir avec l'enseignant.

## V.5 Analyse du quatrième moment d'observation en classe

### V.5.1 Contextualisation

Pour entrer dans l'analyse de ce quatrième moment d'observation en mathématiques, il est nécessaire de donner certains éléments de contextualisation afin de situer au mieux la leçon. Il est tout d'abord important d'avoir en tête que cette observation a été réalisée durant la même matinée que la troisième observation et porte donc sur la même thématique qui est celle de la mesure et la construction d'angles. Ceci étant dû au fait que la deuxième vidéo qui était prévue pour la mi-décembre n'a pas pu être réalisée à cause d'un congé de paternité imprévu de l'enseignant. L'observation a donc été réalisée le mardi 3 novembre en cinquième période de matinée, plus précisément de 11h10 à 11h25, soit environ une heure après la troisième observation.

Pour commencer sa leçon, l'enseignant a demandé aux élèves de sortir une fiche qu'ils avaient à terminer durant la leçon précédente, mais avant de corriger avec eux, il a fait appel à trois élèves au rétroprojecteur pour réaliser des mesures d'angles diverses. À la suite de la dernière démonstration d'élève, l'enseignant a pris un moment collectif pour poser une théorie sur la mesure d'angles de plus de  $180^\circ$ . Ensuite de quoi, l'enseignant a repris la fiche de début de leçon et a simplement donné les réponses de cette dernière à l'oral aux élèves qui devaient la corriger. Finalement, l'enseignant a demandé aux élèves, cette fois-ci, de construire divers angles qu'ils devaient ensuite faire vérifier par un camarade ayant également terminé. L'enseignant a ensuite mis en commun les techniques et stratégies utilisées en interrogeant ponctuellement les élèves. Les élèves ont pour la plupart du temps travaillé seul à leur bureau, hormis le moment d'échange de fin de leçon.

### V.5.2 Commentaires généraux en lien avec le genre

D'un premier regard sur la grille d'observation de cette quatrième et dernière analyse, nous pouvons facilement observer le fait que plus d'interactions ont été menées entre les élèves et l'enseignant. Autrement dit, nous observons moins d'élèves *invisibles*, presque chaque enfant a interagi avec le professeur de mathématiques. C'est un élément que nous pensons pouvoir lier avec trois facteurs relatifs aux élèves directement, à l'enseignant ou aux tâches qu'il propose. Tout d'abord, cette dernière analyse a été menée après la troisième, ce qui veut dire que les élèves ont pu se trouver dans un autre état émotionnel, sentimental, motivationnel ou autre. Ensuite, on peut supposer la même chose du côté de l'enseignant, en effet ce dernier peut faire preuve d'une autre humeur que lors de la leçon précédente analysée et vouloir faire plus participer les élèves. Enfin, cette différence d'interaction peut également être due ou liée aux tâches proposées qui pourraient plus intéresser les élèves ou en tout cas les inciter à interagir davantage.

Pour rentrer plus en détails dans l'analyse de ce moment d'observation, nous allons maintenant porter un intérêt aux différents profils d'élèves observables déjà mentionnées, à savoir : les *participatifs +*, les *participatifs -*, les *discrets interrogés malgré eux*, les *invisibles car oubliés*, les *persévérants* et les *résignés*.

Pour commencer cette analyse, intéressons-nous aux deux premiers profils d'élèves que sont les *participatifs +* et les *participatifs -*.

Tout d'abord, les premiers élèves que nous pouvons placer dans les *participatifs +* sont Lukas, Adam, Valentine, Filipe, Aylin et Julian qui sont des élèves ayant donné des bonnes réponses aux questions de l'enseignant et ont ainsi pu faire avancer la leçon. Ensuite, considérons encore les enfants ayant fait une démonstration de leur réponse au rétroprojecteur comme *participatifs +*, nous trouvons alors Nicolas, Chiara, S et Matteo. Il est toutefois intéressant de s'intéresser de plus près à ces démonstrations d'élèves, car elles sont

représentatives d'une certaine progression et c'est Matteo qui est à la charge de la dernière explication la plus complexe (la mesure d'un angle de  $300^\circ$ ). De plus, Matteo est le seul élève à qui l'enseignant demande une explicitation de sa démarche de réalisation. Un autre élément d'analyse intéressant concerne Nicolas : l'enseignant devine que Nicolas souhaite se proposer à faire une démonstration de la réalisation d'un exercice et l'appelle donc directement à venir au rétroprojecteur.

Passons maintenant aux *participatifs* -. Dans cette catégorie, nous retrouvons Nicolas qui interrompt l'enseignant mais pour lui demander s'il est possible d'avancer à son rythme dans le dossier de mathématiques. Il sous-entend donc que la leçon va trop lentement pour lui ou que le sujet l'intéresse particulièrement. Ensuite, Lucie, Chiara, S et Aylin sont à mettre avec les *participatifs* -, car elles font toutes une demande (voire deux pour Aylin) de répétition ou de clarification de consignes. Nous avons ensuite le cas de Millaray qui se fait rappeler une fois à l'ordre et qui pose une question toute autre à l'enseignant et lui fait donc perdre pendant un instant le fil de sa leçon.

Constat 1 : Il est intéressant de voir que deux démonstrations sur trois dont la plus complexe ont été réalisées par des garçons. Ensuite, nous trouvons uniquement des filles dans la catégorie des *participatifs* -.

Regardons maintenant les deux prochains profils d'élèves que sont les *discrets interrogés malgré eux* et les *invisibles car oubliés*.

Dans la première catégorie énoncée, nous pouvons placer quatre élèves : Timothy, Lorris, Jonas et Yann. Timothy a sa place chez les *discrets interrogés malgré eux* car c'est un élève qui, durant ce moment d'observation, n'a pas demandé la parole ni a répondu à l'enseignant mais qui a quand même été sollicité une fois lorsque l'enseignant lui demande de suivre ce qu'il se passe au tableau. Il est à garder en tête que Timothy ne dérangeait pas à ce moment là



ses camarades, ce n'était donc pas à un « rappel à l'ordre » comme on pourrait le penser. Toujours dans cette même catégorie, nous trouvons Lorris. L'enseignant, en passant dans les rangs, observe le travail des élèves et s'arrête à la table de Lorris et lui dit « essaie encore ». Tout comme Timothy, Lorris n'a pas demandé la parole ni a posé de question mais n'est pas pour autant délaissé par l'enseignant. Ensuite, nous trouvons encore Yann et Jonas vers qui l'enseignant passe et leur demande s'ils ont bien trouvé  $36^\circ$  à l'exercice demandé.

Ensuite, nous avons la catégorie des *invisibles car oubliés* dans laquelle nous trouvons trois filles : Chiara, M, Lauriane et Manon. Ces trois élèves ne comptabilisent aucune interaction avec l'enseignant durant ce moment d'observation. Ce qui est d'autant plus intéressant est le fait que seule Manon compte une demande d'interaction non-aboutie avec l'enseignant au contraire de ses deux camarades filles qui n'en comptent aucune. Nous avons également pu observer un autre élément d'analyse mais que nous souhaiterions prendre avec des pincettes : l'enseignant, durant la distribution de fiches, oublie deux de ces trois mêmes élèves et revient par la suite vers elles lorsque les élèves se rendent compte de l'oubli.

Constat 2 : Nous trouvons que des garçons dans la catégorie des *discrets interrogés malgré eux* et uniquement des filles dans les élèves *invisibles car oubliés*.

Relativement maintenant aux deux dernières catégories d'élèves que sont les *persévérants* et les *résignés*, nous souhaitons tout d'abord parler du cas d'Adam que l'on placerait dans les élèves *persévérants*. Adam a une grande volonté de participation et on le voit notamment à son nombre de demandes d'interaction qui se compte au nombre de cinq, sans compter les fois où il souhaite répondre à une question de l'enseignant (quatre au total). Il est également à noter qu'il est l'élève qui tient la main levée le plus longtemps en attente d'une réponse (30 secondes).

Dans les élèves plutôt *résignés*, nous avons eu de la peine à distinguer des cas vraiment marqués, mais nous pouvons tout de même citer les prénoms de Matteo, Nicolas, Alexis et Lucie qui sont les trois élèves ayant levé la main mais n'ayant pas eu de réponse de l'enseignant.

Constat 3 : L'élève faisant le plus preuve de persévérance est un garçon.

### V.5.3 Mise en commun des constats

- Deux démonstrations sur trois dont la plus complexe ont été réalisées par des garçons.
- Nous trouvons uniquement des filles dans la catégorie des *participatifs* –
- Nous trouvons que des garçons dans la catégorie des *discrets interrogés malgré eux* et uniquement des filles dans les élèves *invisibles car oubliés*.
- L'élève faisant le plus preuve de persévérance est un garçon.

Regardons maintenant de plus près le cas de deux élèves qui valent la peine d'être commentés : Aylin et Nicolas. Nous avons choisi de nous intéresser à deux enfants qui comptabilisent le plus grand nombre d'interactions, mais qui présentent des comportements tout à fait différents. Aylin et Nicolas ne font pas partie de l'élite de la classe en termes scolaires et présentent plus ou moins le même niveau en mathématiques.

Tout d'abord, les interactions d'Aylin sont de toute autre nature que celles de Nicolas. En effet, lorsqu'elle prend la parole, sur quatre interactions, c'est soit pour faire répéter la consigne, soit pour faire confirmer une de ses réponses ou soit pour clarifier un élément. En plus de cela, Aylin présente une attitude très hésitante voire presque insécure durant ce moment d'observation. On le voit notamment à sa manière de se comporter : elle lève la main de manière assez discrète et elle parle relativement silencieusement et lentement.

De l'autre côté, nous avons Nicolas qui se présente tout autrement d'Aylin. En effet, comme nous l'avons déjà mentionné plus haut, Nicolas pose tout d'abord la question de savoir s'il est possible d'avancer plus vite dans le dossier personnel, à son propre rythme. Il paraît donc motivé et intéressé à la thématique travaillée. Ensuite, Nicolas pose à deux reprises une question sans lever la main et l'enseignant y répond volontiers tout de même. On peut donc observer un comportement plus dynamique et spontané que chez Aylin. Il semble également moins tendu face aux exercices demandés car il trouve encore le temps et l'envie de discuter et « jouer » avec son voisin de table.

Nous avons donc deux élèves, une fille et un garçon, d'un niveau relativement équivalent en mathématiques, mais qui présentent des comportements en termes d'interaction avec l'enseignant et la tâche demandée de natures totalement différentes. Deux explications à cet élément d'analyse sont à notre sens possibles. Le premier viendrait de la situation personnelle des deux élèves : l'un, Nicolas, est de nature plus dynamique et volontaire alors que l'autre, Aylin, est de nature plutôt réservée et hésitante. La deuxième explication serait de dire que cette différence de comportements observable viendrait de l'environnement des élèves, c'est-à-dire un facteur externe à leur personne. En effet, l'enseignant ou les autres élèves de la classe peuvent à notre avis avoir une grande influence sur le comportement chacun. En ce sens, selon la « valeur » et la place qui sont données à leur genre, Nicolas et Aylin ne se comporteraient pas de la même manière. Ce point d'analyse fera l'objet d'un questionnement plus profond lors de notre dernière partie où l'on croiera nos constats avec la théorie sur le genre et les stéréotypes.

Nous arrivons donc maintenant au terme de ces deux derniers moments d'analyse et il est donc maintenant question d'en tirer des conclusions que nous mettrons en lien avec l'enseignant.

## V.6 Conclusion par enseignant : enseignant B

### V.6.1 Éléments communs aux deux observations réalisées

Le premier élément auquel nous souhaiterions nous intéresser et qui se retrouve dans les deux dernières observations réalisées concernent deux élèves filles : Chiara. M et Lauriane. Ces deux élèves se distinguent de leurs camarades car elles comptabilisent, sur les deux moments d'observation, aucune interaction avec l'enseignant. Pour avoir enseigné dans cette classe pendant une période de six mois, nous pouvons dire que Chiara. M et Lauriane sont des enfants de nature relationnelle relativement timides et peu entreprenantes, que ce soit en mathématiques ou dans d'autres disciplines. En effet, elles ne se font pas souvent entendre et ne lèvent pas régulièrement la main. C'est un élément que nous observons facilement dans nos deux dernières grilles d'observation : à elles seules, elles ne comptent qu'une demande d'interaction non aboutie.

Si l'on revient sur l'entretien réalisé avec l'enseignant en date du 9 octobre 2015, nous pourrions mettre en lien le cas de ces deux élèves avec deux suppositions émises par le professeur. Tout d'abord, l'enseignant nous dit : « de manière générale, la géométrie, ils aiment bien parce que ça les coupe des calculs et puis des chiffres, donc je dirais pour en tout cas deux tiers voire trois quarts des élèves, ils préfèrent la géométrie [...] mais il y en a quand même toujours quelques uns qui sont par contre très réfractaires à ce côté géométrique ». La première supposition que nous pourrions émettre est le fait que Lauriane et Chiara. M font partie des élèves pour qui la géométrie représente plus une barrière qu'un moment de plaisir et qu'elles ne souhaitent donc pas s'investir particulièrement dans la tâche. Ensuite, la deuxième supposition serait de dire que ces deux élèves feraient partie de la catégorie d'enfants pour qui le sujet enseigné ne constitue pas un élément motivateur. À ce sujet, l'enseignant nous dit « [...] et puis des autres [...] c'est juste un changement mais ça ne va pas changer leur note ». On pourrait donc également penser que Lauriane et Chiara. M ne

voient pas un intérêt particulier dans la géométrie mais que cette thématique est vue comme un changement de sujet dans la discipline des mathématiques à part entière, sans intérêt propre.

Personnellement, nous serions de l'avis de dire que ces deux élèves feraient plutôt partie de la deuxième catégorie énoncée des enfants ne voyant pas un intérêt particulier dans la géométrie et qui, de ce fait, limitent leur engagement dans la tâche. La géométrie n'est à notre avis pas considérée comme une barrière pour ces filles car elles ne semblent pas réagir de la même manière qu'Aylin, par exemple, qui fait preuve de difficulté dans la réalisation des tâches demandées. De plus, en termes de notes, Chiara, M et Lauriane se situent dans la moyenne de la classe.

Ensuite, intéressons-nous aux cas de Timothy et Lorris qui se classent, dans les deux moments d'observation, dans la catégorie des *interrogés malgré eux*. En se référant aux paroles de l'enseignant dans l'entretien que nous lui avons fait passer, à savoir « [...] souvent j'aime bien pincer ceux qui ont la tête ailleurs », nous pouvons émettre la supposition que l'enseignant porte une inquiétude ou en tout cas une attention particulière à ces deux élèves pendant les deux moments d'observation. En effet, nous pouvons supposer le fait que l'enseignant, par ces questions ponctuelles aux « discrets », s'inquiète pour les élèves en question. On le voit notamment à la nature de ses interactions : l'enseignant demande à Timothy de suivre ce qu'il se passe au tableau, il demande ensuite aux deux élèves s'ils ont le matériel nécessaire puis émet une remarque « essaie encore » à Lorris lorsqu'il passe dans les rangs.

Finalement, portons un regard sur le cas de Julian, classé dans la catégorie des *participatifs* + pour les deux moments d'observation. Julian est un élève qui participe volontiers lors des moments de travail sur la thématique de la géométrie selon diverses manières. Tout d'abord,

il répond correctement aux questions posées par l'enseignant et permet, de ce fait, à la leçon d'avancer. Ensuite, lors du troisième moment d'observation, Julian propose une autre manière valide de mesurer un angle que l'enseignant va confirmer et proposer au reste de la classe, il est donc en quelque sorte contributeur à la construction du savoir travaillé. C'est un élément que nous pourrions mettre en lien avec l'entretien réalisé et plus précisément en lien avec la questions suivante : « Est-ce que tu as des élèves de référence ou des élèves qui participent plus ? ». L'enseignant y répond par ces paroles : « Oui, j'ai envie de dire que j'ai des élèves de référence mais malgré moi ». Ceci peut donc nous amener à penser que Julian serait vu implicitement comme un élève de référence vers lequel l'enseignant se dirige lorsqu'il souhaite faire avancer la leçon voire même lorsqu'il souhaite ajouter une précision ou proposer une autre manière de faire à la classe.

### V.6.2 Analyse quantitative des deux moments d'observation

*Tableau 3.1 : troisième moment d'observation*

Analyse quantitative des interactions : nombre		
Interaction / Genre	Filles	Garçons
Verbales	6	17
Toutes	7	28

*Tableau 3.2 : troisième moment d'observation*

Analyse quantitative des interactions : durée		
Interaction / Genre	Filles	Garçons
Durée de l'interaction la plus longue	45s	1m56s
Durée totale	1m49s	4m42s

Tableau 4.1 : quatrième moment d'observation

Analyse quantitative des interactions : durée		
Interaction / Genre	Filles	Garçons
Verbales	11	16
Toutes	11	19

Tableau 4.2 : quatrième moment d'observation

Analyse quantitative des interactions : nombre		
Interaction / Genre	Filles	Garçons
Durée de l'interaction la plus longue	51s	3m25s
Durée totale	1m54s	3m36s

Tableau récapitulatif 2 : mise en commun des deux moments d'observation

Analyse quantitative des interactions		
Interaction / Genre	Filles	Garçons
Verbales	17	33
Toutes	18	47
Durée de l'interaction la plus longue	1m36s	5m21s
Durée totale	3m43s	8m18s

Penchons-nous maintenant sur une analyse plus quantitative que qualitative de ces deux moments d'observation. Pour réaliser les tableaux ci-dessus, nous nous sommes fiés aux

grilles d'observation réalisées au préalable ainsi qu'aux vidéos pour calculer les différentes durées des interactions observées. Il est également à savoir que le calcul de ces durées a été réalisé suivant la démarche suivante : nous commençons à compter dès que l'enseignant et l'élève commencent à se regarder dans les yeux jusqu'à ce que l'un des deux détourne le regard. Pour ce commentaire analytique, nous allons principalement nous centrer sur le *tableau récapitulatif 2*, car il regroupe les quatre premiers tableaux et nous donne une vue d'ensemble plus générale des interactions enseignant-élèves.

Tout d'abord, intéressons-nous au nombre d'interactions ayant eu lieu durant ces deux moments d'observation. Comme nous l'avons précédemment mentionné, le quatrième moment d'observation a été plus riche en interactions que le troisième : on en observe 35 au total contre 29 pour la troisième observation. Ceci étant sûrement lié aux types de tâches proposées qui laissent plus ou moins de place aux interactions ou à la situation émotionnelle des élèves et/ou de l'enseignant.

En ce qui concerne maintenant le *tableau récapitulatif 2* des deux moments d'observation, le premier élément interpellant est la différence quantitative d'interactions entre les filles et les garçons. On peut voir que les garçons ont mené près de deux fois plus d'interactions verbales avec l'enseignant (33 interactions contre 17 pour les filles) ainsi qu'un total d'interactions (comprenant les interactions gestuelles et visuelles) presque trois fois plus élevé (47 pour les garçons contre 18 pour les filles). Ces résultats sont extrêmement intéressants car ils confirment ce qu'a démontré Hatchuel (1997), à savoir qu'il y a de nettes différences entre le nombre d'interactions enseignant-e – filles et celui enseignant-e – garçons. Les interactions enseignant-e – filles sont presque trois fois moins fréquentes dans le cas qui nous occupe.

Ensuite, la question du nombre d'interactions menées est également à appuyer et mettre lien avec la durée de ces dites interactions. Avant de nous intéresser aux chiffres à proprement



parler, il est important de savoir que le quatrième moment d'observation comprenait un certain nombre de moments de démonstration des élèves et engendrait donc des durées d'interaction relativement plus longues.

De nouveau, si l'on prend les durées des interactions menées les plus longues chez les filles et les garçons, nous voyons immédiatement que la moyenne de durées d'interaction chez les garçons représente plus de trois fois celle des filles. Puis, les durées totales qui, je le rappelle, ont été mesurées suivant les regards des protagonistes, sont plus de deux fois plus élevées chez les garçons que chez les filles. On retrouve donc une fois de plus une monopolisation de l'espace de parole interactionnel entre l'enseignant et les garçons de la classe.

*Tableau B : profils des élèves croisés avec le genre de l'élève*

	Filles	Garçons
Participatifs +	4	7
Participatifs -	7	3
Discrets interrogés malgré eux	0	6
Invisibles car oubliés	8	2
Persévérants	0	2
Résignés	2	3

Ces deux notions de nombre et de durée des interactions peuvent être mises en lien avec les différents profils d'élèves commentés plus haut (voir *tableau B*). En effet, il est logique de trouver plus d'interactions chez les garçons car plus de garçons composent les catégories d'élèves suivantes : *participatifs +*, *discrets interrogés malgré eux* et les *persévérants*. Au contraire, nous trouvons plus de filles dans les catégories restantes : *participatifs -*, les

*invisibles car oubliés*. En ce qui concerne la catégorie des *résignés*, nous trouvons un nombre plus important de garçons, mais nous tenons toutefois à rappeler que cette catégorie d'élèves n'est pas des plus significatives, de part notre difficulté à discerner des cas d'élèves *résignés* particuliers.

### V.6.3 Types d'interactions favorisés par l'enseignant

Pour rappel, les différents types d'interactions sur lesquels nous nous sommes concentrés sont l'interaction verbale, visuelle et gestuelle. Dans ce paragraphe d'analyse, nous allons nous intéresser aux différentes interactions favorisées de l'enseignant en fonction du genre de l'élève. Il est à noter que nous nous attarderons pas longuement sur le premier type d'interaction dite verbale car nous en avons déjà longuement parlé lors du paragraphe d'analyse précédent, *l'analyse quantitative des deux moments d'observation*. Nous avons effectivement pu observer que les garçons en comptaient un plus grand nombre que les filles et que les interactions enseignant-garçons verbales menées duraient plus longtemps que les interactions enseignant-filles.

En ce qui concerne maintenant les interactions de types gestuel et visuel, nous entrons dans une toute autre dimension d'analyse car nous pouvons observer différents phénomènes interpellants.

Tout d'abord, nous pouvons observer une grande différence dans le nombre d'interactions gestuelles entre les deux moments d'observation. Une explication plausible à cette différence serait de dire que le premier moment de leçon laissait davantage de place aux interactions gestuelles car les élèves étaient plus amenés à travailler seuls sur des exercices spécifiques, ce qui a permis à l'enseignant de donner un nombre plus conséquent de démonstrations manuelles personnelles, comptabilisées comme interactions gestuelles.

Il est ensuite important de noter que seule une interaction gestuelle a été menée avec une fille de la classe, Aylin, sur les deux leçons observées. Au contraire, on trouve chez les garçons un nombre neuf fois plus élevé d'interactions gestuelles, qui se trouvent être principalement des démonstrations personnelles de l'enseignant. De cette observation, nous pouvons supposer que les explications données aux élèves filles seraient plutôt de type verbal alors que les explications promulguées aux garçons seraient plutôt de type gestuel.

Quant aux interactions visuelles, nous tenons à faire remarquer qu'il a été difficile de distinguer, sur les vidéos enregistrées, des interactions claires et précises. C'est pourquoi les commentaires relatifs à ce type d'interaction seront à prendre avec précaution. Dans nos grilles d'observation, nous pouvons voir que les interactions visuelles relevées ont seulement été menées avec des garçons, quatre pour être précis, pour 5 interactions au total. L'élève comptabilisant 2 interactions visuelles constitue un élément d'analyse intéressant car il s'agit de Julian, l'enfant à qui l'enseignant a souri à deux reprises durant une même leçon. La première interaction s'est déroulée lorsque Julian a éternué : l'enseignant a fait une pause dans son explication pour se tourner vers Julian et lui sourire. La deuxième s'est passée plus tard dans la leçon lorsque Julian pose la question suivante à la classe, sans lever la main : « qui a fait juste ? ». L'enseignant s'est alors tourné vers lui et lui a souri.

Au terme de cette partie analytique sur les types d'interactions favorisés par l'enseignant, nous pouvons donc voir que les garçons bénéficient en général plus souvent d'interactions de types gestuel et visuel que les filles. Ces dernières sont plus limitées à mener des interactions verbales avec leur enseignant.

#### V.6.4 Synthèse

Pour la partie analytique qui va suivre, nous allons reprendre les constats que nous avons pu tirer des deux moments derniers moments d'observation et nous allons essayer de les lier entre eux, dans la mesure du possible. Nous nous appuierons également sur le tableau 4 des *profils croisés avec le genre de l'élève*.

##### *Troisième moment d'observation*

- Deux garçons proposent une autre manière de réaliser l'exercice
- La seule démonstration de la leçon a été effectuée par un garçon.
- On observe plus de filles que de garçons dans les élèves qui ralentissent la leçon.
- Seuls des garçons suscitent de l'inquiétude chez l'enseignant.
- Nous trouvons deux fois et demi plus de filles que de garçons dans les élèves *oubliés*, c'est-à-dire *invisibles* durant la leçon.

##### *Quatrième moment d'observation*

- Deux démonstrations sur trois dont la plus complexe ont été réalisées par des garçons.
- Nous trouvons uniquement des filles dans la catégorie des *participatifs* –
- Nous trouvons que des garçons dans la catégorie des *discrets interrogés malgré eux* et uniquement des filles dans les élèves *invisibles car oubliés*.
- L'élève faisant le plus preuve de persévérance est un garçon.

Tableau B : profils des élèves croisés avec le genre de l'élève

	Filles	Garçons
Participatifs +	4	7
Participatifs -	7	3
Discrets interrogés malgré eux	0	6
Invisibles car oubliés	8	2
Persévérants	0	2
Résignés	2	3

Concernant le premier profil d'élèves des *participatifs +*, on observe un nombre plus important de garçons que de filles dans les deux moments d'observation (7 garçons contre 4 filles). Un autre élément intéressant relatif à cette catégorie concerne la nature des interactions qui fait de ces élèves des *participatifs +*. En effet, dans les interactions menées, trois élèves garçons mettent en avant d'autres procédures de réalisation de l'exercice proposé et un autre élève garçon se charge de la démonstration la plus complexe de la leçon et aide ainsi l'enseignant dans l'explication d'une théorie de mesure d'angles de plus de 300°.

Dans la catégorie des *participatifs -*, nous trouvons 7 filles contre 3 garçons. La nature des interactions au sein de cette catégorie d'élèves varie : il y a des questions posées sur des sujets extérieurs à la leçon donnée, des réponses fausses à des questions de l'enseignant et des discussions dérangeantes entre les élèves.

Chez les *interrogés malgré eux*, nous trouvons que des garçons (six au total) et aucune fille. Dans les deux moments d'observation, la majeure partie des interactions menées en lien avec cette catégorie d'élèves font référence à des inquiétudes de la part de l'enseignant. Ce dernier semble s'inquiéter de savoir si les élèves suivent bien la leçon ou s'ils disposent de tout le matériel nécessaire à la réalisation des tâches demandées.

Ensuite, en lien avec la catégorie des *invisibles car oubliés* et le tableau 4 visible plus haut, nous trouvons quatre fois plus de filles que de garçons (8 filles contre 2 garçons). Nous avons déjà regardé de plus près le cas des deux élèves Lauriane et Chiara. M qui ne comptabilisaient aucune interaction durant les deux moments d'observation d'une quinzaine de minutes chacun.

Finalement, dans les catégories des élèves *persévérants* et *résignés*, nous trouvons un nombre presque équivalent de filles et de garçons (2 garçons contre aucune fille chez les *persévérants* et 3 garçons contre 2 filles chez les *résignés*). Comme nous l'avons déjà mentionné plus haut dans notre analyse, ces deux catégories sont à prendre avec précaution car il nous a été difficile d'observer des cas bien précis de persévérance ou de résignation, car nous n'avons pas accès aux pensées du moment de l'élève. Nous avons toutefois pu relever deux cas intéressants qui sortaient du lot, ceux d'Adam et de Filipe qui faisaient nettement preuve de persévérance dans leurs demandes d'interaction. Cela se voyait notamment à leurs expressions corporelles et verbales : l'un appelait l'enseignant à plusieurs reprises et l'autre se trémoussait sur sa chaise pour espérer être interrogé.

## VI. Réponse à la question de recherche

---

Pour commencer cette partie qui clôture notre analyse en confrontant nos résultats de recherche avec les concepts théoriques, rappelons notre question de recherche : « Dans quelle mesure le genre de l'élève influence-t-il les interactions maître-élèves en mathématiques ? ».

En introduction à cette sous-partie et au vu des constats tirés lors des parties précédentes, nous pouvons déjà établir que, dans nos deux classes de stage, le genre de l'élève a une influence sur les interactions maître-élèves en mathématiques. Il reste à établir dans quelle mesure c'est le cas, par rapport à ce qu'on a pu observer des manières d'interagir de l'enseignant.

La partie de notre cadre théorique sur laquelle nous allons le plus nous appuyer est la dimension scolaire des genres, étant donné qu'elle est celle qui est la plus directement liée avec l'observation de moments d'enseignement en classe. Une fois ceci abordé, nous nous arrêterons également sur la dimension familiale des genres, ainsi que sur la dimension sociétale. Une fois ces liens établis, nous tenterons de comprendre pourquoi le genre de l'élève a une influence sur les interactions maître-élèves en mathématiques, en s'appuyant sur nos concepts théoriques du stéréotype. Pour les paragraphes suivants, nous avons pris la décision de vérifier nos hypothèses et confronter notre théorie au moyen des constats de l'enseignant 1 et l'enseignant 2 réunis. Ceci car leurs résultats respectifs concernant les interactions sont quantitativement assez similaires, notamment lorsqu'on se penche sur la composition des catégories *participatifs +*, *participatifs -* et *élèves oubliés*, pour que nous les analysions ensemble.

Comme nous l'avons mentionné dans notre partie théorique sur la socialisation genrée de l'enfant, différents **facteurs scolaires** pourraient expliquer les constats tirés dont nous allons parler dans le paragraphe suivant. Nous voulons notamment parler du curriculum caché, des cadres scolaires et structures institutionnelles passablement genrés et des représentations qu'un enseignant peut avoir vis-à-vis de certaines disciplines scolaires. Ces quatre éléments-ci font partie du contexte d'apprentissage et de classe plus généralement, et sont à considérer lors des interactions maître-élèves selon le genre de l'élève.

Par rapport au curriculum caché, c'est-à-dire, rappelons-le, tout ce qui est, implicitement et sans que l'enseignant n'en ait conscience, véhiculé par l'école (savoirs, rôle, comportements, etc.) a une influence sur la confiance que chaque élève a en lui, sa conscience d'adéquation ou non aux situations scolaires vécues. La résultante de cette influence est que les garçons ont plus de pouvoir et d'envie d'interaction en mathématiques, ce que nous constatons dans notre recherche.

D'autres points d'analyse appuient ceci. En effet, cette confiance est également reflétée par les cadres scolaires et les structures hiérarchiques, ce qui signifie, en résumé, qu'en fonction des places sociales (professions) différemment occupées au sein de l'école en fonction des genres, l'élève s'identifie aux personnes de son genre. Ce curriculum se retrouve aussi dans les représentations de l'enseignant-e, dans le sens où ce dernier, selon sa vision de certaines disciplines scientifiques ou littéraires, aura une certaine influence sur ses interactions qui auront une conséquence directe sur son enseignement (ce qui engendrera des comportements valorisés en fonction du genre ou non). Dans notre recherche, nous avons par exemple pu constater que les mathématiques sont dispensés par deux enseignants hommes et donc les garçons ont d'autant plus de chances de s'identifier à eux et de considérer les mathématiques comme une discipline d'hommes. Pour ne pas être trop redondants et nous répéter dans nos propos, mentionnons ici deux exemples tirés de notre recherche. Premièrement, nous avons pu observer une différence quantitative majeure d'interactions entre les filles et les garçons



avec leur enseignant, ce qui peut participer à la perpétuation implicite du stéréotype de la « supériorité » des garçons en mathématiques. Deuxièmement, dans des termes plus qualitatifs, nous avons également vu que certaines places de garçons, dans nos différentes observations, apparaissaient comme privilégiées (c'est le cas d'Yvan ou de Julian, par exemple). Ces statuts spéciaux participent également à la construction du curriculum caché et donc à la vie des stéréotypes de genre au sein du cadre scolaire.

Nous allons maintenant confronter certains constats que nous avons pu tirer avec la théorie préétablie. Commençons tout d'abord par la dimension quantitative des interactions maître-élèves des deux enseignants regroupés. Concernant le fait que les garçons seraient plus actifs en classe que les filles, nous avons observé qu'au total seize garçons ont été répertoriés comme *participatifs* + pour six filles seulement. Du côté des élèves *oubliés*, quatorze filles sont répertoriées comme *oubliées* pour trois garçons seulement.

Ces chiffres sont poignants et laissent transparaître les concepts théoriques mentionnés au début de notre recherche, lorsqu'il était question de l'espace sonore et de la place importante utilisée par les garçons (occupant un statut fort). La place donc secondaire des filles peut être liée avec le fait qu'elles sont oubliées.

Dans notre partie théorique, nous parlions ensuite de différences dans la qualité des interactions entre les filles et les garçons. Plus précisément, nous avons notamment mentionné le fait que les garçons étaient plus souvent amenés à développer et expliquer les notions apprises alors que les filles étaient plus souvent amenées à les confirmer. C'est un élément que l'on a pu vérifier durant différents moments d'observation dans la classe de l'enseignant 2. En effet, seuls des garçons ont proposé d'autres manières de réalisation d'exercices et trois démonstrations sur quatre ont été faites par des élèves garçons. Notre hypothèse de départ se retrouve donc dans notre analyse et est ainsi vérifiée.

Deux autres éléments de la socialisation genrée de l'élève ont également une influence possible sur cette différence d'interaction: la **dimension familiale** et la **dimension sociétale**. Par leur contexte familial, les enfants ont plus ou moins adopté les comportements et attitudes correspondants à leur genre biologique et interagissent de ce fait différemment selon ce qui a été intégré au sein de leur famille et de leur environnement sociétal proche.

Nous nous sommes également intéressés à la question de la résilience et de la persévérance qui, nous le pensons, est très en lien avec la socialisation genrée concernant les trois dimensions (scolaire, familiale et sociétale). Sans pouvoir tirer de constat genré clair concernant cet aspect, il est inéluctable qu'il existe des différences inter-élèves. En effet, nous avons pu percevoir à travers nos observations et analyses que, quantitativement parlant, même si les résultats ont été estimés non exhaustifs, la tendance à la persévérance s'observe plus du côté des garçons au détriment des filles.

Concernant les stéréotypes, notons tout d'abord qu'ils sont présents partout et qu'ils ont une influence réelle sur l'environnement de la classe, que ça soit par le biais de l'enseignant, des élèves, de la société, etc. Plus concrètement, les stéréotypes de genre à l'école véhiculent la supériorité des garçons dans le domaine scientifique, ce qui provoque parfois une « infériorité intégrée » par les filles et entraîne cette différence d'interaction notable du côté de l'enseignant comme du côté des élèves. Un exemple en lien avec notre recherche, est le fait que les interactions gestuelles ont uniquement été observées avec des garçons. Revenons à l'étude de Croizet, Claire & Dutrévis, 2002 ; Désert, Croizet & Leyens (2001) citée dans notre partie théorique pour appuyer nos résultats de recherche. Elle est représentative de notre travail de recherche, car elle a montré que les idées reçues pouvaient être un réel frein à l'apprentissage. Dans notre recherche les stéréotypes prennent alors l'allure de menaces psychologique, entravant les tentatives d'interactions. Un élément appuyant cette affirmation

est, de nouveau, relatif au curriculum caché présent dans la plupart des interactions observées et commentées précédemment, étant donné que chaque manifestation implicite et parfois inconsciente de ce dernier représente une menace potentielle. Cette recherche susmentionnée aide à comprendre les processus d'inhibition psychologiques qui peuvent expliquer les différences d'interaction du point de vue des élèves.

Au vu de notre analyse, nous pouvons donc affirmer que le genre de l'élève a une influence sur les interactions maîtres-élèves en mathématiques.

## VII. Conclusion

---

A la question de recherche, « Dans quelle mesure le genre de l'élève influence-t-il les interactions maître-élèves en mathématiques ? », nous pouvons donc, à ce stade, fournir une réponse claire : oui. L'influence du genre de l'élève se fait à plusieurs niveaux par rapport aux interactions en mathématiques. En effet, nous observons des différences tant dans le nombre d'interactions, que dans la qualité de ces dernières. Ceci a été observable et confirmable grâce à nos six catégories d'observation, mais plus particulièrement au travers de celles des *participatifs* et des *élèves invisibles car oubliés*, qui sont particulièrement révélatrices.

La principale **limite** que l'on pourrait envisager de mentionner concerne l'exhaustivité de notre recherche. À quelques reprises, lors de nos moments d'observation en temps réel ou sur vidéo, il nous a été complexe de répertorier toutes les interactions menées entre les enseignants et les élèves. Certaines formes d'interaction étaient effectivement plus difficilement observables que d'autres. Nous avons donc du, de temps à autre, de peur de comptabiliser une interaction qui n'en était pas une, ne pas prendre en compte certaines observations, ce qui peut remettre en cause l'exhaustivité optimale recherchée.

Relativement maintenant aux **points forts** de notre recherche, nous pourrions tout d'abord parler du fait que les enseignants, lors des moments d'enregistrements de vidéos et des entretiens, n'avaient aucune idée de la thématique de notre travail. En effet, nous avons préféré rester silencieux quant au sujet de notre recherche pour ne pas biaiser les réponses et comportements des enseignants observés. Ainsi, nous avons réellement pu, sur quatre temps

d'observation et deux entretiens semi-dirigés, récolté des données fidèles et cohérentes aux interlocuteurs avec lesquels nous avons travaillé.

De plus, cette recherche, nous le rappelons, a été menée à deux, ce qui nous a donc permis de croiser nos regards sur les résultats obtenus afin de les interpréter de la manière la plus objective possible.

Ensuite, nous pouvons dire que les résultats obtenus suite à nos analyses sont parlants et cohérents avec la théorie sur laquelle nous nous sommes appuyés. Ceci nous montre donc bien que les hypothèses préalablement posées concernant les différences d'interaction maître-élève selon le genre de l'élève en mathématiques sont vérifiées et vérifiables, ce qui revient à dire que la recherche menée a du sens et démontre bien un élément sociétal réel et présent.

Ce travail de recherche pourrait ensuite faire l'objet d'**approfondissements** plus poussés. Nous pourrions par exemple nous intéresser aux conséquences directes de ces différences d'interaction sur le sentiment d'auto-efficacité des élèves en mathématiques, mais également dans d'autres contextes scolaires ou même sociétaux. Nous pensions au départ nous intéresser à cet élément d'analyse, mais la mesure de l'auto-efficacité des élèves nous semblait complexe et nécessitant peut-être d'autres outils de mesure auxquels nous n'avions pas accès. Toutefois, les conséquences de ces différences d'interaction représenteraient un objet d'étude intéressant pour une étude plus approfondie.

Pour aller plus loin dans la recherche, il serait également intéressant et interpellant de pouvoir suivre les élèves observés lors de notre travail afin de voir comment ils évoluent en mathématiques et dans d'autres disciplines par la suite, au secondaire, au gymnase voire même dans leurs débuts professionnels.

Cette recherche nous aura finalement été d'un intérêt et d'une utilité immenses car elle nous aura permis de prendre conscience d'un phénomène réellement présent dans, nous l'imaginons, beaucoup de nos classes en Suisse. Il est donc bénéfique d'en être averti afin de pouvoir l'appréhender et espérer pouvoir le surpasser. Connaître le problème de la différence de comportement en fonction du genre de l'élève que nous avons en face de nous est la première étape d'une remédiation ou d'une remise en question possible. Viennent ensuite les actions que nous allons mettre en place pour contrer cette application du stéréotype de genre et de la perpétuation de la mise en avant du sexe masculin en mathématiques.

D'un point de vue plus global, avoir vécu et mené cette recherche nous a sensibilisés à la question de la différence relative au genre à l'école mais également en dehors du contexte scolaire, car, comme nous l'avons mentionné dans notre recherche, la construction socioculturelle du genre agit tout au long de la vie de l'enfant.

## VIII. Remerciements

---

À l'issue de la rédaction de ce travail de mémoire, nous sommes convaincus que le travail de Bachelor est loin d'être un travail solitaire. En effet, nous n'aurions pu réaliser ce travail sans l'aide et le soutien d'un grand nombre de personnes dont la volonté de participation, la générosité de temps et de sourires, la bonne humeur à l'égard de notre recherche nous ont permis d'avancer dans cette phase délicate d'« apprenti-chercheurs ».

Tout d'abord, nous souhaitons remercier notre directrice de mémoire, Madame Sylviane Tinembart, pour la confiance qu'elle nous a accordée, les nombreux bons conseils et les heures passées à encadrer notre travail. Nous aimerions également la remercier pour sa disponibilité, ainsi que pour les agréables moments passés ensemble. Nous avons été très sensibles à ses qualités humaines d'écoute et de compréhension tout au long de ce travail.

Ensuite, nous souhaiterions également dire un grand merci à Muriel Guyaz qui aura pris le temps de lire notre travail et nous donner son avis d'experte sur la thématique du genre abordée lors de cette recherche.

Nos remerciements vont bien évidemment aux deux enseignants interviewés qui auront permis la réalisation de ce travail. Ils ont été disponibles, professionnels et ont fait preuve de volonté quant à l'avancement de notre recherche.

Finalement, nous aimerions remercier la Haute École Pédagogique de Lausanne qui nous aura permis, durant ces trois dernières années, de suivre et intégrer d'intéressants modules de formation porteurs de réflexion et bénéfiques pour notre future profession.

## IX. Bibliographie

---

- Banerjee, M. & Eggleston, R. (1993). Preschooler's and parents understanding of emotion regulation. *British Journal of Developmental Psychology*, 9, 431-435.
- Baudelot C. (2007). *Quoi de neuf chez les filles ? Entre stéréotypes et libertés*. Paris : Nathan, coll. « L'enfance en questions ».
- Beal, C. R. (1994). *Boys and Girls : The Development of Gender Roles*. Maidenhead : McGraw-Hill.
- Bergeron, D. M. & Block, C. J. & Echtenkamp, B (2006). Disabling the able : stereotype threat and women's work performance, *Human performance*, 19(2), 133-158.
- Bruegilles, C. Cromer, I. & Cromer, S. (2002). Les représentations du masculin et du féminin dans les albums illustrés ou Comment la littérature enfantine contribue à élaborer le genre. *Population*, 57, 261-292.
- Brunisso, B. & Demuynck, K. (2008). Filles et garçons à l'école maternelle, reconnaître la différence pour faire l'égalité. Genderatwork asbl.
- Cadinu, M. & Maass, A. & Lombardo, M. & Frigerio, S. (2006). Stereotype threat : the moderating role of locus of control beliefs. *European journal of social psychology*, 36(2), 183-197.
- Caldera, Y. M., Huston, A. C. & O'Brien, M. (1989). Social Interactions and Play Patterns of Parents and Toddlers with Feminine, Masculine, and Neutral Toys. *Child Development*, 60, 70-76.
- CEFA (Centre d'Education à la Famille et à l'Amour) asbl (2009). Analyse N° 9 : qu'est-ce qu'un stéréotype appliqué au genre ?, Repérer à <http://www.asblcefa.be/cefa/images/pdf/analyse09.pdf>.



- Croizet, J.-C. & Claire, T., & Dutrévis, M. (2002). Le poids des réputations dans la reproduction des inégalités sociales. Rennes : Presses Universitaires de Rennes.
- Dafflon Nouvelle, A. (2006). D'avant à maintenant, du bébé à l'adulte : synthèse et implications de la socialisation différenciée des filles et des garçons. In A. Dafflon Nouvelle, *Filles-Garçons : Socialisation différenciée ?* pp. 361-391 Grenoble : Pug.
- Dafflon Nouvelle, A. (2002). Les représentations multidimensionnelles du masculin et du féminin véhiculées par la presse enfantine francophone. *Swiss journal of Psychology*, 61 (2), 85-103.
- Dafflon Nouvelle, A. (2006a). Littérature enfantine : entre images et sexisme. In A. Dafflon Nouvelle, *Filles-Garçons : Socialisation différenciée ?* pp. 303-324. Grenoble : Pug.
- Dafflon Nouvelle A. (2006b). Filles-garçons : Socialisation différenciée ?. Grenoble : Pug.
- Dafflon Nouvelle, A. (2002a). La littérature enfantine francophone publiée en 1997. Inventaire des héros et des héroïnes proposés aux enfants. *Revue Suisse des Sciences de l'Education*, 24 (2), 320-326.
- Declercq, C. (2008). De la construction de l'identité sexuée aux différences psychologiques selon le genre. Reims : Presses Universitaires de Reims.
- Désert M. & Leyens J.-Ph. & Croizet J.-C & Klopfenstein T. (2001). Identities and stereotype threat : Increasing women's math performance. Manuscrit sous révision.
- Fagot, B. I., Leinbach, M. D. & O'Boyle, C. (1992). Gender labeling, gender stereotyping, and parenting behaviors. *Developmental Psychology*, 28 (2), 225-230.
- Fagot, B. I. & Leinbach, M. D. (1989). The young child's gender schema : Environmental input, internal organization. *Child Development*, 60, 663-672.
- Fennema, E. & Sherman, J. A. (1977). Sex-related differences in mathematics achievement, spatial visualization and affective factors. *American educational research journal*, 14(1), 51-71.

- Ferrez, E. & Dafflon Nouvelle, A. (2003). Sexisme dans la littérature enfantine. Analyse des albums avec animaux anthropomorphiques. *Cahiers Internationaux de Psychologie Sociale*, 57, 23-38.
- Forquin, J. C. (1985). L'approche sociologique des contenus et programmes d'enseignement. *Perspectives Documentaires en Sciences de l'Education*, n°5, p.31-70.
- Good, C. & Aronson, J. & Harder, J. A. (2008). Problems in the pipeline : stereotype threat and women's achievement in high-level math courses. *Journal of applied developmental psychology*, 29(1), 17-28.
- Grauerholz, E. & Pescosolido, B. A. (1989). Gender representation in children's literature : 1900-1984. *Gender & Society*, 3, 113-125.
- Guimond, S. & Roussel, L. (2001). Bragging about one's school grades : gender stereotyping and students' perception of their abilities in science, mathematics, and language. *Social psychology of education*, 4(3-4), 275-293.
- Halpern, D. F. & Benbow, C. P. & Geary, D. C. & Gur, R. C. & Hyde, J. S. & Gernsbache, M. A. (2007). The science of sex differences in science and mathematics, *Psychological science in the public interest*, 8(1), 1-51.
- Hatchuel, F. (1997). « Dis, maîtresse, comment tu me vois ? ». Assignation et étiquetage en situation d'enseignement collectif . In Blanchard-Laville Claudine. - *Variations sur une leçon de mathématiques. Analyses d'une séquence : « L'écriture des grands nombres »*, pp. 151-194. Paris : L'Harmattan,.
- Jacobs, J. E. & Eccles, J. S. (1992). The impact of mothers' gender-role stereotypic beliefs on mothers' and children's ability perceptions. *Journal of personality and social psychology*, 63(6), 932-944.
- Jahoda M. (1964). Stereotypes. *A Dictionary of the Social Sciences*. London : Tavistock Publications.

- Kortenhaus, C. M. & Demarest, J. (1993). Gender role stereotyping in children's literature : An update. *Sex roles*, 28, 219-232.
- Mosconi, N. (2010). Filles / garçons, éducation à l'égalité ou transmission de stéréotypes sexistes ?. Paris : Profession Banlieue.
- Mosconi, N. & Loudet-Verdier, J. (1997). Inégalités de traitement entre les filles et les garçons. In C. Blanchard-Laville, *Variations sur une leçon de mathématiques* pp.127-151. Paris : L'Harmattan.
- Mullis, I.V.S. & Martin, M.O. & Robitaille, D.F., & Foy, P. (2009). TIMSS Advanced 2008 International Report: Findings from IEA's Study of Achievement in Advanced Mathematics and Physics in the Final Year of Secondary School. Chestnut Hill, MA: TIMSS & PIRLS International Study Center, Boston College.
- Nosek, B. A. & Banaji, M. R. & Greenwald, A. G., « Math = male, me = female, therefore math not-equal-to me ». *Journal of personality and social psychology*, 83(1), 44-59.
- OCDE (2005). Repéré à : <http://www.oecd.org/pisa/pisaproducts/38200402.pdf>
- Petrovic, C. (2004/1). Filles et garçons en éducation : les recherches récentes. *Carrefours de l'éducation*, n° 17, p. 76-100. DOI : 10.3917/cdle.017.0076
- Petrovic, C. (2004/2). Filles et garçons en éducation : les recherches récentes. (Deuxième partie), *Carrefours de l'éducation*, n° 18, 146-175.
- Plante, I., Théorêt, M. et Eizner Favreau O. (2010). Les stéréotypes de genre en mathématiques et en langues : recension critique en regard de la réussite scolaire. *Revue des sciences de l'éducation*, 36, n°2.
- Rouyer, V. & Zaouche-Gaudron, C. (2006). La socialisation des filles et des garçons au sein de la famille : enjeux pour le développement. In : A. Dafflon Nouvelle, *Filles, garçons : Socialisation différenciée ?* pp.27-54. Grenoble : Presses Universitaires de Grenoble.

- Rubin, J. Z., Provenzano, F. J. & Luria, Z. (1974). The eye of the beholder : parents' views on sex of newborn. *American Journal of Orthopsychiatry*, 44, 512-519.
- Rogé, B. & Ionescu, S. (1996). Vers un nouveau modèle développemental de la différenciation sexuelle. *Bulletin de psychologie*, XLIX (424), 324-370.
- Schmader, T.& Johns, M. & Barquissau, M. (2004). The costs of accepting gender differences : the role of stereotype endorsement in women's experience in the math domain. *Sex roles*, 50(11-12), 835-850.
- St Peter, S. (1979). Jack went up the hill... but where was Jill ? *Psychology of Women Quarterly*, 4, 256-260.
- Steele, J. R. (2003). Children's gender stereotypes about math : the role of stereotype stratification. *Journal of applied social psychology*, 33(12), 2587-2606.
- Tepper, C. A. & Cassidy, K. W. (1999). Gender differences in emotional language in children's picture books. *Sex roles*, 40, 265-280.

## X. Annexe

---

### Annexe 1 : grille d'observation n°1

<b>Interactions</b> - <b>Prénoms</b>	<b>Verbale</b>	<b>Gestuelle</b>	<b>Visuelle</b>	<b>Non-interaction/ignorance/tentative non-aboutie</b>
Luc	I			
Fredy	I			
Frank	I			III
Yvan	IIIIII			IIII
Maeva	I			IIII
Annabelle				III
Emmanuelle				II
Paula	I			
Lise	I			
Guy	I			II
Luka			I	
Aude	I			I
Séverin	I			I
Léna	III			IIII
Perla	I			
Sabrina	I			IIII
Nathanaël			I	IIII
Toby	I			II
Loris	I			III
Cléane	I			IIII

## Annexe 2 : grille d'observation n°2

<b>Interactions</b> - <b>Prénoms</b>	<b>Verbale</b>	<b>Gestuelle</b>	<b>Visuelle</b>	<b>Non-interaction/ignorance/tentative non-aboutie</b>
Luc				
Fredy	I			
Frank			I	I
Yvan	III			III
Léana	I		I	I
Annabelle				
Emmanuelle	I			II
Paula	II			
Lise				
Guy	II			I
Luka	I			II
Aude	I			II
Séverin	III	I		IIII
Léna	II			IIII
Perla				
Sabrina	III			IIII
Nathanaël	I			III
Tom	I			
Loris	I			IIII
Cléane				

### Annexe 3 : grille d'observation n°3

<b>Interactions</b> - <b>Prénoms</b>	<b>Verbale</b>	<b>Gestuelle</b>	<b>Visuelle</b>	<b>Non- interaction/ignorance/tentative non-aboutie</b>
Nicolas	III			II
Timothy			I	I
Lauriane				
Manon				I
Matteo	I			III
Lukas	II	I		
Lorris	I			II
Adam	II			IIII I
Lucie	I			III
Millaray	III			I
Chiara. M				
Valentine	I			I
Yann	I			I
Jonas	II	I		
Filipe	II			III
Chiara. S	II			III
Aylin	IIII			III
Julian	I			II
Alexis				III

## Annexe 4 : grille d'observation n°4

<b>Interactions</b> - <b>Prénoms</b>	<b>Verbale</b>	<b>Gestuelle</b>	<b>Visuelle</b>	<b>Non- interaction/ignorance/tentative non-aboutie</b>
Nicolas	I		I	II
Timothy	I	I		
Lauriane				I
Manon	II			
Matteo	I			
Lukas				
Lorris	IIII I	III		I
Adam	I			II
Lucie				
Millaray				
Chiara. M				
Valentine	I			I
Yann				
Jonas	II			
Filipe	I	I	I	I
Chiara. S	I			III
Aylin	II	I		
Julian	II	I	II	
Alexis	II			



## Annexe 5 : entretien réalisé avec l'enseignant A

*I : Alors donc voilà ça va être des questions générales sur l'enseignement des maths et puis il y a neuf questions il ne faut pas que tu hésites à détailler tes réponses*

*E : Oh tu prends des risques*

*I : Ha ha (.) alors première question quel sujet de mathématiques trouves-tu le plus facile à enseigner (.) enfin les sujets faciles à enseigner*

*E : Je dirais tous les sujets de mathématiques qui ont un rapport direct avec la mémorisation (.) plus que les sujets qui font appel à un raisonnement donc par exemple l'apprentissage des quadrilatères où on apprend un certain nombre de termes à utiliser les mots isométrique parallèle et puis on analyse des quadrilatères (.) il n'y a pas tellement de compréhension c'est l'utilisation de vocabulaire c'est l'apprentissage par cœur de (.) des critères des formes*

*I : ok*

*E : Par contre quand on apprend un sujet comme par exemple l'introduction de la virgule et puis qu'on est quand même dans quelque chose de l'ordre de la compréhension de comment ça se passe c'est beaucoup plus abstrait (.) pourquoi 0,3 plus euh 0,8 est-ce que je prends le bon exemple (.) je cherche juste un exemple oui 0,7 plus 0,7 eh bien ça fait 0,14 (.) ils n'arrivent pas à faire le passage à 1,4*

*I : Ok*

*E : Et ça c'est très compliqué à expliquer à décortiquer à détailler (.) donc je dirais en gros les sujets les plus faciles à enseigner sont ceux qui font vraiment appel à de l'observation à du concret à la mémorisation de termes*

*I : Mhm*

E : Les sujets les plus complexes c'est ceux qui font appel à de l'abstraction où on voit par exemple que pour lesquels certains enfants les plus jeunes par exemple ne sont juste pas prêts et puis l'année suivante sans explication ça passe

*I : Mhm (.) ça ça aurait peut-être un lien avec la zone proximale de développement*

E : Exactement

*I : Oui intéressant (.) ok question suivante dans ta classe y a-t-il des élèves meilleurs que d'autres en mathématiques (.) et puis quels sont ces élèves*

E : Eh oui bien sur (.) je ferais la distinction entre ce que pensent les élèves d'eux-mêmes et puis ce que j'observe le plus objectivement possible (.) il y a toujours ceux qui disent je suis nul en math et puis ceux qui disent j'aime bien les math et puis je suis fort en math ça fait déjà pas mal hein de (.) c'est déjà un bon point de départ de se dire j'aime bien et puis je crois que je comprends bien et puis que je suis fort ou bien que je suis nul et puis en suite objectivement on voit qu'il y en a quelques uns qui comprennent tout de suite et à qui (.) on a à peine besoin d'expliquer une fois et ça fonctionne qui ont un esprit logique et qui (.) et d'autres qui sont vraiment systématiquement en difficultés dès que (.) qu'on n'est plus dans le concret et qu'on passe un peu dans l'abstraction

*I : Oui, et puis est-ce que tu pourrais me donner des prénoms d'élèves que tu considères comme ayant de la facilité en mathématiques*

E : Dans ma classe les élèves qui ont vraiment de la facilité oui quelque chose pour qui c'est naturel c'est facile ça roule (.) il y a Emmanuelle il y a Séverin et je dirais c'est les deux qui ont le plus de facilité comme ça innée tout à l'air d'être facile pour eux même des tests très compliqués ils s'en sortent facilement et en plus ils ont la rapidité

*I : Mhm ok*

E : Donc voilà il y a la vraie facilité (.) je pense qu'il y a quelques autres élèves qui ont beaucoup de facilité aussi et peut-être un petit peu moins mais qui ont beaucoup de facilité

comme (.) Perla comme (.) Léna comme (.) Yvan Luka (..) je dirais principalement ceux-là  
Sabrina je ne sais plus si j'ai dit

*I : Non*

E : Qui ont une assez bonne facilité et puis alors ceux qui sont le plus en difficulté où vraiment on se rend compte qu'il faut un très grand nombre d'explications de cheminements différents et puis quand ils comprennent le jour d'après ils ne se souviennent déjà plus et puis il faut reprendre tout le raisonnement eh bien il y a quand même Luc chez qui c'est très fragile

*I : Oui*

E : Chaque fois on a l'impression de repartir à zéro (.) il y a (..) Léna ah non pardon ah oh ça va bien (...) mh Maeva qui a un petit peu de retard mais ça c'est plus dû au fait qu'elle a manqué une année qu'elle stress énormément mais je pense qu'elle va assez vite le rattraper (.) et puis après il y a un ou deux disons oui un ou deux élèves qui ont quelque chose d'un peu particulier c'est des domaines où ça va très bien et puis d'autres où ça bloque donc par exemple (.) il y a par exemple Cléane (.) qui peut tout à coup avoir des grandes facilités thème 1 ça va tout seul tout est juste et facile et puis une résolution de problème lié à sa dyslexie et c'est beaucoup plus complexe

*I : D'accord*

E : Ou bien Léana (.) pour qui alors c'est très étrange je dirais une difficulté en math et puis tout à coup dans la résolution des problèmes (.) il n'y a pas de soucis une facilité déconcertante à un problème difficile

*I : Je vais juste vérifier qu'il enregistre toujours (.) oui c'est tout bon (.) ok alors je passe à la question suivante comment détectes-tu concrètement la compréhension de certaines notions*

E : C'est-à-dire s'ils comprennent ou s'ils ne comprennent pas

*I : Oui comment est-ce que tu arrives à le voir cela*

E : La première chose eh bien c'est déjà simplement au niveau (.) des signaux corporels des mimiques sur les visages qu'ils renvoient enfin c'est déjà évident

*I : Mhm*

E : Au moment où on explique de regarder comment ils reçoivent et puis la posture qu'ils ont

*I : Oui elle est surtout là dessus la question au moment où tu expliques quelque chose de nouveau comment est-ce que quand tu les as en face de toi tu vas (XXX)*

E : Alors tu perçois assez vite dans le regard dans la manière de te regarder dans la manière d'être en fait

*I : Oui*

E : Que ce soit le visage corporel on repère quand même assez vite ceux qui comprennent tout de suite le non verbal nous en dit quand même assez long

*I : D'accord*

E : Et puis ensuite on (.) on insiste sur le fait qu'il faut qu'ils nous disent régulièrement je ne comprends pas il faut répéter etc

*I : Mhm*

E : Ce que certains font très bien donc là ils nous donnent tout de suite les clés et puis on peut tout de suite savoir qu'ils n'ont pas compris mais ceux chez qui il n'y a jamais de question ça passe quand même beaucoup par le non-verbal

*I : Et puis c'est qui par exemple*

E : Dans le non-verbal il y a Luc qui a un non-verbal assez c'est clair et puis c'est vraiment tout de suite des mimiques sur le visage etc

*I : Oui*

E : Fredy dans le non-verbal c'est l'absence de travail (.) il attend que le temps passe (.) là c'est qu'il n'a pas compris parce que quand il a compris il aime bien

*I : Mhm*

E : Il avance bien Maeva c'est dans une sorte de stress un peu d'énervement d'agitation qui peut monter (.) Paula c'est très difficile à percevoir ce sera dans un (.) dans un petit regard un peu effrayé mais autrement elle pose jamais de question pis elle essaie de faire en sorte qu'on ne vienne pas trop s'occuper d'elle

*I : Mhm*

E : Elle met beaucoup d'énergie je dirais à masquer ce côté (.) non-verbal à ne pas poser de question (.) et puis autrement eh bien c'est repérable chez tous (.) Séverin c'est un non-verbal plutôt d'impatience parce qu'il a déjà tout compris et puis il a fini ce sera plus dans un soupir ou lever les yeux au ciel quand il y en a un qui répond qui répond faux qui ne comprend pas (.) il y en a quelques uns qui sont très doués pour rien laisser paraître (.) c'est le cas par exemple de Aude (.) Guy (.) et ça c'est des élèves avec qui le contrat est clair en tout cas avec Guy c'est noir sur blanc (.) ils doivent quand il reste à l'appui par exemple (i) il doit me poser au moins une fois une question ou me présenter son travail

*I : Ok parce que si tu ne le dis pas il ne le font pas*

E : Il ne le ferait pas et puis il ne montrerait pas (.) et puis il peut partir tout faux (.) et en une seconde tu peux le remettre sur la voie

*I : Mhm (...) ok (.) merci (.) Quels sujets intéressent le plus les élèves en général (.) et puis quels types d'élèves y sont le plus intéressés*

E : Je dirais qu'en général tout ce qui touche à la géométrie euh (.) plaît bien aux élèves

*I : Mhm*

E : Manipulation du compas de la règle de l'équerre le dessin géométrique dès qu'on travail sur feuille blanche avec les outils géométriques ils aiment bien (.) parce que ça change un peu de (.) parce que c'est relativement nouveau aussi à leurs âges

*I : Et plus ludique peut-être*

E : Oui il y a un côté plus ludique il y a le côté dessin il y a le côté (.) ils ont moins l'impression de travailler dur que quand ils doivent résoudre des opérations etc donc ça c'est

quelque chose globalement qui plaît bien globalement ce qui déplaît beaucoup c'est tout ce qui touche au calcul mental

*I : Ok*

E : Il y a une grande quantité d'élèves qui n'aiment pas

*I : C'est intéressant*

E : Parce que c'est stressant (.) souvent c'est chronométré (.) c'est souvent synonyme de mauvais résultats pour ceux qui ont de la peine (.) pour ça que le premier test je le chronomètre jamais je leur laisse le temps enfin voilà on essaie de leur transmettre des techniques (.)

*I : Et puis par rapport peut-être au calcul mental quels types d'élèves ont le plus de difficultés (..) Pas forcément des noms mais peut-être que les HP auraient plus de difficultés ou (XXX)*

E : Non alors clairement les enfants HP ils sont souvent en difficulté (.) face aux problèmes (.)

*I : Ok parce qu'il y a beaucoup d'informations*

E : Il y a déjà beaucoup d'informations d'un coup et puis il y a une difficulté pour eux (.) à avoir une (.) pensée linéaire (.) de décortiquer un problème et puis de dire par quel (.) par quel cheminement on est passé ça part en arborescence on va vite un peu dans tous les sens ils arrivent à la solution mais ils ne savent pas trop comment (.) donc ça c'est une grande difficulté pour eux (.) au contraire du calcul mental où il n'y a strictement aucun raisonnement à noter où que ça soit tout se passe dans la tête et il n'y a que la réponse qui compte enfin généralement ils sont plutôt avantagés quelque soit le cheminement il n'y a que la réponse qui compte

*I : Mhm donc ce serait plutôt les élèves qui ont plus de difficulté à (.) trouver les réponses rapidement qui auraient des soucis pour le calcul mental*

E : Les soucis en calcul mental c'est les élèves qui ont de la peine à appliquer des techniques (.)

*I : Oui*

E : A déjà à les repérer (.) parce que souvent dans un test de calcul mental il y a plusieurs techniques de calcul différentes

*I : Mhm*

E : Donc c'est des élèves qui ont de la peine à repérer ces techniques (.) qui ont de la peine à appliquer des techniques qu'on a apprises euh qui stressent face à la longueur d'un test de 50 calculs par exemple on n'en fait plus (.) c'est 20-25-30 mais pas plus sinon rien que la longueur de la feuille pour certains c'est déjà perdu d'avance (.) c'est le mélange c'est ceux qui ont de la peine à passer d'une chose à l'autre et qui ont pas ce (.) cette capacité à très rapidement identifier que le calcul 1 le 12 le 23 et puis le 32 c'est la même technique et qui vont chaque fois réfléchir et se repasser dans la tête toutes les techniques en faisant chaque calcul

*I : Du coup là il y a une perte de temps*

E : Donc que les bons en calcul mental c'est quand même les élèves qui ont euh cette faculté de percevoir très rapidement les techniques à utiliser quelle technique pour quels calculs

*I : Mhm*

E : C'est ça qui fonctionne le mieux et c'est pour eux que c'est le plus simple

*I : Ok (.) oui (.) Est-ce que tu pourrais me donner des noms d'élèves que tu interrogés plus facilement (4sec)*

E : Alors ça ce n'est pas évident parce que bon en math c'est toujours les mêmes qui lèvent la main (.)

*I : Oui et puis du coup ce serait qui*

E : Et puis du coup ce n'est pas à eux à qui je donne la parole tout le temps

*I : Oui*

E : Donc ceux qui vont tout le temps lever la main eh bien on en a déjà parlé ce sera (.) ce sera Emmanuelle (.) Léna (..) Séverin (.) parfois Luka ou Sabrina (.) il y a aussi quelques uns

qui ont beaucoup de facilité comme Perle mais qui ne lèveront quasi jamais la main même que les réponses sont bonnes tout est compris (.) c'est difficile en math (.) enfin dans toutes les branches de pouvoir donner la parole à ceux qui ont plus de difficulté (.) essayer d'équilibrer entre ceux qui lèvent tout le temps la main et ceux qui lèvent jamais interroger (.) aussi interroger ceux qui ne lèvent pas la main

*I : Ah et bien c'est justement la question suivante est-ce que tu interrogés ceux qui ne demandent pas la parole et pourquoi*

E : Souvent (..) pour les garder avec nous ou pour leur (.) donner l'opportunité de faire une fois un raisonnement (.)

*I : Ok*

E : De rentrer dans les apprentissage (.) comme tu l'as fait tout à l'heure avec Fredy (.) que tu as fait venir au tableau pour résoudre le calcul avec les signes et les parenthèses

*I : Mhm*

E : Et puis Fredy il répond (.) mais je ne sais pas comment faire (.) et bien vient et puis une fois tu vas le faire avec moi (.) devant tout le monde et puis comme on est dans une classe qui fonctionne sur la bienveillance et sans moquerie

*I : Mhm*

E : il ne risque rien (.) mais si je l'interroge pas et s'il ne vient pas le faire au tableau il ne va pas faire le chemin tout seul (.) et puis si je t'interroge tout le temps les quatre ou cinq (XXX)

*I : Et pis du coup il y a des risques qu'ils décrochent*

E : Oui (.) ou qu'il ne comprenne pas qu'il décroche qu'il passe à côté (.) donc (..) il faut (.) il faut (.) je dirais idéalement trouver l'équilibre entre quand même valoriser ceux qui ont de la facilité en les interrogeant en leur donnant la parole il ne faut jamais oublier de les féliciter ceux qui ont de la facilité parce qu'on estime que c'est normal qu'ils fassent juste et puis il n'y a plus de bravo et donc il faut continuer de leur euh donner leur place et les féliciter (.) tout



en interrogeant (.) ceux qui ne lèvent pas la main parce que (.) ils sont timides et ils ont compris et ceux qui ne lèvent pas la main parce qu'ils ont pas compris (.)

*I : Ouais*

E : Et ceux-ci je dirais il faudrait éviter de leur donner la parole pour qu'ils disent simplement je ne sais pas (.) mais faire comme tu l'avais fait eh bien on va faire ensemble (.)

*I : Mhm*

E : Et puis (.) lance-toi (.) la plupart des élèves qui sont sûrs qui sont nuls en math il y a un problème à l'étape numéro un

*I : D'oser*

E : Oser se lancer (.) lance-toi essaie

*I : Et c'est justement pour ça que tu fais après de temps en temps un rappel sur le fait qu'on a le droit à l'erreur que (.) on ne risque rien en osant*

E : Exactement

*I : Ouais*

E : Il faut un peu en 7-8 leur enlever ce qu'ils ont déjà mis pour la plupart dans leur tête en mathématiques avant (.) que les mathématiques c'est des calculs avec une question et une réponse qui doit être juste (.) on (.) on va plus vraiment du calculs on est dans la résolution de problèmes on est des fois dans (.) dans des transformations de calculs mais sans s'occuper de la réponse on est dans des choses où il faut essayer (.) typiquement l'exercice avec les + - x (.) (.) c'est essaie tu prends ton crayon ta gomme et puis tu essaies dix fois jusqu'à ce que tu trouves la réponse (.) lance-toi et s'ils refusent ou s'ils n'osent pas se lancer (.) ils vont simplement dire j'y arrive pas (.) je sais pas je sais pas comment faire

*I : Et y a-t-il quelques élèves qui sont vraiment dans cette dynamique du je n'y arrive pas et ça revient*

*Oui aurais-tu peut-être trois ou quatre (XXX)*

E : Il y Fredy

Oui Fredy qui est très facilement dans cette dynamique de toute façon je n'y arrive pas (..) Luc c'est la dynamique inverse j'ai tout compris c'est tout bon laissez-moi tranquille je maîtrise alors qu'en fait il (.) il ne comprend que rarement ce que l'on fait en math.

*I : Mh*

E : Donc là c'est (.) c'est autre chose (.) il y a Léana qui a beaucoup de peine à se lancer qui a peur de se lancer (.) de faire faux (10 sec.) autrement peut-être un peu Tom (.) qui va préférer oublier ou pas faire plutôt que d'essayer de se lancer vraiment dedans quitte à faire faux (..)

*I : Ok*

E : C'est pas évident après les noms (..)

*I : Oui je sais que ce n'est pas des questions faciles (.) mais ça m'aidera vraiment pour la suite d'avoir des noms (..)*

*Euh (.) est-ce que tu as l'habitude de faire venir des élèves au tableau et si oui lesquels*

E : Oui régulièrement

*I : Oui*

E : Ah oui oui

*I : Et pis c'est tous*

*Oui et essaies-tu de faire en sorte que tous viennent autant*

E : Non alors c'est impossible que tous viennent autant parce que c'est quand même toujours les mêmes qui veulent venir mais (.) il y a plus (..) ça dépend c'est vrai que si on a envie on est dans (.) dans une nouvelle notion et puis que quelqu'un dit eh bien moi j'ai une autre démarche (.) alors vient l'expliquer au tableau (.) c'est quand même souvent les mêmes qui ont des démarches à expliquer

*I : Oui et puis c'est qui par exemple ?*

E : Alors Léna (.) Nathanaël (.) Séverin Emmanuelle ceux qui ont une certaine aisance (.) en math et puis qui ont une certaine aisance verbale et une bonne aisance dans la classe

*I : Ok*

E : Ils viendront facilement dire eh bien voilà moi j'ai fait comme ça comme ça après y a (.) y a aussi différents moyens de les faire venir tous au tableau

*I : Mhm*

E : On peut travailler sur un jeu où chacun doit donner la réponse (.) ou chacun doit venir au tableau montrer quelque chose ou souligner quelque chose ou écrire quelque chose

*I : Ouais*

E : J'évite d'avoir (.) le côté alors vient au tableau donner la réponse et puis on verra bien si c'est juste ou si c'est faux

*I : Donc comme punition*

E : Oui surtout pas

*I : D'accord*

E : Dans les moments par exemple d'enseignement silencieux y a toujours un moment où je me tourne vers eux je tends une craie ou un stylo et puis ils viennent et ensuite ils passent le stylo à un autre qui vient et puis voilà ça fait partie du jeu

*I : Ok*

E : Mais le je t'interroge et puis tu viens faire la démonstration et je te dis oui c'est juste bravo ou non c'est faux retourne à ta place (.) ça ne devrait pas exister

*I : Mhm*

E : Ils viennent plus au tableau pour voilà pour expliquer leur démarche (.) pour poser une question pour (.) pour expliquer comment eux ils ont fait ou alors dans un moment interactif (.) dans un moment de jeu de découverte (.) dans un moment où il y a une réponse à apporter ou quelque chose à faire au tableau

*I : Ok (..) super (.) Euh il reste deux questions et puis c'est des questions qui vont être focalisées sur le genre*

E : Mhm

*I : La première de ces deux questions est quel sujet a plus tendance à intéresser les garçons et quel sujet a plus tendance à intéresser les filles (..) donc si tu arrives à donner un sujet qui intéresse plus les garçons et un sujet qui intéresse plus les filles (..)*

*E : Ouf (4 sec.) alors là (.)*

*I : Pas facile*

*E : Non (..) surtout ouais surtout que (...) on est quand même loin de cette image un peu vieillotte que les garçons aiment les maths et les filles pas (..)*

*I : Tu ne le ressens pas dans la classe*

*E : Non d'ailleurs je pense que j'ai plus de filles qui ont de la facilité en (..) oui enfin oh non ça doit être un peu près égal*

*I : D'accord donc il n'y aurait pas de sujet comme ça où les filles ont plus de facilité (.) par exemple (3 sec.)*

*La géométrie peut-être*

*E : Peut-être une piste au niveau géométrie c'est que elles sont souvent globalement un peu plus soigneuses un peu plus appliquées*

*I : Mhm*

*E : Elles aiment un peu mieux le travail super bien fait et précis au millimètre mais de nouveau (.) j'ai des garçons qui sont incroyables de précisions en géométrie mais (.)*

*I : Mhm*

*E : Peut-être je dirais qu'un sujet qui va demander un peu plus de compétence au niveau (.) au niveau de prendre le temps de faire les choses proprement (.) à cet âge-là il me semble que les filles sont quand même un peu plus mûres un petit peu plus (.) elles ont un peu plus tendance à (.) soigner*

*I : Ok*

*E : A faire un travail très soigné (.) après c'est vrai que (..) oh non mais même pas (.) même en calcul mental j'ai des filles et des garçons qui adorent (.) et qui détestent*

*I : Il n'y a pas de différence*

E : Franchement je ne vois pas tellement de sujet fille et de sujet garçon

*I : Mhm ok (..) et puis donc l'autre question sur le genre (.) constates-tu des différences de niveau en mathématique entre les filles et les garçons dans la classe*

E : Eh bien du coup non (.) vraiment si je regarde les quelques élèves qui vont très bien en math euh Séverin Emmanuelle ça veut dire c'est les deux fusées en math

*I : Oui*

E : Et puis (.) je ne sais pas Léana Luc c'est ceux qui ont le plus de difficulté (.) donc honnêtement (XXX)

*I : Mais peut-être on pourrait chercher un peu dans la réaction face aux erreurs est-ce que si c'est une fille ou si c'est un garçon il y aura peut-être une différence*

E : Oui ça ça peut peut-être un peu changer on a quand même une tendance chez les garçons à être un peu plus compétitifs (.) à moins bien accepter l'erreur que chez les filles

*I : Mhm*

E : Où on est je trouve quand même globalement dans quelque chose d'un peu plus (.) d'un peu plus entre guillemets normal (.) d'accepter l'erreur

*I : Ouais*

E : J'avais lu un article il y a quelques années dans le 24H qui disait quand même que l'école aujourd'hui était conçue pour les filles (.) beaucoup plus que pour les garçons

*I : Donc que les filles sont un peu plus scolaires*

E : Elles sont en tout cas plus adaptées à notre modèle de la scolarité

*I : Ok*

E : Qui est un modèle par objectifs par petits pas les uns après les autres dans lequel on essaie d'enlever toute forme de compétition etc

*I : Mhm*

E : Elles s'y retrouvent beaucoup plus (.) que pour certains garçons qu'il faut de temps en temps remettre un peu plus de compétence remettre un peu plus d'enjeux (.) donc on est vraisemblablement bon moi j'ai pas d'avis tranché là dessus (.) mais on est vraisemblablement dans une école qui correspond un petit peu mieux aux filles qu'aux garçons pour leurs différences à cet âge-là

*I : Voilà j'allais dire est-ce que le fait qu'ils aient 12 ans et qu'on soient encore quand même avant la puberté*

E : Mhm

*I : Ça ait une influence (.) enfin ça a une influence*

E : Oui c'est possible en tout cas on sait je crois que tout le monde le sait que les filles à cet âge-là elles ont quand même un tout petit peu d'avance au niveau de leur développement et ce qui veut dire qu'au niveau de la maturité enfin voilà on a quand même assez souvent (.) encore une fois on va éviter les grosses (.) les gros clichés

*I : Oui*

E : Mais on a quand même assez souvent des filles qui sont plutôt calmes et plutôt soigneuses (.) et puis c'est moins facilement le cas chez les garçons (.) à cet âge-là

*I : Ok*

E : On regarde par exemple l'ordre et le classement (.) je veux dire ça c'est un monde entre les filles et les garçons évidemment il y a des exceptions (.) mais globalement les filles ont de l'ordre elles classent leurs fiches elles ont leur petit cartable elles trient au fur et à mesure et puis les garçons ça débordent dans tous les sens et

*I : Mhm*

E : Il y a des exceptions bien sur

*I : Y en a-t-il dans la classe qui particulièrement sont très désordrés*

E : Ouais il y a vraiment quelques champions du désordre (.) dans la classe (.) je pense que Frank Luc Fredy (..) c'est du lourd

*I : Ha ha*

E : Chez les filles y a quand même une ou deux aussi Cléane c'est impressionnant mais bon là on est plus dans un trouble de l'attention et une difficulté réelle

*I : Oui*

E : Ces garçons en question c'est plus je m'en fiche je n'ai pas envie j'ai fini je mets ma feuille dans le sac et puis voilà (.) il y a plus quand même le côté (.) le côté soigneux chez les filles globalement de nouveau avec plein d'exceptions (.) mais un côté un petit peu plus soigneux (.) est-ce que à la maison une fille range un peu mieux sa chambre alors qu'un garçon laisse plus de désordre je ne sais pas je ne veux pas faire de gros cliché

*I : Oui*

E : Je vois quand même cette tendance-là (...)

Mais autrement franchement non que ce soit pour le français ou pour les maths j'ai l'impression qu'à cet âge-là on peut vraiment pas dire que (.) il y a des vraies différences

*I : Niveau compétence*

E : Niveau compétence (.) en tout cas en math non je ne crois pas on a vraiment des filles qui sont super douées qui vont super bien en math qui ont une logique

*I : Mhm*

E : Assez impressionnante (.) je pense qu'il y a aussi un lien avec la capacité à mémoriser parce qu'on leur donne quand même des techniques donc quand ils mémorisent vite les différentes techniques ils savent ensuite les appliquer et on a fait un bon bout de chemin à cet âge-là (.)

*I : Ok bien merci beaucoup*

E : Mais je t'en prie

*I : Voilà c'est fini*

E : J'espère que je n'ai pas raconté trop de bêtises

*I : Non*

E : Ha ha

Ce n'est pas facile quand même d'avoir des questions avec des prénoms



## Annexe 6 : entretien réalisé avec l'enseignant B

*I : voilà donc en gros c'est un entretien que je réalise pour notre mémoire avec Sabine Blatti, une autre étudiante et puis c'est sur la thématique des mathématiques et comme je ne pouvais pas le faire avec Laurence qui n'a pas les maths et bien forcément que je me tourne vers toi*

*E : pas de soucis*

*I : donc tu es avec des 7-8<sup>ème</sup> c'est juste*

*E : que des 8èmes cette année*

*I : ok et puis donc ce sont vraiment des questions générales sur l'enseignement des mathématiques donc ça touche un peu à tout et si tu arrives à répondre à chaque de manière assez précise et détaillée autant que tu le peux*

*E : oui*

*I : et si tu as des doutes ou des choses que tu ne peux pas ou que tu ne veux pas dire il n'y a pas de soucis*

*E : pas de soucis*

*I : alors ma première question c'est est-ce qu'il y a des sujets de mathématiques que tu trouves plus faciles à enseigner dans ta classe*

*E : (..) oui probablement plus facile et puis il y a aussi mon propre intérêt qui je pense joue un petit rôle quand même c'est clair qu'il y a certains sujets que je préfère moi-même comme exercices qui m'amuse plus que d'autres disons (.) je ne sais pas si ça se ressent j'espère pas trop mais c'est possible (.) du coup tu veux que je dise lesquels ou bien*

*I : volontiers oui si possible si tu arrives à développer c'est parfait*

*E : bon tout ce qui est géométrie c'est plutôt un plaisir et j'ai l'impression pour les élèves aussi*

*I : et puis ce serait ressenti chez tous les élèves*

E : non il y en a toujours quelques-uns (.) de manière générale la géométrie ils aiment bien parce que ça les coupe des calculs et puis des chiffres etc donc je dirais pour en tout cas deux tiers trois quarts des élèves ils préfèrent un peu la géométrie (.) mais il y en a quand même toujours quelques-uns qui sont par contre très réfractaires à ce côté géométrique il y en a toujours trois ou quatre par classe pour qui ça devient vraiment plus compliqué que la partie calcul

*I : et puis est-ce que ce sont des types d'élèves spéciaux qui n'apprécient pas (X)*

E : ouais ça peut être des élèves plutôt HP ou qui sont détectés comme ayant une petite particularité dys-quelque chose pas forcément dyslexique mais dyspraxique je ne suis plus sûr du terme (..) souvent ça peut être ça oui

*I : et puis donc ça rejoint un petit peu ce que tu as dit par rapport à ta classe est-ce que tu estimes qu'il y a des élèves meilleurs en mathématiques que d'autres*

E : que d'autres élèves

*I : oui*

E : meilleurs en mathématiques que dans d'autres branches

*I : non pardon vraiment dans ta classe en mathématiques si tu as des élèves qui se débrouillent mieux que d'autres*

E : oui et bien oui clairement je pense qu'on peut être idéaliste que de penser qu'ils sont tous au même niveau non il y en a clairement qui ont plus de facilité ou d'autres au contraire qui ont des grosses difficultés ça c'est certain je ne pense pas qu'on puisse parler d'égalité à ce niveau là je ne pense pas qu'on arrive trop tard je pense que dès le début les enseignantes ont des différences

*I : et puis toujours par rapport au sujet que tu enseignes à chaque fois tu as (X)*

E : alors oui en général en gros ce sont toujours les mêmes qui se retrouvent en-dessus et les mêmes qui se retrouvent en-dessous dans les résultats (.) mais je dis bien que ce sont des tendances générales ça n'exclue pas des cas particuliers où justement quand on passe du

calcul à la géométrie tout à coup il est franchement meilleur où un quatre régulier se transforme en un cinq parce qu'on change de thème et ça peut appuyer ça c'est pas une tendance j'ai envie de dire générale mais c'est tout à fait régulier que ça arrive à un ou deux ou trois par classe ou au contraire sur un thème un élève qui a en général plutôt de la facilité sur un thème ça ne passe pas et puis ça va moins bien et le thème suivant c'est reparti

*I : et puis la question suivant c'est comment est-ce que tu détectes la compréhension des élèves vis-à-vis de certaines notions que tu enseignes donc c'est-à-dire comment est-ce que tu vas détecter ou contrôler cette compréhension chez les élèves*

E : alors il y a pas mal de signaux d'indices possibles il y a déjà rien qu'à regarder leur tête parfois c'est déjà pas mal ça peut donner de signaux donc la réaction directe (.) ce que je fais quand même à chaque thème c'est régulièrement faire des fiches de contrôle entre guillemets je les produis pas exprès mais un des exercices que je vais ramasser corriger moi-même et ça me permet moi-même de faire des petits sondages c'est bon ça roule ou ce point là il faut le retravailler en particulier ou ça me permet de jauger un petit peu l'avancée je fais régulièrement des exercices que je corrige moi-même je prends note qui a réussi qui n'a pas réussi

*I : et puis tu as comme un petit tableau*

E : j'ai comme un petit tableau (.) et puis ça permet de bien voir ce qu'ils font bien et sur quoi il faudrait insister ou réexpliquer

*I : et puis c'est là où tu vois justement ce que tu disais avant les élèves qui ont plus de peine c'est là où tu les retrouves*

E : oui oui tout à fait on les retrouve là ou ça peut être même des fois au début d'un thème ou un peu plus tard et c'est quand même malgré tout souvent ceux qu'on retrouve à la fin du thème avec une moins bonne note au test donc même si on a pu les envoyer à l'appui même si on a pu faire une explication parfois personnelle des fois j'explique pour tout le monde des

fois j'en reprends juste quelques-uns pour essayer de faire mieux passer les choses mais c'est quand même souvent un peu les mêmes

*I : d'accord (..) et puis comment est-ce que d'ordre général tu introduis un nouveau concept une nouvelle thématique comment est-ce que tu vas construire ta leçon ou comment vas-tu penser ta séquence comment*

E : j'ai envie de dire que ça dépend du thème je n'ai pas de truc préconçu une recette qui marche et que j'applique à chaque fois j'ai envie de dire vraiment ça dépend du thème ça dépend si le thème a déjà été travaillé avant si c'est complètement nouveau si on peut faire appel à du connu ou pas (.) ça dépend si je peux le rattacher à quelque chose de concret des fois des choses toutes bêtes pour les divisions je fais vraiment du très concret par exemple là on a commencé le thème des mesures cette semaine c'était beaucoup des rappels parce que c'est un thème qui a déjà été beaucoup travaillé l'an dernier et je consolide ce rappel avant de partir sur d'autres mesures qui fonctionnent de la même manière etc donc vraiment j'ai envie de dire que je m'adapte au thème avant tout (...) pas forcément aux théories pures et puis faire des exercices derrière non c'est pas un schéma (X)

*I : ok (..) ensuite on en a déjà parlé un petit peu par rapport aux sujets qui intéressent les élèves en général donc ce serait plutôt la géométrie et puis est-ce que tu arriverais à donner un type d'élèves qui apprécierait plus la géométrie que d'autres ou est-ce que tu as l'impression que comment dire est-ce que tu pourrais regrouper ce groupe d'élèves sous un même nom ou*

E : bon je veux dire il y a plusieurs groupes il y a les élèves qui ont de la facilité de toute façon et puis en mathématiques ils sont aussi bons que dans d'autres branches et puis ceux-là j'ai envie de dire ils apprécient mais à la limite c'est égal on pourrait faire n'importe quoi avec eux du moment qu'ils ont assez de facilité c'est toujours plus facile donc ils arrivent à mieux aimer ce qu'on fait quand on y arrive et puis il y a un autre groupe d'élèves pour qui j'ai l'impression qu'ils sont d'autant plus contents de faire de la géométrie qu'ils ont de la

difficulté dans les parties calculs et puis ça leur change et puis enfin ils ont un moment où ils ont plus de facilité où ça leur change du chiffre et puis là c'est ceux qui sont vraiment contents d'avoir la géométrie j'ai envie de dire et puis des autres c'est juste un changement mais ça ne va pas changer leur note tandis que ceux-là en plus ils ont un espoir de mieux comprendre leurs résultats et je pense qu'à ce niveau là ils sont d'autant plus contents de faire de la géométrie par rapport au calcul (.) oui je crois que j'ai répondu à la question

*I : ensuite quels élèves dans la classe tu peux donc donner des noms d'élève quels élèves dans la classe interrogés-tu lorsque tu poses des questions le plus souvent donc est-ce que tu as des élèves par exemple de référence entre guillemets ou qui est-ce qui participe le plus*

E : oui j'ai envie de dire j'ai des élèves de référence mais malgré moi parce qu'en fait j'essaie quand même un peu d'interroger ceux qui lèvent la main mais c'est quand même souvent les mêmes qui lèvent la main alors non c'est pas toujours eux que j'interroge mais à la longue je pense que c'est quand même eux qui sont interrogés le plus souvent mais oui je fais participer les autres (.) j'essaie d'interroger tout le monde je sais clairement que si on devait me mettre une coche ce ne serait pas équitable sur toute la (XXX) mais bon ça c'est (..)

*I : et puis c'est qui justement ces élèves qui lèvent souvent la main*

E : alors dans la classe et bien tu les connais un petit peu Eleonore Corentin Amar les trois qui ont toujours la main levée et puis là du coup je peux faire mon petit marché si je veux que ça avance vite je demande à Eleonore ou Corentin parce qu'eux ils savent c'est juste si j'ai du temps à perdre entre guillemets je demanderai à Amar parce que deux fois sur trois ce sera un peu à côté de la plaque (.) mais voilà il a tellement d'enthousiasme je vais pas non plus le freiner et puis lui dire à chaque fois que c'est possible voilà sinon il y en a plein d'autres qui faut juste faire en sorte qu'ils se sentent concernés

*I : donc tu as tendance quand même à stimuler les élèves qui ne lèvent pas la main*

E : oui j'essaie mais bien sûr que c'est un idéal on n'arrive pas toujours et puis des fois il faut avancer enfin je pense à ce qu'il faut faire après il ne faut pas trop trainer enfin c'es tout un espèce de jeu d'équilibre

*I : et comment est-ce que tu choisis justement ces élèves qui ne lèvent pas la main*

E : souvent j'aime bien pincer ceux qui sont justement avec la tête ailleurs en train de jouer avec un stylo regarder par la fenêtre ou je ne sais quoi ça c'est un peu une méthode aussi pour ramener tout le monde à l'ordre quelque part (.) et puis sinon et bien j'essaie de varier le plus possible amener donc tout le monde sur la même (X) j'essaie de varier et de me dire qui est-ce que je n'ai pas trop entendu ce matin et puis voilà c'est (.) essayer de repartir au mieux

*I : parfait (..) et puis est-ce que tu as l'habitude de faire venir des élèves au tableau et puis si oui lesquels*

E : là tout de suite je dirais pas vraiment ça peut arriver quelques fois mais c'est pas non plus quelque chose que je fais de manière très récurrente et (..) si oui lesquels et bien souvent je demande des volontaires avant qu'ils sachent pourquoi comme ça une fois qu'ils y sont ils sont obligés mais (..) ça dépend aussi si j'ai juste besoin d'une ou deux personnes ou si j'ai besoin de plus si toute la classe va finir par passer ou pas ça dépend aussi mais c'est pas quelque chose que je fais très très souvent parce que j'ai l'impression avec l'expérience de nouveau c'est ceux qui sont au tableau qui font l'exercice et puis les autres pensent à autre chose ils sont ailleurs et sont moins concernés sauf si on trouve quelque chose où ils sont tous obligés de trouver quelque chose alors là ils doivent quand même savoir ce qui s'est passé avant

*I : et puis les élèves volontaires comme tu dis qui viennent un peu tableau c'est souvent un peu les mêmes*

E : c'est toujours un peu les mêmes oui

*I : (..) quel sujet aurait tendance à intéresser les garçons et quel sujet aurait tendance à plus intéresser les filles à ton avis ou est-ce qu'il y en aurait un ou non*

E : j'ai de la peine à répondre (.) même pour les autres branches j'ai envie de dire (..) enfin moi je pourrais pas donner de réponse comme ça fille garçon quoi il y a

*I : il n'y a pas une tendance*

E : non je n'ai rien remarqué de particulier c'est plus une tendance j'ai envie de dire élèves ayant de la facilité par rapport aux autres la séparation serait plutôt à ce niveau là que sur fille garçon quoi (.) intérêt pour l'école ou pas enfin il y a d'autres critères j'ai l'impression qui sont plus importants que ça peut-être ça peut changer plus tard quand ils sont un peu plus vieux plus âgés mais là sur ces deux avis là je n'arrive pas à remarquer quoi que ce soit

*I : et puis toujours par rapport à cette question de genre est-ce que tu constates des différences de niveau en mathématiques justement entre les filles et les garçons*

E : non clairement pas (...) j'ai envie de donner l'image traditionnelle qui dirait que les garçons sont meilleurs plus intéressés par les maths que les filles (.) je ne suis pas contre l'idée qu'il y ait un effet quelque chose mais plutôt enfin j'ai aussi fait les cours de la HEP donc (..) pour moi c'est tout à fait possible que l'image qui dirait que les filles soient moins techniques ingénieures etc donc se désintéressent entre guillemets malgré elles des maths c'est tout à fait possible à mon avis je ne le remarque pas mais peut-être que ça vient un peu plus tard au niveau des âges mais ils sont encore pré-ados et c'est peut-être plutôt lors de l'adolescence que la construction de l'identité (X) féminine (.) à ce moment là donc je ne l'observe pas tellement chez moi mais je me dis que ça peut venir par la suite

*I : c'est encore assez uni*

E : oui tout à fait alors à ce moment là c'est encore très unifié et puis les meilleurs élèves peuvent être autant des filles que des garçons (.) franchement il n'y a pas de différence à ce niveau là

*I : ça marche*

E : souvent les élèves ayant beaucoup plus de difficultés c'est quand même plutôt des garçons mais il y a aussi parfois quelques filles

*I : d'accord (.) par rapport à la réaction justement fille garçon lorsqu'ils font une erreur toujours en mathématiques est-ce que tu peux observer des différences ou est-ce que c'est plus ou moins similaire*

E : ma réaction ou

*I : non pardon la réaction des élèves de eux lorsqu'ils font une erreur*

E : (...) j'essaie de me rembobiner plusieurs films en même temps et puis de (..) et bien en tout cas rien qui m'ait sauté contre déjà vu que je suis en train de réfléchir pour répondre à ça (..) sinon non en tout cas c'est de loin pas spécifique au maths j'ai l'impression que c'est plutôt une attitude qui serait personnelle mais transversale à toutes les branches en français ou en géo par exemple (.) certains seront déçus certains seront tristes enfin il peut y avoir différentes choses à dire mais de nouveau au niveau fille garçon je n'observe pas de différence plus oui chacun de manière individuelle mais qu'il soit une fille ou un garçon ça ne change rien

*I : d'accord et puis est-ce que tu constates d'autres différences ou des points communs justement entre les filles et les garçons en mathématiques est-ce que tu as d'autres choses à faire remarquer ou que tu aimerais dire par rapport à ça*

E : garçon et fille par rapport aux maths (.) non je crois que j'en ai parlé avant il y a peut-être des différences mais que je n'arrive pas à remarquer dans ma classe à ce moment là j'ai l'impression que tous mes élèves ont envie de réussir avoir des bonnes notes etc et puis que c'est plus par rapport à la facilité ou la difficulté de chacune ou chacun que vient la motivation c'est lié plutôt que par rapport à être un garçon ou une fille (..) voilà c'est tout

*I : oui je crois que c'est aussi tout pour moi est-ce que tu as des questions*

E : non c'est tout bon

*I : c'est tout bon et bien merci beaucoup en tout cas*

E : je t'en prie il n'y a pas de soucis



# Résumé

---

Ce mémoire professionnel s'inscrit dans un contexte mathématique, plus précisément dans l'observation et l'analyse des interactions maître-élèves, et s'intéresse aux éventuelles différences de ces dernières en fonction du genre de l'élève. En effet, si des différences d'interaction sont observables en fonction du genre, il serait utile et intéressant d'en avoir conscience et d'en tenir compte afin d'éventuellement pouvoir améliorer notre pratique enseignante. De plus, entre en ligne de compte une question plus générale relative au domaine de l'éthique : est-ce normal de privilégier un genre? La question de recherche posée est donc la suivante : dans quelle mesure le genre de l'élève influence-t-il les interactions maître-élèves en mathématiques? Ces différences d'interaction selon le genre de l'élève pourraient avoir des répercussions conséquentes sur le développement socioculturel de l'enfant, que ce soit dans un contexte scolaire ou sociétal. La récolte de données se fera principalement à l'aide d'une grille d'observation, ainsi que d'études de vidéos qui nous permettront d'analyser et classer les interactions entre maître et élèves observées selon différents critères établis préalablement. Nous réaliserons également un entretien semi-dirigé afin de repérer certaines représentations des deux enseignants interrogés. Ces mêmes critères nous permettront de définir des profils d'élèves qui nous aideront par la suite à confirmer ou réfuter nos hypothèses de recherche préalables.

**Mots-clés** : genre, école, mathématiques, interactions, enseignement