



**HAL**  
open science

## L'influence du travail de latéralisation sur le repérage sur une feuille pour des élèves de grande section

Anaïs Maire

► **To cite this version:**

Anaïs Maire. L'influence du travail de latéralisation sur le repérage sur une feuille pour des élèves de grande section. Sciences de l'Homme et Société. 2018. dumas-03125028

**HAL Id: dumas-03125028**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03125028>**

Submitted on 29 Jan 2021

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

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



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



**Année universitaire 2017-2018**

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

***Mention Premier degré***

# L'influence du travail de latéralisation sur le repérage sur une feuille pour des élèves de grande section

**Présenté par MAIRE Anaïs**

Première partie rédigée en collaboration avec GODINEAU Roxane

**Mémoire de M2 encadré par Mme MARTIEL Geneviève**

# Sommaire

Introduction .....	1
Cadre théorique .....	2
1. La notion d'espace .....	2
1.1. Les différentes définitions .....	2
1.1.1. Dictionnaire Larousse .....	2
1.1.2. L'espace en psychologie .....	2
1.1.3. L'espace en mathématiques .....	2
1.2. Les différents espaces d'après Guy Brousseau.....	3
1.3. Espace vécu, espace manipulé et espace représenté.....	3
2. La construction de la notion d'espace.....	4
2.1. Structuration de la construction spatiale d'après Bruno Le Lièvre et Lucie Staes..	4
2.2. Théorie de Jean Piaget.....	5
2.2.1. Étapes du développement cognitif de l'enfant selon Jean Piaget.....	5
2.2.2. La structuration de l'espace selon Jean Piaget et Bärbel Inhelder .....	5
2.3. L'apport théorique de Liliane Lurçat.....	6
3. La latéralisation.....	7
3.1. Définition.....	7
3.2. Le développement de la latéralité.....	7
3.3. Apports théoriques sur la latéralisation .....	8
3.4. L'enseignement de la latéralisation .....	8
4. L'espace dans les programmes .....	9
Cadre expérimental et mise en place de l'expérimentation.....	12
1. Cadre de travail.....	13
1.1. Présentation générale de l'école et des classes de grande section.....	13
1.2. Un groupe témoin et deux groupes études.....	13
1.3. Collecte des résultats .....	14
1.4. Cadre de travail de Mlle Godineau.....	14
2. Présentation de l'expérimentation.....	15
2.1. Présentation générale.....	15
2.2. Présentation des séances.....	16
2.3. Présentation rapide de l'expérimentation de Mlle Godineau .....	20

Analyse de l'expérimentation et des résultats obtenus.....	21
1. Analyse de l'expérimentation .....	21
1.1. Problèmes rencontrés et solutions prises .....	21
1.2. Séquence finalement mise en place .....	23
2. Résultats et analyse .....	24
2.1. Hypothèse 1 : Reconnaissance de la droite et de la gauche sur soi et sur une représentation.....	24
2.1.1. Résultats .....	24
2.1.2. Analyse.....	25
2.2. Hypothèse 2 : Suivre des instructions mêlant « droite » et « gauche » pour se déplacer et utiliser ces marqueurs spatiaux pour décrire son déplacement .....	26
2.2.1. Résultats .....	26
2.2.2. Analyse.....	27
2.3. Retour sur la problématique : Repérage sur une feuille .....	28
2.3.1. Résultats .....	28
2.3.1.1. Exercice : Plante qui pousse.....	28
2.3.1.2. Exercice : Œuf qui sort de sa coquille.....	29
2.3.1.3. Exercice : Histoire de Léo .....	30
2.3.2. Analyse de ces trois exercices .....	31
3. Conclusion sur l'expérimentation :.....	32
4. Limites de l'expérimentation .....	33
Conclusion.....	34
Bibliographie .....	35
Annexes .....	36

# Introduction

La notion d'espace fait partie intégrante de notre vie quotidienne. Que ce soit l'espace d'une page ou lorsque nous nous déplaçons d'un lieu à un autre, qu'il soit plus ou moins éloigné, nous avons besoin de repères et même parfois d'outils tels que des cartes pour nous le représenter. C'est pourquoi cette notion occupe une place toute particulière à l'école où elle est abordée de manière transversale dans tous les domaines d'apprentissage. Cela peut être sous la forme d'un dessin, d'une maquette, de déplacements en éducation physique et sportive ou encore d'une fresque en art. L'espace est utilisé sous ses nombreuses formes et il est fondamental d'apprendre à le structurer pour être capable de le représenter.

Nous avons choisi de travailler sur l'espace avec des élèves de grande section de maternelle. L'enjeu ici est de proposer aux élèves des situations d'apprentissage leur permettant de travailler la latéralisation, à savoir la droite et la gauche.

Il nous semblait pertinent de proposer une séquence sur cette notion précise pour plusieurs raisons. Tout d'abord les élèves de nos classes, qui entreront prochainement au CP, changeront également de cycle pour entrer dans le cycle des apprentissages fondamentaux où l'enseignement de la lecture et de l'écriture est central et nécessite une orientation de la gauche vers la droite. De plus, ils utiliseront quotidiennement l'espace deux dimensions de la feuille mais aussi celle du cahier ou de livres afin d'acquérir de nouvelles connaissances et de garder une trace écrite de celles-ci. Il est donc indispensable pour eux de se repérer dans l'espace et de commencer à différencier la droite de la gauche. Dans les programmes cela constitue également des attendus de fin de cycle :

- Orienter et utiliser correctement une feuille de papier, un livre ou un autre support d'écrit, en fonction de consignes, d'un but ou d'un projet précis.
- Utiliser des marqueurs spatiaux adaptés (devant, derrière, droite, gauche, dessus, dessous...) dans des récits, descriptions ou explications.

Dans ce mémoire nous commencerons par traiter l'aspect théorique concernant l'espace et la latéralisation. Puis dans une seconde partie, nous présenterons la problématique et l'expérimentation mise en place. Enfin il sera question de développer la mise en œuvre de la séquence ainsi que ses résultats et leur analyse dans une dernière partie.

# Cadre théorique

Pour commencer, nous allons définir la notion d'espace. Puis à l'aide des différents apports théoriques de psychologues et de pédagogues, nous verrons comment elle se construit chez l'enfant. A la suite de cela, nous étudierons tout ce qui concerne la latéralisation. Enfin, nous ferons le lien avec les instructions officielles pour montrer que l'école maternelle a un rôle essentiel dans cette construction.

## 1. La notion d'espace

### 1.1. Les différentes définitions

La notion d'espace est présente dans de nombreuses disciplines, ce qui lui confère une multitude de définitions très distinctes les unes des autres.

#### 1.1.1. Dictionnaire Larousse

Le dictionnaire Larousse définit l'espace comme une « propriété particulière d'un objet qui fait que celui-ci occupe une certaine étendue, un certain volume au sein d'une étendue, d'un volume nécessairement plus grands que lui et qui peuvent être mesurés ». On expose donc l'espace comme l'étendue mesurable occupée par un objet.

#### 1.1.2. L'espace en psychologie

Selon Farida Kellou-Djitli (2013) dans *Psychologie de l'espace*, l'espace se construit autour des « interrelations entre l'individu et son environnement physique et social, dans ses dimensions spatiales et temporelles ». En psychologie, l'espace est donc le cadre dans lequel des éléments se situent à un certain moment  $t$  ou se déplacent pendant une durée  $T$ .

C'est de cette définition donnée en psychologie que Piaget (1966) est parti pour construire sa théorie. En effet, selon lui, l'espace c'est « percevoir les relations des choses entre elles, son propre déplacement par rapport aux choses »

#### 1.1.3. L'espace en mathématiques

En géométrie, le dictionnaire Larousse définit l'espace comme « l'ensemble des points dont la position est définie par trois coordonnées ».

Quant à elle, Stella Baruk (1992) dans *Dictionnaire des mathématiques élémentaires* précise que la notion d'espace apparaît avec la géométrie euclidienne. Elle explique que l'on définit un espace par sa dimension. Ainsi, une droite est un espace à une dimension, le plan est un espace à deux dimensions, et l'espace est un « espace » à 3 dimensions.

## **1.2. Les différents espaces d'après Guy Brousseau**

Guy Brousseau (2001), chercheur en didactique des mathématiques, précise la notion d'espace en distinguant trois conceptions de l'espace qui correspondent à trois « milieux » spatiaux :

Le macro-espace : c'est un espace que le sujet ne peut pas voir entièrement, comme une ville ou un pays. Il ne peut prendre alors que des informations partielles et « locales » sur une partie de cet espace.

Afin par exemple d'identifier, de retrouver un lieu ou d'établir un trajet, il sera donc nécessaire de conceptualiser à l'aide d'outils tels que des cartes ou des plans, de façon à le construire mentalement. C'est un espace difficile à appréhender pour l'enfant puisque la conceptualisation nécessite une certaine abstraction que l'enfant mettra du temps à acquérir dans son développement.

Le micro-espace : il s'agit de l'espace que le sujet peut percevoir dans sa globalité en étant extérieur à celui-ci comme l'espace d'une page ou d'une maquette par exemple.

Guy Brousseau (2001) indique que le micro-espace est « le milieu de l'élaboration et de la conception du mouvement des objets autres que l'observateur ». Par la manipulation d'objets, l'enfant sera capable de construire ses premières connaissances spatiales.

Le méso-espace : il constitue un espace intermédiaire permettant au sujet de se déplacer tout en visualisant l'intégralité de celui-ci, comme l'espace d'une salle de classe ou d'une école.

## **1.3. Espace vécu, espace manipulé et espace représenté**

A l'instar de Guy Brousseau (2001) qui pense la manipulation essentielle afin d'acquérir une première connaissance de l'espace, Alain Pierrard (2011, p.51 à p.62) pense également que l'action joue un rôle majeur dans la construction de l'espace et dans sa conceptualisation.

A partir des travaux de Piaget repris dans les ouvrages *La représentation de l'espace chez l'enfant* (1948) et *La construction du réel chez l'enfant* (1937), Alain Pierrard (2011, p.51 à p.62) propose une démarche pédagogique progressive pour travailler la notion d'espace à l'école maternelle.

L'espace vécu serait le premier stade pour appréhender la notion d'espace. Le propre corps de l'enfant constitue son premier repère.

Par la suite il conviendra de passer par l'espace manipulé en représentant de manière matérielle (maquette) une situation vécue par l'enfant. En se référant à l'ouvrage de Liliane Lurçat (1982), il convient de dire que cet espace permet à l'enfant de manipuler les objets et favorise une « attitude de décentration » puisque l'enfant devient observateur de l'espace.

Ensuite l'enfant passera dans un espace représenté (ou espace graphique), c'est-à-dire qu'il passera d'un espace en trois dimensions à l'espace deux dimensions d'une page par exemple. Pour cela il devra être capable de maîtriser les conventions graphiques indispensables pour effectuer ce passage, d'après Marie-Germaine Pêcheux (1990).

Enfin il pourra passer à un espace schématisé qu'est le plan où la dimension symbolique est plus présente.

Le passage par la manipulation est central afin de développer une représentation mentale de l'espace chez l'enfant. Dans son ouvrage, le didacticien Alain Pierrard (2011) mentionne également l'ouvrage de Marie-Germaine Pêcheux (1990) qui parle du rôle important de l'enseignant qui, grâce aux situations qu'il propose, permet à l'élève de prendre du recul et de se décentrer pour parvenir à entrer dans un espace plus symbolique.

## **2. La construction de la notion d'espace**

### **2.1. Structuration de la construction spatiale d'après Bruno Le Lièvre et Lucie Staes**

Dans leur ouvrage, Lucie Staes et Bruno Le Lièvre (2006, p.61) exposent une définition de la structuration spatiale donnée par J.M Tasset : « la structuration spatiale est l'orientation, la structuration du monde extérieur se rapportant d'abord au moi référentiel, puis à d'autres objets ou personnes en statique ou en mouvement ».

La structuration spatiale c'est :

- La capacité du sujet à se situer, s'orienter, se déplacer dans son environnement

- La capacité à situer, orienter, organiser, se déplacer ou concevoir les choses du monde proches ou lointaines
- La possibilité du sujet pour construire un monde réel ou imaginaire.

## **2.2. Théorie de Jean Piaget**

Selon le psychologue Jean Piaget (1966), l'enfance se découpe en différents stades. Il les différencie en fonction de l'âge de l'enfant.

### **2.2.1. Étapes du développement cognitif de l'enfant selon Jean Piaget**

Dans son œuvre *La psychologie de l'enfant*, Jean Piaget (1966) définit quatre stades successifs dans le développement cognitif de l'enfant.

La première étape est le stade sensorimoteur qui dure de la naissance de l'enfant jusqu'à ses 2 ans environ. Le contact qu'a l'enfant avec ce qui l'entoure ne dépend que de ses sens et de ses mouvements.

Vient ensuite la période préopératoire qui dure de 2 ans jusqu'à 7 ans environ chez l'enfant. A ce stade, il commence à entrer en relation avec les autres mais étant toujours égocentrique, il a du mal à voir les choses d'un autre point de vue que le sien. Il commence à se représenter des éléments qui ne sont pas dans son espace grâce à la mémorisation qu'il a effectuée.

De 7 ans à 11-12 ans environ, l'enfant entre dans le stade des opérations concrètes. Lors de cette étape, il dépasse son égocentrisme et peut ainsi adopter le point de vue d'autrui. L'enfant est capable de faire des opérations simples puisqu'il acquiert un raisonnement logique portant sur les objets présents ou représentables. Il n'y a pas encore d'opérations fondées sur des hypothèses, celles-ci apparaîtront au stade suivant.

Enfin, l'enfant accède au stade des opérations formelles à partir de 11-12 ans environ. Durant cette période, le raisonnement logique de l'enfant se développe davantage et il peut désormais créer des relations abstraites. Il a aussi, à partir de ce stade, la possibilité de produire des hypothèses et des déductions. L'enfant est alors capable, à la fin de cette période, de réfléchir sur des questions morales telle que la justice.

### **2.2.2. La structuration de l'espace selon Jean Piaget et Bärbel Inhelder**

Jean Piaget et Bärbel Inhelder (1948) ont proposé une succession de quatre stades dans la structuration de l'espace chez l'enfant. Ces stades sont liés aux étapes du développement cognitif de l'enfant selon Jean Piaget.

En effet, tout d'abord, les deux hommes parlent de l'espace subi qui correspond à la période durant laquelle l'enfant découvre différents espaces au travers de ses sens. Cependant, il n'a aucune emprise sur ceux-ci et ne peut pas faire de liens entre eux car il ne peut pas se déplacer seul. Il a néanmoins certains lieux qui lui sont familiers. Cette période dure de la naissance de l'enfant jusqu'à ses 3 mois environ.

A partir de 3 mois et jusqu'à 2 à 3 ans environ, l'enfant entre dans le stade de l'espace vécu, lié au stade sensorimoteur défini par Jean Piaget (1966). Durant cette période, l'enfant commence à découvrir ce qui l'entoure grâce au développement de sa motricité, de ses déplacements, ses manipulations et la connaissance qu'il acquiert de son corps. Les perceptions que l'enfant a de l'espace dépendent donc entièrement des actions qu'il fait. Cependant, à cet âge, l'enfant n'étant pas capable de se décentrer, notamment à cause de son égocentrisme, il n'a alors une connaissance de l'espace qu'à travers sa propre vision.

De 3 à 7 ans environ, l'enfant entre dans le stade de l'espace perçu. Celui-ci est lié au stade préopérateur présenté par Jean Piaget, stade où l'enfant apprend à se décentrer, c'est-à-dire à adopter le point de vue d'autrui pour percevoir les objets. L'enfant commence désormais à se représenter des éléments absents ou des espaces sans s'y déplacer grâce à la mémorisation qu'il est capable de faire à cet âge. Il développe ses connaissances spatiales, et notamment en termes de vocabulaire (« sous », « sur », « devant », « derrière », « à gauche », « à droite »...).

Enfin, de 7 à 12 ans, l'enfant se situe désormais dans le stade de l'espace conçu. Celui-ci est lié à la période opératoire définie par Jean Piaget. A ce stade, l'enfant développe sa pensée logique. Il se crée des images mentales des différents espaces et peut donc se les représenter en dehors de tout déplacement. Il accède à l'espace représenté et est capable de situer les choses par rapport à d'autres points de vue que le sien. Il est donc complètement capable de se décentrer. Mais c'est au travers de ses expériences motrices que l'enfant parvient à cela.

### **2.3. L'apport théorique de Liliane Lurçat**

La chercheuse et psychologue spécialiste de l'enfant Liliane Lurçat (1982), quant à elle, est en désaccord avec certains points énoncés dans la théorie de Jean Piaget. En effet, elle explique dans son ouvrage qu'elle n'est pas d'accord avec la distinction que fait Jean Piaget entre perception et représentation. Selon elle, l'espace représentatif et l'espace sensori-moteur

ne doivent pas être séparés, puisqu'elle pense que dès sa naissance, l'enfant se construit une représentation de l'espace dans lequel il vit. De plus, elle pense que la notion de distance arrive plus tôt chez l'enfant et non pas au stade de l'espace perçu comme l'exprime Jean Piaget.

Selon Liliane Lurçat, l'enfant parvient à construire son espace grâce à son activité (ses déplacements, ses manipulations) mais également grâce au langage.

### **3. La latéralisation**

#### **3.1. Définition**

Le corps humain est composé d'organes symétriques dirigés par les deux hémisphères du cerveau : l'hémisphère gauche et l'hémisphère droit. Les organes symétriques fonctionnent ainsi différemment. C'est la latéralisation.

Le dictionnaire Larousse définit la latéralisation comme la « spécialisation progressive, au cours de la petite enfance, de chacun des hémisphères du cerveau dans leurs fonctions respectives ».

#### **3.2. Le développement de la latéralité**

La latéralisation se développe très tôt chez le jeune enfant. Jacqueline Fagard (2001, p.221 à p.234) mentionne dans un chapitre consacré au développement de la latéralité manuelle les recherches qui tendent à expliquer la latéralité par différents facteurs (facteurs environnemental et génétique).

Celle chez l'enfant reste très variable comme le montrent les nombreuses études qui tantôt voient une préférence pour la main droite chez les bébés et tantôt une préférence pour la main gauche.

Néanmoins Jacqueline Fagard (p.76 à p.84) explique que pour l'enfant comme pour l'adulte il existe une latéralité dite de préférence et une latéralité dite de performance.

Ainsi la latéralité de préférence consiste à avoir une main favorite pour exercer telle ou telle activité alors que celle de performance est l'utilisation plus performante d'une main, en termes de vitesse, de précision et de régularité dans l'exécution d'une même tâche.

Chez l'adulte la main préférée n'est pas forcément la plus performante pour toutes les tâches, on peut dire simplement que l'asymétrie de performance participe au choix de la main préférée.

Selon les études de Kevin Connolly et Mary Dalgeish (1989), il semble que plus les enfants progressent dans la maîtrise d'un nouvel apprentissage et plus ils utiliseraient leur main préférée de façon systématique.

### **3.3. Apports théoriques sur la latéralisation**

Bruno Le Lièvre et Lucie Staes (2006, p.175) précisent que l'enfant repère la droite et la gauche sur son propre corps et maîtrise ces termes lorsqu'il atteint l'âge de 5-6 ans. Environ un an plus tard, il commence à repérer ces deux positions relatives sur une autre personne ou sur un objet orienté mais placé dans la même orientation que lui (devant de dos ou à côté par exemple). Ce n'est que vers l'âge de 7 ans que l'enfant est capable d'associer la droite et la gauche à d'autres notions spatiales : « Lève le pied gauche vers l'avant » par exemple. Par la suite il pourra différencier sa gauche de la gauche du camarade placé en face. Cette acquisition se fera bien plus tard, vers l'âge de 8-9 ans. Ce sont les exercices de réversibilité que nomment les auteurs. Ainsi l'enfant est capable de se décentrer pour ne plus voir l'espace seulement par rapport à lui-même mais il saura désormais repérer la gauche sur n'importe qui et n'importe quel objet, peu importe leur orientation.

Les auteurs structurent l'apprentissage de l'espace en cinq grands points : L'occupation de l'espace qui correspond à l'exploration de l'espace, la connaissance des notions spatiales lorsque l'enfant va aborder des situations spatiales pour apprendre à se situer dans son environnement. Puis viendra l'étape de l'orientation spatiale où il « apprend à orienter son corps et les objets dans l'espace ». Enfin viennent les étapes de l'organisation spatiale et la compréhension des relations spatiales où l'enfant apprendra à structurer correctement l'espace et qui le mèneront à comprendre les liens entre différentes représentations spatiales.

Dans chaque partie ils prennent soin de nous proposer des exemples de situations d'apprentissages en passant toujours par l'espace vécu, manipulé puis représenté. Cette progression est donc en lien avec celle d'Alain Pierrard (2011).

### **3.4. L'enseignement de la latéralisation**

La latéralisation est une notion délicate à enseigner puisqu'un problème est visible dans de nombreuses expérimentations testées auprès d'élèves. Dans le DVD numéro 1 réalisé par l'IUFM de Midi Pyrénées (2011), nous pouvons l'observer. En effet, dans l'une des expérimentations de cette vidéo, nous pouvons voir trois chaises les unes à côté des autres. Sur

la première chaise il y a une figurine représentant un tigre. Sur la seconde on retrouve la figurine d'un cochon. Et enfin, sur la dernière chaise on a la figurine d'une vache. Au mois de novembre, l'expérimentateur demande à l'élève « Peux-tu me dire l'animal qui est à gauche du cochon ». Face à cette situation, nous pouvons observer un problème puisqu'on se demande si l'enfant doit répondre en se mettant à la place du cochon (donc en se décentrant) ou s'il faut répondre en tant qu'observateur, c'est-à-dire en regardant les animaux en face de soi (donc sans se décentrer). Les expérimentateurs se sont rendus compte de ce problème puisqu'au mois de juin, lorsqu'ils refont le même test avec les mêmes élèves, ils leur demandent cette fois-ci « Tu vois le cochon. Quel est l'animal qui est à sa gauche ? ». Cette nouvelle formulation enlève donc toute forme d'ambiguïté.

Dans la même idée que cette difficulté, un autre point paraît important à connaître pour enseigner la latéralisation aux élèves. Nous le retrouvons dans le compte-rendu de l'atelier (2011) *Compétences géométriques et spatiales en maternelle* qui prend appui sur le DVD énoncé précédemment (2011). En effet, les formateurs de cet atelier ont précisé que bien trop souvent, les positions relatives (« à gauche », « à droite », « en haut », « dessous » ...) sont travaillées en classe sur feuille. Ils expliquent que cela est loin d'être le meilleur choix car lorsqu'on travaille sur la position d'un objet par rapport à un autre, le faire sur feuille engendre un effet « miroir ». Par exemple « à droite du chat » peut être en se mettant à la place du chat (en se décentrant) ou en le regardant en tant qu'observateur, comme nous l'avons expliqué précédemment. La subtilité « Voici un chat. Quel est l'animal à SA gauche » est difficilement perceptible pour des élèves de cycle 1, et elle n'est même pas perceptible s'il n'y a pas eu un travail sur la latéralisation au préalable. C'est d'ailleurs ce que souligne Liliane Lurçat (1982) puisqu'elle explique que tout d'abord, l'enfant va prendre des repères par rapport à lui-même et ensuite il pourra le faire en fonction d'éléments fixes orientés ou non. Enfin, elle précise que c'est seulement après tout cela qu'il pourra commencer à se décentrer, c'est-à-dire à prendre des repères par rapport à d'autres personnes ou à des objets orientés.

#### **4. L'espace dans les programmes**

L'apprentissage de la notion d'espace est principalement présent dans le domaine d'apprentissage « Explorer le monde » et à travers le sous-domaine « Se repérer dans le temps et dans l'espace ».

Le Ministère de l'Éducation nationale nous présente dans les programmes de l'école maternelle (2015) une progression de cet apprentissage en cohésion avec les théories de la structuration

de l'espace (cf 2. *La construction de la notion d'espace* : Jean Piaget & Bruno De Lièvre, Lucie Staes).

Ainsi par le mouvement et les repères créés par l'enseignant, l'élève de maternelle aborde l'espace en faisant l'expérience de celui-ci par son propre corps. Par la suite, dans une volonté de se décentrer, il apprendra à observer la position d'un objet mobile ou bien les déplacements de ses camarades par exemple.

Après cela il apprendra à passer de l'espace en trois dimensions à l'espace en deux dimensions de la feuille. Pour cela il fera appel à divers outils de représentations tels que le dessin, la maquette, le plan ou la photographie pour représenter l'espace dans lequel il se trouve ou qu'il connaît.

L'enfant sera capable petit à petit de prendre des repères dans un espace de plus en plus grand et de moins en moins familier (classe, école, puis quartier, montagne, etc).

Enfin l'apprentissage de l'espace est en lien étroit avec le domaine d'apprentissage « Questionner le monde », présent au cycle 2 puisque figurent parmi les compétences travaillées « *adopter un comportement éthique et responsable* » ainsi que « *se situer dans l'espace et dans le temps* ».

Les programmes de l'école maternelle incitent à une exploration de divers milieux afin de se rendre compte de l'activité humaine pour les plus grands et développer ainsi « *une initiation concrète à une attitude responsable* ».

A la fin de l'école maternelle les élèves doivent :

- Situer des objets par rapport à soi, entre eux, par rapport à des objets repères.
- Dans un environnement bien connu, réaliser un trajet, un parcours à partir de sa représentation (dessin ou codage).
- Elaborer des premiers essais de représentation plane, communicables (construction d'un code commun).
- **Orienter et utiliser correctement une feuille de papier, un livre ou un autre support d'écrit, en fonction de consignes, d'un but ou d'un projet précis.**
- **Utiliser des marqueurs spatiaux adaptés (devant, derrière, droite, gauche, dessus, dessous...) dans des récits, descriptions ou explications.**

Ce sont les deux derniers attendus qui constituent les objectifs principaux de notre séquence.

Il est important de noter que la notion d'espace est également présente dans d'autres domaines d'apprentissage :

- Domaine 1 : Mobiliser le langage dans toutes ses dimensions.

Le langage tient une place déterminante, il favorise les prises de repères en donnant un vocabulaire précis qui oriente l'enfant. Enfin il lui permet de réaliser des déplacements à partir de consignes orales ou bien de restituer ses déplacements.

A l'école maternelle les élèves découvrent les fonctions de l'écrit et parmi elles la transmission. Ils prennent alors conscience que c'est grâce aux échanges langagiers que cet apprentissage est possible.

Il est également noté que les exercices graphiques participent à l'apprentissage de la gestion de l'espace graphique, en allant notamment de gauche à droite.

- Domaine 2 : Agir, s'exprimer, comprendre à travers l'activité physique.

A travers l'exploration de nouveaux espaces comme en natation ou dans l'apprentissage des jeux collectifs telles que les activités d'orientation, la pratique d'activités physiques aide les enfants à « construire leur latéralité, l'image orientée de leur propre corps et à mieux se situer dans l'espace et dans le temps ».

## **Cadre expérimental et mise en place de l'expérimentation**

Au regard de tous ces apports théoriques, j'ai décidé de construire et de mettre en œuvre une expérimentation autour de la problématisation du repérage dans l'espace, et plus particulièrement sur l'influence qu'a un travail de latéralisation sur le repérage sur une feuille pour des élèves de grande section. Comme nous l'avons vu, les programmes de l'école maternelle de 2015 stipulent clairement dans les attendus de fin d'école maternelle que les élèves doivent être capables « d'orienter et d'utiliser correctement une feuille de papier ». De plus, ces programmes exposent une utilisation adaptée des marqueurs spatiaux (droite et gauche notamment) dans des récits, des descriptions ou des explications. Je me suis alors demandé si nous ne pouvions pas lier ces deux attendus de fin d'école maternelle pour permettre leur réussite. En effet, ne pouvons-nous pas lier le repérage sur une feuille avec l'utilisation et la connaissance des notions de droite et de gauche ? Le repérage sur une feuille ne peut-il pas être davantage réussi après un travail sur les notions de gauche et de droite ? A partir de ces interrogations, j'ai décidé de centrer mon travail autour de la problématique :

### **Réaliser un travail sur la latéralisation a-t-il une influence sur le repérage sur une feuille pour des élèves de grande section ?**

Face à cette problématique, j'ai articulé mon expérimentation autour de deux hypothèses principales :

- Hypothèse 1 : Travailler la latéralisation va permettre aux élèves de reconnaître la droite et la gauche sur eux-mêmes ou sur une représentation, ce qui va les amener à mieux se repérer sur l'espace de la feuille.

En travaillant la latéralisation, les élèves pourront dissocier leur propre droite et leur propre gauche, mais ils apprendront également à les dissocier sur une représentation. En effet, au travers des différents exercices, nous tendrons à ce qu'à la fin de la séquence les élèves sachent distinguer leur droite de leur gauche, mais également qu'ils sachent les différencier sur une représentation telle qu'une photo. Ainsi, cet apprentissage leur permettra probablement de mieux se repérer sur l'espace d'une feuille.

- Hypothèse 2 : Travailler sur la latéralisation permet aux élèves de se déplacer en suivant des instructions et d'utiliser des marqueurs spatiaux (« droite » et « gauche » dans notre cas) au cours de déplacements. Cela leur permettra ainsi de comprendre le déplacement de gauche à droite sur l'espace d'une feuille.

Il est très probable que grâce aux multiples activités de latéralisation, les élèves pourront mieux se déplacer en fonction de diverses instructions telles que : « Va à gauche » ou « Va à droite ». De plus, il est probable que les élèves réussissent davantage à décrire leurs déplacements en utilisant les marqueurs spatiaux droite et gauche. Ainsi, réussir à suivre des instructions mêlant « droite » et « gauche » et utiliser ces deux marqueurs pour décrire son déplacement va certainement permettre aux élèves de mieux comprendre et appliquer le déplacement de gauche à droite sur une feuille.

## **1. Cadre de travail**

### **1.1. Présentation générale de l'école et des classes de grande section**

J'ai réalisé mon expérimentation dans l'école dans laquelle je suis professeure des écoles stagiaire les lundis, mardis et un mercredi sur deux. Il s'agit de l'école maternelle Ninon Vallin à Valence. Ayant une classe d'élèves de petite section, j'ai réalisé mon expérimentation auprès des élèves de grande section que j'avais chaque après-midi lors du décroisement. L'école Ninon Vallin est une école maternelle composée de quatre classes. Elle est placée au sein d'un réseau d'éducation prioritaire de Valence. Les élèves de grande section sont répartis dans deux classes composées chacune d'élèves de moyenne section et d'élèves de grande section. Dans l'une des classes il y a 15 élèves de grande section (et 9 élèves de moyenne section) et dans la seconde il y a 16 élèves de grande section (et 9 élèves de moyenne section). Une grande hétérogénéité est présente au sein de l'ensemble des élèves de grande section du point de vue des capacités scolaires de chacun.

### **1.2. Un groupe témoin et deux groupes études**

Au sein de l'école, lors du décroisement, il y a deux groupes de dix élèves et un groupe de onze élèves de grande section. Il y a un enseignant pour chaque groupe, donc trois enseignants au total. Nous gardons le même groupe le lundi et le mardi après-midi, et nous changeons de groupe chaque semaine. Ainsi nous avons un même groupe toutes les trois semaines. Une séance avec les élèves l'après-midi dure 45 minutes. Les groupes ont été réalisés

en début d'année par les enseignants des classes de grande section et ils ont constitué des groupes hétérogènes. J'ai donc réalisé mon expérimentation pour l'ensemble des élèves pendant les périodes 3 et 4 (donc de janvier à avril 2018). Cependant, grâce à cette organisation, j'ai décidé de garder l'un des trois groupes comme un groupe témoin. En effet, avec l'un des groupes de dix élèves, je fais uniquement les évaluations diagnostique et sommative, sans réaliser la séquence sur la latéralisation. Comme les autres groupes, je leur demande également de temps en temps de me montrer la main gauche ou la main droite, ou de prendre un objet dans l'une des mains par exemple. Ainsi, cela me permet de pouvoir comparer les résultats de ce groupe avec les résultats des groupes qui auront vécu la séquence sur la latéralisation, ce qui enrichira l'analyse de l'influence du travail de latéralisation sur le repérage sur une feuille. Dans la suite, nous appellerons ce groupe d'élèves le « groupe témoin ». Les deux autres groupes seront réunis en un seul (notamment lors de la présentation des résultats) nommé « groupe étude ».

### **1.3. Collecte des résultats**

Lors des différentes séances, je prends des notes des actions, remarques et résultats des élèves. Pour cela, je tiens une grande feuille lors de chaque séance où je note ce que font les élèves, ce qui me permet ainsi de voir les évolutions de chacun. En effet, je peux très facilement voir quel élève est capable de dissocier sa droite et sa gauche, de dissocier la droite et la gauche d'une personne de dos sur une photo, et à quel moment il en a été capable. Il m'est également possible de savoir quels élèves réussissent à suivre des instructions pour se déplacer et à quel moment ils ont réussi.

Un exemple de ce type de feuille que je tiens au fil des séances est présenté en annexe 1.

En plus de cela, je filme les séances dans le but de pouvoir revoir les différentes situations, de me remémorer qui avait fait quoi, mais surtout pour pouvoir analyser les séances par la suite et ainsi éventuellement les adapter pour les autres groupes. Je prends également des photos des élèves de temps en temps dans le but de m'en servir comme support au fil des séances avec les élèves, mais également de nouveau pour pouvoir analyser les séances par la suite et revoir certains détails.

### **1.4. Cadre de travail de Mlle Godineau**

Ayant élaboré cette expérimentation avec un binôme qui l'a également testée avec sa classe de grande section, je me servirai en plus de ses résultats pour l'analyser.

Il s'agit d'une classe de 22 élèves de grande section de l'école maternelle Le Rocher à Pierrelatte. Cette école est placée au sein d'un réseau d'éducation prioritaire renforcé. Au sein de la classe, il y a deux élèves porteurs d'un handicap avec une AVS mutualisée. Certains élèves ont de grandes difficultés de compréhension et il y a 5 élèves qui sont petits parleurs. Il s'agit donc d'une classe très hétérogène.

## **2. Présentation de l'expérimentation**

### **2.1. Présentation générale**

J'ai construit mon expérimentation en relation avec les programmes de l'école maternelle de 2015. En effet, ceux-ci précisent qu'à la fin de l'école maternelle, les élèves doivent savoir « orienter et utiliser correctement une feuille de papier », « situer des objets par rapport à soi » et « Utiliser des marqueurs spatiaux adaptés (devant, derrière, droite, gauche, dessus, dessous...) dans des récits, descriptions ou explications ». Je me suis donc appuyée sur ces trois attendus de fin de cycle pour développer les objectifs de mon expérimentation et les séances en elles-mêmes. Mon objectif est donc : Permettre aux élèves de mieux se repérer sur une feuille et de comprendre comment utiliser une feuille blanche.

Mon expérimentation était initialement composée de 5 séances. Une première séance d'évaluation diagnostique pour voir les réussites préalables de chaque élève et leurs difficultés pour se repérer sur une feuille. À la suite de cela, j'ai fait le choix de travailler les notions de droite et de gauche au travers d'activités très diverses les unes des autres. Je souhaitais faire travailler aux élèves la reconnaissance de la droite et de la gauche sur soi mais également sur quelqu'un en photo de dos. De plus, je voulais que les élèves puissent suivre des instructions pour se déplacer mais aussi qu'ils utilisent les marqueurs spatiaux « droite » et « gauche » lors de déplacements. J'ai décidé de travailler la latéralisation sous des activités très diversifiées afin que les élèves rencontrent les notions de droite et de gauche dans de multiples situations et qu'ils se familiarisent avec elles. Ainsi j'ai par exemple travaillé au travers de comptines, de descriptions de photos ou même de jeux. Après ces séances d'entraînement, j'ai prévu une évaluation sommative identique à l'évaluation diagnostique pour voir les progrès des élèves et surtout pour pouvoir observer si la séquence sur la latéralisation avait pu les aider.

Je me suis focalisée sur les notions de droite et de gauche, et non pas « en haut / en bas » ou « au-dessus de / en dessous de » (qui correspondent également au vocabulaire pour se repérer sur la feuille) car les élèves connaissaient déjà ces termes et je préférais limiter les

notions à la vue du temps imparti que j'avais pour réaliser l'expérimentation. De plus, la latéralisation n'avait pas du tout été travaillée par les élèves auparavant et un nombre très minime d'élèves dissociait sa droite de sa gauche. Il m'a donc paru essentiel de limiter mon expérimentation à ces deux notions pour pouvoir les approfondir et essayer de les faire comprendre à chacun.

J'ai toujours veillé à éviter le problème de décentration. Ainsi, je me mettais par exemple dos aux élèves pour les comptines où il fallait montrer la main droite, puis la main gauche. Aussi, lorsque les élèves se plaçaient par exemple à gauche d'un cône, je prenais la photo de l'élève de dos pour ne pas avoir le problème que l'enfant se situe à gauche du cône si on se met à sa place donc si on se décentre, mais qu'il se situe également à droite du cône si on se place en tant que simple observateur de la scène. En effet, en prenant en photos les élèves de dos, le problème ne se présente plus puisque dans les deux cas exposés ci-dessus, la réponse est la même.

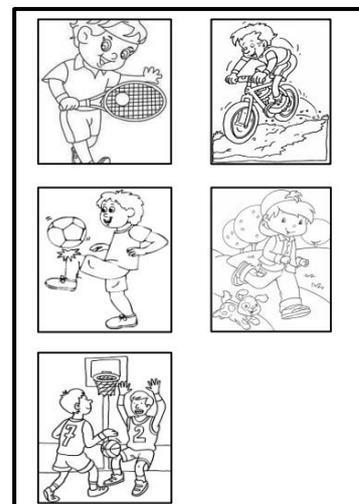
## 2.2. Présentation des séances

Voici l'expérimentation telle que je l'avais initialement pensée :

### Séance 1 :

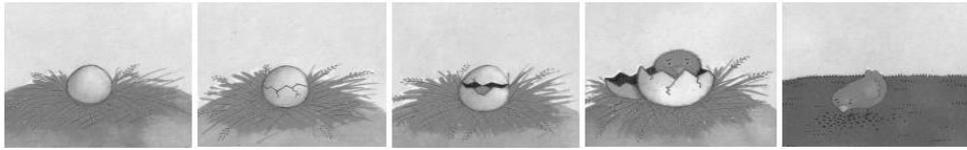
Cette séance est mon évaluation diagnostique. Elle a donc pour but de voir les compétences des élèves pour se repérer sur une feuille et ainsi d'avoir un repère pour chaque élève dans le but de pouvoir observer leurs progrès à la suite de la séquence sur la latéralisation. Cette évaluation diagnostique est composée de deux exercices distincts.

Le premier consiste à raconter l'histoire d'un jeune garçon, Léo, qui faisait plusieurs sports au cours de sa journée. Pour cela, j'appelle à tour de rôle les élèves vers moi (pendant que les autres font une activité en autonomie) pour qu'ils me racontent cette histoire. Il s'agit d'une feuille A4 sur laquelle j'ai organisé 5 images d'un jeune garçon faisant différents sports (voir Image 1). Cet exercice a pour but de voir comment les élèves racontent l'histoire, donc dans quel sens ils regardent les images (de gauche à droite, de droite à gauche, de haut en bas, de bas en haut...). Je note donc sous forme de tableau à trois lignes et deux colonnes (même disposition que les images sur la feuille A4) l'ordre des images dans lequel les élèves me racontent l'histoire.



*Image 1 : Fiche de l'histoire de Léo*

Le second exercice consiste à coller dans l'ordre sur une feuille totalement blanche (en position portrait) les images d'une histoire séquentielle (il s'agit de l'histoire du poussin qui sort de sa coquille, que nous pouvons voir sur l'image 2 ci-dessous).



*Image 2 : Images de l'histoire du poussin qui sort de la coquille*

Pour cela, une fois m'avoir raconté l'histoire de Léo, l'élève qui est avec moi doit me donner l'ordre chronologique des images du poussin qui sort de l'œuf placées devant lui. Une fois terminé, il va à sa place avec les images et procède au collage de celles-ci. Cela a pour but de pouvoir analyser la manière de coller de tous les élèves (de gauche à droite, de droite à gauche, de bas en haut, de haut en bas, de façon aléatoire sur la feuille...), même ceux qui auraient des problèmes de compréhension d'histoire (c'est-à-dire qui n'auraient pas le bon ordre des images de l'histoire en tête). En effet, il se peut que certains élèves ne réussissent pas à trouver le bon ordre des images. Sans la verbalisation, il aurait été difficile d'analyser les travaux de ces élèves puisque je n'aurais certainement pas pu percevoir l'ordre et la manière dont ils auraient collé les images. Or, en oralisant au préalable avec chacun des élèves, cela me permet de voir ensuite comment ils ont organisé le collage sur leur feuille blanche.

### Séance 2 :

A partir de cette séance et pendant plusieurs autres séances, nous commençons le travail sur la latéralisation. Après la présentation de la séquence, il me paraît intéressant de demander aux élèves s'ils savent de quelle main ils écrivent et de me la montrer. Je leur précise bien que ce n'est pas grave s'ils ne savent pas, mais je note si je vois qu'un élève me montre la bonne main en la nommant correctement. Pour la suite de la séance, je fais un point rouge sur la main droite des élèves pour les aider à distinguer leur droite de leur gauche. Ce repère est enlevé progressivement au fil des séances suivantes, selon les progrès et les besoins de chaque élève. Débutent ensuite divers exercices dans le but de faire acquérir les notions de droite et de gauche aux élèves. Je commence par la comptine « Main droite, main gauche » accompagnée de gestes. L'image 3 présente cette comptine.

Main droite, main gauche

*Tiens voilà main droite !*

*Tiens voilà main gauche !*

*Tiens voilà main droite, main  
gauche*

*Et tiens voilà les deux !*

*Pied... Œil... Oreille...*

Image 3 : Comptine « Main  
droite, main gauche »

Pour chanter cette comptine en faisant les gestes avec eux, je me place dans un premier temps dos à eux pour éviter le problème de décentration. Après l'avoir réalisée de cette manière plusieurs fois, je me contente de chanter la comptine (pour donner la vitesse) et je les regarde faire les gestes en les corrigeant si besoin. Cet exercice avait donc pour but de savoir reconnaître la droite et la gauche sur soi.

Le deuxième temps de cette séance est basé sur le jeu « Jacques a dit ». Pour cela, je leur donne diverses instructions comme : « Lève ta main gauche », « Touche ton pied droit », « Prends le cube dans ta main droite ». Cela est d'abord réalisé en collectif (tous les élèves font les gestes en même temps) avec correction automatique, puis nous le faisons en individuel afin de voir les élèves qui n'arrivent pas du tout à distinguer la droite et la gauche. Cette activité a pour but d'entraîner davantage les élèves à reconnaître leur droite de leur gauche. Ils peuvent toujours s'aider du point rouge sur leur main droite. Tout au long de cette étape, je prends les élèves en photo (de dos toujours pour éviter le problème de décentration) dans le but de s'en servir lors de la séance 5. L'image 4 présente quelques exemples des photos prises.



Image 4 : Exemples de photos prises lors de cette séance

La dernière partie de cette séance consiste à présenter une histoire sous la même forme que l'histoire de Léo de la séance 1. J'ai donc créé l'histoire de Léa qui fait elle aussi de multiples sports au cours de sa journée. Cela a pour but qu'ils comprennent bien qu'on lit, qu'on écrit, qu'on colle de gauche à droite et donc qu'il se repèrent mieux sur une feuille. Pour commencer, je leur dis le titre de l'histoire et l'écris devant eux au tableau en leur précisant qu'on écrit bien de la gauche vers la droite. Ensuite je leur lis l'histoire en tenant la feuille à côté de ma tête et

en suivant le texte du doigt afin qu'ils voient bien dans quel sens je lis le texte et dans quel ordre je regarde les images. Je leur précise à chaque fois : « Je commence tout en haut à gauche, je vais ensuite à droite. Quand j'arrive au bout de la feuille, je regarde la ligne juste en-dessous et je reprends la lecture de gauche à droite ». La fiche de l'histoire de Léa est exposée dans l'annexe 2.

### Séance 3 :

Cette séance est axée dans un premier temps sur la verbalisation de leurs propres actions. En effet, je montre les photos des élèves prises lors de la séance précédente grâce à un rétroprojecteur et un écran blanc. J'interroge les élèves à tour de rôle pour qu'ils expriment dans quelle main l'enfant tient l'objet ou pour savoir si l'objet se trouve à droite ou à gauche de l'enfant par exemple. En cas d'erreur, ni les élèves, ni moi ne corrigeons les réponses. J'ai fait ce choix afin d'éviter d'influencer les réponses des élèves interrogés par la suite. Cet exercice a pour but de reconnaître la droite et la gauche sur une représentation qui est une photo.

### Séance 4 :

Lors de cette séance, les élèves passent à tour de rôle avec moi pour faire une activité qui les entraîne davantage aux notions de latéralisation mais également pour voir qui a acquis ces termes de droite et de gauche. Pour cela, nous avons un quadrillage tracé au sol de 7 colonnes et 7 lignes. Je mets une croix dans l'une des cases pour signaler la case départ. L'élève avec moi se place donc dans cette case, puis écoute mes instructions et les réalise. Ces instructions peuvent être de quatre sortes : « Avance », « Recule », « Va à droite » ou « Va à gauche » (et tout cela à chaque fois d'une seule case). Cela doit donc permettre à l'élève de suivre des instructions pour se déplacer.

A la suite de cela, je trace en plus un rond dans le quadrillage et je demande à l'élève d'aller de la croix jusqu'au rond en me décrivant ses déplacements. Ainsi cet exercice permet à l'élève d'utiliser les marqueurs spatiaux (et notamment « droite » et « gauche ») au cours d'un déplacement.

### Séance 5 :

Cette dernière séance correspond à l'évaluation sommative. Elle a donc pour but de voir si les élèves ont progressé dans le repérage sur une feuille, grâce à la séquence sur la latéralisation. Elle a exactement la même forme que l'évaluation diagnostique : les élèves

viennent toujours à tour de rôle avec moi pour me raconter l'histoire de Léo, puis l'histoire du poussin pour ensuite aller coller les images de l'histoire du poussin sur une feuille blanche. Cependant, au début de la séance, je répète aux élèves qu'on écrit bien son prénom de la gauche vers la droite, qu'on lit, regarde ou colle des images de la gauche vers la droite et que quand on arrive au bout de la feuille, on reprend en-dessous et toujours de la gauche vers la droite. Le reste de la séance est identique à l'évaluation diagnostique puisque les élèves qui attendent que je les appelle font une activité en autonomie.

### **2.3. Présentation rapide de l'expérimentation de Mlle Godineau**

Contrairement à moi, Mlle Godineau a sa classe de grande section au quotidien deux jours par semaine. Elle a donc pu réaliser sa séquence en classe entière, soit lors de séances spécifiquement dédiées à cette séquence, ou soit lors de petits temps tels qu'au moment des rituels du matin (travail sur le fait que la date s'écrit de droite à gauche, ou comptage des élèves de la gauche vers la droite par exemple) ou même l'après-midi après l'accueil.

## Analyse de l'expérimentation et des résultats obtenus

Lors de la mise en place de mon expérimentation et après sa réalisation, j'ai remarqué plusieurs problèmes dont certains que j'ai pu solutionner d'une séance à l'autre. Je vais donc maintenant faire l'analyse de mon expérimentation. Dans un second temps, je présenterai et analyserai les résultats que j'ai obtenu ainsi que ceux de Mlle Godineau, selon les hypothèses de départ. Pour finir, je ferai un retour sur la problématique.

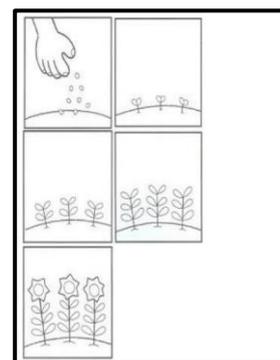
### 1. Analyse de l'expérimentation

#### 1.1. Problèmes rencontrés et solutions prises

Lorsque j'ai réalisé l'évaluation diagnostique, je me suis rendu compte qu'il y avait des limites auxquelles je n'avais pas pensé en la mettant en place. Celles-ci résidaient dans l'exercice de collage des images de l'histoire du poussin qui sort de sa coquille.

En effet, j'ai pu observer que la plupart des élèves avaient pu coller les cinq images de l'histoire sur une seule ligne (feuille en position portrait). Je n'avais donc pas de vision sur la façon dont procéderaient les élèves s'ils arrivaient au bout de la feuille et qu'il leur resterait des images à coller. Or cela me paraissait important puisque je me demandais s'ils colleraient ensuite juste en dessous en repartant de la gauche vers la droite, ou si certains ne colleraient pas au-dessus ou en dessous mais de la droite vers la gauche.

Ainsi, j'ai décidé de créer une nouvelle évaluation diagnostique. Celle-ci était très semblable à la première sauf que j'ai changé l'histoire (au lieu d'avoir l'histoire du poussin qui sort de sa coquille, j'ai mis l'histoire de la plante qui pousse comme nous pouvons le voir sur l'image 5) et j'ai imprimé les images de cette histoire en plus grandes dimensions que la première histoire (en effet, sur une feuille en position portrait, il n'était possible de coller que trois images sur une même ligne).



*Image 5 : Images de la plante qui pousse à coller*

La deuxième difficulté que j'ai rencontrée (et Mlle Godineau également) a eu lieu lorsque j'ai réalisé la première séance après l'évaluation diagnostique. En effet, nous nous sommes rendu compte que cinq séances (en comptant donc l'évaluation diagnostique et l'évaluation sommative) allaient être trop peu pour permettre aux élèves de bien acquérir les notions de droite et de gauche. Mlle Godineau ayant sa propre classe de grande section réalisera alors de petits rituels tous les jours pour travailler davantage la droite et la gauche. De mon

côté, ayant uniquement un groupe d'élèves de grande section les après-midis lors du décloisonnement, je ne pouvais pas réaliser des activités ritualisées tous les jours. J'ai alors décidé d'ajouter deux séances supplémentaires pour travailler la latéralisation.

#### 1<sup>ère</sup> séance ajoutée :

J'ai souhaité ajouter une séance pour continuer à travailler les notions de droite et de gauche mais en les liant au repérage sur la feuille et de manière plus personnalisée. Pour cela, je décide d'axer l'organisation du groupe sous forme d'entretiens individuels dans le but de voir où en est chaque élève. Avant cela, en regroupement, je leur donne diverses instructions à tour de rôle, sous forme de « Jacques a dit » pour que ce soit plus ludique. Je leur demande dans un premier temps de me montrer la main droite ou gauche (chaque élève à tour de rôle) puis de lever leur pied droit ou gauche. Cela permet de voir si certains élèves ont acquis les notions de droite et de gauche (ceux qui montrent la bonne main et le bon pied sans réfléchir). Je fais de nouveau un point rouge sur la main droite des élèves pour qui ces notions sont encore confondues. Après cela, je place les élèves en activité en autonomie dans laquelle ils doivent colorier en vert les animaux qui partent vers la droite et en orange les animaux qui partent vers la gauche. Pendant cette activité, j'appelle les élèves à tour de rôle pour réaliser un petit entretien avec moi. Lors de celui-ci, je leur demande tout d'abord de me montrer des animaux qui partent vers la droite puis des animaux qui partent vers la gauche (même feuille que celle qu'ils ont lors de l'activité en autonomie). Après cela, je regarde avec l'élève ses évaluations diagnostiques : les images de l'histoire du poussin à coller et l'histoire de la plante qui pousse à coller. Je le laisse d'abord me les commenter puis je vois avec lui la manière de coller de gauche à droite. Quant à l'histoire de Léo, je le laisse me donner l'ordre qu'il pense être le bon et le corrige si besoin en rappelant qu'on lit/regarde les images de la gauche vers la droite, puis on descend et on reprend de gauche à droite. Cette séance a donc pour but de faire un bilan du niveau d'acquisition des notions de droite et de gauche pour chaque élève, mais également de faire un retour sur les travaux qu'ils avaient pu réaliser en séances 1 et 2, et ainsi les lier avec la latéralisation.

#### 2<sup>ème</sup> séance ajoutée :

A la suite de cela, toujours dans le but de travailler la latéralisation, je décide de mettre en place le « Jeu du robot » à la fin de la séance 5. Pour celui-ci, les élèves passent chacun leur tour faire le rôle du robot pendant qu'un autre élève le filme, toujours de dos pour éviter le problème de décentration. Pour cette activité, je donne donc diverses instructions à l'élève, tels

que : « Passe à droite du cône », « Passe à gauche de la barre verticale ». Puis c'est l'élève qui choisit le parcours qu'il fait mais il décrit en même temps ses actions (« Je passe à droite du cône » par exemple). A chaque fois, nous corrigeons les actions réalisées par l'élève, en commentant avec tous les autres. De plus, avant de commencer à donner les instructions à l'élève, je lui demande s'il souhaite avoir le point rouge sur la main droite pour s'aider. Cette organisation a pour but que chaque élève comprenne bien comment réaliser cette activité et qu'ils soient tous capables de donner des commandes à un autre élève lors de la séance suivante, en le filmant de dos en même temps. En effet, j'ai également décidé d'utiliser ce jeu pour faire patienter les élèves lors de la séance dans laquelle je fais passer les élèves à tour de rôle sur le quadrillage. Lors de cette séance, pendant qu'un élève passe avec moi sur le quadrillage (et qu'un autre le filme), les autres élèves sont par deux et refont le « Jeu du robot ». Pour cela, l'un des deux élèves fait le « robot » et le second lui donne les instructions et le filme. Ensuite l'élève qui fait le robot va lui-même choisir son parcours et le décrire oralement en même temps qu'il le réalise. Puis ils regardent les vidéos pour les commenter ensemble. Et enfin, ils changent de binôme.

#### Ajout d'une séance pour enrichir l'évaluation sommative :

Enfin, lors de l'évaluation sommative, j'avais initialement prévu de ne réaliser que l'histoire de Léo à raconter et les images de la plante qui pousse à coller dans l'ordre sur leur feuille (puisque l'évaluation avec les images du poussin qui sort de la coquille avait été biaisée). Cependant, une fois cela fait, je me suis rendu compte qu'il serait tout de même intéressant de comparer également le collage des images de l'œuf qui sort de la coquille pour les élèves qui ne l'avait pas réalisé correctement (de droite à gauche, de haut en bas ou de bas en haut notamment) lors de l'évaluation diagnostique. En effet, j'ai décidé de faire une 8<sup>ème</sup> et dernière séance au cours de laquelle les élèves collent dans l'ordre les images du poussin qui sort de sa coquille, dans le but de voir s'il y a une évolution sur la manière de coller des images tenant sur une même ligne.

### **1.2. Séquence finalement mise en place**

Voici donc les séances que j'ai finalement mises en place lors de la séquence :

- Séance 1 : Evaluation diagnostique → Léo + histoire du poussin qui sort de sa coquille
- Séance 2 : Evaluation diagnostique corrigée → Histoire de la plante qui pousse
- Séance 3 : Travail latéralisation → Comptine + « Jacques a dit » + Histoire de Léa

- Séance 4 : Entretiens individuels (retour sur les évaluations diagnostiques + voir où en est chaque élève) + colorier les animaux qui partent à gauche/droite en autonomie
- Séance 5 : Montrer les photos des élèves prises lors des séances précédentes (notamment séance 3) et les commenter + Jeu du robot
- Séance 6 : Quadrillage (à tour de rôle avec l'enseignant) + Jeu du robot (en binôme)
- Séance 7 : Evaluation sommative → Léo + images de la plante qui pousse
- Séance 8 : Evaluation sommative → Images du poussin qui sort de sa coquille

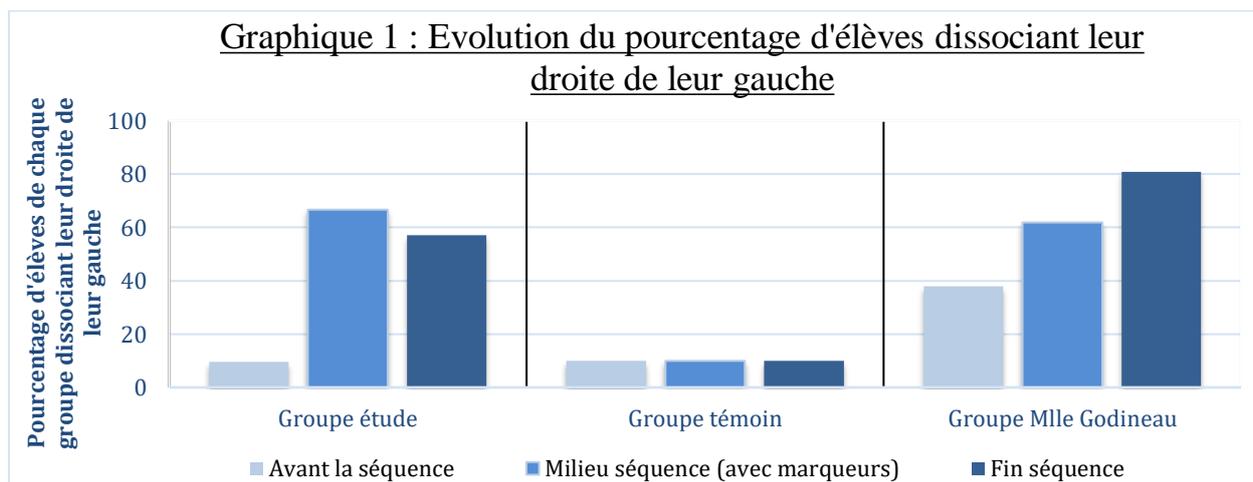
## 2. Résultats et analyse

Chacun de mes résultats distingue mon groupe étude, mon groupe témoin et la classe de Mlle Godineau. Les tableaux récapitulatifs chiffrant les résultats ci-dessous sont présentés dans l'annexe 3.

### 2.1. Hypothèse 1 : Reconnaissance de la droite et de la gauche sur soi et sur une représentation

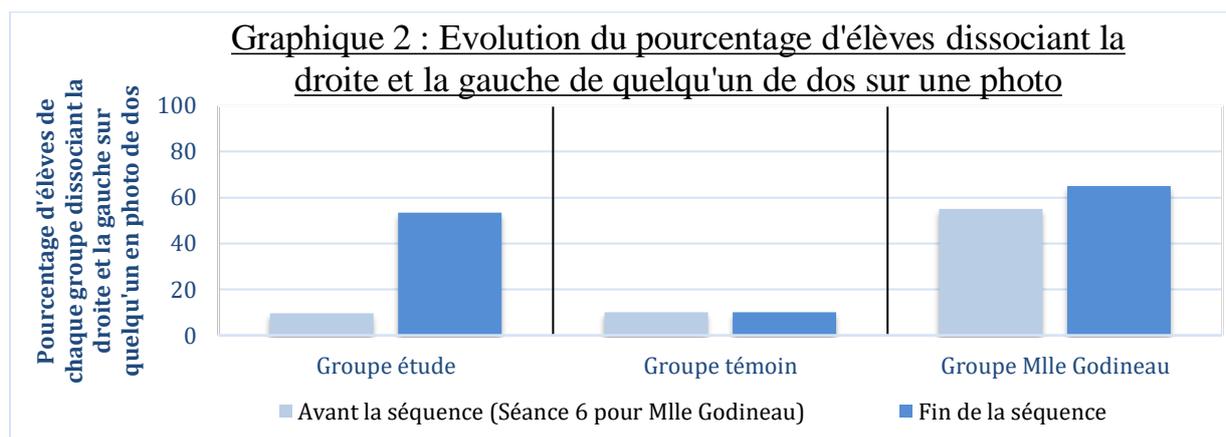
#### 2.1.1. Résultats

Repérer la droite et la gauche sur soi



Au milieu de la séquence, la compétence a été évaluée lors des entretiens individuels. A ce moment-là, une seule séance d'apprentissage des notions de droite et de gauche avait vraiment été faite la veille avec la comptine « Main droite, main gauche », le jeu « Jacques a dit » et l'histoire de Léa. Ainsi, lors des entretiens individuels de cette séance 4, tous les élèves du groupe étude (sauf les 2 qui dissociaient déjà leur droite de leur gauche) avaient le point rouge sur leur main droite.

## Repérer la droite et la gauche sur quelqu'un en photo de dos



**Remarque :** Mlle Godineau n'a pas réalisé de test pour cette compétence avant la séquence. Ses résultats dans la catégorie « Avant la séquence » ont en réalité eu lieu lors de sa séance 6.

### **2.1.2. Analyse**

Lors des entretiens individuels de cette séance 4, tous les élèves (sauf les 2 qui dissociaient déjà leur droite de leur gauche) avaient le point rouge sur leur main droite. Ainsi, comme on peut le voir sur le graphique 1, c'est probablement pour cela qu'au moment des entretiens, il y a plus de 66% qui réussissent à dissocier leur droite de leur gauche (puisqu'ils peuvent s'aider de ce repère) et que ce taux baisse à la fin de la séquence. En effet, lorsque je teste de nouveau les élèves sur leur connaissance de la droite et de la gauche après la séquence, plus aucun d'entre eux n'a le point rouge puisqu'il s'agissait de voir qui avait acquis les notions de droite et de gauche. Ainsi, plusieurs élèves qui se repéraient uniquement à l'aide du point rouge n'ont pas su dissocier la droite de la gauche puisqu'ils n'avaient plus ce repère.

Il semble donc que cette hypothèse 1 ne soit pas totalement vérifiée. En effet, même si les résultats sont devenus meilleurs après la séquence sur la latéralisation (sans regarder le pourcentage de réussite obtenu au moment des entretiens individuels puisque les élèves avaient le point rouge), ils restent tout de même loin de 100% de réussite, comme nous pouvons le voir dans les deux graphiques 1 et 2. En effet, le graphique 1 montre qu'au départ 9,5 % des élèves du groupe étude savaient distinguer leur droite de leur gauche. A la fin moins de 60% réussissent. De même, le graphique 2 expose que moins de 60% repèrent la droite et la gauche sur quelqu'un en photo de dos. On a donc une augmentation, mais avec toutefois un grand nombre d'élèves qui n'a pas encore acquis cela. Les résultats du groupe témoin eux n'ont naturellement pas évolué. Le pourcentage de réussite des élèves de Mlle Godineau distinguant leur droite et leur gauche a lui aussi augmenté pour atteindre près de 80% de réussite à la fin de la séquence. Pour ce qui est de repérer la droite et la gauche de quelqu'un en photo de dos,

les élèves de Mlle Godineau avaient déjà bien réussi à la séance 6 puisque dans le graphique 2, on peut voir que 55% des élèves ont réussi. A la fin de la séquence, c'est 10% supplémentaires.

Il est probable que le nombre de séances travaillant les notions de droite et de gauche était trop faible pour permettre à mes élèves d'acquérir ces notions, et c'est ainsi pour cela qu'un grand nombre ne les maîtrise pas à la fin de la séquence. Une grande partie des élèves a probablement besoin de davantage de répétitions pour assimiler et dissocier ces notions.

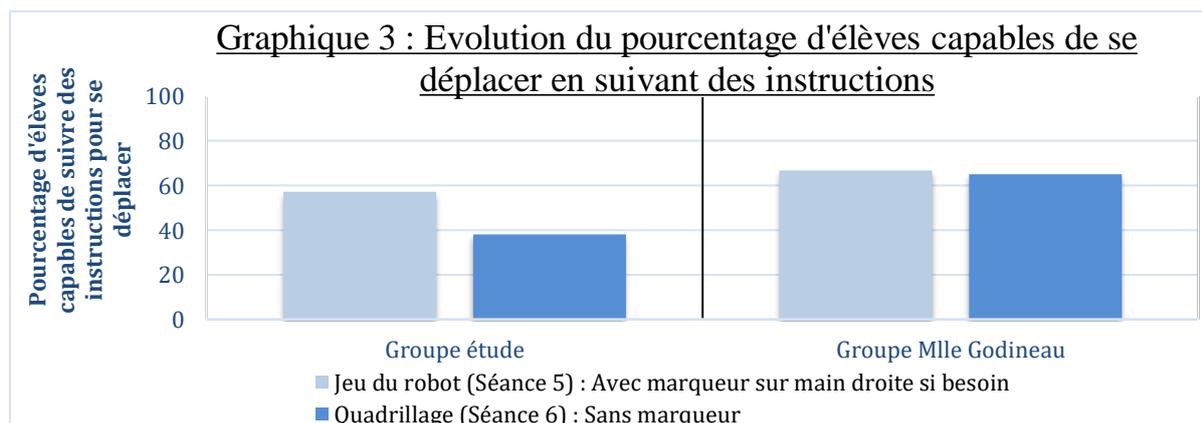
Néanmoins, nous pouvons voir que dissocier sa propre droite de sa gauche et reconnaître la droite et la gauche de quelqu'un pris en photo de dos sont très liés. En effet, les élèves qui réussissent l'un, réussissent l'autre et inversement. Pour les élèves qui ont acquis cela, l'étape suivante serait alors probablement de dissocier la droite et la gauche de quelqu'un en face de soi, c'est-à-dire en se décentrant.

## 2.2. Hypothèse 2 : Suivre des instructions mêlant « droite » et « gauche » pour se déplacer et utiliser ces marqueurs spatiaux pour décrire son déplacement

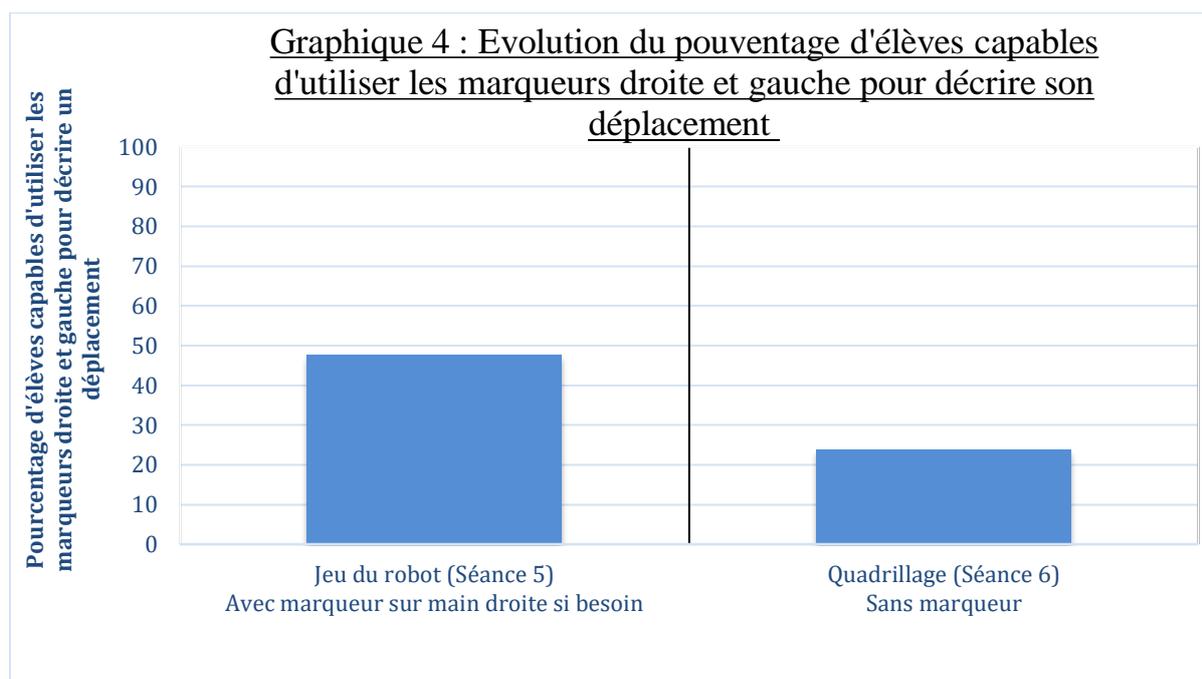
### 2.2.1. Résultats

Remarque : Le jeu du robot et l'exercice du quadrillage n'ont pas été réalisés avec le groupe témoin. Cela ne me semblait pas forcément nécessaire puisque nous voyons déjà clairement dans les résultats de l'hypothèse 1 que les élèves du groupe témoin (excepté un) ne dissociaient pas leur droite de leur gauche. Ainsi, il semblait évident qu'ils n'arriveraient pas non plus à suivre des instructions telles que « Passes à droite du cône » ou « Va une case à gauche » et qu'ils n'arriveraient pas non plus à décrire un déplacement en utilisant les marqueurs « droite » et « gauche ». C'est pour cela que j'ai fait le choix de ne le faire qu'avec le groupe étude.

Suivre des instructions (avec « droite » et « gauche) pour se déplacer :



Utiliser les marqueurs « droite » et « gauche » pour décrire son déplacement :



Pour cette compétence, nous n'avons pas de données concernant le groupe classe de Mlle Godineau, car elle ne l'a pas testée avec ses élèves.

### 2.2.2. Analyse

Suivre des instructions (avec « droite » et « gauche) pour se déplacer : Lors du jeu du robot, j'ai laissé le choix aux élèves d'avoir le point rouge sur leur main droite ou non. Ainsi comme le montre le graphique 3, on a environ 57 % d'élèves qui réussissent. Néanmoins, sur les 14 élèves qui avaient souhaité le point rouge, la moitié a réussi à suivre des instructions pour se déplacer, en utilisant donc ce repère. 7 n'avaient pas souhaité l'avoir et 5 parmi eux ont réussi, soit 71,4%. On voit donc ici que beaucoup d'élèves ont la sensation de ne pas encore maîtriser les notions de droite et de gauche puisque 2/3 demandent le repère pour s'aider. Mais on voit également que même avec ce repère, la moitié des élèves qui le possède ne réussit pas à se déplacer à droite ou à gauche selon les instructions demandées. A la fin de la séquence, plus aucun élève ne possède ce repère et on voit alors sur le graphique 3 que moins de 40% des élèves réussissent. Les élèves de Mlle Godineau sont plus nombreux à avoir acquis cette compétence puisque nous pouvons voir sur le graphique 3 que près de 65% des élèves ont réussi. Encore une fois (comme pour l'hypothèse numéro 1), davantage de séances pour accroître l'apprentissage de ces notions auraient été nécessaires.

Utiliser les marqueurs « droite » et « gauche » pour décrire son déplacement : Nous pouvons voir sur le graphique 4 que lors du jeu du robot, 47% des élèves réussissent. Parmi les 14 élèves qui avaient souhaité le point rouge, seulement près de 43% réussissent à utiliser les marqueurs « droite » et « gauche » correctement pour décrire leurs déplacements. 57,1% de ceux qui n'avaient pas souhaité ce repère sur leur main ont réussi. A la fin de la séquence, plus aucun élève n'a le marqueur et ainsi moins d'un quart des élèves réussit, comme nous le montre le graphique 4.

On voit donc assez nettement que suivre des instructions pour se déplacer et utiliser les marqueurs « droite » et « gauche » pour décrire un déplacement sont liés. En effet, généralement, les élèves qui ont réussi l'un ont aussi réussi l'autre, et inversement.

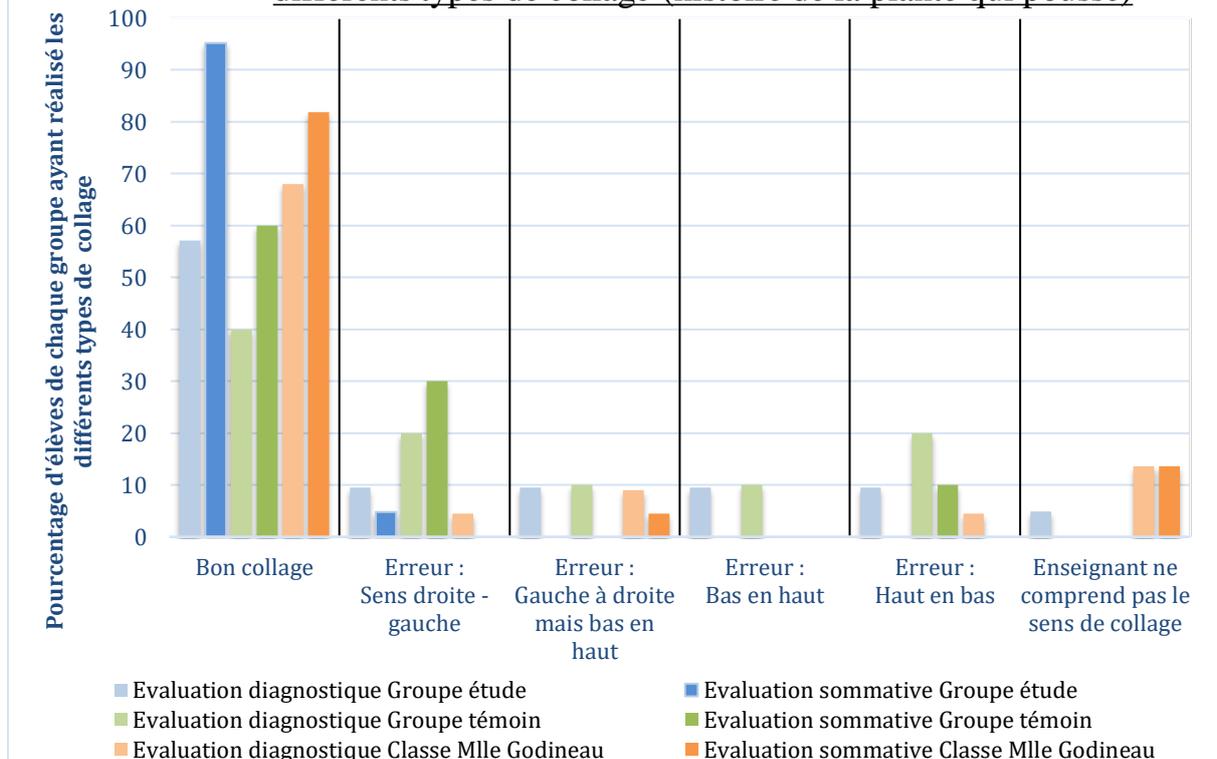
Ainsi, de même que pour l'hypothèse 1, il semble que notre hypothèse 2 ne soit pas totalement vérifiée. N'ayant pas réalisé d'évaluation diagnostique dans laquelle les élèves devaient suivre des instructions (contenant « droite » et « gauche ») mais également utiliser ces deux marqueurs pour se déplacer, je n'ai pas de repère quant au niveau initial des élèves. Cependant, on observe dans le graphique 3 que seulement 38,1 % des élèves du groupe étude réussissent à la fin de la séquence à suivre des instructions pour se déplacer. Et le graphique 4 nous montre que seulement 23,8 % des élèves utilisent correctement les termes « droite » et « gauche » pour se déplacer d'un point à un autre. On voit donc que les pourcentages des élèves du groupe étude qui ont acquis ces compétences sont très faibles. Ainsi, comme pour l'hypothèse 1, il semble que la séquence sur la latéralisation était trop courte pour permettre aux élèves de réussir à se déplacer en suivant des instructions comportant « droite » et « gauche » et d'utiliser ces termes pour décrire des déplacements.

## **2.3. Retour sur la problématique : Repérage sur une feuille**

### **2.3.1. Résultats**

#### *2.3.1.1. Exercice : Plante qui pousse*

**Graphique 5 : Evolution du pourcentage d'élèves réalisant les différents types de collage (histoire de la plante qui pousse)**



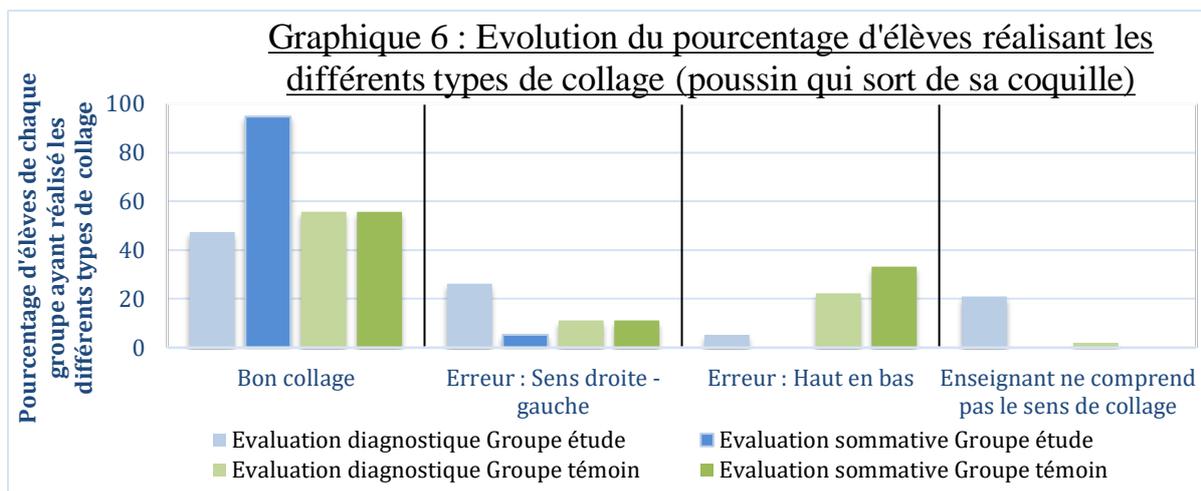
Des exemples de différents types de collages énoncés ci-dessus (et tout au long de ces résultats) sont présentés dans l'annexe 4.

On observe pour le groupe étude une nette augmentation du pourcentage d'élèves ayant bien collé les images. Le graphique 5 montre que ce pourcentage passe de 57 à 95. Le groupe témoin connaît lui aussi une augmentation du pourcentage de réussite, mais celle-ci est bien inférieure à celle du groupe étude. En effet, le pourcentage passe de 40 à 60, et on voit qu'il y a toujours 30% des élèves qui collent dans le sens droite-gauche. Enfin, près de 70% des élèves de Mlle Godineau maîtrisaient déjà le bon sens du collage sur une feuille blanche lors de l'évaluation diagnostique. A la fin de la séquence, il y a plus de 80% d'élèves qui réussissent.

### 2.3.1.2. Exercice : Œuf qui sort de sa coquille

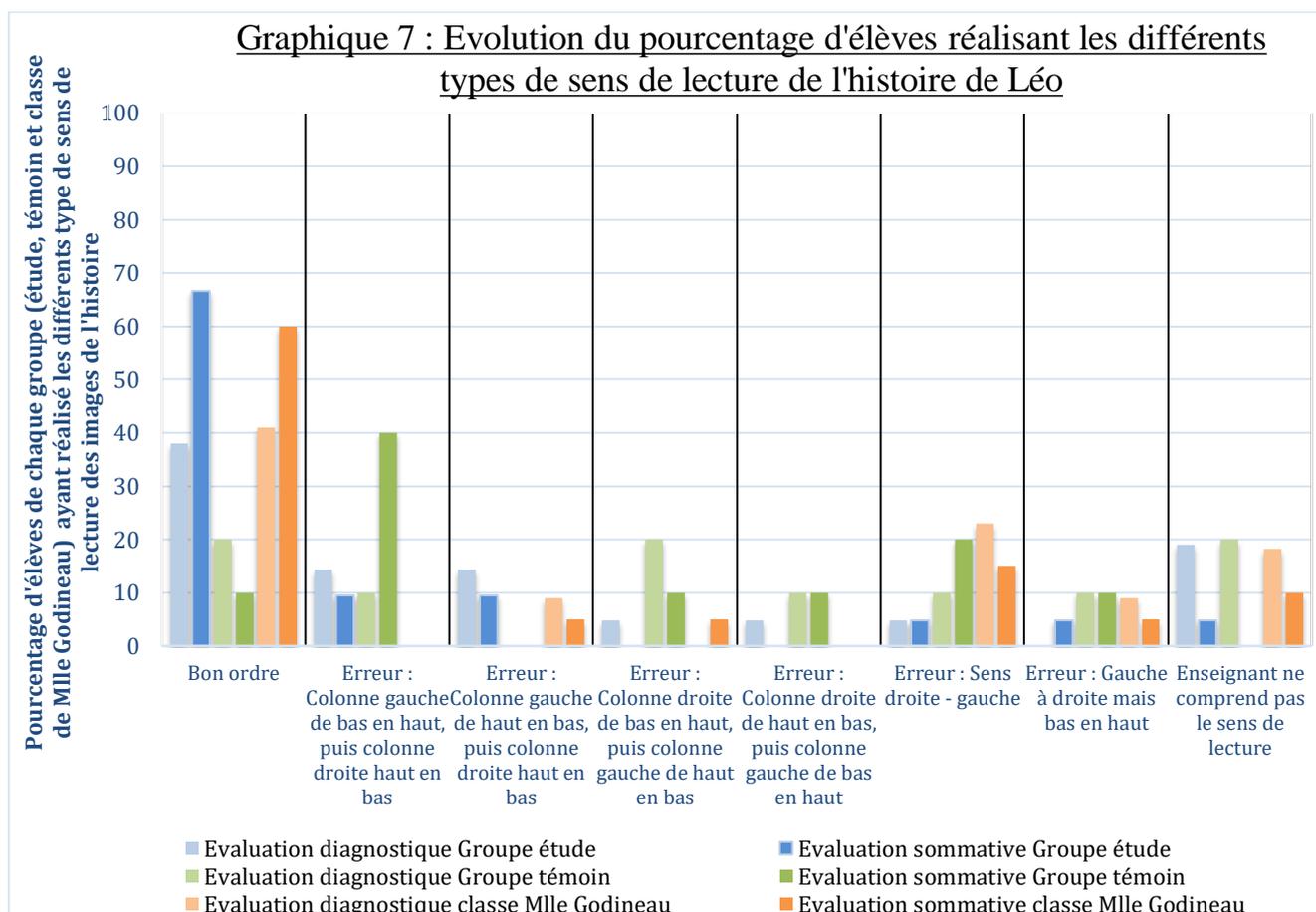
Elèves absents lors de l'évaluation sommative : 2 élèves parmi les 21 du groupe étude et 1 élève parmi les 10 du groupe témoin. Ainsi, nous les enlevons des résultats pour cet exercice du collage de l'histoire de l'œuf qui sort de sa coquille. Nous obtenons donc le groupe étude composé de 19 élèves et le groupe témoin comportant 9 élèves.

Mlle Godineau a fait le choix de ne pas réaliser l'évaluation sommative de cet exercice. Ainsi, les résultats de sa classe n'apparaissent pas dans les résultats ci-dessous.



On observe pour le groupe étude une nette augmentation du pourcentage d'élèves ayant bien collé les images. En effet, le graphique 6 montre que ce pourcentage passe de 47 à 94. Aussi, on peut observer que le taux d'élèves qui collent dans le sens droite-gauche a nettement baissé, passant de 26% à 5%. Le groupe témoin connaît lui une stabilité du pourcentage de réussite. On voit également que plus de 30% des élèves du groupe témoin collent les images de haut en bas lors de l'évaluation sommative.

### 2.3.1.3. Exercice : Histoire de Léo



On observe pour le groupe étude une nette augmentation du pourcentage d'élèves ayant raconté les images dans le bon ordre. En effet, le graphique 7 montre que ce pourcentage passe de 38 à 66. Les élèves de Mlle Godineau ont eu aussi progressé puisque le taux de réussite passe de 41% à 60%. Le taux de réussite du groupe témoin connaît lui une diminution de 10%. On voit également que 40% des élèves du groupe témoin racontent l'histoire en expliquant les images de bas en haut sur la première colonne puis de haut en bas sur la deuxième colonne. De plus, le graphique 7 présente beaucoup d'ordres différents pour raconter l'histoire. On voit néanmoins que le pourcentage de réussite du groupe étude est inférieur à 70%, c'est-à-dire que plus de 30% des élèves n'ont pas encore acquis le sens de lecture d'images, soit de gauche à droite, et cela malgré la séquence sur la latéralisation. Ce pourcentage reste néanmoins largement supérieur à celui du groupe témoin. Cela signifie donc que la séquence a tout de même servi à un bon nombre d'élèves dans la compréhension du sens de lecture d'images.

### **2.3.2. Analyse de ces trois exercices**

Globalement, on voit que les élèves ont bien progressé entre l'évaluation diagnostique et l'évaluation sommative pour les trois exercices ci-dessus. En effet, les pourcentages de réussite dans la catégorie « bon collage » et « bon ordre » ont nettement augmenté pour le groupe étude, s'approchant des 100% de réussite. A contrario, ces pourcentages sont restés quasiment stables (augmentation de 20% pour le premier exercice, stabilité sur le deuxième et diminution pour le dernier exercice) pour le groupe témoin. Cela montre donc clairement que les élèves ayant suivi la séquence sur la latéralisation ont davantage réussi les exercices de repérage sur une feuille.

Les élèves de Mlle Godineau avaient déjà bien réussi ces trois exercices lors des évaluations diagnostiques (notamment avec 68% de réussite pour le collage des images de la plante qui pousse). Ainsi les taux de réussite lors de ses évaluations sommatives ont augmenté mais moins fortement que ceux de mon groupe étude.

### **3. Conclusion sur l'expérimentation :**

Les élèves ayant suivi la séquence sur la latéralisation ont globalement progressé dans le repérage sur une feuille et plus particulièrement dans la manière de coller des images séquentielles sur une page blanche, c'est-à-dire de gauche à droite (et lorsqu'il n'y a plus de place à droite, en continuant en dessous et toujours de gauche à droite). Néanmoins, la séquence semble avoir été trop courte et les séances trop espacées pour permettre aux élèves de vraiment dissocier leur droite de leur gauche, mais également de les repérer sur quelqu'un en photo de dos. De même, il leur a semblé difficile de suivre des instructions mêlant « droite » et « gauche » pour se déplacer ou d'utiliser ces termes pour décrire des déplacements.

Ainsi, le fait de connaître sa droite et sa gauche ne semble pas forcément être un prérequis pour réussir davantage à coller des images correctement sur une feuille. En effet plus de 40 % des élèves du groupe étude n'arrivaient pas à dissocier leur droite de leur gauche à la fin de la séquence et pourtant, seulement près de 5% des élèves n'ont pas réussi à coller les images correctement lors de l'évaluation sommative. Il semblerait que les différents exercices réalisés au cours de la séquence, et en particulier les moments où l'on a vu ensemble le sens pour coller sur une feuille, pour lire un texte ou pour écrire (tout cela de gauche à droite) les auraient aidés sans même savoir où se situe leur gauche et où se situe leur droite. Nous avons notamment travaillé cela au travers de l'histoire de Léa (séance 3) mais également lors des petits entretiens individuels réalisés pendant la séance 4.

De plus, les élèves de la classe de Mlle Godineau qui avaient déjà globalement eu de bons résultats lors des évaluations diagnostiques, ont pour un grand nombre (80% comme le montre le graphique 1) acquis la dissociation de leur droite et de leur gauche. De plus, la plupart (65% comme le montre le graphique 3) réussit à suivre des instructions pour se déplacer.

Hypothèse finale à la vue de nos résultats et de l'analyse faite : Coller de gauche à droite sur une feuille serait un apprentissage antérieur au fait de distinguer sa droite de sa gauche, de les repérer sur quelqu'un de dos et de suivre et utiliser ces marqueurs au cours de déplacements. En effet, à la vue de nos résultats, on pourrait penser qu'il faut d'abord connaître et comprendre le repérage sur feuille. Et alors seulement ensuite vient le réel apprentissage de droite et gauche, c'est-à-dire dissocier sa droite de sa gauche, mais également réussir à suivre des instructions mêlant droite et gauche. Le repérage dans l'espace de la feuille semble être accéléré par le travail sur la latéralisation, mais n'a pas besoin de l'acquisition complète de « droite-gauche ».

Néanmoins, il reste très probable que Mlle Godineau ait eu de meilleurs résultats pour les hypothèses 1 et 2 car elle a pu réaliser plus de séances et en les rapprochant davantage les unes des autres. Aussi, ayant sa propre classe, elle pouvait réaliser des rituels, des temps de réinvestissement ou de petits exercices travaillant la latéralisation à n'importe quel moment de la journée.

#### **4. Limites de l'expérimentation**

À la vue de mon expérimentation, nous pouvons noter plusieurs limites. Tout d'abord, elle n'a été testée que sur une totalité de 30 élèves (dont 10 élèves appartenant à un groupe témoin) et 22 élèves pour Mlle Godineau.

De plus, ayant les élèves de grande section seulement lors du décroisement l'après-midi, j'avais un même groupe 2 fois 45 minutes par semaine et seulement trois semaines plus tard je retrouvais ce même groupe. Ce si grand laps de temps entre les séances peut alors engendrer un grand nombre d'oublis chez les élèves, surtout que les notions de « droite » et de « gauche » n'étaient pas du tout réinvesties avec leur propre enseignant. De plus, attendre autant de temps entre les séances rend encore plus difficile la mémorisation des notions par les élèves. Il semble donc préférable de réaliser cette séquence avec sa propre classe puisqu'il sera alors possible de faire davantage de réinvestissement tout au long de la séquence et surtout, les séances pourront alors être bien plus rapprochées les unes des autres. Cela se confirme à la vue des résultats de Mlle Godineau qui sont globalement meilleurs.

Enfin, comme nous avons pu le voir précédemment, la séquence que j'ai réalisée était certainement trop courte. En effet, la plupart des élèves n'a pas acquis les notions de droite et de gauche, alors que le groupe classe de Mlle Godineau qui a réalisé davantage de séances et de moments de réinvestissement a eu de meilleurs résultats. Ainsi, lorsque l'on a sa propre classe de grande section, il semble réellement intéressant de faire de multiples temps de rituels et de réinvestissements des activités sur la droite et la gauche, mais surtout il faut ajouter davantage de séances pour permettre à tous les élèves d'acquies ces notions.

## Conclusion

L'enseignement du repérage dans l'espace à l'école maternelle, et plus particulièrement du repérage sur une feuille a un rôle essentiel puisqu'il permet ensuite une plus grande facilité pour atteindre les compétences du lire et écrire à l'école élémentaire. En effet, il est nécessaire pour cela que les élèves maîtrisent bien le fait qu'on lit et qu'on écrit de gauche à droite, qu'une fois au bout de la ligne, on va à la ligne d'en dessous et on reprend de la gauche vers la droite. Pour maîtriser le repérage dans l'espace d'une feuille, nous avons pu voir qu'il était intéressant de passer par une séquence sur la latéralisation. En effet, en grande section les élèves maîtrisent déjà pour la plupart « en haut », « en bas », « en dessous », « au-dessus » et arrivent à comprendre par exemple que dans une bande dessinée, on va « raconter » les images du haut vers le bas. Cela reste tout de même nuancé pour certains élèves pour qui cela n'est pas encore évident. Néanmoins, ce qui est plus compliqué, c'est de percevoir qu'on « raconte » les images, lit un texte, colle et écrit de la gauche vers la droite. Pour comprendre cela, il m'a donc paru intéressant de travailler ces deux notions, qu'ils continueront d'approfondir au cycle des apprentissages fondamentaux.

Certains élèves avaient déjà acquis de bonnes connaissances sur le repérage dans l'espace, c'est-à-dire qu'ils savaient déjà dans quel sens « raconter » les images d'une bande dessinée et ils avaient déjà compris comment coller des images sur une feuille blanche. Ils n'ont donc pas eu besoin de la séquence de latéralisation pour réussir. Néanmoins, la plupart de ces élèves-là est désormais capable de dissocier sa droite de sa gauche, de les repérer sur quelqu'un de dos et de suivre des indications mêlant « droite » et « gauche » pour se déplacer. Cependant, nous avons pu voir que beaucoup d'élèves qui ne dissociaient pas encore leur droite de leur gauche à la fin de la séquence, ont tout de même progressé dans la manière de coller une histoire séquentielle sur une feuille blanche.

Ainsi, nous avons fait l'hypothèse que coller de gauche à droite sur une feuille serait un apprentissage antérieur au fait de distinguer sa droite de sa gauche, de les repérer sur quelqu'un de dos et de suivre et utiliser ces marqueurs au cours de déplacements.

Il reste tout de même évident qu'il aurait été nécessaire d'ajouter des séances supplémentaires pour certains élèves qui n'ont pas acquis correctement les notions de droite et de gauche, afin de respecter le rythme et les besoins de chacun. Le travail de latéralisation ne doit pas se réduire à une seule séquence d'apprentissage. Il s'agit d'un apprentissage progressif avec beaucoup de répétitions nécessaires et il est fait sur le long terme, puisqu'il servira aux enfants pour la suite de leur scolarisation et de leur vie personnelle.

## Bibliographie

- BARUK, S. (1992). *Dictionnaire des mathématiques élémentaires*. Editions du Seuil
- BROUSSEAU, G (2001). *Les propriétés didactiques de la géométrie élémentaire : L'étude de l'espace et de la géométrie*. Séminaire de Didactique des Mathématiques, Talence.
- CONNOLLY, K & DALGLEISH, M. (1989). *The emergence of a tool-using skill in infancy*. *Developmental Psychology*, Vol 25(6).
- FAGARD, J. (2001). *Le développement des habiletés de l'enfant : Coordination bimanuelle et latéralité*. CNRS Editions.
- IUFM MIDI PYRENEES. (2011) Atelier du lundi 24 octobre 2011, 14h – 15h30. Comptendu de l'atelier 50 : *Compétences géométriques et spatiales en maternelle*.
- IUFM MIDI PYRENEES. (2011) DVD « *IUFM Midi Pyrénées - Repérage compétences géométriques DVD1* ».
- KELLOU-DJITLI F. (2013). *Psychologie de l'espace*. Courrier du Savoir n°16.
- LE LIEVRE, B. & STAES, L. (2006). *La psychomotricité au service de l'enfant : notions et applications pédagogiques*. Bruxelles, de Boeck
- LURCAT L. (1982). *Espace vécu et espace connu à l'école maternelle*. Edition ESF.
- MINISTERE DE L'ÉDUCATION NATIONALE. (2015). « Bulletin Officiel de l'Éducation Nationale n ° 2 du 26 mars 2015. »
- PECHEUX M-G. (1990). *Le développement des rapports des enfants à l'espace*. Nathan
- PIAGET J. (1937). *La construction du réel chez l'enfant*. Delachaux et Nieslé.
- PIAGET J. (1966). *La psychologie de l'enfant*. Paris : PUF.
- PIAGET, J. & INHELDER, B. (1948). *La représentation de l'espace chez l'enfant*. Paris : Presses Universitaires de France.
- PIERRARD, A. (2011). *Faire des mathématiques à l'école maternelle*. Grenoble : CRDP de l'Académie de Grenoble.

## **Annexes**

Annexe 1 : Exemple du type de feuille que je tiens au fil des séances pour noter les actions, résultats des élèves et ainsi voir leur évolution – Exemple Séance 5 groupe 2.....	1
Annexe 2 : Fiche de l’histoire de Léa (Séance 3) .....	3
Annexe 3 : Tableaux des résultats des tests réalisés pour vérifier les hypothèses.....	4
Annexe 4 : Des exemples des différents types de collages obtenus des images de l’histoire de la plante qui pousse (Séances 2 et 7) et de l’histoire du poussin qui sort de sa coquille (Séances 1 et 8).....	9

Annexe 1 : Exemple du type de feuille que je tiens au fil des séances pour noter les actions, résultats des élèves et ainsi voir leur évolution – Exemple Séance 5 groupe 2

Groupe 2 S5	Reconnaître Droite/Gauche sur quelqu'un en photo de dos		Observations	Ajout du pt. ROUGE Jeu robot		Jeu du robot		Observations
	Il tient l'animal dans la main D/G	La culle est à G/D de...		Choix de l'élève	Ajout après 1 <sup>er</sup> passage	Cône	Barre verti- cale	
	✓ ✓	✓ ✓	OK	/		✓ ✓	✓ ✓	✓
	✓ ✓	✓ ✓	OK	/		✓ ✓	✓ ✓	✓
	× ✓	× ×	répond très vite ×	/	●	+	+	en reprenant ensemble (aide repère) ↳ ✓
	× ×	✓ ✓	répond vite ↳ × Quand réfléchie → ✓	/	●	+	+	en reprenant ensemble (aide repère) ↳ ✓
	✓ ×	× ✓	Réfléchie beaucoup mais plutôt hasard ↳ ×	/	●	✓	+	passé au hasard (selon si ✓ ou × au cône) ↳ ×
	✓ ×	✓ ✓	hésite beaucoup, n'ose même pas répondre → ×	/	●	✓	+	× passé au hasard
	✓ ✓	✓ ✓	OK	/		✓ ✓	✓ ✓	✓
	× ✓	✓ ×	hasard ↳ ×	/	●	× ✓	× ×	peu de concentrat° diff de me montrer sa main avec pt. rouge au 2 <sup>ème</sup> passage ↳ ×
	✓ ✓	× ✓	hésite, réfléchie ↳ ×	/	●	× ✓	✓ ✓	hasard au cône puis selon si ✓ ou × cône, passé son fet° pour la barre → ×
	✓ ✓	✓ ✓	OK (mais réfléchi longtemps)	/	●	✓ ✓	✓ ✓	✓

Revoit ensemble

### Remarques sur cette fiche de suivi des élèves pour cette séance 5 :

Reconnaître droite/gauche sur quelqu'un en photo de dos :

- J'interroge les élèves dans n'importe quel ordre, une question (une photo à décrire) à la fois par élève. Au total, ils ont chacun quatre photos à décrire.
- J'alterne les types de photos pour éviter que les élèves ne se recopient en cas de deux mêmes dispositions de photos qui se suivent (par exemple, j'évite de mettre à la suite la photo d'un élève qui tient un animal dans la main droite, puis la photo d'un autre élève qui tient un autre animal dans la main droite).
- Lorsque les élèves décrivent les photos, on ne les corrige pas. Cela a pour but d'éviter que les corrections influencent les réponses des élèves suivants.

Le jeu du robot :

- Pour cet exercice, nous faisons une correction à chaque passage puisque c'est la première fois que les élèves rencontrent cette activité et cette compétence. Lorsqu'ils ne passent pas du bon côté, je reprends avec eux en leur demandant de me montrer leur main droite (aide du repère pour ceux qui l'ont) et nous voyons alors où il faut aller pour passer à droite/gauche.
- Si un élève n'arrive pas à passer du bon côté selon les instructions données et que cet élève n'avait pas souhaité le point rouge sur sa main droite, alors je lui ajoute pour le second passage afin de l'aider
- Je fais donc passer tous les élèves deux fois pour le jeu du robot. Cela permet ainsi à ceux qui n'avaient pas le point rouge lors de premier passage mais qui en auraient eu besoin de réessayer avec. Mais je ne voulais pas uniquement refaire passer ces élèves, c'est pour cela que l'ensemble des élèves est passé deux fois.

Annexe 2 : Fiche de l'histoire de Léa (Séance 3)



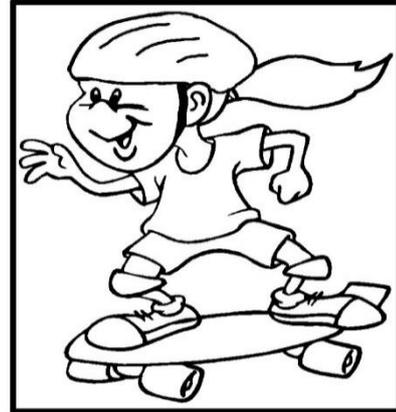
Léa commence sa journée en s'entraînant pour son spectacle de pom-pom girl



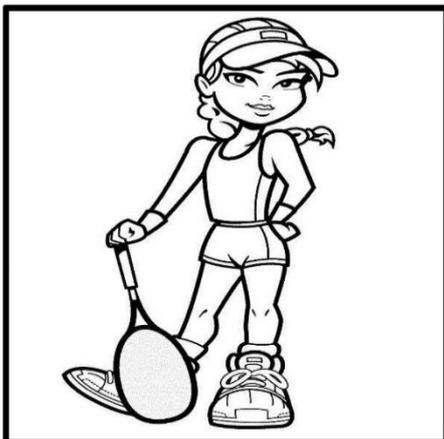
Elle termine sa matinée en jouant au football



Elle commence son après-midi en faisant un match de basket-ball avec son amie en Nina



Puis elle rentre chez elle en skateboard



Enfin, Léa termine sa journée en jouant au tennis

### Annexe 3 : Tableaux des résultats des tests réalisés pour vérifier les hypothèses

	Avant la séquence Groupe étude	Milieu séquence (entretiens individuels) Groupe étude	Fin séquence Groupe étude	Avant la séquence Groupe témoin	Milieu séquence (entretiens individuels) Groupe témoin	Fin séquence Groupe témoin
Nombre	2/21	14/21	12/21	1/10	1/10	1/10
Pourcentage	9,5 %	66,7 %	57,1 %	10 %	10 %	10 %
Nombre (classe Mlle Godineau)	8/21	13/21	17/21			
Pourcentage (classe Mlle Godineau)	38 %	61,9 %	80,9 %			

*Tableau 1 : Nombre et pourcentage d'élèves de chaque groupe (étude, témoin et classe de Mlle Godineau) capables de dissocier leur droite de leur gauche, à différents moments de la séquence*

	Avant la séquence Groupe étude (Séance 6 Mlle Godineau)	Milieu/fin séquence (Séance 5) Groupe étude	Avant la séquence Groupe témoin	Milieu/Fin séquence (Séance 5) Groupe témoin
Nombre	2/21	11/21	1/10	1/10
Pourcentage	9,5 %	53,4 %	10 %	10
Nombre (classe Mlle Godineau)	11/20	13/20		
Pourcentage (classe Mlle Godineau)	55 %	65 %		

*Tableau 2 : Nombre et pourcentage d'élèves de chaque groupe (étude, témoin et classe de Mlle Godineau) capables de dissocier la droite et la gauche sur quelqu'un en photo de dos, à différents moments de la séquence*

	Jeu du robot (Séance 5) (Présence du point rouge pour les élèves qui le veulent)		Quadrillage (Séance 6) (Personne n'a le point rouge)
Nombre	12/21		8/21
Pourcentage	57,1 %		38,1 %
Nombre (classe Mlle Godineau)	14/21		13/20
Pourcentage (classe Mlle Godineau)	66,6 %		65 %
Mon groupe étude	Présence point rouge	Absence point rouge	Personne n'avait le point rouge
Nombre	7/14	5/7	
Pourcentage	50 %	71,4 %	

*Tableau 3 : Nombre et pourcentage d'élèves (mon groupe étude et classe de Mlle Godineau) capables de suivre des instructions pour se déplacer (à différents moments de la séquence) et selon la présence ou non du point rouge comme repère*

	Jeu du robot (Séance 5) Groupe étude (Présence du point rouge pour les élèves qui le veulent)		Quadrillage (Séance 6) Groupe étude (Personne n'a le point rouge)
Nombre	10/21		5/21
Pourcentage	47,6 %		23,8 %
	Présence point rouge	Absence point rouge	Personne n'avait le point rouge
Nombre	6/14	4/7	
Pourcentage	42,9 %	57,1 %	

*Tableau 4 : Nombre et pourcentage d'élèves capables d'utiliser les marqueurs « droite » et « gauche » pour décrire un déplacement, lors de différents moments de la séquence*

	Evaluation diagnostique Groupe étude	Evaluation sommative Groupe étude	Evaluation diagnostique Groupe témoin	Evaluation sommative Groupe témoin	Evaluation diagnostique Classe Mlle Godineau	Evaluation sommative Classe Mlle Godineau
Bon collage	12/21	20/21	4/10	6/10	15/22	18/22
Erreur : Sens droite - gauche (au moins sur une ligne)	2/21	1/21	2/10	3/10	1/22	0/22
Erreur : Gauche à droite mais bas en haut	2/21	0/21	1/10	0/10	2/22	1/22
Erreur : Bas en haut	2/21	0/21	1/10	0/10	0/22	0/22
Erreur : Haut en bas	2/21	0/21	2/10	1/10	1/22	0/22
Enseignant ne comprend pas le sens de collage	1/21	0/21	0/10	0/10	3/22	3/22

*Tableau 5 : Nombre d'élèves de chaque groupe (étude, témoin et classe de Mlle Godineau) ayant réalisé les différents types de collage (histoire de la plante qui pousse) lors de l'évaluation diagnostique et de l'évaluation sommative*

	Evaluation diagnostique Groupe étude	Evaluation sommative Groupe étude	Evaluation diagnostique Groupe témoin	Evaluation sommative Groupe témoin	Evaluation diagnostique Classe Mlle Godineau	Evaluation sommative Classe Mlle Godineau
Bon collage	57,1 %	95,2 %	40 %	60 %	68 %	81,8 %
Erreur : Sens droite - gauche (au moins sur une ligne)	9,5 %	4,8 %	20 %	30 %	4,5 %	0 %

Erreur : Gauche à droite mais bas en haut	9,5 %	0 %	10 %	0 %	9 %	4,5 %
Erreur : Bas en haut	9,5 %	0 %	10 %	0 %	0 %	0 %
Erreur : Haut en bas	9,5 %	0 %	20 %	10 %	4,5 %	0 %
Enseignant ne comprend pas le sens de collage	4,9 %	0 %	0 %	0 %	13,6 %	13,6 %

*Tableau 6 : Pourcentage d'élèves de chaque groupe (étude, témoin et classe de Mlle Godineau) ayant réalisé les différents types de collage (histoire de la plante qui pousse) lors de l'évaluation diagnostique et de l'évaluation sommative*

	Evaluation diagnostique Groupe étude	Evaluation sommative Groupe étude	Evaluation diagnostique Groupe témoin	Evaluation sommative Groupe témoin
Bon collage	9/19	18/19	5/9	5/9
Erreur : Sens droite - gauche (au moins sur une ligne)	5/19	1/19	1/9	1/9
Erreur : Haut en bas	1/19	0/19	2/9	3/9
Enseignant ne comprend pas le sens de collage	4/19	0/19	1/9	0/9

*Tableau 7 : Nombre d'élèves de chaque groupe (étude et témoin) ayant réalisé les différents types de collage (histoire du poussin sortant de sa coquille) lors de l'évaluation diagnostique et de l'évaluation sommative*

	Evaluation diagnostique Groupe étude	Evaluation sommative Groupe étude	Evaluation diagnostique Groupe témoin	Evaluation sommative Groupe témoin
Bon collage	47,4 %	94,7%	55,6 %	55,6 %
Erreur : Sens droite - gauche (au moins sur une ligne)	26,3 %	5,3 %	11,1 %	11,1 %
Erreur : Haut en bas	5,3 %	0 %	22,2 %	33,3 %
Enseignant ne comprend pas le sens de collage	21 %	0 %	1,9 %	0 %

*Tableau 8 : Pourcentage des élèves de chaque groupe (étude et témoin) ayant réalisé les différents types de collage (histoire du poussin sortant de sa coquille) lors de l'évaluation diagnostique et de l'évaluation sommative*

	Evaluation diagnostique Groupe étude	Evaluation sommative Groupe étude	Evaluation diagnostique Groupe témoin	Evaluation sommative Groupe témoin	Evaluation diagnostique Classe Mlle Godineau	Evaluation sommative Classe Mlle Godineau
Bon ordre	8/21	14/21	2/10	1/10	9/22	12/20
Erreur : Colonne gauche bas en haut, puis colonne droite haut en bas	3/21	2/21	1/10	4/10	0/22	0/20
Erreur : Colonne gauche de haut en bas, puis colonne droite haut en bas	3/21	2/21	0/10	0/10	2/22	1/20
Erreur : Colonne droite de bas en haut, puis colonne gauche de haut en bas	1/21	0/21	2/10	1/10	0/22	1/20
Erreur : Colonne droite de haut en bas, puis colonne gauche de bas en haut	1/21	0/21	1/10	1/10	0/22	0/20
Erreur : Sens droite - gauche	1/21	1/21	1/10	2/10	5/22	3/20
Erreur : Gauche à droite mais bas en haut	0/21	1/21	1/10	1/10	2/22	1/20
Enseignant ne comprend pas le sens de lecture	4/21	1/21	2/10	0/10	4/22	2/20

*Tableau 9 : Nombre d'élèves de chaque groupe (étude, témoin et classe de Mlle Godineau) ayant réalisé les différents types de sens de lecture d'image (histoire de Léo) lors de l'évaluation diagnostique et de l'évaluation sommative*

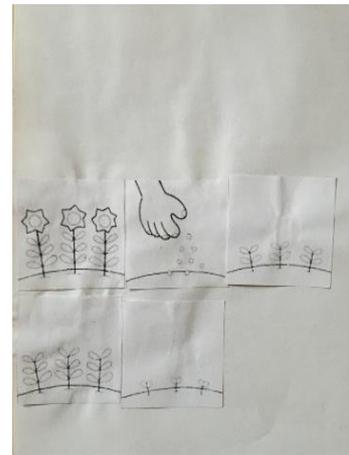
	Evaluation diagnostique Groupe étude	Evaluation sommative Groupe étude	Evaluation diagnostique Groupe témoin	Evaluation sommative Groupe témoin	Evaluation diagnostique Classe Mlle Godineau	Evaluation sommative Classe Mlle Godineau
Bon ordre	38 %	66,6 %	20 %	10 %	41 %	60 %
Erreur : Colonne gauche bas en haut, puis colonne droite haut en bas	14,3 %	9,5 %	10 %	40 %	0 %	0 %
Erreur : Colonne gauche de haut en bas, puis colonne droite haut en bas	14,3 %	9,5 %	0 %	0 %	9 %	5 %
Erreur : Colonne droite de bas en haut, puis colonne gauche de haut en bas	4,8 %	0 %	20 %	10 %	0 %	5 %
Erreur : Colonne droite de haut en bas, puis colonne gauche de bas en haut	4,8 %	0 %	10 %	10 %	0 %	0 %
Erreur : Sens droite - gauche	4,8 %	4,8 %	10 %	20 %	23 %	15 %
Erreur : Gauche à droite mais bas en haut	0 %	4,8 %	10 %	10 %	9 %	5 %
Enseignant ne comprend pas le sens de lecture	19 %	4,8%	20 %	0 %	18,2 %	10 %

*Tableau 10 : Pourcentage d'élèves de chaque groupe (étude, témoin et classe de Mlle Godineau) ayant réalisé les différents types de sens de lecture d'image (histoire de Léo) lors de l'évaluation diagnostique et de l'évaluation sommative*

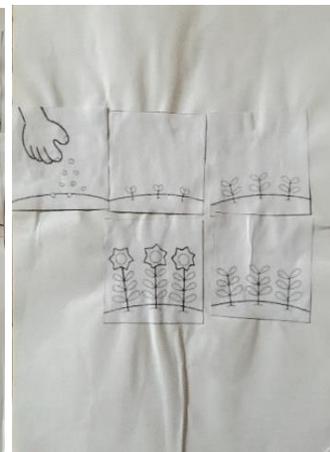
**Annexe 4 : Des exemples des différents types de collages obtenus des images de l'histoire de la plante qui pousse (Séances 2 et 7) et de l'histoire du poussin qui sort de sa coquille (Séances 1 et 8)**



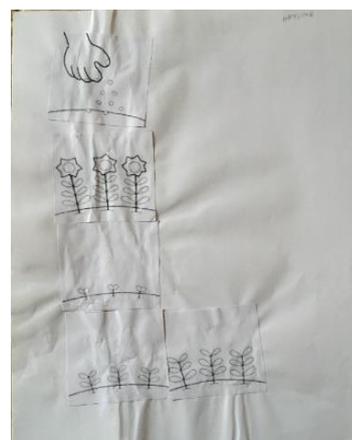
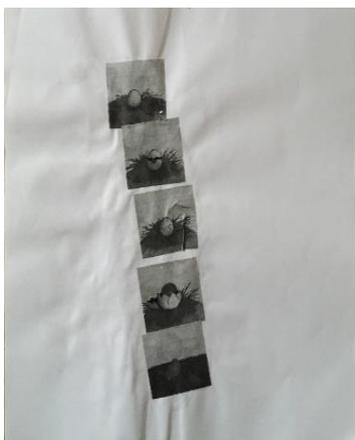
*Collages corrects*



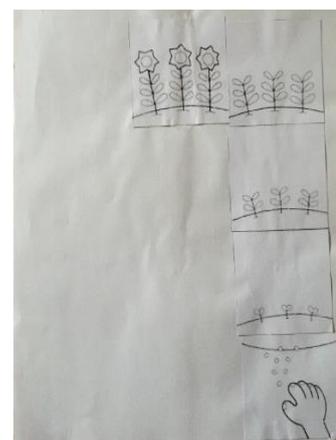
*Collage correct : en concordance avec ce que l'élève a dit à l'oral*



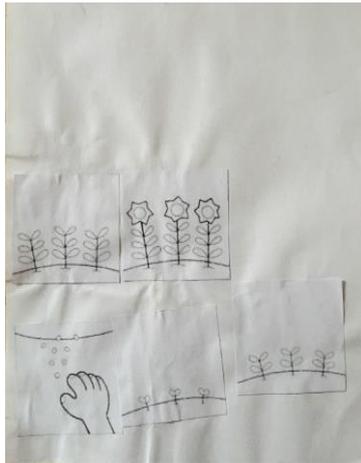
*Collages de droite à gauche (au moins sur une ligne, comme sur la 3<sup>ème</sup> photo)*



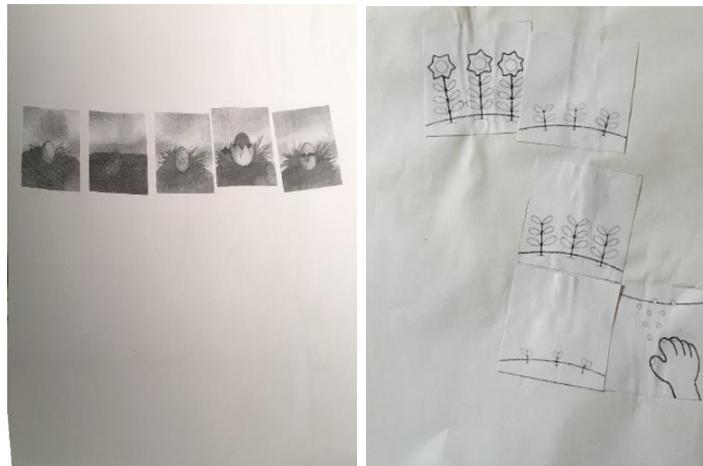
*Collages de haut en bas*



*Collages de bas en haut*



*Collages de gauche à droite  
mais de bas en haut*



*Collages dont je n'ai pas compris le sens (pas de rapport  
clair avec ce que les élèves ont dit à l'oral)*



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



Année universitaire 2017-2018

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

**Titre du mémoire : L'influence du travail de latéralisation sur le repérage sur une feuille pour des élèves de grande section**

**Auteur : MAIRE Anaïs**

**Résumé :**

Ce mémoire est un travail sur la structuration de l'espace en grande section de l'école maternelle.

La question posée est celle de la corrélation entre le repérage de l'enfant dans l'espace de la feuille et l'apprentissage de la latéralisation : repérage de la droite et de la gauche sur soi, sur autrui, reconnaissance et utilisation des mots « droite » et « gauche » au cours de déplacements et le repérage sur une feuille.

A la fin d'une séquence sur la latéralisation, la plupart des élèves a progressé dans la compétence du repérage dans l'espace d'une feuille, alors que beaucoup ne dissociaient pas leur droite de leur gauche. Les résultats nous amènent à penser que le repérage dans l'espace de la feuille est accéléré par le travail sur la latéralisation, mais n'a pas besoin de l'acquisition complète de « droite-gauche ».

**Mots clés :** enseignement des mathématiques, maternelle, GS, espace de la feuille, latéralisation

**Summary :**

This research dissertation is about space structuring in Year 1 of kindergarten.

The focus of the main question is the correlation between the child's ability to locate accurately on a sheet of paper and the learning of lateralization: identification of right and left on himself, on others, recognition and use of the words "right" and "left" when moving and locating them on a piece of paper.

At the end of a sequence on lateralization, most students progressed in the skill of locating space on the sheet of paper, while many did not dissociate their right from their left. The results lead us to think that spatial awareness on paper is improved by working on lateralization but does not need the full "right-left" acquisition.

**Key words :** teaching mathematics, nursery education, Year 1, sheet of paper space, lateralization