



HAL
open science

La différenciation en Géographie pour des élèves de seconde

Nicolas Fernandez

► **To cite this version:**

Nicolas Fernandez. La différenciation en Géographie pour des élèves de seconde. Education. 2017.
dumas-01748981

HAL Id: dumas-01748981

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01748981>

Submitted on 29 Mar 2018

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

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

Année universitaire 2016-2017

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

Mention Second degré

Parcours : Histoire-Géographie

La différenciation en Géographie pour des élèves de seconde

Présenté par Nicolas Fernandez, Professeur-stagiaire en Histoire-Géographie au
Lycée Charles-Gabriel Pravaz à Pont-de-Beauvoisin (38480)

Mémoire de M2 encadré par Ludovic Riquier

REMERCIEMENTS

Je tenais à remercier M. Ludovic Riquier pour avoir encadré ce mémoire et pour avoir été mon tuteur ESPé : les nombreux conseils qu'il m'a prodigués m'ont permis d'approfondir ma réflexion sur les situations d'apprentissage proposées aux élèves, de poursuivre dans une démarche de progrès et de consolider ma formation professionnelle.

Je souhaitais également exprimer mes remerciements aux différents professeurs qui ont encadré le Master 2 MEEF en Histoire et Géographie : Anne Dufour, Gilles Darier, Michel Paquier, Laurent Turc et Ludovic Riquier. Leurs cours de qualité nous ont apporté de nombreux conseils théoriques et pratiques sur la complexité de l'enseignement en Histoire-Géographie et en Enseignement Moral et Civique.

Enfin je tenais à dire un grand merci à Mme Christelle George, ma tutrice au lycée Charles-Gabriel Pravaz : le travail que j'ai fourni durant cette année de stage n'aurait pas été possible sans son accompagnement car sa grande présence et ses nombreux conseils ont construit également mes compétences dans l'enseignement.

Sommaire

Introduction.....	1
1 État de l'art.....	2
1.1 Vers une définition de ce concept.....	2
1.1.1 De l'individualisation de l'enseignement à la différenciation pédagogique.....	2
1.1.1.1 <i>Les origines du concept.....</i>	2
1.1.1.2 <i>Vers une pédagogie différenciée.....</i>	2
1.1.1.3 <i>Définition de la différenciation pédagogique.....</i>	4
1.1.2 Les enjeux de la différenciation.....	5
1.1.2.1 <i>Prendre en compte l'hétérogénéité des élèves.....</i>	5
1.1.2.2 <i>L'opposition entre deux grands courants de la différenciation.....</i>	5
1.1.2.3 <i>"Égalité des chances " ou " égalité du droit à l'éducation pour tous " ?.....</i>	6
1.1.3 Quelles sont les demandes institutionnelles en France ?.....	6
1.1.3.1 <i>Les missions du professeur en collège et au lycée.....</i>	6
1.1.3.2 <i>Quelle application dans les établissements ?.....</i>	7
1.2 Pour différencier, il faut comprendre l'enfant.....	8
1.2.1 L'apport de la psychologie différentielle.....	8
1.2.2 Partir des représentations pour atteindre la zone de développement proche.....	8
1.2.3 Donner du sens à l'apprentissage en prenant en compte la motivation.....	9
1.3 Comment mettre en oeuvre la différenciation en classe ?.....	10
1.3.1 Différencier pour qui et différencier quoi ?.....	10
1.3.2 Les principes clés de la mise en oeuvre d'un dispositif pédagogique.....	11
1.3.3 Vers une planification de la différenciation	11
1.4 Démarche adaptée, problématique et hypothèses.....	12
1.4.1 Différencier pour l'élaboration des représentations spatiales.....	12
1.4.2 Problématique.....	13
1.4.3 Hypothèses de recherche.....	13
2. Expérimentation.....	14
2.1 Méthodologie.....	14
2.1.1 Participants.....	14
2.1.2 Présentation des séquences et du matériel utilisés.....	14
2.1.3 Déroulement de l'étude : un travail de différenciation réalisé en 4 phases.....	18
2.1.3.1 <i>Phase 1 : Évaluation diagnostique - Identification des besoins.....</i>	18

2.1.3.2 Phase 2 : <i>Expérience 1 - Différenciation du contenu</i>	18
2.1.3.3 Phase 3 : <i>Expérience 2 - Différenciation du contenu et des structures</i>	20
2.1.3.4 Phase 4 : <i>Évaluation sommative - Différenciation de plusieurs éléments</i>	21
2.1.4 Recueil des données et modalités de traitement	21
2.1.4.1 <i>Recueil des données</i>	21
2.1.4.2 <i>Modalités de traitement des données</i>	23
2.2 Résultats	24
2.2.1 Résultats pour répondre à l'hypothèse 1.....	24
2.2.2 Résultats pour répondre à l'hypothèse 2	27
2.2.3 Résultats pour répondre à l'hypothèse 3.....	29
2.3 Discussions	31
2.3.1 Hypothèse 1.....	31
2.3.2 Hypothèse 2.....	33
2.3.1 Hypothèse 3.....	35
Conclusion	37
Bibliographie	38
Annexes	40

Introduction

L'une des principales difficultés du professeur qui débute dans l'enseignement est d'agir comme un praticien expert des apprentissages car c'est une compétence qu'il va construire et compléter tout au long de sa carrière. Malgré cette contrainte, il doit cependant construire, mettre en œuvre et animer des situations d'enseignement et d'apprentissage prenant en compte la diversité de ses élèves. Pour les spécialistes des sciences de l'éducation et de la pédagogie, la différenciation apparaît alors comme un outil permettant d'aider l'enseignant pour impliquer et faire progresser tous ses élèves.

En tant que professeur d'Histoire et Géographie, j'ai décidé de consacrer mon étude à l'élaboration des représentations spatiales en me focalisant sur les croquis et les schémas. Ces derniers sont des instruments privilégiés de cette science car ils permettent de représenter le rapport des sociétés à l'espace. De plus, ils sont l'un des outils essentiels de la Géographie scolaire dont l'objectif est d'aider les élèves à penser le monde et à comprendre son organisation.

Ainsi, nous avons cherché à mesurer les progrès qui pouvaient être développés par des élèves de seconde dans l'élaboration des représentations spatiales grâce à la différenciation. Plusieurs expérimentations ont été réalisées dans le but de favoriser les apprentissages de manière progressive. C'est la raison pour laquelle cette étude repose sur trois méthodes différentes de différenciation.

Dans un premier temps, nous dresserons l'état de l'art des connaissances scientifiques sur la différenciation : cette première partie nous permettra de définir ce concept et d'aboutir à la formulation de la problématique et des hypothèses de recherche de cette étude. Puis, dans un second temps, nous présenterons l'expérimentation : nous préciserons la méthodologie utilisée et nous présenterons les résultats obtenus que nous interpréterons.

1 État de l'art

1.1 Vers une définition de ce concept

1.1.1 De l'individualisation de l'enseignement à la différenciation pédagogique

1.1.1.1 *Les origines du concept*

La pédagogie différenciée a pour origine l'individualisation du travail scolaire des élèves. Cette méthode, dérivée du taylorisme, a été mise en place au début du XX^e siècle par des enseignants anglo-saxons tels que Hélène Parkhurst, une Américaine, et Carl Washburne, un Anglais. De ces premières tentatives naissent certaines caractéristiques novatrices : les idées d'identification du niveau de chaque élève, de contrat individuel, de liberté dans les rythmes, de contrôle personnel de l'apprentissage et de système d'entraide.

Cependant, ces premiers travaux ne prennent pas en compte la motivation de l'élève et misent surtout sur l'accessibilité de l'apprentissage. C'est pour cela que, durant les années vingt, Robert Dottrens, un enseignant-pédagogue suisse, tente de concilier ces deux critères (accessibilité-motivation). Il propose à chacun de ses élèves un « objectif-obstacle ». L'idée est de donner, pour chaque élève, un travail à la fois accessible pour lui et susceptible de le mobiliser. Cette méthode permet également de favoriser l'autonomie car l'élève pilote lui-même l'individualisation de son travail.

Au cours des années 1920, Celestin Freinet, un instituteur français des Alpes Maritimes, s'inspire de ces trois expériences. Il met en place différents outils et techniques afin de faire progresser chacun de ses élèves et de garantir leurs acquis. Son objectif est de donner du sens aux apprentissages notamment en instaurant des plans de travail individuel, des fichiers autocorrectifs, des bandes enseignantes et des brevets (système d'évaluation par compétences). Ainsi, Freinet essaye de mettre en place des procédures différenciées et adaptées à chaque élève.

1.1.1.2 *Vers une pédagogie différenciée*

Néanmoins ces premières tentatives pédagogiques sont minoritaires dans l'École française. Il faut alors attendre les années 1970 pour voir émerger le besoin de différenciation. En effet, avec la création des Collèges d'Enseignement Secondaire à trois filières en 1963, et celle du collège unique en 1975, on assiste à une massification de la scolarisation dans le secondaire. Ainsi, la difficulté pour les professeurs est qu'ils doivent dorénavant enseigner dans des classes devenues très hétérogènes : différences de niveaux scolaires, différences

d'origines sociales, arrivée au collège d'élèves dont les parents n'ont pas fait d'études secondaires, *etc.*

C'est dans ce contexte que, en 1971, Louis Legrand développe l'idée de " pédagogie différenciée ". Il devient en 1966 directeur de recherches à l'Institut Pédagogique National (IPN), futur Institut National de Recherche Pédagogique (INRP, créé en 1976). À ce poste, il lance une opération " collèges expérimentaux ", qui va se déployer en deux phases (1967-1975 et 1977-1980). Ses expérimentations lui permettent de confirmer ses conceptions sur la " pédagogie différenciée " et sur la " pédagogie fonctionnelle ". L'objectif de ces dernières est de répondre à l'hétérogénéité nouvelle des publics scolaires et de créer des situations où l'élève éprouve le besoin d'apprendre.

D'autres expérimentations et travaux ont été publiés en France depuis les années 1980 notamment par Philippe Meirieu ou Philippe Perrenoud en France. Cependant l'application de ces travaux reste assez marginale dans le secondaire. En effet, la différenciation est souvent appréhendée par le corps enseignant comme un discours pédagogique qui vient compliquer l'exercice d'un métier déjà perçu comme très difficile. Pourtant, comme le souligne Philippe Meirieu, différencier permettrait aux professeurs de les aider à faire face à leurs difficultés et à résoudre leurs problèmes. Ainsi, l'usage de la différenciation assisterait les professeurs à gérer des classes de niveaux hétérogènes, à lutter contre l'échec scolaire et surtout à faire progresser et réussir l'ensemble de leurs élèves.

Afin d'observer une mise en oeuvre concrète de cette pédagogie, il faut se tourner du côté du Canada. En effet, l'exemple de la province du Québec montre qu'il est possible de mettre en place une pédagogie différenciée autour d'objectifs communs et un accompagnement réellement efficace des élèves. Ainsi, " la différenciation pédagogique est une philosophie qui permet d'exploiter les différences et d'en tirer avantage " (Gouvernement du Québec, 2006). Cette démarche a pu fonctionner dans le cadre d'un travail d'équipe et collaboratif entre différents partenaires motivés et persévérants : équipes d'enseignants, conseillère pédagogique, direction d'école et les familles. L'avantage de ce travail est de répondre aux besoins de chaque apprenant tout en lui laissant faire des choix tant sur le plan du contenu que sur le plan de la production visée. L'objectif de cette expérience est d'aider les élèves à devenir acteurs de leurs apprentissages car elle leur permet d'être beaucoup plus autonomes et de travailler à leur rythme, tout en apprenant à planifier leur temps.

1.1.1.3 Définition de la différenciation pédagogique

Le Conseil Supérieur de l'Éducation définit en 2001 la différenciation comme " une démarche qui consiste à mettre en œuvre un ensemble diversifié de moyens et de procédures d'enseignement et d'apprentissage afin de permettre à des élèves d'âges, d'aptitudes, de compétences et de savoir-faire hétérogènes d'atteindre par des voies différentes des objectifs communs et, ultimement, la réussite éducative ".

Pour Philippe Perrenoud, différencier c'est " rompre avec la pédagogie frontale, la même leçon, les mêmes exercices pour tous ; c'est surtout mettre en place une organisation du travail et des dispositifs didactiques qui placent régulièrement chacun, chacune dans une situation optimale ". L'objectif de cette démarche est que chacun apprenne et progresse au mieux. (*Pédagogie différenciée : des intentions à l'action*, ESF éditeur, coll. Pédagogies, 1997).

Selon Philippe Meirieu " Différencier, c'est avoir le souci de la personne sans renoncer à celui de la collectivité " (*Enseigner, scénario pour un métier nouveau*, ESF, 1989). Cependant il explique que " Différencier la pédagogie ce n'est pas renoncer à élaborer des programmes rigoureux, des méthodes bien construites, des principes pédagogiques clarificateurs " (*L'école mode d'emploi*, ESF, 1985).

Ainsi, la différenciation pédagogique est une démarche volontaire de l'enseignant. Afin de répondre à l'hétérogénéité de ses classes, il met en oeuvre des moyens spécifiques dont le but est de faire atteindre aux élèves un objectif commun par différentes voies. Cela nécessite un cadre souple ainsi que des consignes d'apprentissage très explicites pour favoriser l'autonomie. L'enseignant doit changer sa posture pour accompagner davantage ses élèves. Il gère alors autrement le travail et l'organisation de la classe pour que chacun apprenne et progresse au mieux. La différenciation a pour objectif la réussite de chacun. Pour cela, elle impose diverses stratégies permettant d'adapter l'enseignement aux besoins et aux compétences des élèves.

Il faut noter que la différenciation n'est pas une nouvelle pédagogie, c'est-à-dire une pédagogie parmi d'autres qui serait une pédagogie miracle. C'est la raison pour laquelle on préfère l'appellation différenciation pédagogique à l'expression pédagogie différenciée.

1.1.2 Les enjeux de la différenciation

1.1.2.1 Prendre en compte l'hétérogénéité des élèves

Comme nous l'avons vu précédemment, l'un des principaux objectifs de la différenciation est de prendre en compte l'hétérogénéité des élèves dans les classes. Néanmoins, la difficulté pour le professeur est de contrôler cette méthode car comme le souligne Robert Burns, il n'y a pas deux apprenants qui apprennent de la même manière : " Il n'y a pas deux apprenants qui progressent à la même vitesse. Il n'y a pas deux apprenants qui soient prêts à apprendre en même temps. Il n'y a pas deux apprenants qui utilisent les mêmes techniques d'étude. Il n'y a pas deux apprenants qui résolvent les problèmes exactement de la même manière. Il n'y a pas deux apprenants qui possèdent le même profil d'intérêts. Il n'y a pas deux apprenants qui soient motivés pour atteindre les mêmes buts " (*Methods for individualizing instruction. Educational Technology* n°11, 1971). C'est pour cela que la différenciation doit être centrée sur l'élève.

1.1.2.2 L'opposition entre deux grands courants de la différenciation

Pour Philippe Meirieu, il existe deux grands courants de la différenciation : " le diagnostic à priori " et " l'inventivité régulée ". Ces derniers ont pourtant le même objectif : " introduire des chemins adaptés aux besoins, aux profils, aux types de rapport au savoir, aux motivations des élèves pour que, par des itinéraires différents, tous puissent s'appropriier les mêmes savoirs " (*La pédagogie différenciée: enfermement ou ouverture ?*, 1996, site de Philippe Meirieu). Dans les deux cas, l'éducateur part de la prise d'information sur un sujet.

Néanmoins ces deux principes s'opposent sur la gestion des différences :

- Dans " le diagnostic à priori ", la remédiation se trouve dans la prise d'information. L'éducateur classe le sujet dans une catégorie pour laquelle il dispose d'un ensemble de solutions. La remédiation est ainsi décidée par avance et le sujet suit un développement construit dans une logique inéluctable. Ainsi les différences sont en quelque sorte définitives et les classifications sont installées dans un système figé.
- Dans " l'inventivité régulée ", la prise d'information est un indicateur parmi d'autres pour proposer une remédiation. L'éducateur prend des indices qui lui permettent seulement de statuer sur les besoins du moment. La remédiation est ainsi provisoire et le sujet suit un développement plutôt ouvert et flexible. Ainsi les classifications deviennent de simples outils et elles peuvent toujours être dépassées.

1.1.2.3 " Égalité des chances " ou " égalité du droit à l'éducation pour tous " ?

Cette question est véritablement au centre des enjeux de la différenciation pédagogique car l'échec scolaire est de moins en moins accepté par le corps social. Selon la nouvelle étude PISA (Programme international pour le suivi des acquis des élèves) parue en décembre 2016, l'école française reste la plus inégalitaire parmi celles des pays développés et elle ne parvient toujours pas à réduire les écarts entre les élèves. Le bilan du CNESCO (Conseil National d'Évaluation du Système Scolaire), paru le 26 septembre 2016, montre également ces inégalités et il remet en cause la politique des ZEP (Zone d'Éducation Prioritaire) : 35 % des compétences en français attendues sont maîtrisées par les élèves d'établissements défavorisés contre 80 % pour les établissements favorisés. Ainsi, à même niveau scolaire, les élèves de l'éducation prioritaire ont deux fois moins de chance d'intégrer le lycée général que des élèves d'établissements favorisés.

Philippe Meirieu décrit ces résultats comme une conséquence de l'hégémonie de " l'individualisation " qui apparaîtrait comme une manière d'enfermer le sujet dans son individualité. Elle serait le résultat essentiel du modèle " diagnostic/remédiation " établi sur le système de " l'égalité des chances " qui fut exercé durant ces dernières décennies. " L'égalité du droit à l'éducation pour tous " s'opposerait à ce premier système de pensée. En effet, elle a pour objectif de faire progresser chaque élève malgré ses difficultés. Ainsi, dans " l'égalité des chances ", tous les élèves doivent s'adapter à l'École ; dans " l'égalité du droit à l'éducation pour tous ", ce sont aux écoles de s'adapter à chaque élève pour construire une certaine équité (*Retours sur la « pédagogie différenciée »*, octobre 2012, site de Philippe Meirieu)

1.1.3 Quelles sont les demandes institutionnelles en France ?

1.1.3.1 Les missions du professeur en collège et au lycée

Le postulat d'éducabilité est à la source de la mission des enseignants (Circulaire 97-123 du 23 mai 1997 relative aux Missions du professeur exerçant en collège, en lycée d'enseignement général et technologique ou en lycée professionnel) :

- Les élèves sont au centre de la réflexion et de l'action du professeur : chacun d'entre eux sont capables d'apprendre et de progresser dans leur apprentissage.
- L'enseignant doit être ainsi attentif aux difficultés de chacun. Il doit reconnaître la diversité de ses élèves et les conduire vers une autonomie dans leur travail.
- Il identifie et analyse les difficultés d'apprentissage pour apporter des conseils et un soutien personnalisé. Ainsi, rien ne lui garantit qu'il a épuisé toutes les ressources

méthodologiques pour conduire l'élève à la réussite là où, jusqu'ici, tout a échoué.

- La réussite d'un élève peut dépendre intimement du regard que l'enseignant porte sur lui : l'enseignant se doit d'être bienveillant dans toutes les circonstances.

L'acquisition du socle commun des connaissances doit permettre la poursuite d'études, la construction d'un avenir personnel et professionnel et préparer à l'exercice de la citoyenneté. Afin de lutter contre le décrochage scolaire, la différenciation est devenue une obligation pour l'enseignant : il doit construire, mettre en œuvre et animer des situations d'enseignement et d'apprentissage qui prennent en compte la diversité des élèves. (*Le référentiel de compétences des métiers du professorat et de l'éducation*, Bulletin officiel de l'Éducation nationale n° 30 du 25 juillet 2013).

1.1.3.2 Quelle application dans les établissements ?

Selon une enquête TALIS de 2013 (Enquête internationale sur l'enseignement et l'apprentissage), seuls 22 % des enseignants français de collège déclarent pratiquer une différenciation selon le niveau des élèves (moyenne internationale des enseignants de l'enquête 44 %). On retrouve parmi ces enseignants notamment des professeurs d'EPS. Cela s'explique par la pratique de leur métier. En effet ils sont directement confrontés à l'hétérogénéité car l'élève ne peut pas se cacher ou faire semblant. C'est la raison pour laquelle tout cycle d'apprentissage en EPS commence par une séance dont l'objectif est d'établir un diagnostic.

Des dispositifs d'accompagnement individualisés ont été mis en place par l'Éducation nationale pour pratiquer une différenciation pédagogique et favoriser l'autonomie des élèves. Ainsi au collège, les EPI ont été instaurés à la rentrée 2016. Ces Enseignements Pratiques Interdisciplinaires sont des temps privilégiés pour développer les compétences liées à l'oral, l'esprit créatif et la participation : les élèves apprennent à s'inscrire dans un travail en équipe, à être force de proposition, à s'exprimer à l'oral, à conduire un projet, individuel ou collectif (*Les enseignements pratiques interdisciplinaires et les enseignements de complément*, Bulletin officiel de l'Éducation nationale n° 27 du 2 juillet 2015).

1.2 Pour différencier, il faut comprendre l'enfant

1.2.1 L'apport de la psychologie différentielle

En psychologie différentielle, on part du constat que des individus dans une même situation ont des comportements différents. L'objectif est de mettre en évidence la diversité des fonctionnements individuels : selon les travaux de Georges Lerbet (*Les Nouvelles Sciences de l'Éducation. Au cœur de la complexité*, Nathan, 1995), chaque personne possède son propre Système Personnel de Pilotage de l'Apprentissage (SPPA). Pour éviter l'enfermement dans son propre système, l'individu doit être placé dans une situation paradoxale : il doit se confronter par lui-même à une situation nouvelle et étrangère à lui, et ceci en dépit de ses moyens conceptuels du moment.

Ainsi, pour enseigner, l'enseignant n'a pas besoin de connaître le style d'apprentissage de ses élèves car il risquerait de les y enfermer. Comme l'explique Philippe Meirieu, " l'élève a à la fois besoin d'une pédagogie à sa mesure et de se mesurer à d'autres pédagogies " (*La pédagogie différenciée: enfermement ou ouverture ?*, 1996, site de Philippe Meirieu). C'est la raison pour laquelle l'enseignant doit élaborer " une pédagogie de l'occasion " en instaurant une certaine flexibilité dans son travail et en élaborant des situations problèmes. L'objectif de ce travail est d'améliorer l'apprentissage de ses élèves.

1.2.2 Partir des représentations pour atteindre la zone de développement proche

Chaque élève arrive avec un bagage plus ou moins dense et différent de représentations qu'il a accumulé durant le cadre scolaire, familial, amical, *etc*, tout au long de sa vie. C'est pourquoi il est important pour l'enseignant de prendre en considération les représentations de ses élèves. Il peut, à partir de ces dernières, voir quels sont les acquis des élèves et ainsi modifier l'approche de sa différenciation dans son cours.

Il faut souligner également l'importance du conflit socio-cognitif dans l'apprentissage. En effet, selon Jean Piaget, l'apprentissage des élèves se fait par ruptures et réajustements successifs des représentations mentales. En classe, chaque activité nouvelle pousse l'élève à se décentrer de ses conceptions initiales afin de les réorganiser en y intégrant des éléments de celles qui lui sont enseignées. Il se crée ainsi d'autres représentations en constituant de nouveaux matériaux de pensée et de nouveaux savoirs.

Néanmoins les apprentissages se heurtent à un moment ou à un autre à la zone proximale de développement (ZPD). Cette dernière se situe entre la zone d'autonomie et la zone de rupture. La ZPD se définit comme la zone où l'élève, à l'aide de ressources, est capable d'exécuter une tâche. Une tâche qui s'inscrit dans la ZPD permet à l'élève en apprentissage de se mobiliser, car il sent le défi réaliste. Lev Vygotski, le psychologue russe qui a inventé ce concept, ajoute: " ce que l'enfant sait faire aujourd'hui en collaboration, il saura le faire tout seul demain ". Afin de permettre aux élèves de se situer dans la ZPD, l'enseignant doit différencier les contenus, les structures, les processus et les productions.

1.2.3 Donner du sens à l'apprentissage en prenant en compte la motivation

Le sens de l'école ; c'est-à-dire trouver une signification à sa propre présence à l'école, avoir le désir d'apprendre et d'aller à l'école ; est nécessaire à la réussite scolaire (Conférence de Bruno Robbes, *La pédagogie différenciée*, janvier 2009). Philippe Meirieu distingue ainsi trois couples de situations qui permettent de donner du sens à l'apprentissage (*La pédagogie différenciée est-elle dépassée ?*, ESF, 1990) :

- " Un apprentissage, tout d'abord, peut avoir du sens parce qu'il répond à une question que l'on s'est déjà posée ou parce qu'il résout un problème que l'on a déjà rencontré : nous dirons, alors, qu'il est finalisé par l'amont. Il peut aussi trouver du sens par rapport à un problème que l'on est capable d'imaginer ou d'anticiper : on parlera, alors, de finalisation par l'aval ".
- " Un apprentissage, ensuite, peut avoir du sens dans le registre « fonctionnel », parce que les problèmes rencontrés ou anticipés sont d'ordre plutôt « technique » ; il peut également avoir du sens dans le registre « symbolique », parce que les questions auxquelles il se rattache renvoient à des enjeux de nature plus personnelle, qu'ils sont de l'ordre d'un défi à relever, d'un mystère à percer, d'une image de soi à construire ou à restaurer ".
- " Un apprentissage, enfin, peut avoir du sens en référence à des pratiques scolaires, parce que c'est dans la classe, à l'occasion d'un exercice ou d'une activité, que les problèmes ont émergé ou vont émerger ; ou bien, il peut avoir un sens en référence à des pratiques extra- scolaires parce que l'on a été placé ou que l'on se place, dans son environnement familial, social ou économique, en face de questions qu'un savoir nouveau va contribuer à résoudre ".

Cependant on ne peut contraindre un élève à apprendre car il faut prendre en compte sa motivation qui lui appartient. Ainsi chaque élève possède des intérêts, des besoins, des plaisirs, et des degrés d'énergie (état de fatigue) spécifiques qui varient dans le temps. L'image de soi et des autres sont également fondamentales : une image de soi positive favorise l'envie de travailler. Au contraire, les élèves en difficulté d'apprentissage ont souvent une image très dévalorisée d'eux-mêmes. Il faut noter aussi le rôle de l'enseignant et des autres élèves qui est parfois déterminant dans la restauration de l'image de soi et de la confiance en soi d'un élève.

1.3 Comment mettre en oeuvre la différenciation en classe ?

1.3.1 Différencier pour qui et différencier quoi ?

L'objectif essentiel de la différenciation est d'atteindre tous les élèves (Site differentiation.org, Commission scolaire des Affluents, Québec, *La différenciation pédagogique*) :

- Les élèves qui ont différentes façons d'apprendre : l'enseignant doit trouver et essayer plusieurs types d'apprentissage dans sa classe.
- Les élèves qui ont différents rythmes de travail : le professeur doit proposer différents outils pour que ces élèves effectuent la tâche dans un délai raisonnable.
- Les élèves doués : l'enseignant doit leur proposer différents types d'enrichissement ou des défis à relever afin qu'ils puissent également progresser.
- Les élèves qui ont des besoins particuliers : le professeur doit connaître les difficultés ou les incapacités marquées de ces élèves pour satisfaire leurs besoins.

Afin de parvenir à ses fins, l'enseignant doit différencier (Site differentiation.org, Commission scolaire des Affluents, Québec, *La différenciation pédagogique*) :

- Les contenus, c'est-à-dire ce sur quoi la tâche va porter : matériel didactique, activités, supports, niveau de complexité (ex : ajouter des sous-titres à un texte long).
- Les structures, c'est-à-dire les modalités d'organisation de la tâche : organisation du temps, des lieux, des regroupements d'élèves et par le choix des ressources matérielles.
- Les processus, c'est-à-dire intervenir sur le comment de la tâche : choix de stratégies (ex : découper la tâche en étapes), choix d'outils variés (manuels, films, atlas, etc).
- Les productions, qui sont les produits ou résultats de la tâche : varier les modes de production et les modes de communication (oral, écrit, matérielle, etc).

1.3.2 Les principes clés de la mise en oeuvre d'un dispositif pédagogique

L'enseignant doit garder à l'esprit quelques principes clés dans la mise en oeuvre de son dispositif pédagogique (Site differentiation.org, Commission scolaire des Affluents, Québec, *La différenciation pédagogique*) :

- On apprend avec les autres : l'enseignant établit des groupes aux formes variables. Cependant il doit changer les élèves de groupe pour éviter " l'enfermement ".
- Tout le monde n'apprend pas de la même façon ni au même rythme : le professeur doit ainsi modifier les processus et varier la longueur des propositions.
- L'apprentissage requiert une activité de la part de l'apprenant : les élèves doivent être mis en action afin qu'ils puissent apprendre des connaissances par des compétences.
- Une personne apprend à partir de ses représentations : l'enseignant doit interroger ses élèves pour savoir ce qu'ils savent, croient et d'où ils partent.
- Un bon apprenant maîtrise sa démarche d'apprentissage : le professeur doit faire expliciter la démarche aux élèves et utiliser une entrée par compétences.
- On apprend mieux lorsqu'on est dans un environnement stimulant : l'enseignant propose et utilise un cadre de travail dynamique, ludique et évolutif.
- On apprend lorsque les apprentissages proposés ont du sens et qu'on leur accorde de la valeur : afin de donner du sens à l'apprentissage, le professeur doit expliquer, montrer les apports aux élèves. Il doit également faire des liens avec les autres disciplines.

1.3.3 Vers une planification de la différenciation

La différenciation s'élabore à partir d'un plan en trois étapes (Site differentiation.org, Commission scolaire des Affluents, Québec, *La différenciation pédagogique*).

Étape 1 : phase d'observation et de planification avant la séance

- Identification des besoins : l'enseignant dresse le portrait robot de sa classe notamment en observant rigoureusement ses élèves et en mettant en place des évaluations (diagnostiques, formatives, sommatives).
- Planification de l'évaluation et de l'apprentissage : avant la séance d'application de la différenciation, le professeur choisit une situation d'apprentissage et il identifie les critères d'évaluation et les attentes.

Étape 2 : phase de planification durant la séance

- Application d'une forme de différenciation : différenciation successive (en alternant les types d'exercices et/ou en modifiant la forme de la trace écrite) ou différenciation simultanée (les élèves travaillent sur des activités différentes et adaptées)
- Flexibilité, adaptation et modification : le professeur vérifie la progression de ses élèves et il peut varier la longueur, le temps accordé, les formes d'aide, *etc.* Il peut procéder à des modifications pour des élèves ayant des besoins particuliers.

Étape 3 : phase de planification après la séance

- Adapter le travail à la maison : le professeur varie le type et le nombre d'exercice, ainsi que la forme d'apprentissage de la leçon (texte, dessin, oral, *etc.*).
- Planification des activités de transfert : les élèves doivent être capables de réutiliser les compétences acquises dans d'autres situations (interdisciplinarité).
- Bilan de la planification : le professeur tente d'apporter une réflexion sur son travail (pourquoi telle situation a fonctionné ou non ?)

1.4 Démarche adaptée, problématique et hypothèses

1.4.1 Différencier pour l'élaboration des représentations spatiales

Les représentations spatiales élaborées dans le cadre de l'expérimentation sont les croquis et les schémas. Ces derniers font partie des capacités et méthodes à acquérir en Histoire-Géographie au lycée : réaliser des cartes, croquis et schémas cartographiques (Bulletin officiel spécial n° 4 du 29 avril 2010, *Programmes d'histoire et de géographie en classe de seconde générale et technologique, Objectifs d'apprentissages, Capacités et Méthodes*)

Le croquis et le schéma sont deux représentations spatiales différentes :

- Le croquis est une représentation cartographique simplifiée, qui rend compte de l'organisation et des dynamiques d'un espace.
- Le schéma est une représentation graphique, dans lequel on abandonne l'échelle graphique. Il est facile à réaliser et à mémoriser, et il est utile dans les démonstrations.

Néanmoins, dans ces deux cas, on utilise une démarche qui reprend les principales étapes de toute argumentation : sélectionner, classer et hiérarchiser des informations ; choisir un langage approprié (langage cartographique: figurés de surface, linéaires, ponctuels).

Dans le cadre des cours de géographie, l'élaboration des représentations spatiales pourrait devenir une source de problème car elle est synonyme de complexité pour le professeur débutant en histoire-géographie. En effet, ce dernier ne possède pas assez d'expérience pour faire progresser tous ses élèves dans cet exercice.

1.4.2 Problématique

Comme nous l'avons vu, la différenciation serait un outil essentiel pour l'enseignant car elle lui permettrait de résoudre les difficultés de ses élèves. Le professeur joue d'ailleurs un rôle central dans la planification de ce travail, car il doit faire des choix didactiques et pédagogiques, tout en faisant preuve de flexibilité et d'adaptation.

Il s'agira dans cette expérimentation de tester les effets de différents types de différenciation. Nous nous poserons alors la question suivante : En quoi la différenciation peut aider l'enseignant à faire progresser des élèves de seconde en Géographie dans l'élaboration des représentations spatiales ?

A partir de trois méthodes différentes de différenciation, nous verrons alors comment les élèves progressent sur les trois compétences suivantes :

- Sélectionner les informations qui répondent à la problématique.
- Classer et hiérarchiser ces informations (légende ordonnée).
- Choisir le langage approprié (figurés et caractères adaptés).

1.4.3 Hypothèses de recherche

Trois hypothèses ont été émises pour répondre à cette problématique :

- Hypothèse 1 : Les différentes expériences de différenciation permettraient d'observer une progression homogène des participants sur l'ensemble de l'étude.
- Hypothèse 2 : Différencier plusieurs éléments (Expériences 2 et 3) permettrait d'obtenir de meilleurs résultats que de différencier un seul élément (Expérience 1).
- Hypothèse 3 : La différenciation devrait permettre aux élèves en difficultés de progresser et de réduire les inégalités de résultats entre les participants.

2. Expérimentation

2.1 Méthodologie

2.1.1 Participants

Tableau 1 Terrain de l'étude	Lycée Charles-Gabriel Pravaz à Pont-de-Beauvoisin (38480) Milieu socio-culturel mixte, commune urbaine Les élèves viennent à 65 % de communes rurales	
Classes de seconde générale et technologique	2°4	2°6
Professions et Catégories Socioprofessionnelles (PCS) du responsable légal de l'élève :		
1. Agriculteurs exploitants	1	0
2. Artisans, commerçants et chefs d'entreprise	3	1
3. Cadres et professions intellectuelles supérieures	7	4
4. Professions intermédiaires	2	5
5. Employés	10	12
6. Ouvriers	8	9
7. Retraités	1	1
8. Autres personnes sans activité professionnelle	0	2
Nombre d'élèves	32	34
dont une majorité de filles (parcours Littérature et Société)	25	26
Nombre d'élèves ayant déjà redoublé	2	6
Nombre d'élèves ayant sauté une classe	1	1
Nombre d'élèves bénéficiant d'un PAP	1	1
Moyenne de classe au 1 ^{er} trimestre en Histoire-Géographie	13,27	13,03
• Moyenne la plus élevée	18,5	19,17
• Moyenne la plus basse	9,08	9
Moyenne de classe au 2 ^{ème} trimestre en Histoire-Géographie	12,68	12,88
• Moyenne la plus élevée	17,29	18,18
• Moyenne la plus basse	9,65	8,59

2.1.2 Présentation des séquences et du matériel utilisés

Cette étude a été réalisée durant deux séquences de Géographie de seconde :

- " L'eau, ressource essentielle " : cette séquence est l'une des questions au choix du " Thème 2 de Géographie - Gérer les ressources terrestres " ;
- " Villes et développement durable " : ce chapitre est l'unique question du " Thème 3 de Géographie - Aménager la ville " .

Les expériences reposent essentiellement sur les études de cas réalisées durant ces séquences ainsi que sur les évaluations de fin de question :

- Pour la séquence sur l'eau, j'ai choisi une étude de cas sur Las Vegas et une évaluation diagnostique sur l'Imperial Valley.
- Pour la séquence sur les villes, j'ai utilisé deux études de cas : Mumbai et New York. Pour l'évaluation sommative, les élèves ont traité, au choix, l'un des trois sujets suivants : Londres ; Los Angeles ; Mexico.

Pour ces études de cas, j'ai utilisé différents supports recensés dans ce tableau :

Tableau 2 - Les différents supports utilisés durant les expériences		
Séquence	Études de cas	Supports utilisés durant l'étude
Thème 2 de Géographie, " question 2 : L'eau, ressource essentielle "	Las Vegas / Évaluation formative	Google Earth Vidéo : " Vue du ciel, Las Vegas, 2007 " Image satellite de Las Vegas Fond de carte de Las Vegas
	Impérial Valley / Évaluation diagnostique	Google Earth Image satellite de l'Impérial Valley Fond de carte de Imperial Valley
Thème 3 de Géographie, " question 1 : Villes et développement durable "	Mumbai / Évaluation formative	Google Earth Manuel Nathan de Géographie, nov. 2011 : Étude de cas 1. p 140, 141, 142, 143 Image satellite de Mumbai Fond de carte de Mumbai
	New York / Évaluation formative	Google Earth Manuel Nathan de Géographie, nov. 2011 : Étude de cas 2. p 144, 145, 146, 147 Image satellite de New-York Fond de carte de New-York
	Londres, Los Angeles, Mexico / Évaluation sommative	Croquis Image satellite de Londres / Los Angeles / Mexico Fond de carte de Londres / Los Angeles / Mexico

L'utilisation de Google Earth a été faite sous différentes modalités. Pour la première étude sur Las Vegas, le logiciel fut utilisé par les élèves (en binôme) en salle informatique afin qu'ils puissent repérer et localiser les informations nécessaires pour comprendre la situation de la ville (ex : le désert, le fleuve Colorado, *etc*). Pour les autres études, le logiciel fut utilisé par moi-même pour montrer certaines informations non visibles à l'échelle de l'image satellite.

Pour chaque étude ou évaluation, l'objectif est de réaliser un croquis ou un schéma de synthèse sur la situation étudiée. De manière générale, j'ai élaboré des fonds de carte à partir de l'image satellite de l'étude de cas en utilisant le logiciel Open Office et sa fonction dessin. J'ai ajouté des parties pour le titre du croquis et pour la légende (Annexes 2, 3, 4, 5, 6, 7 et 8).

Pour chaque expérience, les élèves avaient en possession une grille d'évaluation :

Tableau 3 - Grille d'évaluation par compétences du croquis pour les évaluations formatives					
À partir du corpus documentaire, réalise un croquis de synthèse qui répond à la problématique suivante :					
Compétences		NA	ECA	A	A +
/5	1. Sélectionne les informations qui répondent à la problématique 6 éléments à sélectionner au min, bonne réponse = + 1 pt				
/6	2. Classe et hiérarchise ces informations <ul style="list-style-type: none"> • Organisation des informations dans les bonnes parties de la légende. Bonne réponse = + 0,5 pt. (/3) • Pertinence des titres donnés aux parties (1 point par partie). (/2) • Argumentation suffisante de la traduction des figurés. (/1) 				
/5	3. Choisis le langage approprié <ul style="list-style-type: none"> • Figurés et caractères adaptés. Bonne réponse = + 0,5 pt. (/3) • Pertinence du titre donné au croquis. (/2) 				
Barème	Non Acquis	En Cours d'Acquisition	Acquis	Acquis +	
	note < 2	note > 2 et < 4	note = ou > 4	note = ou > 5	

Tableau 4 - Grille d'évaluation notée du croquis pour les évaluations diagnostique et sommative		
NOM - PRENOM	Classe 2°	/20
À partir du corpus documentaire, réalise un croquis de synthèse qui répond à la problématique suivante:		
1. Sélectionne les informations qui répondent à la problématique 6 éléments à sélectionner au min, bonne réponse = + 1 pt / mauvaise réponse = - 1 pt		/5
2. Classe et hiérarchise ces informations <ul style="list-style-type: none"> • Organisation des informations dans les bonnes parties de la légende. Bonne réponse = + 0,5 pt • Pertinence des titres donnés aux parties (1 point par partie) • Argumentation suffisante de la traduction des figurés 		/6 /2 /2 /2
3. Choisis le langage approprié <ul style="list-style-type: none"> • Figurés et caractères adaptés. Bonne réponse = + 0,5 pt • Report à l'identique des figurés sur le croquis • Pertinence du titre donné au croquis 		/5 /3 /1 /1
4. Exactitude des informations figurant sur le croquis <ul style="list-style-type: none"> • Localisation exacte pour les différents figurés • Présence d'une nomenclature suffisante et exacte 		/2 /1 /1
5. Soin apporté au travail <ul style="list-style-type: none"> • Soin apporté à la réalisation de la légende et du croquis (lisibilité) • Rédaction correcte orthographe et syntaxe 		/2 /1 /1

J'ai élaboré ces grilles en prenant en compte les critères d'évaluation des croquis de la fiche Éduscol sur les productions graphiques dans les sujets de géographie des baccalauréats L/ES (BO spécial n° 7 du 6 octobre 2011) :

- Pertinence des informations portées sur le croquis par rapport au sujet posé : sélection, hiérarchisation des informations ; validité des localisations et de la nomenclature.
- Organisation de la légende, pertinence du choix des figurés.
- Qualité de la réalisation, lisibilité du croquis.

J'ai ainsi combiné ces recommandations avec les capacités travaillées dans les croquis et le schéma pour aboutir à 5 critères d'évaluation :

- 1. Sélectionner les informations.
- 2. Classer et hiérarchiser ces informations.
- 3. Choisir le langage approprié.
- 4. Exactitude des informations figurant sur le croquis
- 5. Soin apporté au travail

Pour cette étude, je me suis surtout consacré aux trois premiers critères d'évaluation car ils sont les plus difficiles à maîtriser dans l'élaboration du croquis ou du schéma. En effet, ces critères permettent d'évaluer la réflexion menée par un élève sur un sujet donné. Ainsi, le travail de fond demandé dans l'élaboration d'un croquis est le même que pour la composition : sélectionner, classer, hiérarchiser et choisir le langage approprié. C'est d'ailleurs pour cette raison que ces trois critères rassemblent plus des trois quart de la note durant les évaluations (16 points sur 20). Par soucis d'efficacité en terme de temps, il faut noter que j'ai fait travailler mes élèves que sur ces 3 premiers critères lors des évaluations formatives.

L'objectif essentiel est de mettre en place en classe un apprentissage progressif : je pars ainsi de ce qui est fait au quotidien (exercices et grille du tableau 3 p. 16) pour concevoir l'évaluation (DS et grille du tableau 4 p. 16) ; j'utilise les critères évalués au bac pour travailler progressivement les différentes capacités demandées dans l'élaboration du croquis. Ainsi ces grilles facilitent cet apprentissage : elles permettent aux élèves de prendre conscience de leurs difficultés ou de leurs progrès ; ces grilles sont faciles à corriger aussi bien pour le professeur que pour les élèves lors des phases auto-correctives ; elles sont enfin un outil plus maniable lors du recueil des données statistiques : je peux facilement montrer aux élèves leurs progressions dans chaque compétence.

2.1.3 Déroulement de l'étude : un travail de différenciation réalisé en 4 phases

2.1.3.1 Phase 1 : Évaluation diagnostique - Identification des besoins

Cette première phase s'est déroulée en deux étapes au mois de janvier 2017 au cours de la question " L'eau une ressource essentielle ".

L'étape 1 de cette phase était la réalisation d'un croquis de synthèse sur l'étude de cas de Las Vegas (voir annexe 2). Cette activité, effectuée en cours dialogué entre les élèves et l'enseignant, avait plusieurs objectifs : les élèves devaient redécouvrir les différentes compétences demandées lors de l'élaboration d'un croquis ; ce travail était un entraînement pour l'évaluation diagnostique ; le professeur pouvait à partir de l'expérience de cet exercice adapter le devoir surveillé selon les difficultés rencontrées par ses classes.

L'étape 2 était l'évaluation diagnostique de cette expérience de différenciation. Ce devoir surveillé, consacré à l'Impérial Valley (voir annexe 3), devait permettre à l'enseignant d'élaborer le portrait robot de ses classes grâce au recueil des premières données et de planifier la suite de la différenciation.

2.1.3.2 Phase 2 : Expérience 1 - Différenciation du contenu

À partir des statistiques de l'Évaluation diagnostique, je pouvais distinguer les difficultés de chacun de mes élèves et ainsi concevoir une différenciation selon leurs besoins. Les phases 2, 3 et 4 se sont déroulées au mois de mars 2017 durant la question " Villes et développement durable ". Pour cette Expérience 1, j'ai fait le choix de différencier le contenu en donnant à chaque élève des exercices de complexité différente pour élaborer le croquis sur Mumbai (voir annexe 4). Ainsi j'ai créé un niveau d'aide pour sélectionner les informations et deux niveaux d'aide pour classer et hiérarchiser ces informations car cette compétence donnait plus de difficultés à mes élèves.

Tableau 5 - Niveau d'aide pour sélectionner les informations			
Choisis dans cette liste 9 informations pour répondre à la problématique du croquis			
Slums, quartiers très pauvres	Aéroport international	Centre historique : très forte densité de population	Quartiers très aisés
Espace urbanisé depuis une cinquantaine d'années	Centre des impôts	Marécages	Étalement urbain
Base de loisirs	Méto, monorail	Un exode rural fort	Centre commercial
Construction de pont pour améliorer le trafic	Nouvelles villes périphériques	Quartier du cinéma, Bollywood	Canaux
Espaces agricoles	Zones portuaires	Usine de traitement des eaux	Centrale nucléaire

Tableau 6 - Niveau d'aide 1 pour classer et hiérarchiser les informations	
Aide pour trouver les titres des parties I et III	
<ul style="list-style-type: none"> • La partie I est en lien avec la croissance urbaine de Mumbai. • La partie III est en lien avec le développement durable. 	
Aide pour trouver le titre du croquis	
<ul style="list-style-type: none"> • Le titre doit situer l'espace étudié. • Il doit intégrer les deux notions suivantes : croissance urbaine et ségrégation socio-spatiale 	

Tableau 7 - Niveau d'aide 2 pour classer et hiérarchiser les informations	
Choisis parmi cette liste 2 titres de parties pour répondre à la problématique du croquis	
Mumbai, une mégapole intégrée à la mondialisation	Des aménagements durables ?
Mumbai, une ville à la croissance urbaine démesurée	Mumbai, capitale économique de l'Inde
Une ville au développement durable	Des aménagements non-durables
Choisis parmi cette liste 1 titre pour le croquis	
Mumbai, 20 millions d'habitants, une grande ville à l'échelle mondiale.	
Mumbai, une ville d'un pays émergent à la croissance urbaine démesurée avec de très fortes ségrégations socio-spatiales.	
Mumbai, capitale économique de l'Inde, une ville reliée à la mondialisation.	
Mumbai, une ville à la croissance urbaine démesurée mais qui aménage durablement son territoire.	

Par soucis d'efficacité pour le jour de l'Expérience 1, j'ai élaboré un tableau pour synthétiser les différentes aides selon mes classes (Tableau 8 ci-dessous). Ainsi je pouvais directement donner le travail différencié pour chacun de mes élèves. En prenant l'exemple de l'élève 2, nous pouvons voir qu'il a eu un niveau d'aide 1 pour sélectionner les informations et un niveau d'aide 2 pour classer et hiérarchiser ces informations dans la légende.

Tableau 8 - Niveau d'aide selon l'élève pour le croquis sur Mumbai (Expérience 1)					
Élèves 2°4	Niveau d'aide selon la compétence		Élèves 2°6	Niveau d'aide selon la compétence	
	Sélectionner	Classer et Hiérarchiser		Sélectionner	Classer et Hiérarchiser
Élève 1		1	Élève 33	1	1
Élève 2	1	2	Élève 34	1	

De manière générale, j'ai attribué un niveau d'aide aux élèves qui n'avaient pas acquis les compétences lors de l'évaluation diagnostique :

- Le niveau d'aide pour sélectionner les informations était donné aux élèves qui étaient en Non Acquis et En Cours d'Acquisition.
- Le niveau d'aide 1 pour classer et hiérarchiser était donné aux élèves qui étaient En Cours d'Acquisition ; le niveau 2 de cette même compétence était donné aux élèves qui étaient en Non Acquis.

2.1.3.3 Phase 3 : *Expérience 2 - Différenciation du contenu et des structures*

L'objectif de cette phase 3 était de différencier les structures en mettant en place un travail de groupe, de 3 à 4 élèves, pour élaborer un croquis sur New York (voir annexe 5). Avec les résultats des deux premières évaluations, je connaissais le nombre d'Acquis (Acquis et Acquis +) que mes élèves avaient obtenu sur les 6 premières compétences évaluées.

J'ai fait le choix de répartir mes élèves, selon leur palier d'acquisition dans les compétences, dans 3 niveaux différents de complexité (différenciation du contenu) :

- Le niveau " expert " rassemblait les élèves qui avaient obtenu 4 acquis au minimum : aucune aide n'était donnée pour les groupes de ce niveau.
- Le niveau " intermédiaire " rassemblait les élèves qui avaient obtenu 3 acquis au minimum : ils avaient une aide pour trouver les titres de la légende et du croquis.
- Le niveau " consolidation " rassemblait les élèves qui avaient obtenu 1 ou 2 acquis : ils avaient des aides pour sélectionner les informations et pour trouver les titres de la légende et du croquis.

J'ai laissé mes élèves former des groupes par affinité de 3 à 4 membres au sein de chaque niveau, puis je leur ai donné les aides suivantes selon leur palier d'acquisition :

Tableau 9 - Aide pour le niveau " intermédiaire "	
Aide pour trouver les titres des parties II et III	
<ul style="list-style-type: none">• La partie II est en lien avec les différences entre les quartiers.• La partie III est en lien avec le développement durable.	
Aide pour trouver le titre du croquis	
<ul style="list-style-type: none">• Le titre doit situer l'espace étudié.• Il doit intégrer un résumé des parties I et II : le but est de reformuler ces parties.	

Tableau 10 - Aide pour trouver les titres, niveau " consolidation "	
Choisis parmi cette liste 2 titres de partie pour répondre à la problématique du croquis	
Une mégapole sans inégalités socio-spatiales	Vers une ville durable ?
Une ville au coeur du développement durable	Une agglomération fragmentée
Une ville coupée en deux camps opposés	Une ville avec une forte croissance urbaine
Une ville qui accède au développement durable	Des aménagements pour répondre aux problèmes ?
Choisis parmi cette liste 1 titre pour le croquis	
New York, 30 millions d'habitants, une ville riche mais fragmentée.	
New York, une ville riche d'un pays développé mais qui est marquée par des inégalités socio-spatiales.	
New York, une ville étalée et riche, mais qui est marquée par le développement durable.	
New York, une ville à la croissance urbaine démesurée mais qui est marquée par des inégalités socio-spatiales.	

Tableau 11 - Aide pour sélectionner les informations, niveau " consolidation "			
Choisis dans cette liste 8 informations pour répondre à la problématique du croquis			
Limite administrative de la ville de New York	Statue de la Liberté	Limite administrative de l'État de New York	Quartiers défavorisés
Port	Programme de construction de logements	Limite des espaces desservis par le métro	Ghetto de Varsovie
Quartiers très aisés	World Trade Center	Étalement urbain	Empire State Building
Péage urbain	Edge city	Quartier urbain	Gated community

2.1.3.4 Phase 4 : Évaluation sommative - Différenciation de plusieurs éléments

Cette phase avait pour objectif de différencier plusieurs éléments pour l'évaluation sommative de fin de séquence :

- Différenciation du contenu : les élèves pouvaient choisir un sujet parmi trois propositions (Londres - annexe 6, Los Angeles - annexe 7, Mexico - annexe 8).
- Différenciation de la structure : le choix du sujet était donné une semaine avant l'évaluation pour que les élèves puissent prendre le temps d'étudier l'espace choisi. Pour chaque sujet, j'ai donné un corpus documentaire qui contenait les informations nécessaires pour élaborer le croquis.
- Les élèves avaient exactement les mêmes consignes et les mêmes difficultés pour les trois sujets. Ainsi, à la différence des Expériences 1 et 2, les élèves en difficulté n'avaient aucune aide pour sélectionner, classer et hiérarchiser les informations.

2.1.4 Recueil des données et modalités de traitement

2.1.4.1 Recueil des données

Les données sont recueillies à partir de deux grilles d'évaluation : une conçue seulement avec des notes ; une élaborée par niveaux d'acquisition dans chaque compétence.

La grille d'évaluation notée (tableau 4 p. 16) est utilisée pour les évaluations diagnostiques et sommatives. Cette grille comprend 5 compétences notées selon leur importance de 2 à 6 points. Les 3 premières (sélectionner, classer et hiérarchiser, choisir un langage approprié) rassemblent plus des trois-quarts de la note finale, soit 16 points sur 20. Néanmoins, j'ai fait une différence de note au sein de cette catégorie car je donne 6 points pour la compétence 2, classer et hiérarchiser, soit un point de plus que pour les deux autres qui sont évaluées sur 5 points. J'ai fait ce choix car je considère que cette compétence est plus complexe et plus importante dans la démarche de la réflexion. De plus, pour la compétence 3, choisir un langage approprié, les élèves pouvaient utiliser le manuel pour le langage cartographique.

La grille d'évaluation par compétences (voir tableau 3 p. 16) est conçue de la même manière que la grille notée. Cependant, elle ne prend en compte que les 3 premières compétences d'évaluation : sélectionner, classer et hiérarchiser, choisir un langage approprié. Cette grille attribue 4 niveaux d'acquisition selon la note obtenue dans la compétence : Non Acquis (NA), En Cours d'Acquisition (ECA), Acquis (A) et Acquis + (A+).

Dans ces deux types de grille, chaque compétence comporte des sous-catégories. Ces dernières permettent de faciliter la notation et de cibler les erreurs. Ainsi la compétence 2, classer et hiérarchiser, comporte 3 sous catégories : organisation des informations dans une légende ordonnée en 2 ou 3 parties ; pertinence des titres donnés aux parties ; argumentation suffisante de la traduction des figurés.

Les données de ces grilles sont ensuite inscrites dans des tableaux qui récapitulent les résultats de chaque classe pour les différentes phases de l'étude, comme le montre l'exemple ci-dessous qui synthétise les données de la classe 2^o4 pour la phase 1 :

2 ^o 4	DS 6 Géo - Croquis sur l'Imperial Valley			Phase 1 Évaluation diagnostique		
Barème selon compétences	1. Sélectionner	2. Classer et hiérarchiser	3. Choisir le langage approprié	4. Exactitude des informations figurant sur le croquis	Soin apporté au travail	Notes
	5	6	5	2	2	20
1	4,0	4,0	2,5	0,0	1,0	11,5
2	4,0	3,0	2,5	0,5	2,0	12,0
3	3,0	1,0	4,0	1,0	2,0	11,0

Chaque élève se voit attribué un numéro allant de 1 à 66 : pour la classe de 2^o4 les numéros vont de 1 à 32 ; pour la classe de 2^o6 les numéros vont de 33 à 66. Les autres colonnes correspondent à la note obtenue par les élèves selon les différentes compétences.

J'ai élaboré un barème pour transformer les résultats notés en niveau d'acquisition de compétence avec une couleur. Ainsi, en prenant l'exemple de l'élève 1, on constate qu'il a acquis au cours de cette évaluation diagnostique deux compétences en couleur verte claire (sélectionner : 4 points ; classer et hiérarchiser : 4 points) et qu'il est en cours d'acquisition pour la compétence 3 en couleur orange (choisir un langage approprié : 2,5 points).

Légende		Compétence acquise + (note = ou > 5)
		Compétence acquise (note = ou > 4)
		Compétence en cours d'acquisition (note > 2 et < 4)
		Compétence non acquise (note < ou = 2)

2.1.4.2 Modalités de traitement des données

L'objectif du recueil des données est de concevoir différents types de tableaux de synthèse : des tableaux qui montrent le nombre d'acquis ou non des classes pour chaque phase (tableau 12 ci-dessous) ; des tableaux qui synthétisent les moyennes obtenues pour chaque compétence lors des différentes évaluations (tableau 13 ci-dessous) ; des tableaux qui distinguent les écarts de notes entre les participants (voir annexe 1).

Tableau 12 – Nombre de compétences acquises ou non sur les différentes expériences					
Niveau d'acquisition	Non Acquis	En cours d'acquisition	Acquis	Acquis +	Total
Évaluation diagnostique	38	63	49	33	183
Expérience 1	31	47	60	57	195
Expérience 2	7	47	73	71	198
Expérience 3	10	39	66	83	198
Total	86	196	248	244	774

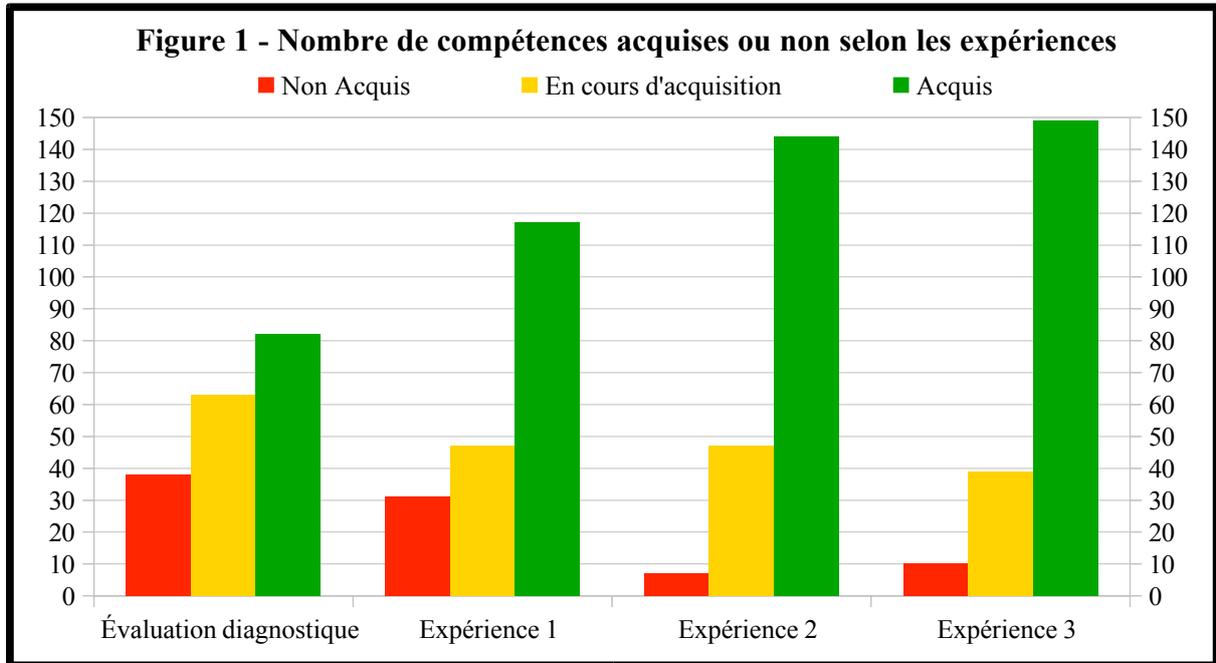
Barème selon compétences	1. Sélectionner	2. Classer et hiérarchiser	3. Choisir le langage approprié	Total
	5	6	5	16
Évaluation diagnostique	4,24	3,10	2,76	10,10
Moyenne expérience 1	3,75	3,99	3,43	11,14
Moyenne expérience 2	4,26	4,28	4,04	12,58
Moyenne expérience 3	4,54	4,16	3,99	12,68
Moyenne expériences	4,19	3,88	3,55	11,62

Ainsi, j'ai élaboré ces tableaux pour montrer les résultats de l'ensemble des participants et les résultats spécifiques de chaque classe. L'objectif est de comparer l'évolution des résultats obtenus sur les différentes expériences. C'est la raison pour laquelle j'ai traduit ces différentes informations sous forme de diagrammes et de graphiques qui permettent de répondre aux hypothèses formulées suite à la problématique.

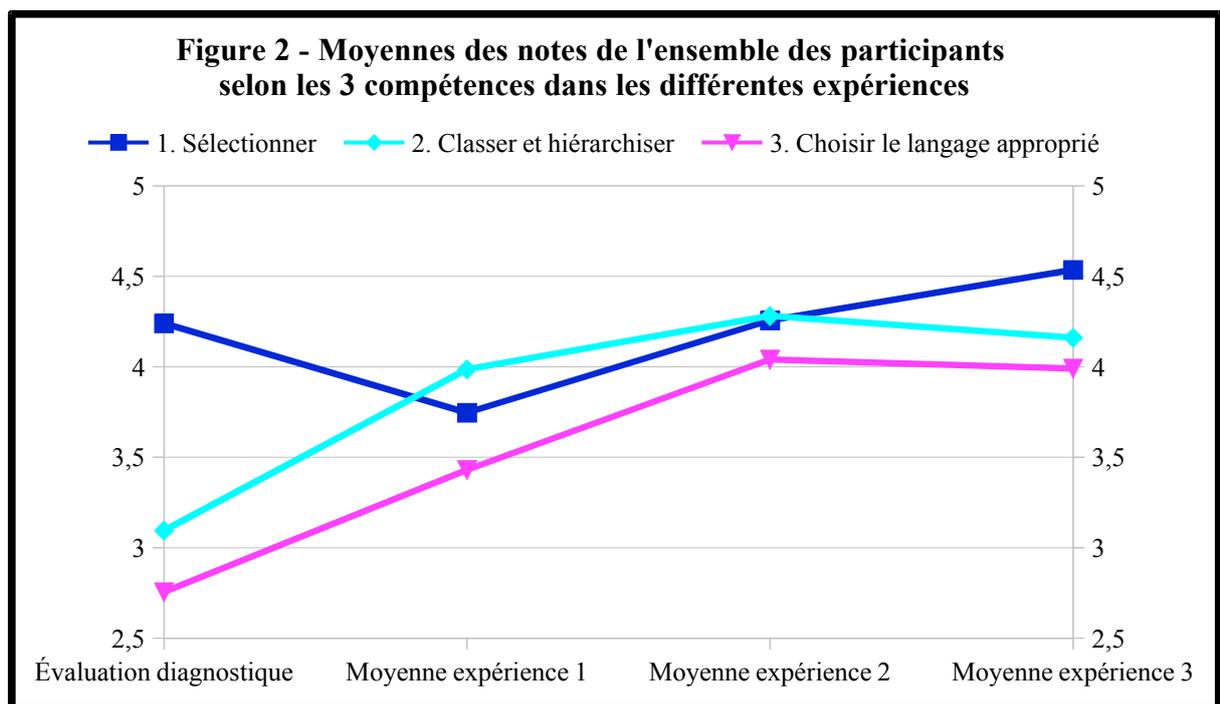
2.2 Résultats

2.2.1 Résultats pour répondre à l'hypothèse 1

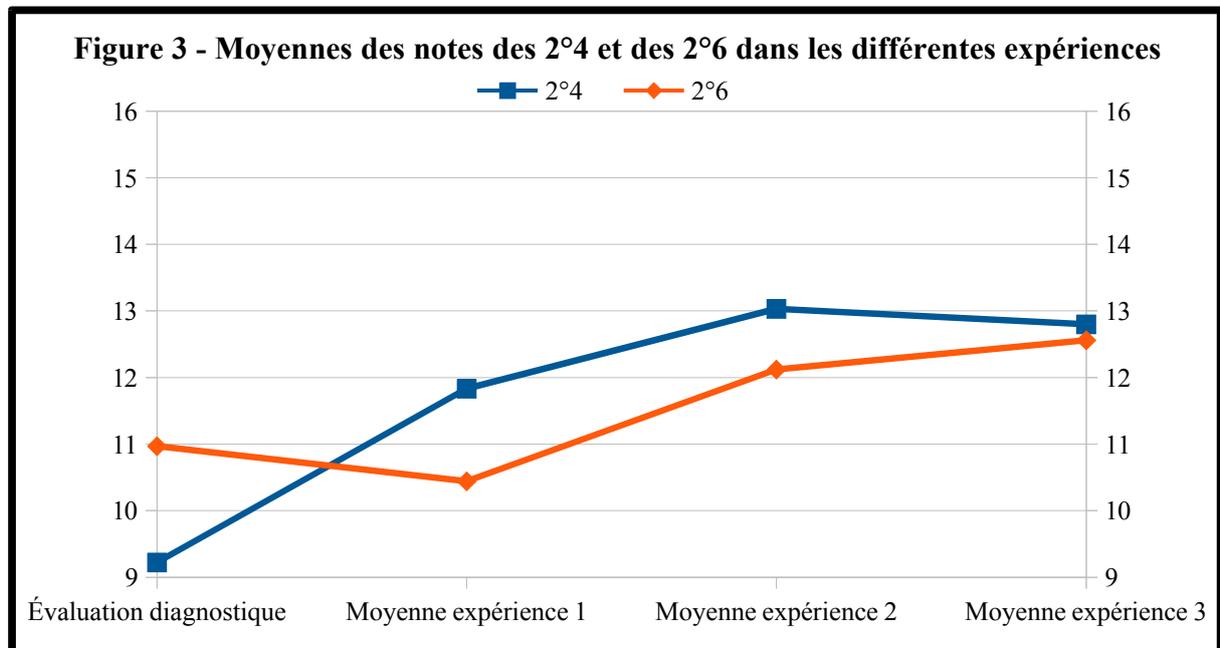
Pour répondre à l'hypothèse 1, les différentes données recueillies ont été analysées pour montrer une possible progression homogène des participants sur l'ensemble de l'étude. L'objectif est ainsi de comparer les résultats obtenus sur les différentes expériences.



La figure 1 permet d'observer le nombre de compétences acquises ou non selon les expériences de l'étude. On peut ainsi comparer l'évolution des résultats dans les différentes phases de la différenciation.

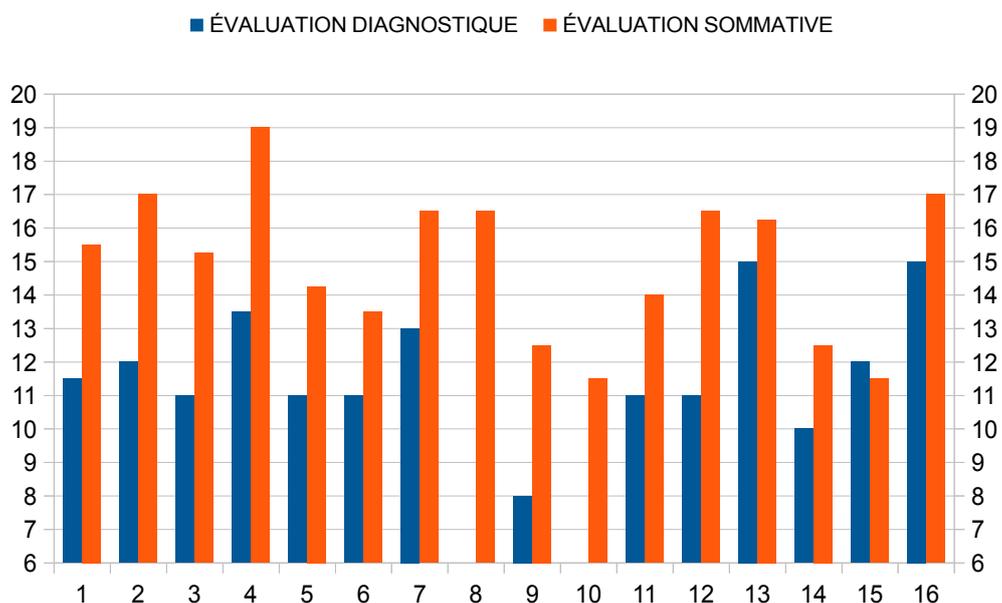


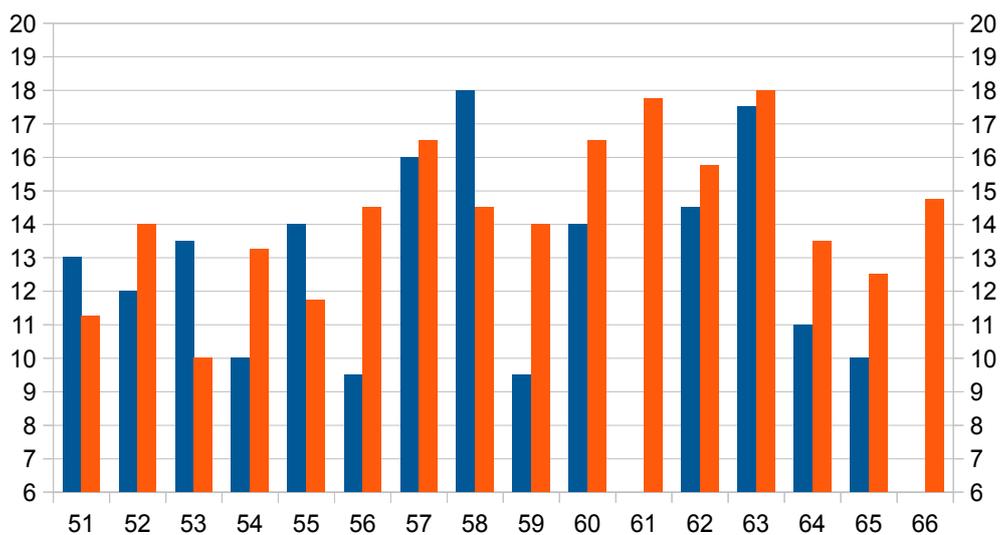
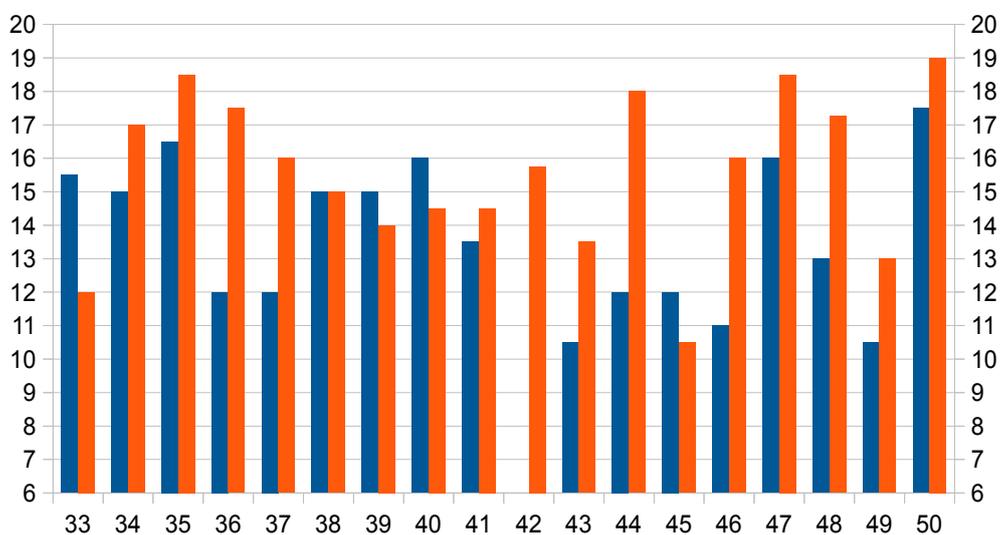
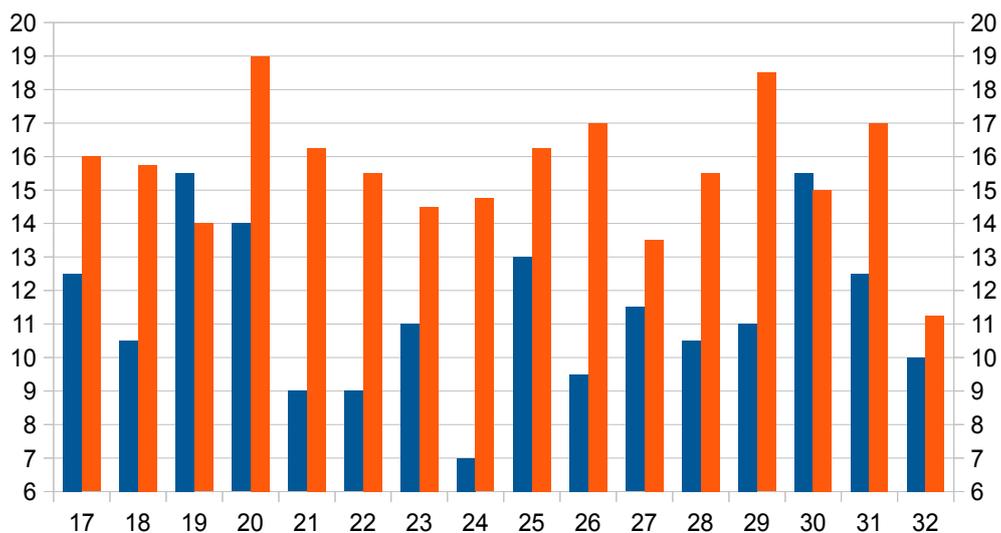
La figure 2 montre l'évolution de la moyenne des notes de l'ensemble des participants selon les 3 compétences entre les différentes expériences. Ces compétences sont évaluées sur 5 points pour sélectionner les informations et choisir le langage approprié, et sur 6 points pour classer et hiérarchiser.



Le graphique de la figure 3 montre l'évolution de la moyenne des classes de 2^o4 et 2^o6 dans les différentes expériences. Cette moyenne est évaluée sur 16 points car j'ai comptabilisé que les trois premières compétences lors des différentes expériences.

Figure 4 - Notes des participants aux évaluations diagnostique et sommative



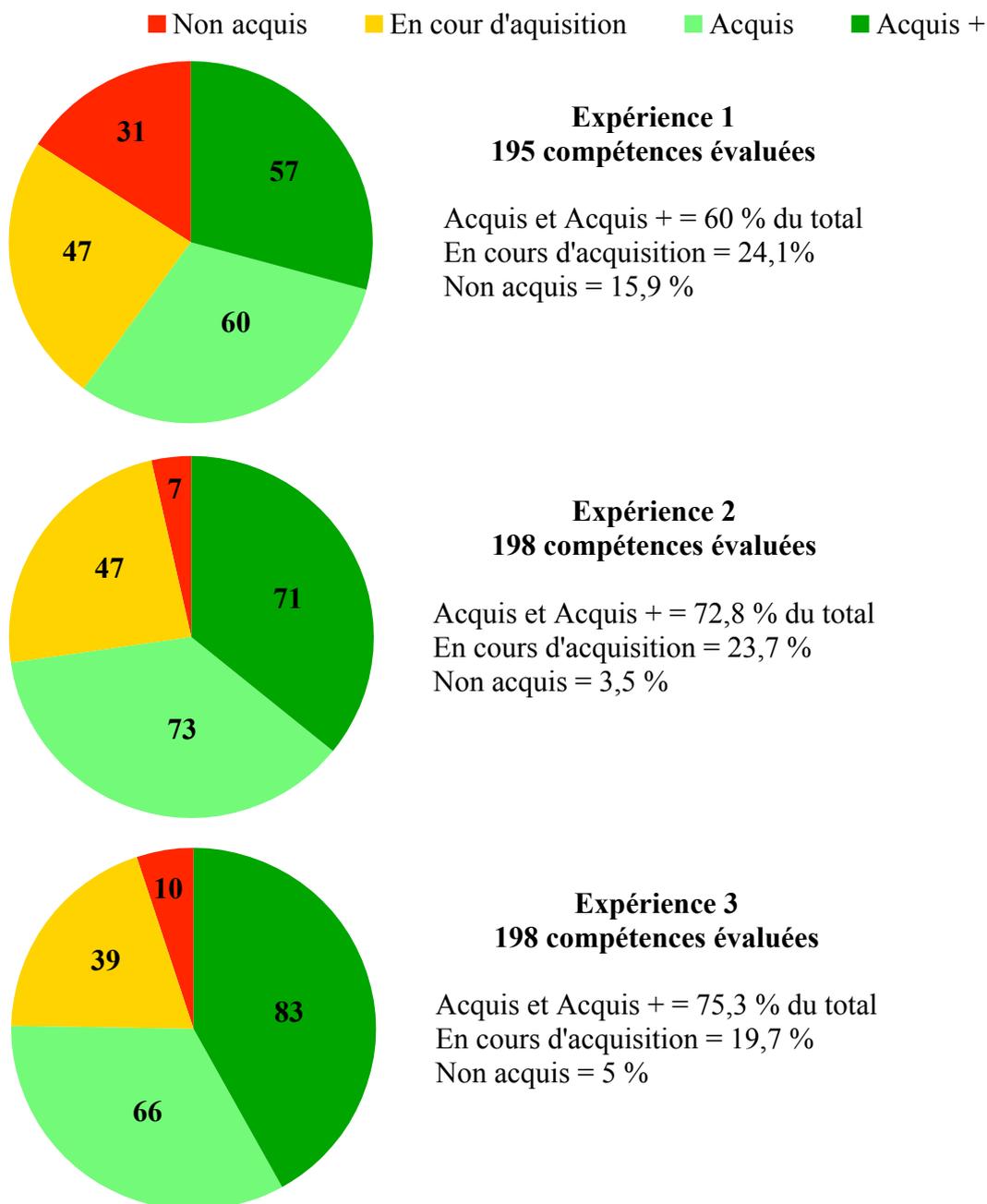


À partir de ces 4 graphiques de la figure 4, on peut comparer les notes obtenues sur 20 par chaque participant lors de l'Évaluation diagnostique et de l'Évaluation sommative. Les deux premiers graphiques sont les élèves de 2^o4 et les deux derniers sont les élèves de 2^o6.

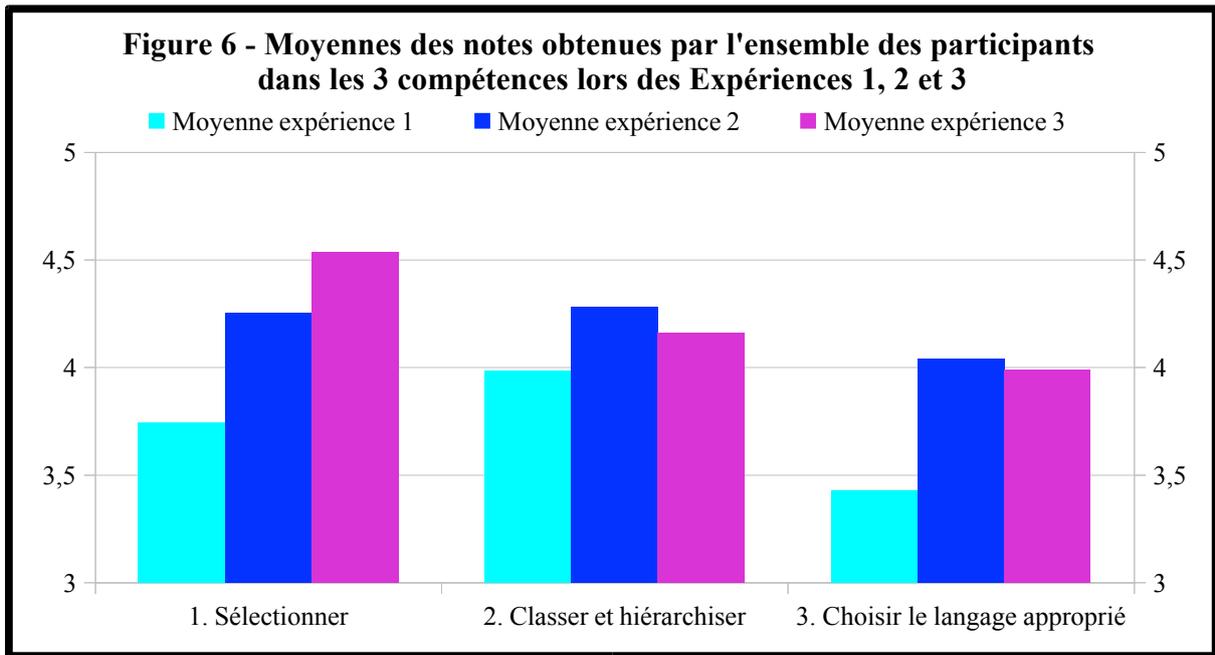
2.2.2 Résultats pour répondre à l'hypothèse 2

Afin de répondre à l'hypothèse 2, j'ai traité les données pour comparer les résultats obtenus sur les Expériences 1, 2 et 3. L'objectif est de montrer si le fait de différencier plusieurs éléments (Expériences 2 et 3) permettrait d'obtenir de meilleurs résultats que de différencier un seul élément (Expérience 1).

Figure 5 - Nombre de compétences acquises ou non par les deux classes lors de l'expérience 1, 2 et 3

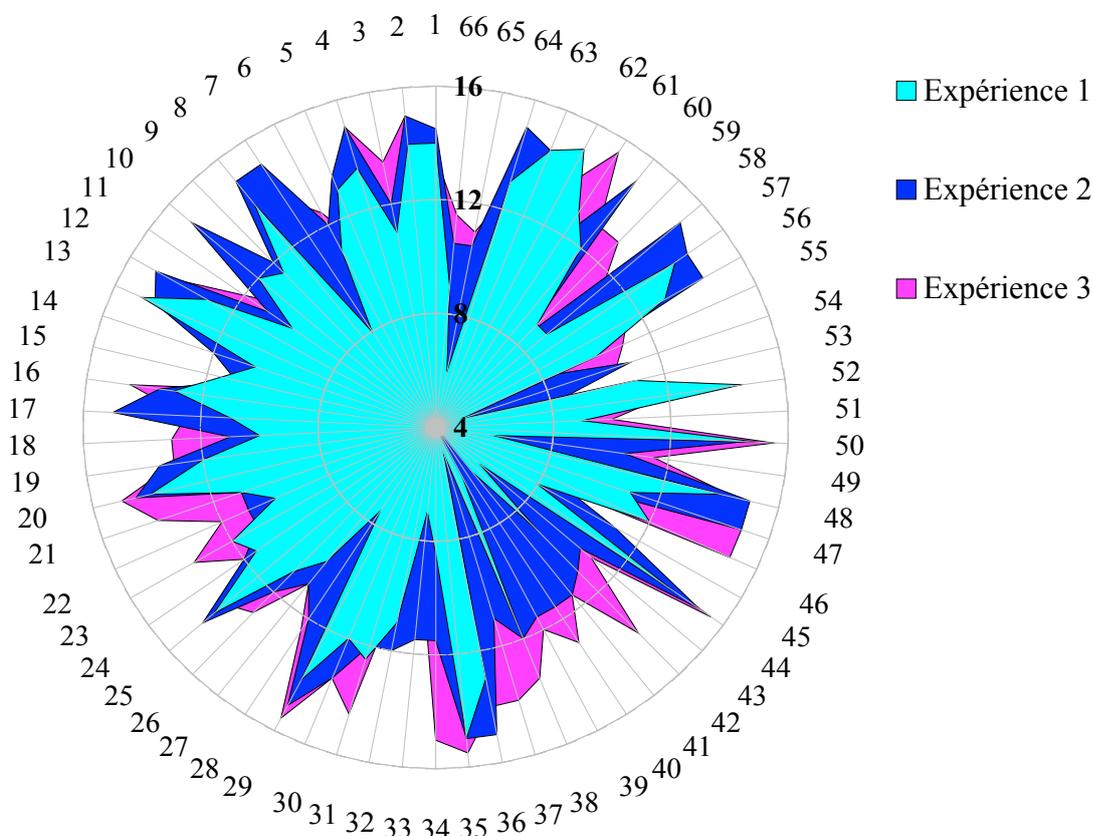


Ces diagrammes permettent de montrer les niveaux d'acquisition sur les Expériences 1, 2 et 3. Il faut noter que tous les élèves étaient présents lors des Expériences 2 et 3.



La figure 6 permet de comparer les moyennes obtenues par l'ensemble des participants dans les expériences 1, 2 et 3 selon les compétences sélectionner les informations, classer et hiérarchiser ces informations, et choisir le langage approprié.

Figure 7 - Comparaison des notes obtenues par les participants aux expériences 1, 2 et 3

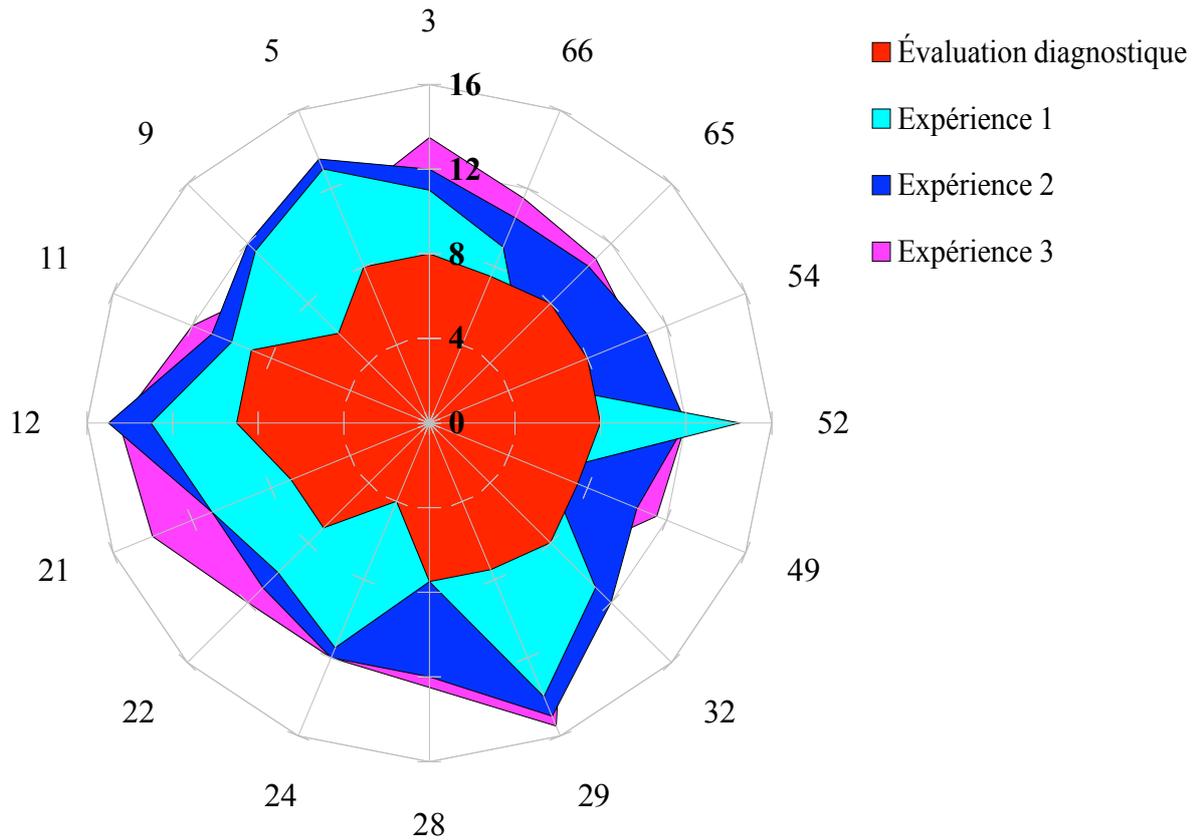


L'objectif de ce diagramme en toile rempli est de montrer l'évolution des notes obtenues par chaque participant lors des Expériences 1, 2 et 3.

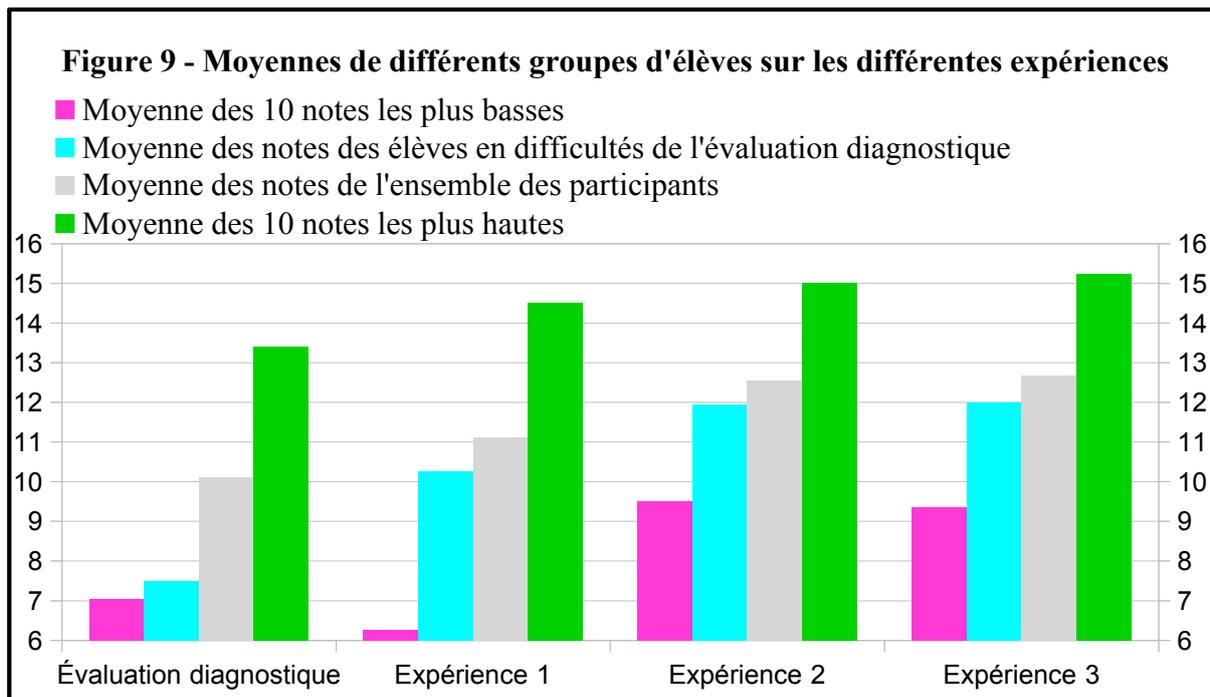
2.2.3 Résultats pour répondre à l'hypothèse 3

L'Évaluation diagnostique a permis de cerner 16 élèves en difficulté : des élèves qui n'ont pas eu la moyenne (moyenne inférieure ou égale à 8) et des élèves qui n'avaient obtenu aucun acquis sur les 3 compétences évaluées. L'objectif de cette partie est de montrer les résultats de ces élèves et de comparer l'évolution des inégalités de résultats entre les participants sur les différentes expériences.

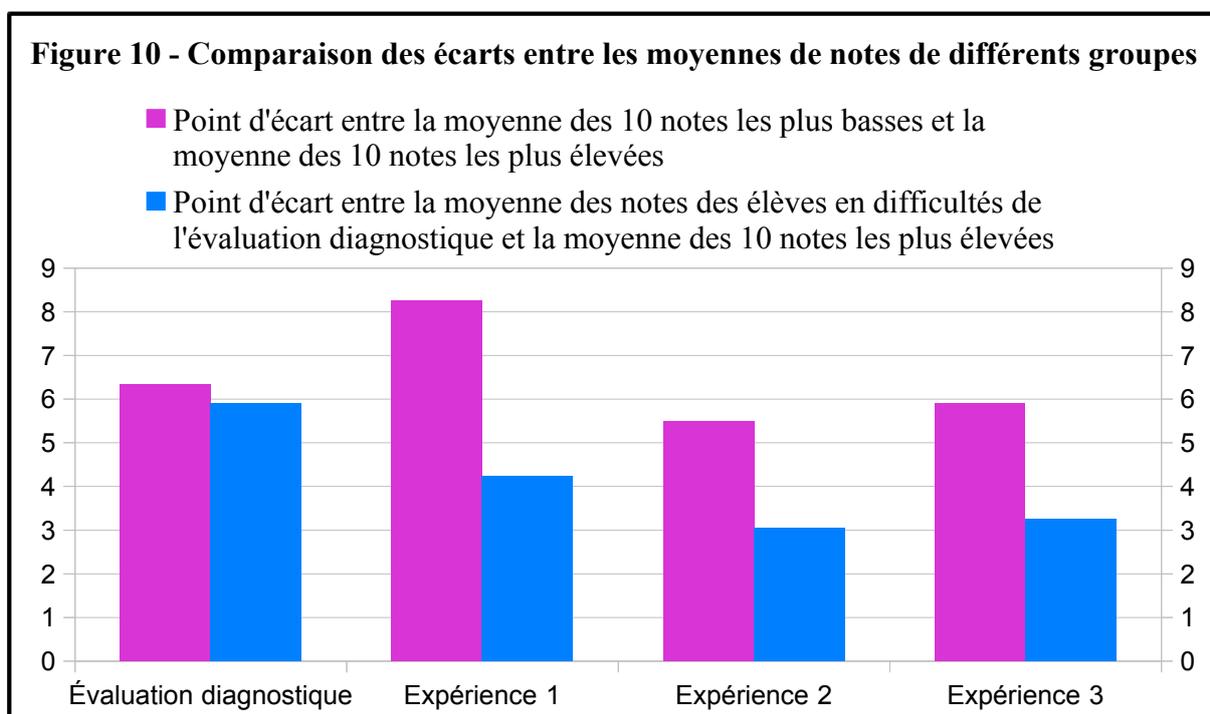
Figure 8 - Comparaison des notes des élèves en difficultés sur les expériences



Ce diagramme en toile rempli permet de montrer les notes obtenues par les 16 élèves en difficulté de l'évaluation diagnostique. L'objectif est de montrer une possible progression de ces élèves selon le type d'expérience.



La figure 9 nous permet d'observer l'évolution des moyennes de différents groupes d'élèves. L'objectif est de comparer les écarts entre ces moyennes sur les différentes expériences.



Ce graphique a pour objectif de cibler les écarts de notes entre certains participants et ainsi de montrer si les inégalités de niveaux se creusent lors des différentes expériences entre les élèves qui ont de moins bons résultats et les élèves qui ont de bonnes notes.

2.3 Discussions

Les données recueillies ont été analysées et présentées plus haut de façon à mettre en évidence un différentiel de compétences avant et après la différenciation. Nous discuterons ici : d'une possible progression des participants grâce au travail différencié ; de l'efficacité des différentes expériences en les comparant ; des résultats des élèves en difficulté et de l'évolution des inégalités de résultats entre participants.

2.3.1 Hypothèse 1

Les différentes expériences de différenciation permettraient d'observer une progression homogène des participants sur l'ensemble de l'étude.

Les résultats des expériences de différenciation montrent clairement une progression des participants sur l'ensemble de l'étude. On constate, dans la figure 1 p. 24, une diminution du nombre de compétences non acquises et une augmentation des compétences acquises entre l'Évaluation diagnostique et l'Expérience 3 (Évaluation sommative) : les compétences non acquises (en rouge) ont été divisées par 3,8 et les compétences acquises (en vert : Acquis et Acquis +) ont été multipliées par 1,8. Les moyennes des notes dans les différentes compétences (figure 2 p. 24) ont également augmenté durant cette étude : la moyenne des notes de " Sélectionner les informations " est passée de 4,24 à 4,54 sur 5 points ; celle de " Classer et hiérarchiser " est passée de 3,10 à 4,16 sur 6 points ; enfin celle de " Choisir le langage approprié " est passée de 2,76 à 3,99 sur 5 points. Les moyennes des notes de chaque classe sont aussi en progrès (figure 3 p. 25) : celle des 2^o4 est passée de 9,22 à 12,80 sur 16 points ; celle des 2^o6 est passée de 10,97 à 11,52 sur 16 points. De plus, on observe cette progression lorsque l'on regarde les résultats individuels de chaque participant (figure 4 p. 25 et 26) : ainsi quand on compare les notes de l'Évaluation diagnostique et de l'Évaluation sommative (Expérience 3), on constate une augmentation des points pour 55 participants sur 66, soit 83 % des élèves.

Pourtant, la progression des moyennes de chaque classe est discutable car on peut observer certaines baisses des résultats entre les expériences. Ainsi, pour les 2^o6, on remarque que la moyenne est passée de 10,97 à 10,44 entre l'Évaluation diagnostique et l'Expérience 1 (figure 3 p. 25). Cette baisse coïncide notamment avec la chute de la moyenne de cette classe dans la compétence " Sélectionner " (la moyenne est passée de 4,58 à 3,58 sur 5) qui se remarque dans la moyenne des deux classes de cette compétence (figure 2 p. 24).

Plusieurs éléments peuvent expliquer cette baisse de résultat dans cette Expérience 1. Tout d'abord, les 2^o6 ont eu moins d'aide que les 2^o4 : 1 seul participant des 2^o6 a bénéficié d'un niveau d'aide pour sélectionner les informations contre 12 élèves pour les 2^o4. J'ai fait cette distinction car je me suis basé sur l'Évaluation diagnostique pour concevoir les niveaux d'aide des expériences de différenciation. Or la classe de 2^o6 avait obtenu de meilleurs résultats que la classe de 2^o4 lors de cette évaluation, notamment dans la compétence " Sélectionner " : les moyennes des 2^o6 étaient de 10,97 sur 16 et de 4,58 sur 5 pour la compétence " Sélectionner " ; celles des 2^o4 étaient de 9,22 sur 16 et 3,90 sur 5. Donc, selon ces résultats, les 2^o6 devaient bénéficier de moins d'aide. J'aurais pu adapter la différenciation en distribuant des niveaux d'aide aux élèves de 2^o6 en difficulté lors de cette expérience, mais j'ai fait le choix de ne pas fausser les résultats.

Ensuite, j'ai observé un manque d'investissement de certains élèves de 2^o6 qui a entraîné cette baisse des résultats. En effet, certains élèves de cette classe n'avaient pas pris au sérieux les exercices d'entraînement (Expériences 1 et 2) car ce travail ne comptait pas dans la moyenne de trimestre. Ces élèves ont donc attendu passivement la correction de l'activité sans chercher à réaliser le travail demandé. Pour redonner une motivation à ces élèves, il serait peut-être envisageable, dans des expériences futures, de comptabiliser ce type de travail sous forme d'une partie de la note de l'évaluation sommative.

Dans une moindre mesure, on constate également une baisse des résultats entre l'Expérience 2 et l'Expérience 3. En effet, la moyenne des 2^o4 (figure 3 p. 25) et les moyennes de l'ensemble des participants dans les compétences " Classer et hiérarchiser " et " Choisir le langage approprié " (figure 2 p. 24) sont en légère baisse durant cette période : la moyenne des 2^o4 est passée de 13,03 à 12,80 sur 16 ; la moyenne de l'ensemble des participants pour la compétence " Classer et hiérarchiser " est passée de 4,28 à 4,16 sur 6 ; celle de " Choisir le langage approprié " est passée de 4,04 à 3,99 sur 5.

Différentes raisons peuvent expliquer cette baisse de moyenne dans l'Expérience 3. Tout d'abord, cette dernière ne propose pas de niveaux d'aide aux élèves en difficulté et le travail est individuel contrairement à l'Expérience 2 où l'activité se faisait en groupe de 3 à 4 élèves. De plus, il faut prendre en compte que cette expérience est une évaluation sommative notée (devoir surveillé) : les élèves peuvent donc être en possible situation de stress qui peut peser sur le résultat. Cependant cette explication ne fonctionne pas avec l'exemple des 2^o6 car ils ont obtenu leur meilleure moyenne de classe lors de cette expérience (12,56 sur 16).

La réussite de cette étude doit aussi être nuancée lorsque l'on compare les résultats individuels des participants entre l'Évaluation diagnostique et l'Évaluation sommative (figure 4 p. 25 et 26). En effet, on peut remarquer que 11 participants (élèves 15, 19, 30, 33, 39, 40, 45, 51, 53, 55, 58) , soit 17 % des élèves, ont perdu des points, dont 8 sont de la classe de 2^o6. On peut voir ici les possibles conséquences négatives du manque d'investissement, que j'ai cité plus haut, de certains élèves de 2^o6 lors des Expériences 1 et 2 d'entraînement.

Pour répondre à cette première hypothèse, il est indéniable que les classes ont progressé grâce aux différentes expériences de différenciation : la moyenne des notes de l'ensemble des participants est ainsi passée de 10,10 à 12,68 sur 16 entre l'Évaluation diagnostique et l'Évaluation sommative (Expérience 3). Cependant, il faut prendre avec précaution les chiffres de cette étude car les participants ont travaillé sur une séquence en utilisant donc les mêmes notions et le même vocabulaire. Ainsi, il est possible que cela ait facilité la réussite de ces expériences. Il faudrait par conséquent envisager une étude sur plusieurs séquences, ou sur une année scolaire, pour obtenir des chiffres plus pertinents.

2.3.2 Hypothèse 2

Différencier plusieurs éléments (Expériences 2 et 3) permettrait d'obtenir de meilleurs résultats que de différencier un seul élément (Expérience 1).

Les données de cette étude montrent clairement que les Expériences 2 et 3 ont obtenu de meilleurs résultats que l'Expérience 1. On observe ainsi dans les diagrammes de la figure 5 p. 27 que le nombre d'Acquis et d'Acquis + est en constante augmentation dans les Expériences 2 et 3 : ce niveau d'acquisition représente 60 % des compétences évaluées dans l'Expérience 1 ; 72,8 % dans l'Expérience 2 ; et 75,3 % dans l'Expérience 3, soit les trois quarts des compétences évaluées. On constate également un recul du nombre de compétences non acquises qui passe de 15,9 % des compétences évaluées dans l'Expérience 1 à 3,5 et 5 % dans les Expériences 2 et 3. Les moyennes de l'ensemble des participants selon les compétences montrent aussi cette tendance (figure 6 p. 28). Enfin, lorsque l'on compare les notes individuelles de chaque participant sur ces 3 expériences (figure 7 p. 28), on observe que 60 participants sur 66 ont obtenu leur note la plus élevée dans les Expériences 2 ou 3. Ainsi, même si 6 élèves ont eu leur meilleur résultat lors de l'Expérience 1, on peut en conclure que différencier plusieurs éléments permet d'atteindre une plus grande réussite.

Cependant il est assez difficile d'affirmer avec précision quelle est la méthode de différenciation la plus efficace entre les Expériences 2 et 3. En effet, on constate à partir des diagrammes de la figure 5 p. 27 des résultats assez similaires car le pourcentage d'Acquis et d'Acquis + varie de 73 à 75 % selon les Expériences 2 et 3. Pourtant, on observe un avantage à l'Expérience 3 qui obtient un plus grand nombre d'Acquis + que l'Expérience 2 (83 pour 71). Le graphique de la figure 6 montre aussi des résultats assez proches entre ces deux expériences dans les moyennes obtenues dans les compétences " Classer et hiérarchiser " et " Choisir un langage approprié ". Néanmoins, on distingue une meilleure moyenne pour l'Expérience 3 dans la compétence " Sélectionner " (4,54 pour 4,26 sur 5 pour l'Expérience 2). Les résultats individuels du diagramme en toile de la figure 7 p. 28 montre clairement que l'Expérience 3 a donné de meilleures notes aux élèves. Ainsi, sur 66 élèves, 32 ont obtenu leur meilleur résultat dans l'Expérience 3 (voir l'exemple de l'élève 20 qui a obtenu 19 sur 20 - annexe 12), 6 dans les Expériences 3 et 2 (voir l'exemple de l'élève 24 qui a obtenu 12 sur 16 - annexes 10 et 11), 20 dans l'Expérience 2, 2 dans les Expériences 2 et 1, et 6 dans l'Expérience 1 (voir l'exemple de l'élève 13 qui a obtenu 15 sur 16 à l'Expérience 1 et 13,25 sur 16 à l'Expérience 3 - annexe 13 et 14).

Pour conclure sur cette hypothèse 2, on peut affirmer que différencier plusieurs éléments (le contenu, le cadre) permet d'obtenir de meilleurs résultats que de différencier un seul élément. On remarque aussi que laisser le choix d'un sujet aux élèves et de leur laisser du temps pour le travailler (Expérience 3) permet d'avoir de meilleurs notes que de les faire travailler en groupe de niveau et avec des aides (Expérience 2). Pourtant, il faut encore une fois prendre avec précaution ces données car on ne connaît pas avec précision l'effet des expériences les unes sur les autres. Il est possible que ces résultats soient tous interdépendants car cette étude repose sur la même séquence et surtout j'ai construit ces expériences dans un souci de progressivité dans les apprentissages. Ainsi, pour obtenir les meilleurs résultats, il semblerait qu'il faut changer et varier les expériences tout en les liant dans un objectif de progression pour les élèves.

2.3.1 Hypothèse 3

La différenciation devrait permettre aux élèves en difficultés de progresser et de réduire les inégalités de résultats entre les participants.

Les résultats de l'Évaluation diagnostique m'ont permis de distinguer un groupe d'élèves en difficulté : j'ai fait le choix de mettre dans ce groupe les élèves qui n'avaient pas obtenu la moyenne lors des premiers résultats et les élèves qui n'avaient obtenu aucun acquis lors de cette première évaluation. Ainsi j'ai pu concevoir un groupe de 16 élèves (élèves 3, 5, 9, 11, 12, 21, 22, 24, 28, 29, 32, 49, 52, 54, 65, 66) qui comprenait 11 élèves de 2^o4 et 5 élèves de 2^o6. Cette différence entre les deux classes s'explique par le fait que les 2^o4 ont eu de moins bons résultats que les 2^o6 lors de l'Évaluation diagnostique. Ce groupe d'élèves en difficulté a donc bénéficié d'un niveau d'aide pour les Expériences 2 et 3.

Les données de ces expériences indiquent indéniablement que tous les élèves de ce groupe ont progressé grâce aux exercices de différenciation. Ainsi, d'après le diagramme en toile de la figure 8 p. 29, on voit clairement que les notes obtenues par ces élèves lors des Expériences 1, 2 et 3 (couleur cyan, bleu, magenta) sont supérieures à leur note de l'Évaluation diagnostique (couleur rouge). On constate que, sur 16 élèves, 1 a eu sa meilleure note lors de l'Expérience 1, 5 lors de l'Expérience 2, 2 lors de l'Expérience 2 et 3 (voir l'exemple de l'élève 24 qui a obtenu 12 sur 16 - annexes 10 et 11), et 8 lors de l'Expérience 3. Ainsi, l'Évaluation sommative notée (Expérience 3), qui ne comprenait pas d'aide, n'a pas eu d'effets négatifs sur ces 8 élèves. On peut également constater cette progression à partir du graphique de la figure 9 p. 30 : la moyenne de ce groupe d'élèves (couleur cyan) est en augmentation sur toutes les expériences passant ainsi de 7,5 à 12 sur 16 entre l'Évaluation diagnostique et l'Évaluation sommative. Cette moyenne connaît ainsi deux fortes hausses : + 2,75 points entre l'Évaluation diagnostique et l'Expérience 1 ; + 1,7 points entre les Expériences 1 et 2. Ainsi, ces deux hausses semblent caractériser le résultat positif des aides que j'ai donné à ces élèves. Autre point positif, on remarque aussi que la moyenne des notes de ce groupe a tendance à se rapprocher de la moyenne des notes de l'ensemble des participants sur les différentes expériences (couleur grise).

Cependant, les effets bénéfiques possibles de la différenciation sur les élèves en difficulté est à relativiser. En effet, on constate à partir de la figure 9 p. 30 qu'un nouveau groupe d'élèves en difficulté s'est formé à partir de l'Expérience 1 (couleur magenta). Lors de

l'Évaluation diagnostique, on distingue que le groupe d'élèves en difficulté (couleur cyan) et le groupe des 10 notes les plus basses sont en fait les mêmes élèves. Ceci s'explique par le fait que j'ai formé mon groupe d'élèves en difficulté à partir des élèves qui avaient eu les notes les plus basses lors de cette première évaluation. Lors de l'Expérience 1, on remarque clairement que ces groupes n'ont plus d'élèves en commun car l'écart entre les deux moyennes devient considérable : 6,25 sur 16 de moyenne pour les 10 notes les plus basses et 10,25 pour les élèves en difficultés de l'Évaluation diagnostique, soit 4 points d'écart. Ce nouveau groupe d'élèves en difficulté provient notamment de la classe de 2^o6 car, comme je l'ai expliqué plus haut, 1 seul élève avait obtenu une aide dans cette classe pour sélectionner les informations.

Pourtant la moyenne des 10 notes les plus basses est remontée lors de l'Expérience 2 : elle est passée de 6,25 à 9,5. Ceci s'explique par le fait que cette expérience était un travail en groupe et que j'ai adapté la différenciation de cette activité selon les résultats de l'Expérience 1. Ainsi, j'ai formé des groupes de niveau dont certains avaient des niveaux d'aide comme le nouveau groupe d'élèves en difficulté : on peut constater avec ces résultats que ce travail de différenciation dans l'Expérience 2 a porté ses fruits. Lors de la dernière expérience, les moyennes des différents groupes sont restées assez stables par rapport à l'Expérience 2.

La figure 10 p. 30 synthétise assez bien la réponse mitigée que l'on peut donner à cette hypothèse 3. On remarque que les inégalités de résultats, entre les élèves les plus forts (voir l'exemple de l'élève 20 qui a obtenu 19 sur 20 à l'Expérience 3 - annexe 12) et les élèves les plus faibles, ont tendance à se maintenir malgré le travail de différenciation : ainsi les écarts entre la moyenne des notes les plus hautes et celle des notes les plus basses (couleur magenta) ont tendance à rester stables autour des 6 points. Pourtant on constate que ces inégalités de résultats ont diminué entre le groupe d'élèves les plus forts et le groupe d'élèves en difficultés de l'Expérience 1 : l'écart de points entre ces groupes est passé de 6 à 3 entre les évaluations diagnostique et sommative (couleur bleu). On peut néanmoins affirmer, à partir de la figure 9 p. 30, que ces exercices de différenciation ont été bénéfiques surtout pour les élèves en difficulté choisis lors de l'Évaluation diagnostique : ainsi, la moyenne de ce groupe a progressé de 4,5 points sur cette étude (voir l'exemple de l'élève 24 qui a progressé de 8 points - annexes 9, 10 et 11), celle des 10 notes les plus basses a augmenté de 2,3 points, et celle des 10 notes les plus hautes a progressé de 1,85 points.

Conclusion

Nous nous interrogeons sur la progression qui pouvait être provoquée par le travail de différenciation dans des classes de seconde. L'analyse des résultats obtenus, au travers des hypothèses émises, a permis de mesurer certains effets de ces expériences sur l'ensemble des participants et sur la formation de l'enseignant stagiaire.

On constate une réussite assez globale de cette étude car la moyenne des notes des classes est en progrès entre l'Évaluation diagnostique et l'Évaluation sommative : elle est passée de 10,20 sur 16 à 12,68. Il en va de même avec le nombre de compétences acquises qui est en augmentation : sur 183 compétences évaluées lors de l'Évaluation diagnostique, 82 ont été acquises (soit 44,8 %), alors que ce chiffre s'élève à 149 pour 198 compétences évaluées pour l'Évaluation sommative (soit 75,3 %).

Lorsque l'on compare chaque expérience, on observe que les élèves obtiennent de meilleurs résultats quand l'activité est différenciée sur plusieurs éléments comme le montre les exemples des Expériences 2 et 3. Néanmoins, il ne faut pas conclure qu'il existe une formule miracle de la différenciation car il est important d'avoir en tête que toutes ces expériences étaient liées dans un souci de progression dans les apprentissages.

On a pu relever que tous les groupes d'élèves en difficulté, détectés lors de l'Évaluation diagnostique et de l'Expérience 1, ont progressé grâce au travail de différenciation qui a été adapté durant chaque expérience en fonction des résultats précédents. Cependant, on constate un maintien des inégalités de résultats entre les élèves car l'écart entre les notes les plus basses et les notes les plus élevées est resté assez stable durant cette étude.

D'un point de vue personnel, ce sujet de mémoire m'a permis de consolider ma formation et de réinvestir de nombreux enseignements dispensés à l'ESPé. Ainsi, l'état de l'art, effectué en première partie, m'a poussé vers une réflexion sur mes propres pratiques éducatives. De plus, l'application de cette différenciation, lors des différentes expériences, m'a amené à avoir une prise de recul sur l'efficacité de mon enseignement. Par conséquent, la démarche la plus raisonnable à adopter est de varier et d'adapter les types de différenciation selon les résultats obtenus : ce travail doit être mis en place sur une ou plusieurs années scolaires afin d'atteindre un objectif de progression dans les apprentissages.

Bibliographie

Ouvrages

Cahiers pédagogiques, *Actualité de la pédagogie différenciée*. Revue n°503 - février 2013

Lerbet Georges. (1995). *Les Nouvelles Sciences de l'Éducation. Au cœur de la complexité*. Paris : Nathan.

Meirieu Philippe. (1985). *L'école mode d'emploi*. Paris : ESF éditeur.

Meirieu Philippe. (1989). *Enseigner, scénario pour un métier nouveau*. Paris : ESF éditeur.

Meirieu Philippe. (1990). *La pédagogie différenciée est-elle dépassée ?* Paris : ESF éditeur.

Perrenoud Philippe. (1995) *La pédagogie à l'école des différences. Fragments d'une sociologie de l'échec*. Paris : ESF éditeur.

Perrenoud Philippe. (1997). *Pédagogie différenciée : des intentions à l'action*. Paris : ESF éditeur, coll. Pédagogies.

Documents internet

Site du CNESEO (Conseil National d'Évaluation du Système Scolaire)

- Bilan du CNESEO sur les inégalité scolaires, 26 septembre 2016. Repéré à :
<http://www.cnesco.fr/wp-content/uploads/2016/09/160926-Inegalites-scolaires.pdf>
- La différenciation pédagogique. Repéré à :
<http://www.cnesco.fr/fr/differenciation-pedagogique/>

Site d'Éduscol

- Circulaire 97-123 du 23 mai 1997 relative aux Mission du professeur exerçant en collège, en lycée d'enseignement général et technologique ou en lycée professionnel. Repéré à : http://eduscol.education.fr/eps/textes/travaux/mission_du_professeeu
- Ressources pour la classe de seconde du lycée général et technologique. Repéré à : <http://eduscol.education.fr/cid52286/ressources-pour-la-classe-de-seconde.html>

Site de La Différenciation pédagogique, Commission scolaire des Affluents, Québec.

Repéré à : <http://differentiation.org>

Site Les Cahiers Pédagogiques :

- Pédagogie différenciée, Jean-Michel Zakhartchouk, 2010. Repéré à : <http://www.cahiers-pedagogiques.com/Pedagogie-differenciee>
- *Quand la différenciation pédagogique redevient à la mode*, Annie Feyfant, 6 janvier 2017. Repéré à : <http://www.cahiers-pedagogiques.com/Quand-la-differenciation-pedagogique-redevient-a-la-mode>
- *Conférence de consensus sur la différenciation pédagogique : impressions d'une participante*, Anne-Sophie Martinez, 31 mars 2017. Repéré à : <http://www.cahiers-pedagogiques.com/Conference-de-consensus-sur-la-differenciation-pedagogique-impressions-d-une-participante>

Site de Philippe Meirieu :

- *La pédagogie différenciée: enfermement ou ouverture ?* 1996. Repéré à : <https://www.meirieu.com/ARTICLES/pedadif.pdf>
- Conférence de Bruno Robbes, *La pédagogie différenciée*, janvier 2009. Repéré à https://www.meirieu.com/ECHANGES/bruno_robbes_pedagogie_differenciee.pdf
- *Retours sur la « pédagogie différenciée »*, octobre 2012. Repéré à : https://www.meirieu.com/ARTICLES/peda_diff_2012.pdf

Site du Ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche :

- Bulletin officiel spécial n° 4 du 29 avril 2010, *Programmes d'histoire et de géographie en classe de seconde générale et technologique*. Repéré à : http://cache.media.education.gouv.fr/file/special_4/72/5/histoire_geographie_143725.pdf
- Bulletin officiel de l'Éducation nationale n° 30 du 25 juillet 2013 : *Le référentiel de compétences des métiers du professorat et de l'éducation*. Repéré à : http://www.education.gouv.fr/pid285/bulletin_officiel.html?cid_bo=73066
- Bulletin officiel de l'Éducation nationale n° 27 du 2 juillet 2015 : *Les enseignements pratiques interdisciplinaires et les enseignements de complément*. Repéré à : http://www.education.gouv.fr/pid25535/bulletin_officiel.html?cid_bo=90913

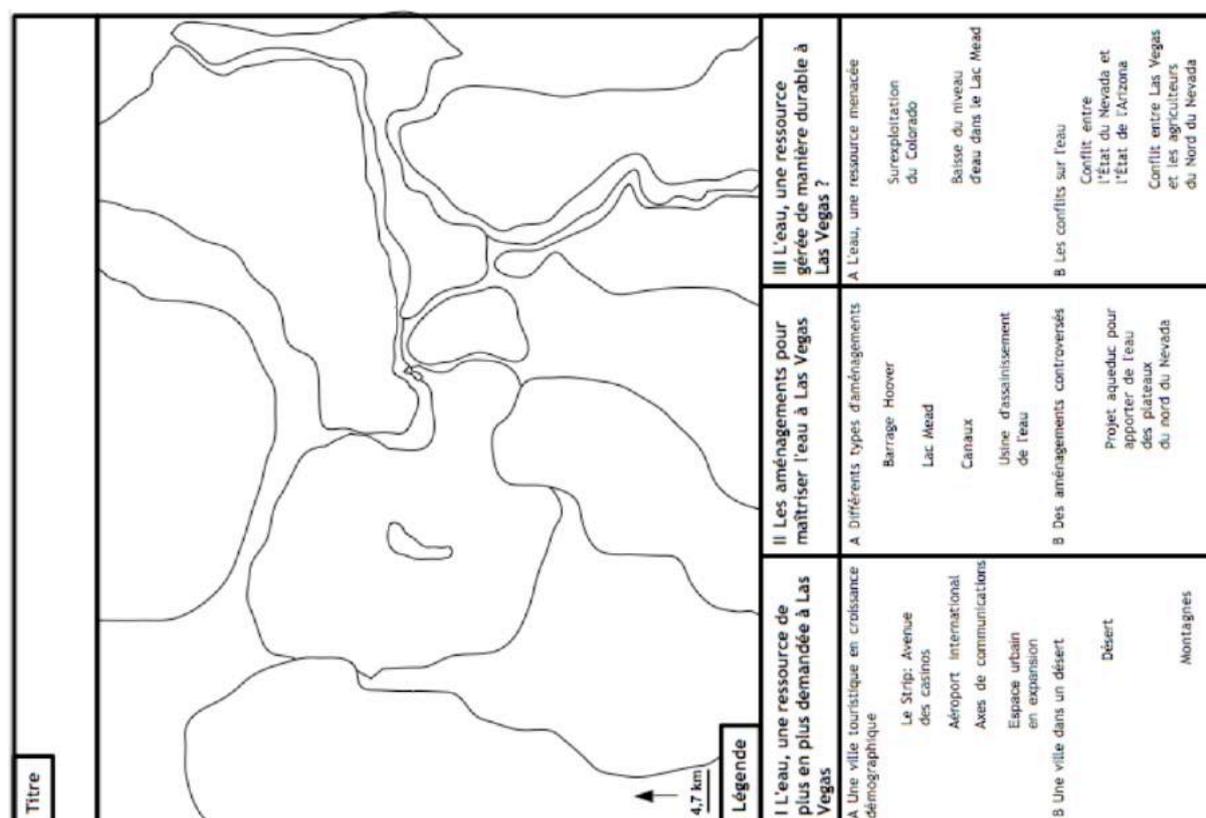
Annexes

Annexe 1 - Tableau de synthèse qui distingue les écarts de notes entre les participants...	1
Annexe 2 - Croquis d'entraînement : Las Vegas.....	1
Annexe 3 - Croquis de l'Évaluation diagnostique : L'Imperial Valley.....	2
Annexe 4 - Croquis de l'Expérience 1 : Mumbai.....	2
Annexe 5 - Croquis de l'Expérience 2 : New York.....	3
Annexe 6 - Croquis de l'Expérience 3 (Évaluation sommative) : Londres.....	3
Annexe 7 - Croquis de l'Expérience 3 (Évaluation sommative) : Los Angeles.....	4
Annexe 8 - Croquis de l'Expérience 3 (Évaluation sommative) : Mexico.....	4
Annexe 9 - Évaluation de l'Expérience 1 de l'élève 24 (11,5/16).....	5
Annexe 10 - Évaluation de l'Expérience 2 du groupe de l'élève 24 (12/16).....	6
Annexe 11 - Évaluation de l'Expérience 3 de l'élève 24 : Los Angeles (12/16 ; 14,75/20)...	7
Annexe 12 - Évaluation de l'Expérience 3 de l'élève 20 : Mexico (15/16 ; 19/20).....	8
Annexe 13 - Évaluation de l'Expérience 1 de l'élève 13 : Mumbai (15/16).....	9
Annexe 14 - Évaluation de l'Expérience 3 de l'élève 13 : Londres (13,25/16 ; 16,25/20). .	10

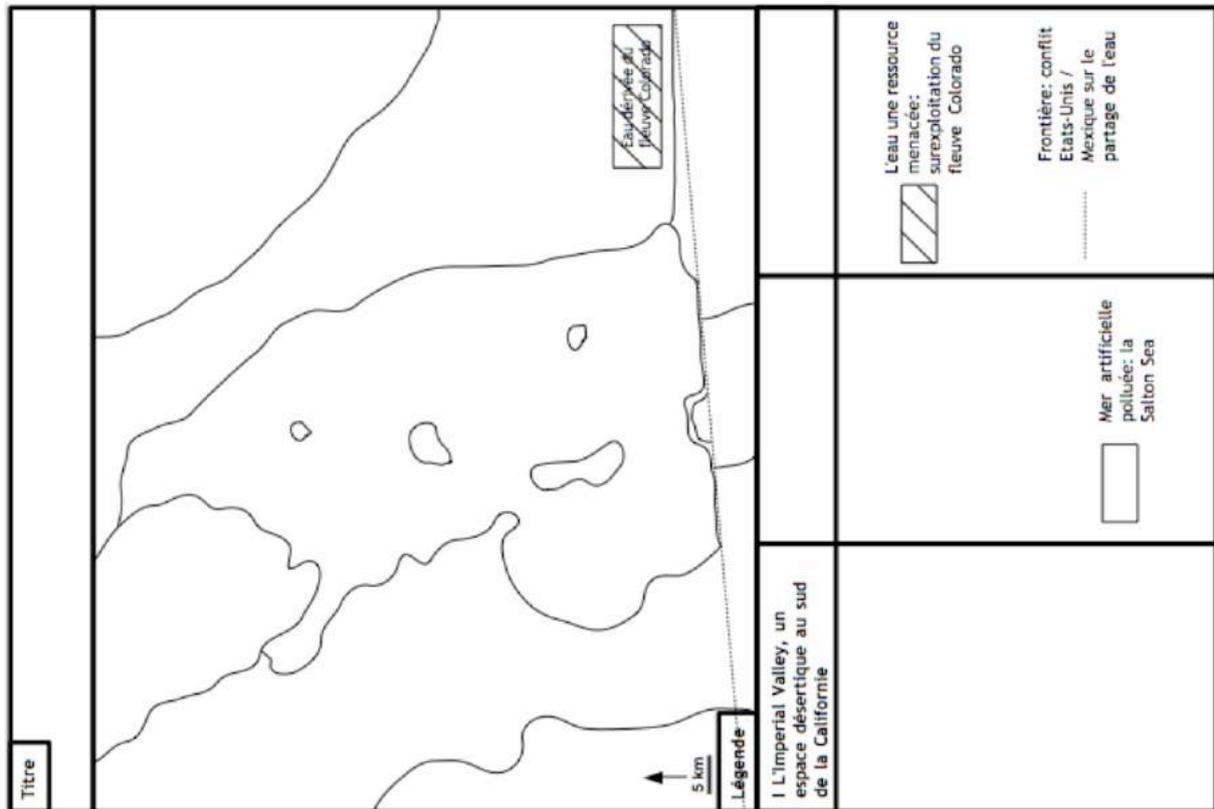
Annexe 1 - Tableau de synthèse qui distingue les écarts de notes entre les participants

Synthèse des écarts de notes entre les participants				
Expériences	Évaluation diagnostique	Expérience 1	Expérience 2	Expérience 3
Nombre d'élèves dont la moyenne est inférieure ou égale à 8	13	11	0	2
Nombre d'élèves dont la moyenne est supérieure ou égale à 14	3	15	24	20
Nombre d'élèves n'ayant aucun acquis	7	10	5	1
Nombre d'élèves ayant tout acquis	7	20	31	31
Moyenne des 10 notes les plus basses	7,05	6,25	9,5	9,35
Moyenne des notes des élèves en difficultés de l'évaluation diagnostique	7,5	10,25	11,94	12
Moyenne des notes de l'ensemble des participants	10,11	11,12	12,56	12,68
Moyenne des 10 notes les plus hautes	13,4	14,5	15	15,25
Point d'écart entre la moyenne des 10 notes les plus basses et la moyenne des 10 notes les plus élevées	6,35	8,25	5,5	5,9
Point d'écart entre la moyenne des notes des élèves en difficultés de l'évaluation diagnostique et la moyenne des 10 notes les plus élevées	5,9	4,25	3,06	3,25

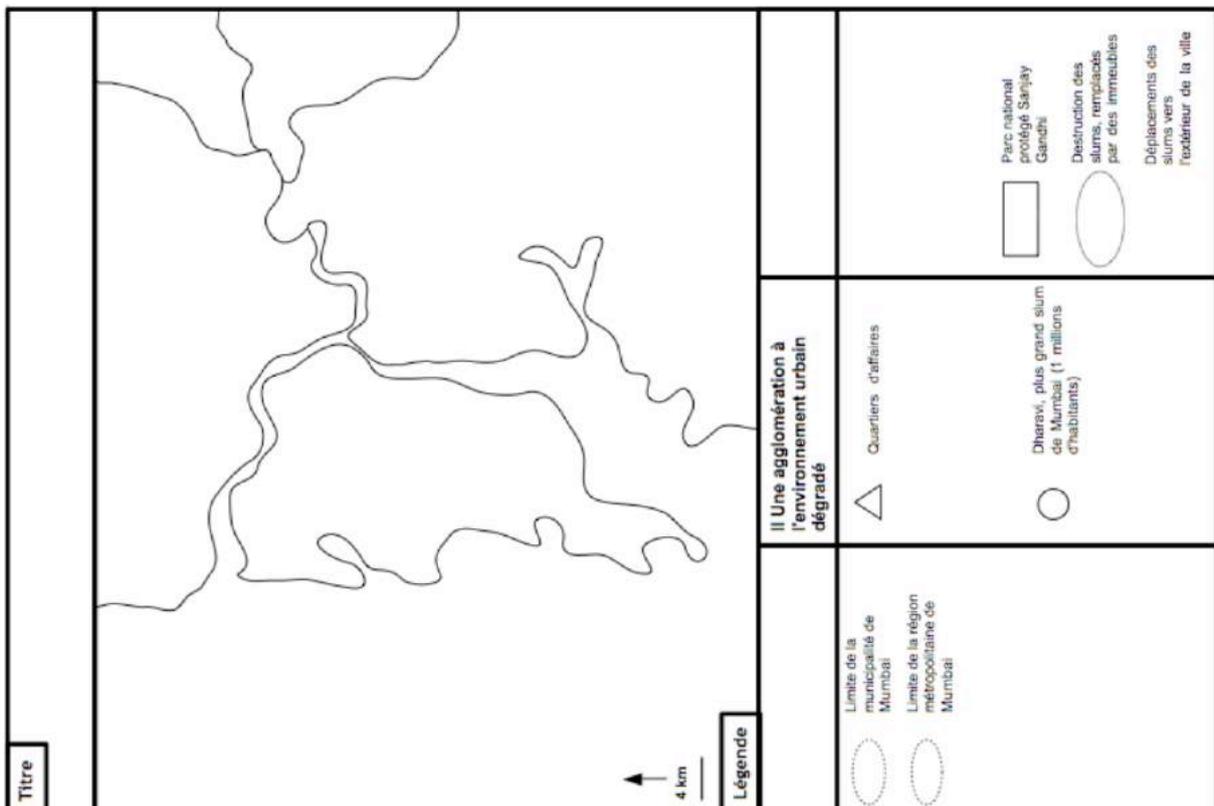
Annexe 2 - Croquis d'entraînement : Las Vegas



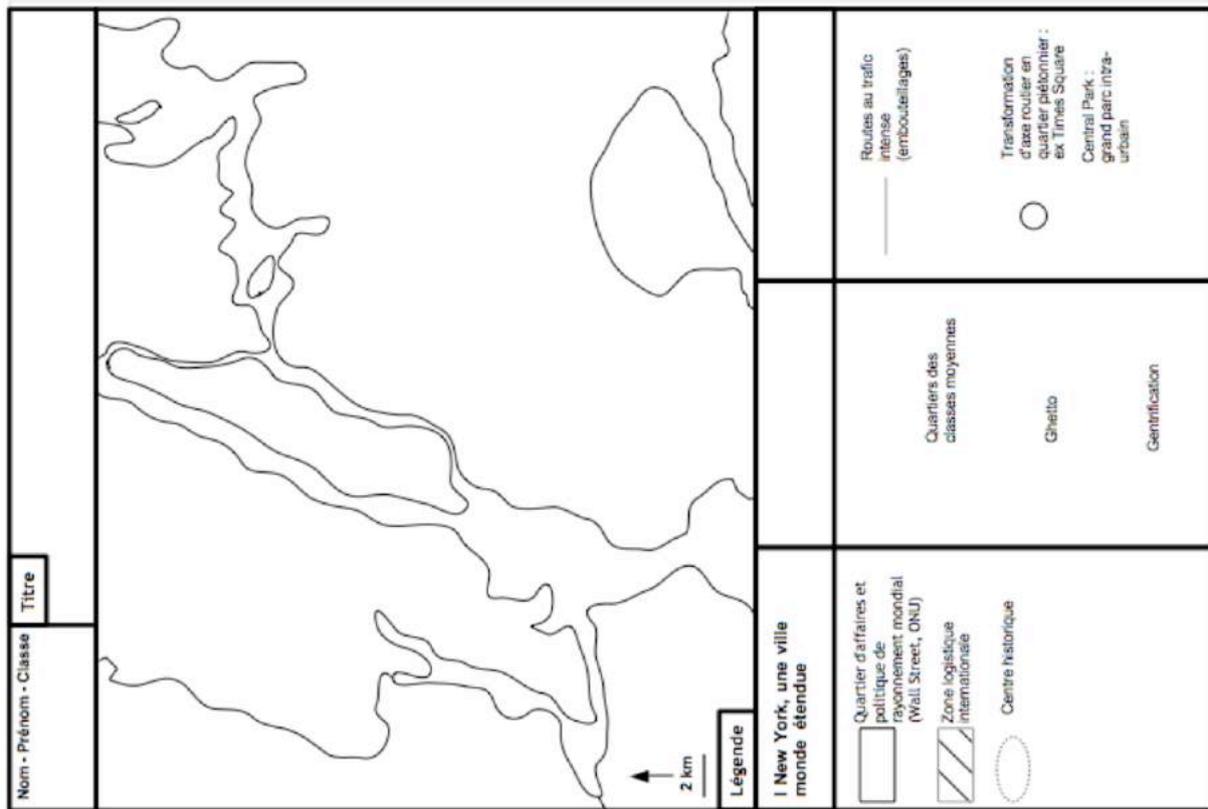
Annexe 3 - Croquis de l'Évaluation diagnostique : L'Imperial Valley



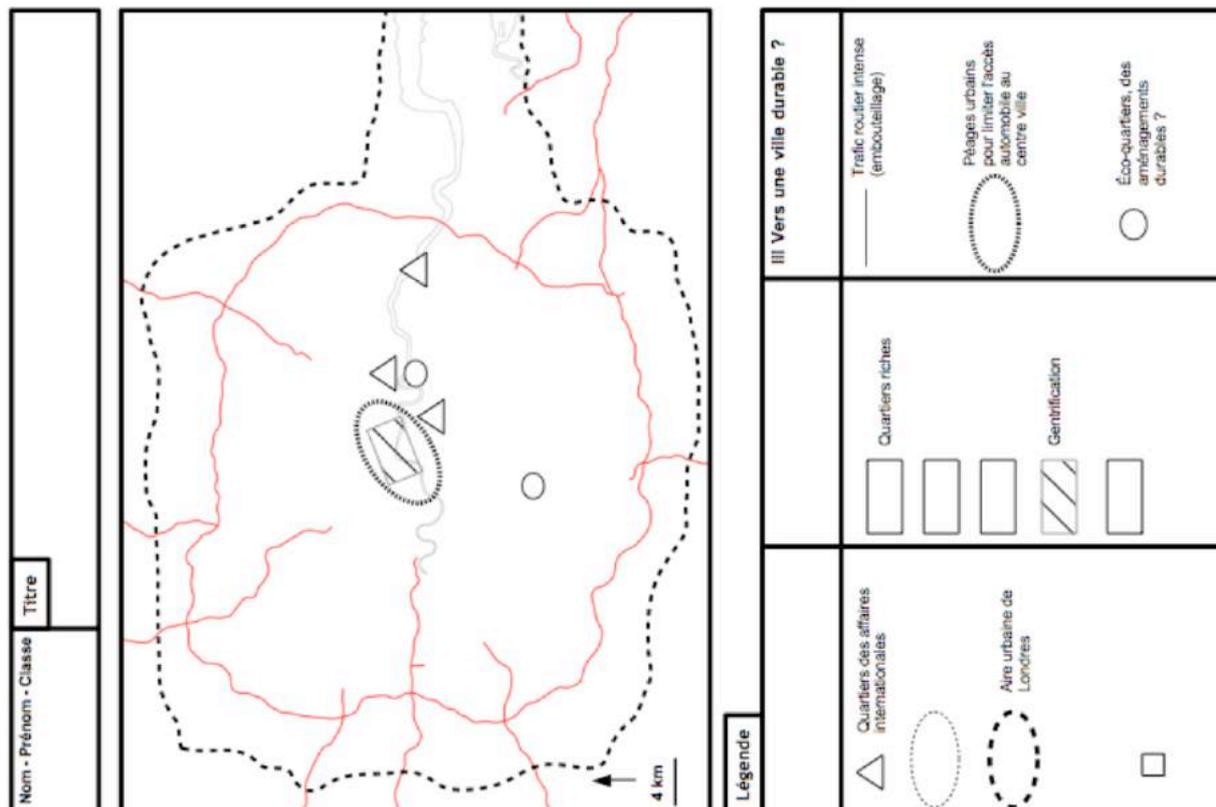
Annexe 4 - Croquis de l'Expérience 1 : Mumbai



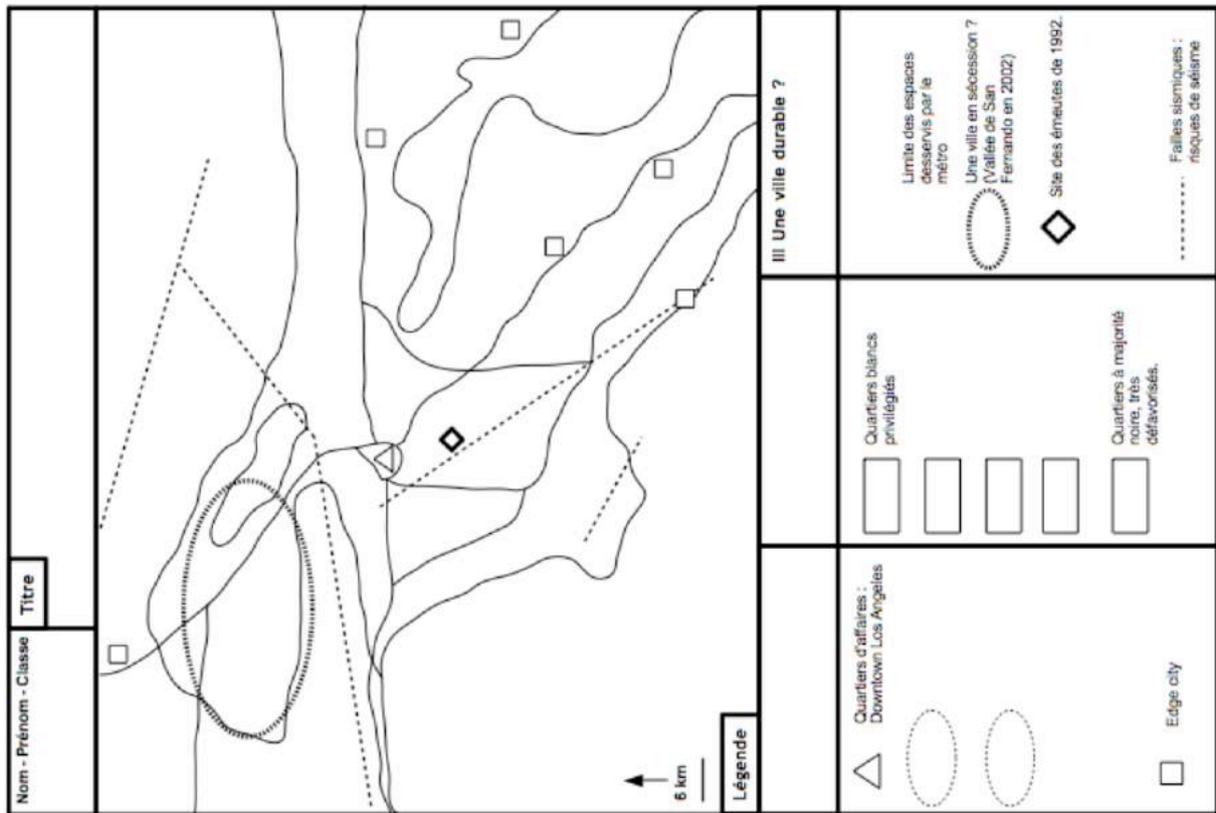
Annexe 5 - Croquis de l'Expérience 2 : New York



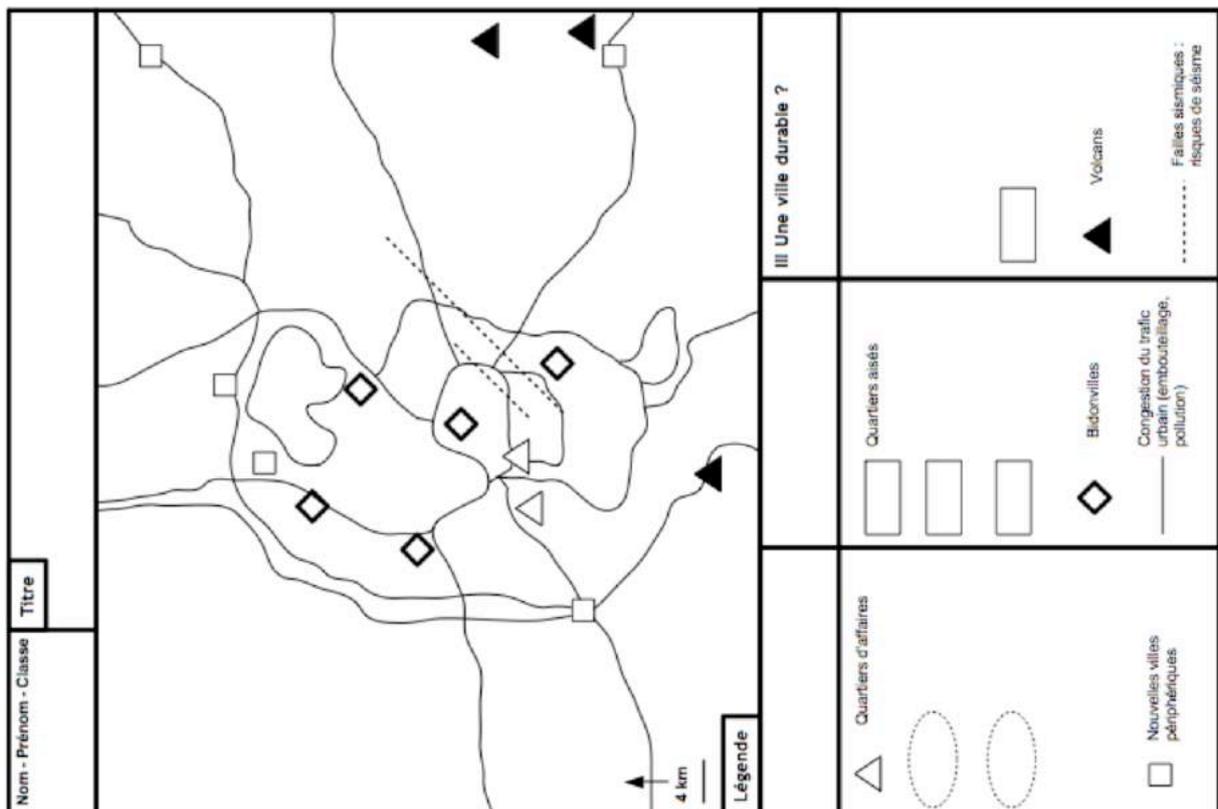
Annexe 6 - Croquis de l'Expérience 3 (Évaluation sommative) : Londres



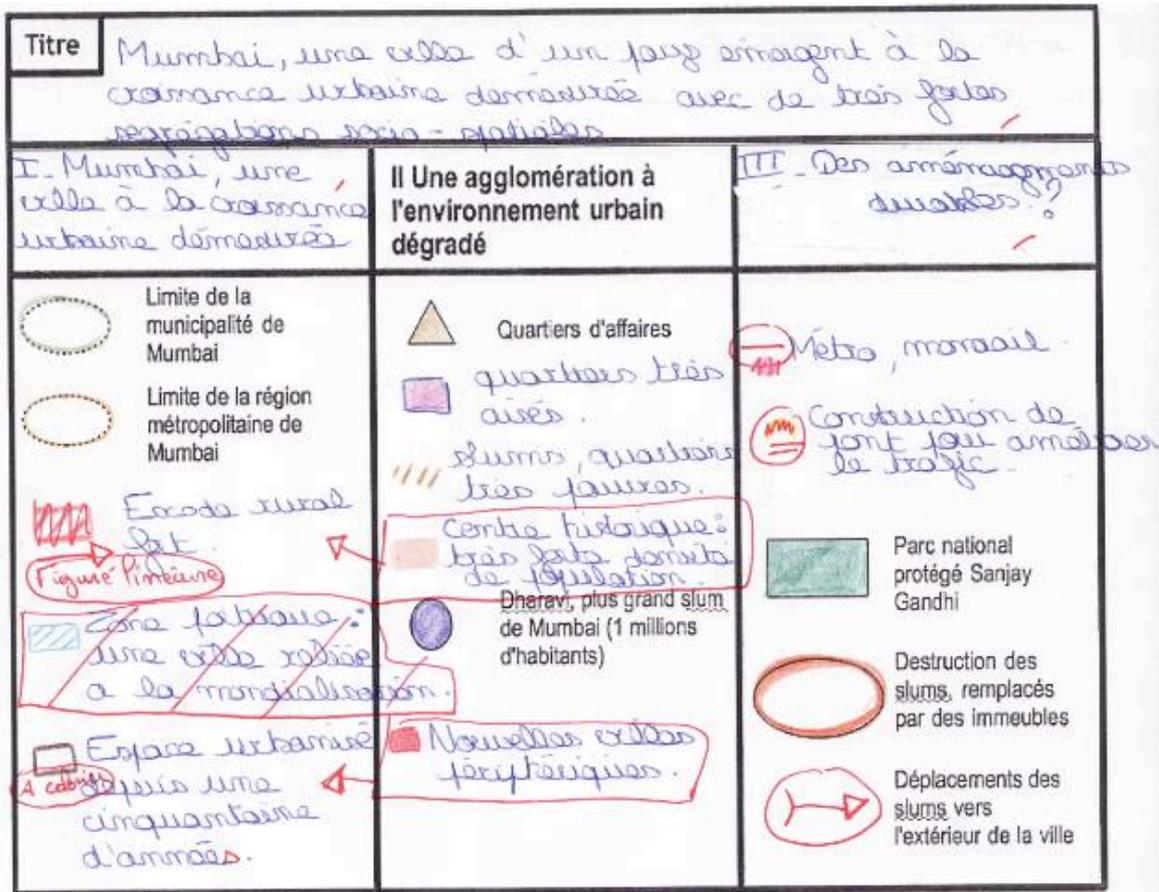
Annexe 7 - Croquis de l'Expérience 3 (Évaluation sommative) : Los Angeles



Annexe 8 - Croquis de l'Expérience 3 (Évaluation sommative) : Mexico



Annexe 9 - Évaluation de l'Expérience 1 de l'élève 24 (11,5/16)



Grille d'évaluation par compétence du croquis				
NOM - PRENOM	Élève 24		Classe 2 ^e 4	
A partir des documents, réalise un croquis de synthèse qui répond à la problématique suivante : Comment se caractérise la croissance urbaine à Mumbai et quelles en sont les conséquences ?				
Compétences	NA	ECA	A	A +
5 1 Sélectionne les informations qui répondent à la problématique • 9 éléments à sélectionner au min. 8/6 + 1 erreur				X
4 2 Classe et hiérarchise ces informations • Organisation des informations dans une légende ordonnée en 2 ou 3 parties • Pertinence des titres donnés aux parties • Argumentation suffisante de la traduction des figurés			X	
2,5 3 Choisis le langage approprié • Figurés et caractères adaptés • Pertinence du titre donné au croquis		X		
Barème Compétence	Non Acquis	En Cours d'Acquisition	Acquis	Acquis +
1 et 3	3 mauvaises réponses	2 mauvaises réponses	1 mauvaise réponse	Tout juste
2	4 mauvaises réponses	3 mauvaises réponses	2 mauvaises réponses	1 mauvaise réponse ou tout juste

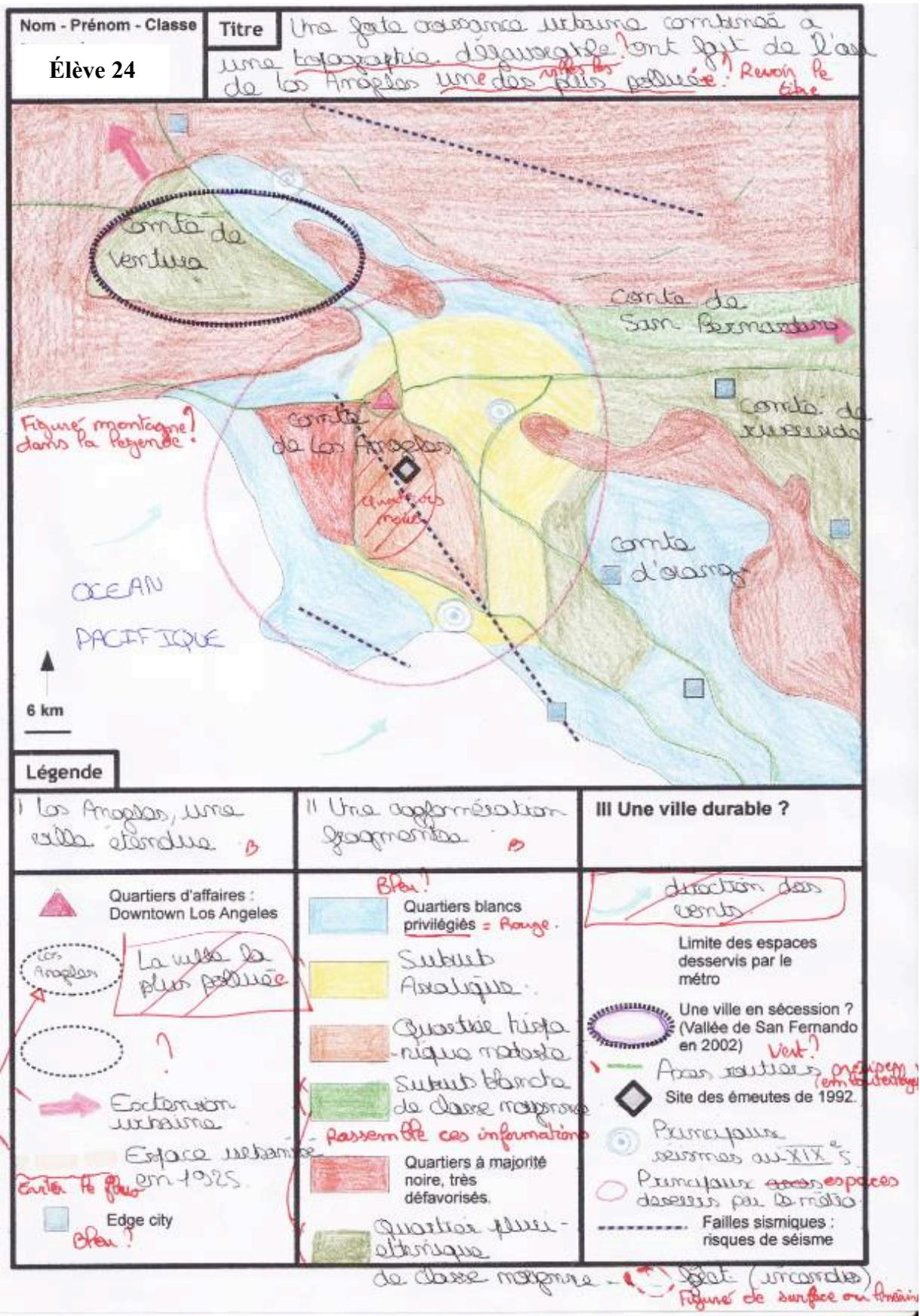
11,5/16

Annexe 10 - Évaluation de l'Expérience 2 du groupe de l'élève 24 (12/16)

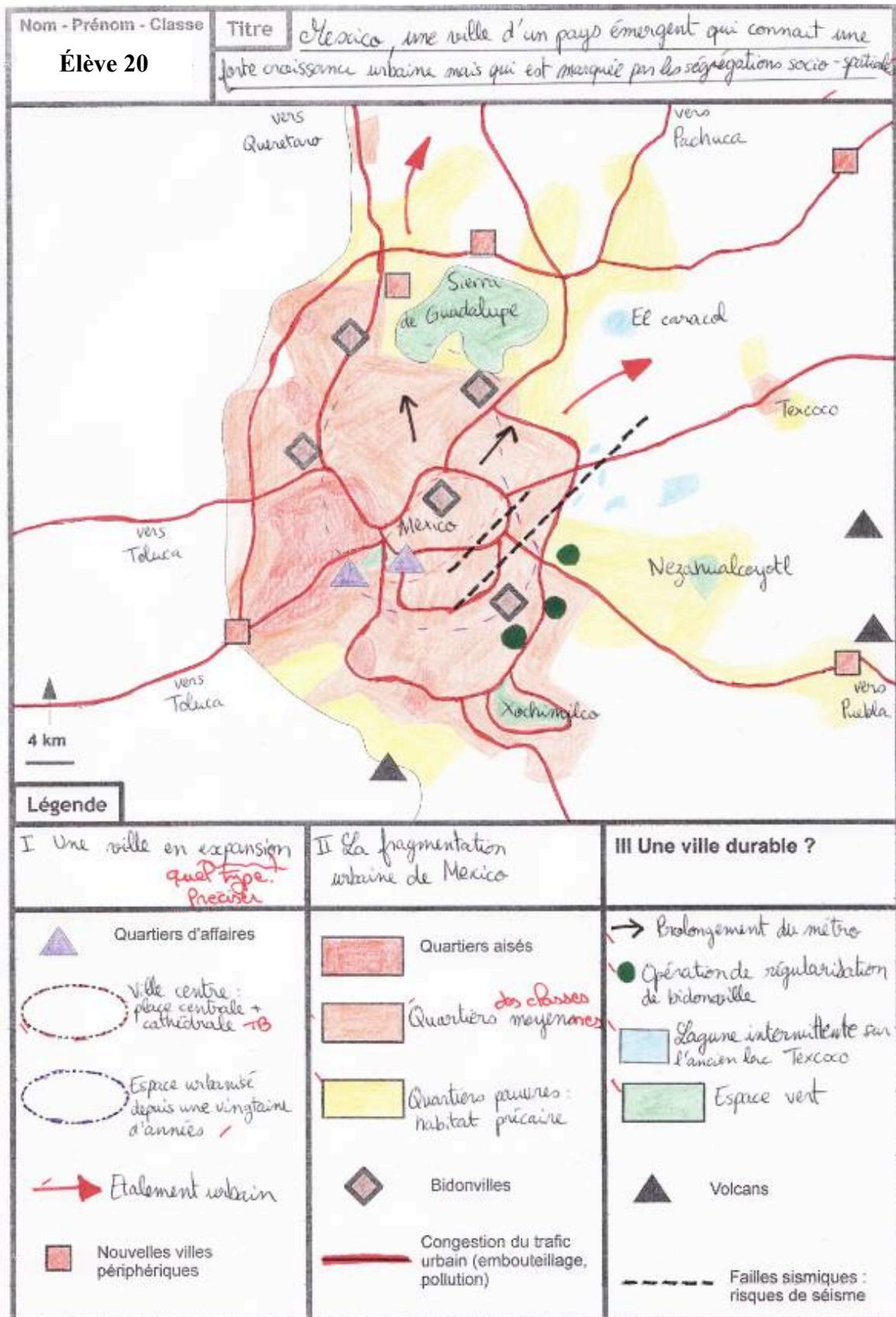
Titre		
New York, une ville étalée et riche, mais qui est masquée par le développement durable.		
I New York, une ville monde étendue	II - Une ville coupée en deux camps opposés	III - Vers une ville durable?
<p>Quartier d'affaires et politique de rayonnement mondial (Wall Street, ONU)</p> <p>Zona logistique internationale</p> <p>Centre historique</p> <p>étalement urbain</p> <p>port</p> <p>Limites administratives de la ville de NY</p>	<p>Quartiers très aisés</p> <p>Quartiers des classes moyennes</p> <p>Gated community à N.Y.</p> <p>Ghetto de Varsovie</p> <p>Quartiers défavorisés</p> <p>Gentrification</p> <p>Éviter ces confusions par ces informations</p>	<p>4 axes double couloir</p> <p>Routes au trafic intense (embouteillages)</p> <p>Programmes de construction de 40 000 logements</p> <p>Transformation d'axe routier en quartier piétonnier : ex Times Square</p> <p>Central Park : grand parc intra-urbain</p> <p>Limite des espaces desservis par le métro</p>

Grille d'évaluation par compétence du croquis					
NOMS - PRÉNOMS des élèves du groupe		Classe 2 ^e 4			
Groupe élève 24		12 / 16 Bien			
A partir des documents, réalise un croquis de synthèse qui répond à la problématique suivante : Comment se caractérise la croissance urbaine à New York et quelles en sont les conséquences ?					
Compétences		NA	ECA	A	A +
5 / 5	1. Sélectionne les informations qui répondent à la problématique • 6 éléments à sélectionner au min. Bonne réponse = + 1 pt / mauvaise réponse = - 1 pt				X
4 / 6	2. Classe et hiérarchise ces informations • Organisation des informations dans les bonnes parties de la légende. 3 / 3 Bonne réponse = + 0,5 pt • Pertinence des titres donnés aux parties. 4 / 2 • Argumentation suffisante de la traduction des figurés. 0 / 1 Ghetto Varsovie			X	
3 / 5	3. Choisis le langage approprié • Figurés et caractères adaptés. 2 / 3 Bonne réponse = + 0,5 pt • Pertinence du titre donné au croquis. 1 / 2		X		
Barème Compétence	Non Acquis	En Cours d'Acquisition	Acquis	Acquis +	
Note = x	x ≤ 2	2 < x < 4	4 ≤ x < 5	x ≥ 5	

Annexe 11 - Évaluation de l'Expérience 3 de l'élève 24 : Los Angeles (12/16 ; 14,75/20)



Annexe 12 - Évaluation de l'Expérience 3 de l'élève 20 : Mexico (15/16 ; 19/20)



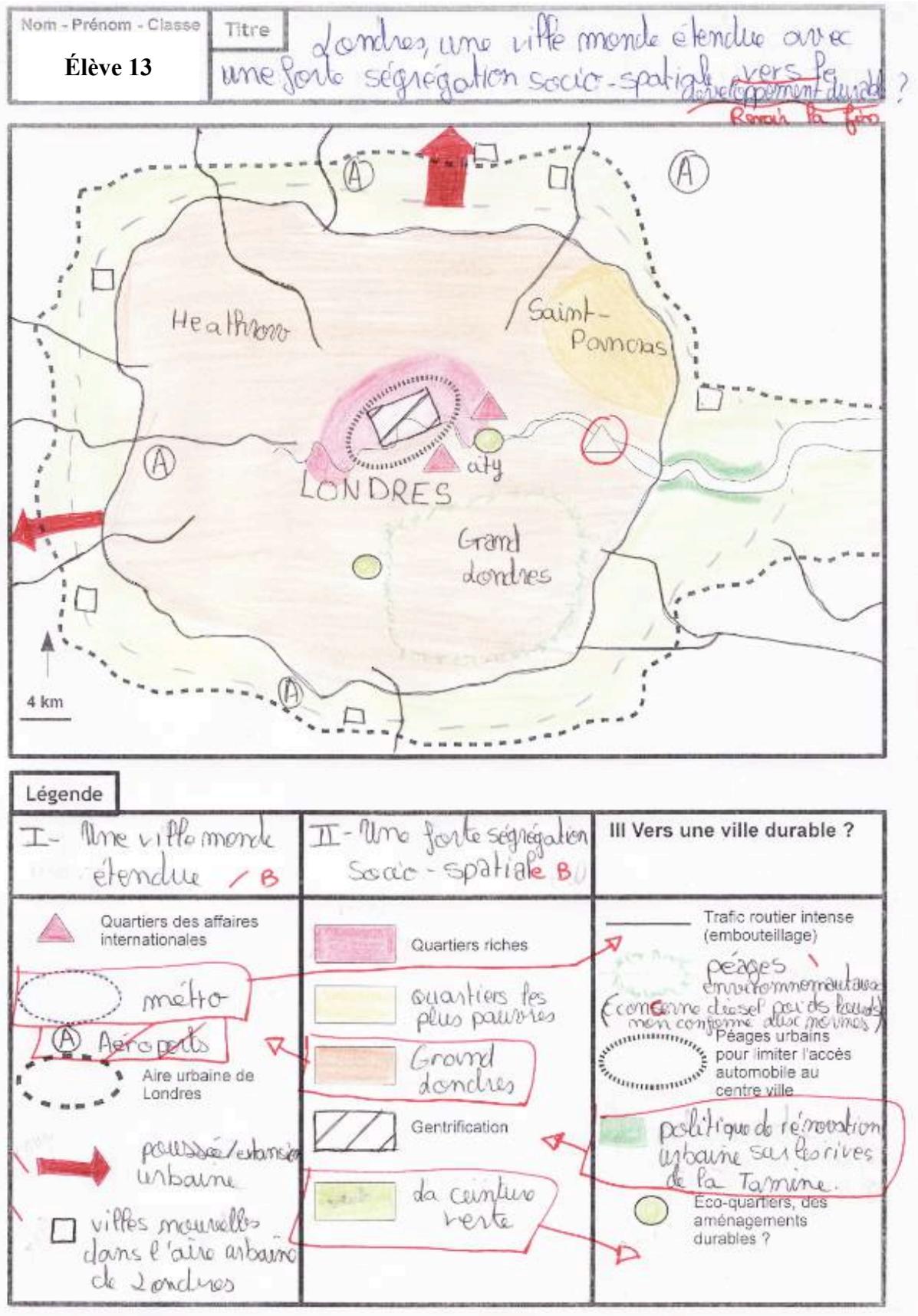
Annexe 13 - Évaluation de l'Expérience 1 de l'élève 13 : Mumbai (15/16)

Titre Mumbai une ville en pleine croissance urbaine <u>et</u> une forte ségrégation socio-spatiale <i>avec</i>		
I- Une croissance urbaine en plein essor.	II- Une agglomération à l'environnement urbain dégradé	III- des solutions adoptées pour développer une ville durable.
 Limite de la municipalité de Mumbai  Limite de la région métropolitaine de Mumbai <i>à me pas les confondre...</i>  exode rural fort  Nouvelles villes périphériques  Espace urbanisé depuis une cinquantaine d'années  étalement urbain  Centre historique, très forte densité de population	 Quartiers d'affaires  Quartiers très aisés  Slums, quartier très pauvres  Dharavi, plus grand slum de Mumbai (1 millions d'habitants)	<i>Tu es sûre!</i>  Métro monorail  construction de pont pour améliorer le trafic.  Parc national protégé Sanjay Gandhi  Destruction des slums, remplacés par des immeubles  Déplacements des slums vers l'extérieur de la ville

Grille d'évaluation par compétence du croquis				
NOM - PRENOM		Élève 13		Classe 2 ^e 4.
A partir des documents, réalise un croquis de synthèse qui répond à la problématique suivante : Comment se caractérise la croissance urbaine à Mumbai et quelles en sont les conséquences ?				
Compétences	NA	ECA	A	A +
5 1 Sélectionne les informations qui répondent à la problématique • 9 éléments à sélectionner au min. <i>9/9 Excellent</i>				X
5 2 Classe et hiérarchise ces informations • Organisation des informations dans une légende ordonnée en 2 ou 3 parties • Pertinence des titres donnés aux parties • Argumentation suffisante de la traduction des figurés				X
5 3 Choisis le langage approprié • Figurés et caractères adaptés • Pertinence du titre donné au croquis <i>1TB</i>				
Barème Compétence	Non Acquis	En Cours d'Acquisition	Acquis	Acquis +
1 et 3	3 mauvaises réponses	2 mauvaises réponses	1 mauvaise réponse	Tout juste
2	4 mauvaises réponses	3 mauvaises réponses	2 mauvaises réponses	1 mauvaise réponse ou tout juste

15/16 Excellent

Annexe 14 - Évaluation de l'Expérience 3 de l'élève 13 : Londres (13,25/16 ; 16,25/20)



Année universitaire 2016-2017

Master 2 Métiers de l'enseignement, de l'éducation et de la formation

Mention Second degré

Parcours : Histoire-Géographie

Titre du mémoire : La différenciation en Géographie pour des élèves de seconde

Auteur : Nicolas Fernandez

Résumé : La différenciation pédagogique s'est construite et s'est développée durant tout le XX^e siècle grâce au travail de pédagogues et de spécialistes des sciences de l'éducation. Cette démarche consiste à mettre en œuvre un ensemble diversifié de procédures d'enseignement et d'apprentissage afin de permettre à des élèves d'âges, de compétences et de savoir-faire hétérogènes d'atteindre, par des voies différentes, des objectifs communs et la réussite de tous. Or, en Géographie, les élèves éprouvent souvent des difficultés dans l'élaboration des croquis et des schémas qui sont pourtant les instruments privilégiés de cette science car ils permettent de représenter le rapport des sociétés à l'espace. De plus, l'enseignant stagiaire est souvent désarmé face à ces problèmes car il possède peu d'expérience dans le métier de l'enseignement. Ainsi la question est de savoir en quoi la différenciation peut aider l'enseignant à faire progresser des élèves de seconde en Géographie dans l'élaboration des représentations spatiales ? Plusieurs expérimentations ont été réalisées pour tester différentes méthodes de différenciation. Les résultats obtenus témoignent clairement que les élèves ont progressé durant cette expérience. Néanmoins, il est indispensable pour l'enseignant de garder à l'esprit que la différenciation doit être adaptée, renouvelée, mais aussi expérimentée selon chaque contexte scolaire.

Mots clés : différenciation - enseignement de la Géographie - représentation spatiale - croquis - seconde générale et technologique

Summary : Differentiated instruction was built and developed during the 20th century thanks to the work of pedagogues and specialists in the sciences of education. This aim is a method of teaching based on the idea that because students differ significantly in their interests, learning styles, and readiness to learn, it is necessary to adapt instruction to suit these differing characteristics in an environment that is planned and organized to meet the needs of all students. However, in Geography, pupils often have difficulties in development of the sketches map and mapped model which are the privileged instrument of this science because they allow the relations between societies and their geographical area to be represented. Moreover, the beginning teacher is often disarmed because he has little teaching experience. Thus, the question is to recognize what differentiated instruction can help the teacher to advance pupils achievement from second in Geography in the development of the spatial representations ? Several experiments were carried out to test various methods of differentiation. These results capture clearly that the pupils have improved during this experiment. However, it is essential for the teacher to not forget that the differentiated instruction has to be adapted, renewed, but also tested according to each school context.

Key words : differentiated instruction - teaching of the Geography - spatial representation - sketch map - second general and technological