



**HAL**  
open science

# L'utilisation des cartes mentales pendant les devoirs à la maison en Histoire-Géographie-EMC

Célia Baouz

► **To cite this version:**

Célia Baouz. L'utilisation des cartes mentales pendant les devoirs à la maison en Histoire-Géographie-EMC. Education. 2019. dumas-02530167

**HAL Id: dumas-02530167**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02530167v1>**

Submitted on 2 Apr 2020

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

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

**Master MEEF**  
**« Métiers de l'Enseignement, de l'Éducation et de la Formation »**  
**Mention second degré**

**Mémoire**

**L'utilisation des cartes mentales pendant les devoirs à la  
maison en Histoire-Géographie-EMC**

**Mémoire présenté en vue de l'obtention du grade de master**

**Soutenu par  
Célia Baouz  
Le 14/05/2019**

En présence de la commission de soutenance composée de  
Arnaud Mongella, directeur de mémoire  
Valérie Bodineau, membre de la commission

## REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier toutes les personnes qui m'ont aidée lors de la rédaction de ce mémoire.

Je voudrais remercier, en tout premier lieu, mon directeur de mémoire, M. Arnaud MONGELLA, pour sa disponibilité, sa patience et ses conseils bienveillants qui ont contribué à alimenter ma réflexion.

J'adresse également mes remerciements à l'ensemble de l'équipe pédagogique de l'ESPE du Mans qui m'ont formé, tout au long de cette dernière année de master, au difficile mais passionnant métier d'enseignant.

Je voudrais aussi faire part de ma reconnaissance au personnel de direction du collège La Madeleine pour leur soutien sans faille tout au long de l'année.

Enfin, j'aimerais aussi gratifier les efforts fournis par mes élèves de 5ème E, de 5ème F et de 4ème D pour avoir bien voulu participer à ma recherche et sans qui ce mémoire n'aurait pas pu voir le jour.

## SOMMAIRE

Introduction	p.5
1. Apports théoriques sur les enjeux des devoirs à la maison et de la carte mentale	p.6
1.1. Les devoirs à la maison et le travail hors la classe	p.6
1.1.1. La définition des devoirs à la maison	p.6
1.1.2. Histoire, législation et dispositifs des devoirs	p.6
1.1.3. Les limites des devoirs pour les différents acteurs du système scolaire	p.8
1.2. Le <i>mind-mapping</i>	p.10
1.2.1. Définition de la carte mentale	p.10
1.2.2. La structure d'une carte mentale	p.10
1.2.3. Les enjeux pédagogiques, didactiques et métacognitifs de la carte mentale	p.11
1.3. L'apprentissage par les cartes mentales en dehors de la classe	p.12
1.3.1. Utilisation des cartes mentales: vers le développement de l'apprentissage et de l'autonomie	p.12
1.3.2. L'intérêt des cartes mentales dans l'apprentissage	p.15
1.3.3. Le travail des cartes mentales pour une meilleure mémorisation ?	p.16
2. Méthodologie et procédé de la recherche	p.18
2.1. Le contexte scolaire des élèves	p.18
2.1.1. Le travail et les devoirs en cours d'Histoire-Géographie-EMC	p.18
2.1.2. Des classes aux niveaux différents	p.18
2.2. Présentation du dispositif et du rituel de travail avec les cartes mentales pendant les devoirs à la maison	p.19
2.3. La récolte des données: les réponses aux questionnaires, aux tableaux d'auto-évaluation et les résultats aux évaluations	p.20
2.3.1. Les questionnaires et les tableaux d'auto-évaluation	p.20
2.3.2. Les évaluations	p.20
2.3.3. Le traitement de toutes les données	p.21
2.4. La vision des devoirs à la maison par les élèves	p.22
3. Conséquences du travail avec des cartes mentales sur l'apprentissage et l'autonomie des élèves	p.24
3.1. L'impact positif des cartes mentales sur l'autonomie et la perception des devoirs à la maison	p.24
3.2. L'impact du travail des cartes mentales sur les évaluations	p.25
3.3. Détails et interprétations des résultats sur un échantillon d'élèves	p.27
3.3.1. Avantages et inconvénients de la carte mentale selon les élèves	p.27
3.3.2. Interprétation des résultats disparates d'un échantillon de la classe	p.28
Conclusion	p.32
Bibliographie	p.33
Annexes	p.34
4 <sup>ème</sup> de couverture	p.47

## Introduction

Le professeur d'Histoire-Géographie-EMC, comme tous ses collègues, doit participer à la réussite de ses élèves dans le cadre scolaire.

C'est entre autre, par le biais des devoirs à la maison, que celle-ci est rendue possible. Cette question des devoirs à la maison, est une question encore d'actualité puisqu'elle est source de débats et de tensions entre les différents acteurs de l'enseignement et de l'éducation.

L'Histoire, la Géographie et l'EMC sont des disciplines exigeantes en matière de réflexions intellectuelles. Elles demandent un apprentissage constant, régulier de nouvelles notions ou de nouveaux concepts que les élèves doivent assimiler le mieux possible pour espérer atteindre de bons résultats. Cet apprentissage ne peut se faire sans un travail personnel des élèves.

En partant du postulat qu'il est nécessaire de donner des devoirs à la maison, il peut être intéressant de se demander comment, par ce biais, le professeur d'Histoire-Géographie-EMC peut pousser les élèves vers l'autonomie et un meilleur apprentissage. Tout en ne creusant pas les inégalités. En effet, l'autonomie, c'est l'accomplissement de tâches sans l'aide d'une tierce personne, que ce soit ici la famille ou encore des personnels d'éducation. Elle est un enjeu important pour les élèves mais aussi les parents qui voient, à travers les devoirs, une source d'inquiétude ou même de stress quotidien.

Un certain nombre de dispositifs et d'outils comme les aides aux devoirs, les exercices corrigés ou encore les fiches de révision, mettent en avant une volonté d'apprendre efficacement, en un minimum de temps et de manière parfois amusante.

C'est pourquoi, j'ai choisi de m'intéresser à un outil connu dans le milieu scolaire en France mais peu exploité en dehors de la classe: la carte mentale. Ce choix est motivé par l'intérêt neuroscientifique, métacognitif et pédagogique de cet outil pour les élèves.

L'inclure dans les devoirs à la maison, est l'occasion de mettre en avant mon hypothèse de recherche selon laquelle la construction et l'utilisation des cartes mentales pendant les devoirs à la maison sont un moyen pour les élèves d'avoir un meilleur apprentissage, d'accéder à l'autonomie et d'atteindre de meilleurs résultats. C'est aussi, pour le professeur, un moyen de s'impliquer davantage dans les devoirs à la maison de ses élèves.

On peut dès lors se demander, comment les cartes mentales peuvent permettre aux élèves de mieux apprendre pendant les devoirs à la maison en Histoire-Géographie-EMC ?

Pour commencer, je poserai les cadres théoriques des devoirs à la maison et de l'intérêt de l'utilisation de la carte mentale en classe et en dehors de la classe, à travers, entre autre, les apports des sciences de l'éducation. L'objectif étant de permettre la mise en avant des enjeux cognitifs, didactiques et pédagogiques qu'ils représentent.

Dans un second temps, je vous ferai part de ma méthodologie, par l'explication du procédé de mon expérimentation, du travail avec mes élèves et du traitement des informations que j'ai pu recueillir afin de poser les bases de ma recherche.

Enfin, à partir du constat de mes élèves sur les devoirs à la maison et à travers différents outils, j'analyserai les résultats obtenus pour observer l'impact des cartes mentales sur l'apprentissage des leçons en Histoire-Géographie pendant les devoirs à la maison.

# 1. Apports théoriques sur les enjeux des devoirs à la maison et de la carte mentale

## 1.1. Les devoirs à la maison et le travail hors la classe

### 1.1.1 La définition des devoirs à la maison

Le travail hors la classe des élèves suppose un travail personnel en dehors des cours. Le chercheur en sciences de l'éducation Philippe Merieu<sup>1</sup> définit le travail personnel de l'élève comme un ensemble de processus mobilisés de façon autonome et personnelle par l'élève pour s'approprier des objets d'enseignement par exemple des connaissances ou encore des compétences.

Les devoirs qu'ils aient lieu à la maison ou pendant un dispositif comme celui des « devoirs faits », sont une activité extra-scolaire, c'est-à-dire effectuée en dehors des heures de classe. Ce sont donc des tâches à accomplir à la maison ou dans un autre contexte, données au préalable par le professeur. En effet, d'après l'article de Rémi Thibert<sup>2</sup>, ces devoirs sont des *tâches orales ou écrites données par les enseignants à leurs élèves et effectuées hors de leur regard et de leur soutien direct, que ce soit dans l'école ou hors de l'école*. Les élèves sont donc dans une posture qui se doit d'être autonome.

Selon le rapport de Dominique Glasman et Leslie Besson<sup>3</sup>, il existe quatre typologies de devoirs écrits à la maison:

- Les *devoirs de pratiques* qui visent à renforcer des acquisitions.
- Les *devoirs de préparation* qui visent à prendre connaissance du sujet qui va être prochainement étudié en classe.
- Les *devoirs de poursuite* qui demandent aux élèves une ré-appropriation des concepts vus en classe et dans d'autres situations.
- Les *devoirs de créativité* qui relèvent plus particulièrement de l'analyse.

### 1.1.2 Histoire, législation et dispositifs des devoirs

La question des devoirs a toujours été une source de débats et de conflits entre les différents acteurs des sciences de l'éducation.

Si l'on remonte au XIXème siècle, on remarque que les devoirs et plus généralement le travail en dehors de la classe étaient déjà bien ancrés dans les moeurs. En effet, l'interdiction de donner des devoirs dans le 1er degré était déjà en vigueur. Mais dans le 2nd degré, il existait, dans

---

<sup>1</sup> Merieu P., *Les devoirs à la Maison. Parents, enfants, enseignants, pour en finir avec ce casse-tête*, Paris, 2000

<sup>2</sup> Thibert R., « Représentations et enjeux du travail personnel de l'élève ». Dossier de veille de l'IFÉ, n°111, 2016 disponible en ligne sur le site de l'*Institut français de l'éducation*  
<http://veille-et-analyses.ens-lyon.fr/DA/detailsDossier.php?parent=accueil&dossier=111&lang=fr>

<sup>3</sup> Glasman D., Besson L., « Le travail des élèves pour l'école en dehors de l'école », Rapport du Haut conseil de l'évaluation de l'école, n° 15, 2004 disponible sur le site *La Documentation française*  
<https://www.ladocumentationfrancaise.fr/var/storage/rapports-publics/054000358.pdf>

les lycées napoléoniens, un système de temps d'étude autour de répétiteurs qui étaient des maîtres chargés de surveiller les élèves en dehors du temps de classe et qui pouvaient faire répéter aux élèves leurs leçons.

Mais dès les années 1950 et 1960, on voit disparaître les temps d'étude remplacés par du travail hors la classe suivi par les parents ou encore des associations. D'après le dossier « Devoirs à la maison: 50 ans de travail au noir »<sup>4</sup>, il apparaît une législation qui affiche de manière officielle sa position dans le débat des devoirs hors l'école. En effet, on assiste à la suppression des devoirs à la maison par la circulaire du 29 décembre 1956 ainsi que son renforcement par la circulaire du 17 décembre 1964.

Même si dans les années 1990, la législation concernant l'interdiction des devoirs dans le 1er degré est affirmée, un changement de cap beaucoup plus souple est organisé. En effet, d'après l'ordonnance scolaire du 29 juin 1993 concernant les devoirs scolaires et les devoirs surveillés, il est stipulé, dans l'article 1 que *les devoirs à domicile sont autorisés. Ils sont préparés en classe et adaptés aux possibilités des élèves.* Suivi d'un certain nombre de consignes empêchant les enseignants de donner trop de devoirs, comme par exemple celle de ne pas en donner pendant les vacances ou de toujours laisser aux élèves un délai suffisant pour les effectuer.

Effectivement, d'après le dossier « Devoirs à la maison: 50 ans de travail au noir », sept arguments sont à noter contre les devoirs donnés afin de se rendre compte de la vigilance à avoir à leur égard:

- Le premier argument est *l'argument légal* : d'un point de vue législatif, un fonctionnaire du service public se doit de respecter les directives officielles.
- Ensuite, *l'argument démocratique*: donner des devoirs creuse des inégalités entre les élèves et pénalise les catégories sociales les plus défavorisées.
- Puis, *l'argument sanitaire* permet de rappeler que le développement normal d'un enfant de moins de 11 ans n'est pas adapté à une journée de travail et que même des adultes exerçant bien des métiers ne sont pas confrontés à une charge de travail supplémentaire à la maison.
- *L'argument social* montre que les devoirs pèsent sur les loisirs, les activités extra-scolaires et les vacances. En effet, ceux-ci nuisent donc au bien être des enfants qui ne peuvent plus pratiquer leurs passions.
- Un *argument psychologique* permet de démontrer que les devoirs font très souvent l'objet de chantage affectif des parents sur les enfants mais aussi de pression sur les parents qui sont rendus le plus souvent responsables des devoirs non faits.
- Puis, *l'argument moral* montre que les professeurs font un lien entre le fait de donner des devoirs et le fait d'être un bon professeur.
- Enfin, *l'argument pédagogique* met en avant le fait que les devoirs sont très souvent mal expliqués avec des consignes ambiguës et une reprise sous la forme de correction rarement effectuée.

Pour pallier à certains arguments contre les devoirs, la circulaire du 6 septembre 1994 installe les études dirigées pendant le temps scolaire. Il s'agit d'apporter une aide personnalisée et

---

<sup>4</sup> Dossier « Devoirs à la maison: 50 ans de travail au noir » au publié par l'Académie de Lille en 2015 disponible sur le site Réseau Canopé  
[http://www.cndp.fr/bienlire/02-atelier/document/dossier\\_devoirsmaison.pdf](http://www.cndp.fr/bienlire/02-atelier/document/dossier_devoirsmaison.pdf)

méthodologique afin de *prévenir les risques d'échec scolaire et de réduire les difficultés provenant des inégalités des situations familiales*. Ainsi, l'objectif est qu'à la sortie de l'école les devoirs se cantonnent à un travail oral et l'apprentissage nécessaire des leçons.

En 2010, on voit apparaître un nouveau dispositif, celui de « l'accompagnement personnalisé »<sup>5</sup> qui doit favoriser *la pratique différenciée, la personnalisation, les activités conçues en fonction de la progressivité des apprentissages*. Et tout cela, en observant les difficultés des élèves et en proposant des stratégies pour dépasser ces difficultés.

Enfin, plus récemment, le dispositif « devoirs faits »<sup>6</sup>, qui est un dispositif gratuit, met en place depuis novembre 2017 des temps d'études pour accompagner les élèves volontaires à réaliser leurs devoirs au collège. Il doit permettre *d'améliorer la synergie entre le temps de classe et les devoirs. Il contribue à renforcer l'aide apportée par l'institution à chaque enfant, et ainsi à réduire les inégalités d'accès au savoir*. Ce dispositif, encadré par les professeurs, le CPE, les assistants d'éducation, les associations agréées qui interviennent dans le domaine de l'aide aux devoirs ou encore par les volontaires du Service Civique, permet de pallier aux arguments psychologiques et démocratiques. Pour 2018-2019, l'objectif est de mettre en place le dispositif pour une durée de quatre heures par semaine dans chaque collège et d'inciter un nombre croissant d'élèves à en bénéficier.

En somme, des solutions sont créées pour faire des devoirs un atout d'apprentissage et d'éviter l'accentuation des inégalités.

Cependant, il s'agirait d'une source d'inquiétude, et parfois de stress, pour tous les acteurs de l'éducation, des professeurs aux parents en passant par les élèves.

### **1.1.3. Les limites des devoirs pour les différents acteurs du système scolaire**

En effet, les devoirs peuvent poser un certain nombre de difficultés pour les différents acteurs de l'apprentissage scolaire.

Tout d'abord, les professeurs: ils sont ceux qui construisent et donnent les devoirs. De manière générale, et selon Patrick Rayou<sup>7</sup>, les objectifs des devoirs pour les professeurs sont de permettre aux élèves de *fixer les apprentissages, de développer l'autonomie des élèves* et enfin de *communiquer avec les parents*. Mais les difficultés posées par les devoirs, font reprocher aux enseignants, un certain nombre de points qui remettent en cause la nécessité des devoirs. Effectivement, on reproche aux professeurs de donner des devoirs à la dernière minute, de ne pas être assez explicites et de manquer de temps pour corriger.

---

<sup>5</sup> « Fiches pédagogiques pour l'accompagnement personnalisé » publié en 2016 et disponible sur le site *Eduscol*  
[http://cache.media.eduscol.education.fr/file/socle\\_commun/80/4/2\\_AP\\_Document\\_cadre\\_mars\\_2014\\_306804.pdf](http://cache.media.eduscol.education.fr/file/socle_commun/80/4/2_AP_Document_cadre_mars_2014_306804.pdf)

<sup>6</sup> « Devoirs faits : un temps d'étude accompagnée pour réaliser les devoirs » article mis à jour en Janvier 2019 disponible sur le site de l'*Education nationale*  
<http://www.education.gouv.fr/cid118686/devoirs-faits-temps-etude-accompagnee-pour-realiser-les-devoirs.html>

<sup>7</sup> Rayou P., *Faire ses devoirs: enjeux cognitifs et sociaux d'une pratique ordinaire*, Rennes, 2009



C'est pourquoi, ils doivent répondre à certaines conditions pour rendre le travail hors la classe efficace et surtout utile dans l'apprentissage des élèves.

D'après le rapport n° 86 de l'Inspection générale de l'Education nationale<sup>8</sup> publié en 2008, il est clairement annoncé qu'*en aucune façon, il ne saurait suppléer ce qui n'aurait été réalisé en classe ou compléter ce que le temps scolaire n'aurait pas permis de mener à son terme.*

De plus, d'après la fiche *Eduscol* sur les devoirs en Histoire-Géographie-EMC<sup>9</sup>, il y a trois principes à respecter pour un travail réellement productif dans l'apprentissage des élèves:

- *les élèves doivent comprendre ce qui est attendu*
- *Les devoirs doivent être articulés avec l'accompagnement personnalisé et le dispositif « devoirs faits »*
- *Les élèves doivent pouvoir faire seuls et sans aide le travail demandé.* D'après Cléopâtre Montandon et Philippe Perrenoud, les devoirs doivent permettre de favoriser l'autonomie des élèves. Pour cela, le professeur doit s'intéresser particulièrement au contenu de ses devoirs pour les rendre accessibles à tous les élèves.

Par ailleurs, l'un des objectifs des professeurs dans les devoirs est de communiquer avec les parents. En effet, comme le dit Mottet<sup>10</sup>, le véritable lien entre la famille et l'école ce sont les devoirs.

D'après Patrick Rayou, il n'y a pas nécessairement *une remise en cause des devoirs de la part des parents*, et d'ailleurs il y a une volonté des parents à s'investir dans le travail de leur enfant. Mais il existe tout de même des problèmes. Le premier est celui de la relative implication des parents dans les devoirs suivant les situations familiales. Cela crée *a fortiori* des inégalités entre les élèves. De plus, les devoirs sont une source de stress pour les parents car il y a une forme de pression morale qui s'exerce sur eux à travers le jugement que peut porter un professeur au moment du rendu des devoirs. Mais c'est là que se joue un paradoxe. En effet, d'un côté les professeurs attendent des parents un suivi dans les devoirs de leurs enfants mais d'un autre côté, il y a un reproche qui est fait aux parents qui aident trop leurs enfants et qui nuisent à l'autonomie de ces derniers.

Enfin, entre les deux, il y a les principaux concernés : les élèves. Même si les arguments précédemment énoncés par le dossier « Devoirs à la maison: 50 ans de travail au noir », sont des arguments axés essentiellement sur le 1er degré, ils n'en sont pas moins valables pour le secondaire. Les principales difficultés annoncées par les élèves sont la surcharge du travail, le stress engendré par le manque de sens et de motivation ainsi que le temps passé à faire leurs devoirs. En effet, selon les recherches de Rayou, pour les élèves *les devoirs sont au centre de l'emploi du temps, c'est une obligation voir une contrainte et ils sont selon eux trop peu vérifiés par les professeurs.*

---

<sup>8</sup> « Le travail des élèves en dehors de la classe: État des lieux et conditions d'efficacité » Rapport de l'Inspection générale de l'Education nationale, n°86, 2008 disponible sur le site de l'*Education nationale*  
[http://media.education.gouv.fr/file/2008/46/6/2008-086-IGEN\\_216466.pdf](http://media.education.gouv.fr/file/2008/46/6/2008-086-IGEN_216466.pdf)

<sup>9</sup> Fiche Eduscol « Faire ses devoirs en Histoire-Géographie-EMC: quelques réflexions et quelques pistes dans le cadre de la mise en œuvre du dispositif « devoirs faits » publié en Mai 2017 disponible sur le site *Eduscol*  
<http://www.eduscol.education.fr/ressources-2016>

<sup>10</sup> Mottet, G., *Le temps de travail à la maison (TTM) ; une nouvelle conception du travail à domicile*. Mémoire de Licence, Université de Genève, 1999

## 1.2. Le *mind-mapping*

Les devoirs à la maison doivent favoriser l'autonomie et l'apprentissage sans démotiver les élèves. Ainsi, le *mind mapping* semble avoir les qualités nécessaires pour favoriser la réussite des élèves dans l'acquisition des connaissances.

### 1.2.1. Définition de la carte mentale

Le *mind mapping*, comme l'indique la structure grammaticale anglaise, c'est l'action de construire une carte mentale.

Une carte mentale, une carte heuristique ou encore dans sa version anglophone, un *mind map* est une représentation graphique de n'importe quelle information sous la forme d'un schéma arborescent.

C'est un outil qui n'est entré dans les moeurs que depuis très récemment mais qui se développe de plus en plus. Pourtant son invention n'est pas récente puisque c'est Tony Buzan qui, dans les années 1970, développe ce nouvel outil d'apprentissage. Psychologue anglais de formation, il s'intéresse aux processus cognitifs d'apprentissage et de mémorisation. C'est à travers le fonctionnement neurologique du cerveau et par le concept de la pensée irradiante c'est-à-dire une pensée qui entraîne un enchaînement d'idées infiniment liées et connectées, que Tony Buzan<sup>11</sup> préconise d'utiliser les *mind maps* autant que possible. Ils peuvent être utilisés dans la vie quotidienne comme pour la préparation d'un voyage ou bien pendant les études et à l'école.

Selon Delphine Regnard<sup>12</sup>, il s'agirait d'une manière de voir l'organisation du cheminement de la pensée et de permettre, à travers une démarche de construction active, d'appréhender les connaissances et de les comprendre plus facilement. On a bien l'idée d'un schéma arborescent défini par une organisation autour d'un noeud central à partir duquel on construit une arborescence qui va développer d'autres noeuds.

### 1.2.2. La structure d'une carte mentale

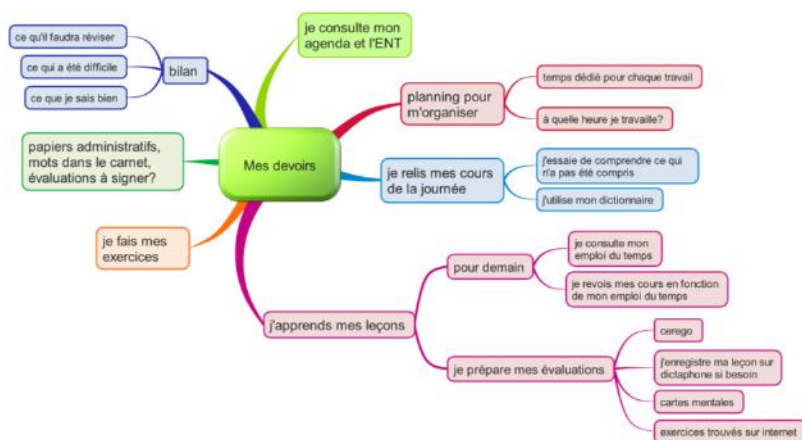


Schéma n°1. Exemple d'une carte mentale sur « Mes devoirs »

<http://www.dyscussions-parents-professeurs.fr/espace-parents/accompagner-son-enfant-a-la-maison/organiser-les-devoirs/>

<sup>11</sup> Buzan T., Buzan M., *Mind map, dessine-moi l'intelligence*, Eyrolles, 2012

<sup>12</sup> Régnard D., « Apports pédagogiques de l'utilisation de la carte heuristique en classe », *Ela. Études de linguistique appliquée*, 2010/2 (n° 158), p. 215-222. Disponible en ligne <https://www.cairn.info/revue-ela-2010-2-page-215.htm>

Comme on peut le voir avec le schéma n°1 ci-dessus, la structure d'une carte mentale est assez particulière et possède une construction et une lecture qui lui est propre.

D'après la psychopédagogue, Laetitia Carlier<sup>13</sup>, la carte mentale a l'avantage de pouvoir traiter d'un sujet parfois complexe sur une seule et unique page. Cela permet une vision globale et résumé d'un sujet. Pour Xavier Delengaigne et Pierre Mougin<sup>14</sup> l'atout, en plus de tout cela, est d'avoir l'importance relative de chaque idée visible du premier coup d'oeil.

En effet, la structure d'une carte mentale avec un thème, une notion, ou une idée centrale qui engendre différentes branches principales, se scindent elles-mêmes en branches secondaires. C'est un moyen de rendre l'information complète par la multitude d'idées possibles et claires dans sa structuration. Ces idées peuvent être symbolisées par des mots ou des images clés.

D'ailleurs, Pierre Mongin note quatre langages des cartes mentales:

- *les mots*
- *Les images*
- *La couleur*
- *Le contexte*, c'est-à-dire, l'emplacement et l'organisation dans l'espace des idées les unes par rapport aux autres.

La réalisation peut être manuscrite ou faite avec l'aide d'un logiciel. C'est en cela un outil de créativité. Même si à l'origine sa lecture se fait de droite à gauche dans le sens des aiguilles d'une montre, il est possible de réaliser et de réorganiser ses idées selon ses envies et sa propre volonté.

### **1.2.3. Les enjeux pédagogiques, didactiques et métacognitifs de la carte mentale**

Dans le cadre des sciences de l'éducation, la carte mentale répond à plusieurs enjeux. Tout d'abord à des enjeux pédagogiques car elle aide à trouver la motivation nécessaire et le sens de l'apprentissage. D'après Regnard elle permet pour les élèves d'*affiner une idée centrale en sous catégories et d'organiser de façon logique les informations* par l'utilisation des groupes, des codes couleurs par exemple. Pour les professeurs, c'est un moyen efficace d'évaluer les acquis des élèves.

Ensuite, y a un enjeu didactique car elle aide à la compréhension des élèves d'un thème. Rémi Thibert démontre en plusieurs points les démarches de raisonnement d'une carte mentale pouvant faciliter l'appropriation des connaissances :

- *identifier la thématique*
- *Dresser une liste de concepts*
- *Identifier les concepts les plus importants*
- *Placer les concepts sur une feuille blanche*
- *Établir le sens des relations entre les concepts*
- *Clarifier les relations et les nommer*

---

<sup>13</sup> Carlier L., « Carte mentale: un outil pédagogique » fiche publiée par l'Académie de Limoges disponible en ligne [http://ien-montpellier-nord.ac-montpellier.fr/IMG/pdf/La\\_carte\\_mentale\\_outil\\_pedagogique.pdf](http://ien-montpellier-nord.ac-montpellier.fr/IMG/pdf/La_carte_mentale_outil_pedagogique.pdf)

<sup>14</sup> Mongin P., Delengaigne X., *Organisez votre vie avec le Mind Mapping*, Dunod, 2016

Enfin, les cartes mentales présente un enjeu métacognitif important car elle aide à la mémorisation. Alain Lieury dans son article sur la mémoire et l'apprentissage<sup>15</sup> revient sur l'influence de la carte mentale sur la mémoire en affirmant que les informations visuelles et auditives *sont élaborées dans des mémoires plus abstraites dont les principes pour l'éducation sont la mémoire lexicale (morphologie des mots), la mémoire sémantique (sens), la mémoire des images (images virtuelles) et les mémoires abstraites qui sont les supports des connaissances.*

La métacognition c'est la représentation qu'un individu a des connaissances qu'il possède et de la façon dont il peut les construire et les utiliser. D'ailleurs, Gérard de Vecchi<sup>16</sup> revient sur cette importance de la métacognition, inventé à l'origine par John Flavell qui suppose que l'élève doit maîtriser la connaissance de soi pour adopter les bonnes stratégies. Construire une carte mentale c'est analyser ses pensées et adopter une posture réflexive. Mettre en carte implique de la créativité, de l'implication, et de la concentration. Pour les sciences de l'éducation, la métacognition, par l'exemple de la carte mentale est une manière de remettre en confiance l'apprenant et de le responsabiliser.





Finalement, la carte mentale est un mode de construction qui se rapproche beaucoup du fonctionnement naturel et neurologique du cerveau qui travaille aussi par association d'idées, elle peut donc permettre aux élèves d'être plus performants dans le cadre de l'apprentissage des cours.

### 1.3. L'apprentissage par les cartes mentales en dehors de la classe

#### 1.3.1. Utilisation des cartes mentales: vers le développement de l'apprentissage et de l'autonomie

Schéma n°2

*Les 7 profils d'apprentissage selon Jean-François Michel*

 <b>L'intellectuel</b>	 <b>Le dynamique</b>	 <b>L'aimable</b>	 <b>Le perfectionniste</b>
L'intellectuel aime apprendre. Généralement il affectionne la solitude. Introverti il peut paraître distant vis à vis des autres. Il est souvent bon élève.	Le dynamique aime agir. Il a le don de réussir dans ce qu'il a décidé d'entreprendre. Cela n'en fait pas automatiquement un bon élève. Il compte beaucoup sur son sens de la débrouillardise	L'aimable travaillera plus pour faire plaisir à ses parents, à ses professeurs. Sociable et gentil c'est un élève très agréable. Cependant il a besoin d'attention pour pouvoir s'épanouir.	Le perfectionniste a horreur de mal faire. Il a une faculté à voir ce qui pourrait aller de travers. Soucieux et inquiet, il prend le temps de faire les choses correctement.

<sup>15</sup> Lieury A., « Mémoire et apprentissages scolaires », La revue de didactologie des langues-cultures, n°130, 2003 disponible en ligne

[http://www.cairn.info/article.php?ID\\_REVUE=ELA&ID\\_NUMPUBLIE=ELA\\_130&ID\\_ARTICLE=ELA\\_130\\_0179](http://www.cairn.info/article.php?ID_REVUE=ELA&ID_NUMPUBLIE=ELA_130&ID_ARTICLE=ELA_130_0179)

<sup>16</sup> De Vecchi G., *Aider les élèves à apprendre*, Hachette, 2010



<b>L'émotionnel</b>	<b>L'enthousiaste</b>	<b>Le rebelle</b>
L'émotionnel agit en fonction de ses émotions difficilement contrôlées et peut réagir de façon théâtrale. Il possède un esprit très créatif et aime se différencier de ses camarades.	L'enthousiaste a une forte joie de vivre. Il a une grande faculté à percevoir le côté positif des choses. Cependant l'ordre et la discipline ont tendance à le frustrer.	De peur d'être blessé, le rebelle, évite de montrer tout signe de faiblesse. Il n'hésite alors pas à rentrer en confrontation mêlée à des accès de colère. Il peut donc devenir un élève difficile.

L'apprentissage est défini par les sciences de l'éducation comme étant une modalité d'acquisition des connaissances, des compétences et des aptitudes. Il existe selon Jean-Francois Michel<sup>17</sup> dont on a le schéma n°2 ci-dessus, sept profils d'apprentissage qui permettent de distinguer différentes catégories d'élèves selon leurs atouts et leurs défauts:

- *le perfectionniste* n'aime pas mal faire et s'attarde toujours sur des détails qui l'empêchent d'avancer plus rapidement.
- *L'aimable* possède une grande qualité de sociabilité et d'altruisme ce qui peuvent l'empêcher de réussir s'il s'oublie trop.
- *L'intellectuel* a une grande capacité de réflexion demandant beaucoup d'énergie et de concentration ce qui peut l'amener à se retirer de l'environnement social et ne pas interagir avec les autres.
- *Le dynamique* est un élève qui s'investit dans les activités faisant sens pour lui mais qui n'apprécie pas l'échec et est plus susceptible d'abandonner facilement.
- *Le rebelle* est un élève qui a peur de montrer ses faiblesses et même s'il n'est pas contre l'autorité il peut rentrer facilement en confrontation avec les autres.
- *L'enthousiaste* possède une grande joie de vivre mais il préfère faire les activités qu'il choisit lui-même plutôt que ceux qu'on lui impose.
- *L'émotionnel* est doté d'une sensibilité et d'une créativité accrues mais possède un manque de confiance en lui et la remise en question suite à une erreur lui est difficile.

Le travail des cartes mentales peut être une activité permettant à quasiment tous les élèves aux profils d'apprentissage différents d'y trouver un intérêt. En effet, les élèves *perfectionnistes*, *enthousiastes*, *intellectuels* et *émotionnels* pourront chacun s'exprimer librement avec les cartes mentales qui sont finalement des outils personnels et personnalisables. Pour les élèves *aimables*, *dynamiques* et *rebelles*, la carte mentale peut être un outil de mise au travail motivant.

C'est lors du temps de travail personnel des élèves fait en dehors de la classe, qu'ils doivent fournir les efforts nécessaires pour apprendre à acquérir des connaissances, les consolider pour les réutiliser en temps voulu et tout cela de manière autonome.

<sup>17</sup> Michel J.-F., *Les 7 profils d'apprentissage*, Eyrolles, 2013

L'autonomie est une notion qui revient très souvent dans les textes de l'Education Nationale qui charge le personnel éducatif de rendre les élèves plus autonome notamment dans le Bulletin Officiel n° 17 du 23 avril 2015 sur le « Socle commun de connaissances, de compétences et de culture »<sup>18</sup> qui doit permettre à l'élève de développer dans les situations concrètes de la vie scolaire son aptitude à vivre de manière autonome, à participer activement à l'amélioration de la vie commune et à préparer son engagement en tant que citoyen.

Dans sa définition la plus stricte, l'autonomie vient du grec *autos* et *nomos* qui signifient respectivement « soi-même » et « loi ». C'est donc la possibilité pour une personne d'agir par soi-même selon sa propre loi et c'est ainsi permettre à l'élève d'être acteur de son apprentissage. Etant donné le temps assez rare passé par semaine avec les élèves en tant qu'enseignant, on est certain qu'un élève se doit d'être autonome et capable d'être efficace dans ses apprentissages en dehors de l'école et donc pendant ses devoirs.

En effet, la capacité à apprendre par soi-même est un élément non négligeable de la réussite scolaire des élèves. Un bon apprenant est par conséquent un bon élève. En effet, un individu qui a appris est capable de modifier son comportement en fonction de l'environnement avec lequel il interagit. Selon le psychologue américain Burrhus Frederic Skinner, apprendre c'est former le comportement d'un individu pour qu'il soit capable de répondre aux informations fournies par son milieu en fonction des conséquences qu'il souhaite mettre en place comme satisfaire un besoin ou éviter une situation désagréable.

Des spécialistes des sciences de l'éducation et plus particulièrement des psychologues se sont penchés sur la question afin de faire émerger des méthodes d'apprentissage les plus efficaces possible. Ces méthodes sont réparties en quatre grandes théories de l'apprentissage.

La première théorie de ces apprentissages est celle de la *transmission*<sup>19</sup> selon l'article de Shannon et Weaver « *A mathematical theory of communication* » publié en 1948, elle se caractérise, dans un contexte scolaire, par le fait qu'un professeur divulgue les connaissances aux élèves qui doivent à leur tour les apprendre par coeur. Cette théorie a l'avantage de faire gagner du temps, mais a l'inconvénient d'empêcher les élèves d'être acteur de leur production de connaissances et de les forcer à avoir une grande attention en classe. Il y a donc pas vraiment d'autonomie pour les élèves.

Ensuite, le *béhaviorisme* de Pavlov se caractérise par le conditionnement de l'individu qui par le biais d'un réflexe répond à un stimulus. Skinner va plus loin avec cette théorie en automatisant la réponse avec un système de récompense suite à une réponse satisfaisante. Dans le milieu scolaire, le professeur doit décider au préalable du niveau de maîtrise que l'élève doit atteindre et donc découper son activité pour guider les élèves vers la connaissance. Malgré que l'autonomie de l'élève n'est que très peu mise en avant, cette théorie a l'avantage de rendre la communication entre l'élève et le professeur plus importante grâce aux *feedbacks* de ce dernier.

---

<sup>18</sup> Bulletin Officiel de L'Education Nationale n°17 du 23 avril 2015 « Le socle commun de connaissances, de compétences et de culture »

Disponible en ligne: [http://cache.media.education.gouv.fr/file/17/45/6/Socle\\_commun\\_de\\_connaissances,\\_de\\_competences\\_et\\_de\\_culture\\_415456.pdf](http://cache.media.education.gouv.fr/file/17/45/6/Socle_commun_de_connaissances,_de_competences_et_de_culture_415456.pdf)

<sup>19</sup>A. Gagnebin, N. Guignard et F. Jaquet, Apprentissage et enseignement des mathématiques. Commentaires didactiques sur les moyens d'enseignement pour les degrés 1 à 4 de l'école primaire, Corome, 1997

Puis, autre théorie de l'apprentissage : le *constructivisme* de Piaget qui renforce l'interaction entre le sujet apprenant et l'objet d'apprentissage. Grâce à cette théorie, la connaissance se construit par l'action de l'élève qui fait appel à des savoirs acquis antérieurement ainsi qu'à ses savoir-faire. Il y a une volonté de pousser les élèves à être autonome vu l'absence du professeur dans le guidage de l'activité.

Enfin, le *socio-constructivisme*<sup>20</sup> de Vygotski reprend la théorie de Piaget en rajoutant un élément beaucoup plus social. Cette théorie veut que l'élève au moment de l'activité soit en contact avec les autres élèves. C'est ce qu'on appelle l'apprentissage collaboratif qui se rapproche de la découverte et de l'expérimentation. Il y a une relation encore plus étroite avec les autres membres du système éducatif. L'autonomie y est encore plus accrue.

D'après ces théories de l'apprentissage, la démarche de construction et d'utilisation des cartes mentales par les élèves à des fins d'apprentissage, nous rapprocherait des théories constructiviste de Piaget et socio-constructiviste de Vygotski. En effet, l'absence au plus possible de l'enseignant dans ce processus permet aux élèves de développer l'autonomie dans la réflexion et la manipulation de ses connaissances.

### 1.3.2. L'intérêt des cartes mentales dans l'apprentissage

Notre volonté d'intégrer l'utilisation des cartes mentales dans l'apprentissage des élèves répond à quatre piliers que les neuroscientifiques<sup>21</sup> estiment nécessaire pour réussir l'apprentissage :

- *L'attention* en classe
- *L'engagement actif* qui se caractérise ici par la conception des cartes mentales par les élèves eux-mêmes
- *Le retour d'information* par la vérification des cartes mentales par le professeur
- *La consolidation* où l'élève renforce ses connaissances en réutilisant ses cartes mentales. Cette consolidation est évaluée par le professeur.

Il peut donc y avoir un intérêt à travailler avec des cartes mentales en classe et surtout en dehors des heures de cours pour les élèves. D'après Judith Migeot-Alvarado<sup>22</sup> le principal problème des devoirs, c'est la charge de travail que ceux-ci représentent à leurs yeux. Il faut donc trouver un outil simple rapide et réaliste qui fait appel à la créativité, et à la motivation de l'élève car les devoirs font face à une rude concurrence marquée par le divertissement et l'amusement comme les jeux vidéos, internet ou encore les réseaux sociaux. Les devoirs ont aussi des objectifs cognitifs énumérés par la fiche Eduscol sur les devoirs en Histoire-Géographie-EMC à savoir stabiliser, consolider, mémoriser, vérifier, tester, approfondir ou encore préparer un travail. Cet outil peut donc

---

<sup>20</sup> Jean-Paul Roux, « Socio-constructivisme et apprentissages scolaires ». Précédemment publié sur le site de l'ESPE d'Aix-Marseille Disponible en ligne <http://dcalin.fr/fichiers/jpproux.doc>

<sup>21</sup> Caston Jean, « Quels sont les facteurs qui influencent l'apprentissage ? », dans : , *L'Enfant et l'École. Approche psychophysique*, sous la direction de Caston Jean. Paris cedex 14, Presses Universitaires de France, « Pédagogie d'aujourd'hui », 1993, p. 65-110. URL : <https://www.cairn.info/l-enfant-et-l-ecole--9782130449362-page-65.htm>

<sup>22</sup> Migeot-Alvarado, *La relation école-familles: peut mieux faire*, ESF, 2000

s'utiliser dans n'importe quel contexte; de la révision des cours à la préparation d'un oral en passant par la mémorisation et favorise en somme la compréhension.

Par ailleurs, pour les élèves la carte mentale est un excellent outil avec lequel on peut jouer, Delphine Regnard propose par exemple de cacher les noeuds sur la carte pour réviser. Selon Hélène D'Heygere-Lesure et Laurence Vitrant<sup>23</sup> dans la « boîte à ouTICES », la carte mentale permet de pallier aux difficultés de lecture et de relecture des élèves à travers la présence de mots-clés et d'images percutantes par exemple.

C'est aussi pour le professeur un excellent moyen de vérifier l'acquisition des connaissances de ses élèves et de finalement répondre à l'objectif des devoirs. En effet, en Histoire-Géographie mais aussi en Enseignement Moral et Civique c'est un bon outil de conceptualisation qui peut permettre une meilleure compréhension. En effet, on est amené à devoir définir des notions souvent abstraites

comme le concept de « Liberté » par exemple.

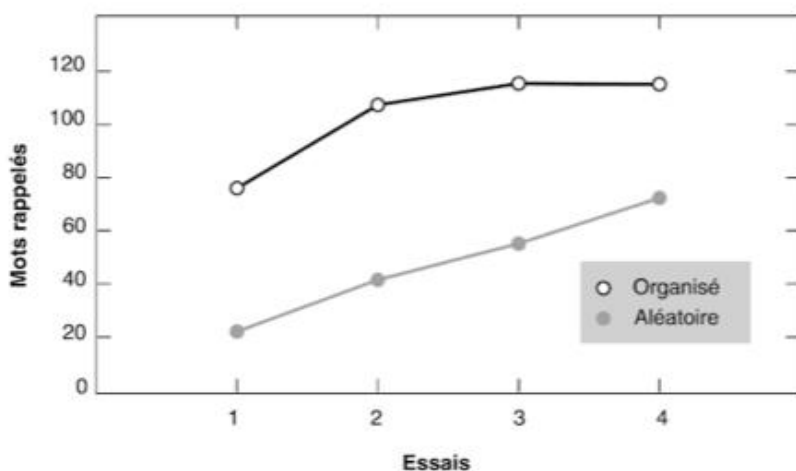


Schéma n°3 Le graphique de Bower

Enfin, l'autre avantage de l'utilisation des cartes mentales, c'est qu'elle aide les élèves à s'investir davantage. En effet, sa construction peut être une source de motivation. D'après Laetitia Carlier, la carte mentale peut être utilisée comme une fiche de révision puisqu'elle permet aux élèves de *lister des différents composants d'un thème donné et de les organiser*. Selon le graphique n°3

de Bower<sup>24</sup>, on remarque que les mots hiérarchisés et organisés sont mieux rappelés que les mots disposés de manière aléatoire. Cela montre que comme les cartes mentales demandent une hiérarchisation logique des idées, elles permettraient donc une meilleure mémorisation.

Ce qui est donc intéressant avec les cartes mentales, c'est que la démarche de sa construction mobilise forcément une étape d'organisation et de hiérarchisation permettant ainsi aux élèves d'accroître les chances de mémorisation.

### 1.3.3. Le travail des cartes mentales pour une meilleure mémorisation ?

En effet, le travail et la construction par les élèves des cartes mentales sont des atouts non négligeables pour la mémorisation. Ils supposent un apprentissage dont les connaissances seront stockées dans la mémoire à long terme. D'après Lieury, un grand spécialiste de la question, la

<sup>23</sup> D'Heygere-Lesure H., Vitrant L., « Atelier expérimental : cartes & dyslexie » Boîte à ouTICES du site l'Ecole numérique. Disponible en ligne <http://www.cndp.fr/ecolenumerique/tous-les-numeros/boite-a-outices/la-visioconference/article/article/atelier-experimental-cartes-dyslexie.html>

<sup>24</sup> G.H Bower, « Organizational factors in memory », *Cognitive psychology*, Academic press, 1970



mémoire c'est la faculté de conserver et de rappeler des états de conscience, passés et ce qui s'y trouve associé.

Les études neuroscientifiques ont démontré que le fonctionnement de la mémoire est assez complexe. Pendant très longtemps, on résumait la mémoire à ce qu'on appelle la mémoire épisodique, définie par Endel Tulving<sup>25</sup>, un des plus anciens chercheurs en neurosciences de la mémoire, comme étant liée aux souvenirs, au passé et aux événements vécus. Cependant, depuis quelques décennies, on se rend compte qu'il y a non pas une forme de mémoire mais plusieurs formes de mémoires indépendantes les unes des autres.

Il faut garder à l'esprit qu'il existe trois types de temporalité de la mémoire. La mémoire à court terme, la mémoire à moyen terme et la mémoire à long terme. Dans la mémoire à court terme, on va retrouver une mémoire de travail, c'est une mémoire limitée et qui ne retient l'information que le temps de l'utiliser, soit environ quelques secondes. Ensuite, vient la mémoire à moyen terme, c'est une mémoire qui sauvegarde une information pendant quelques temps jusqu'à ce qu'on en ait plus besoin (se rappeler du stationnement de sa voiture par exemple). Enfin, la mémoire à long terme est celle qui va préserver le plus longtemps l'information. On considère qu'elle a une capacité illimitée de stockage. Dans cette mémoire à long terme, nous pouvons retrouver la mémoire épisodique (des événements), la mémoire lexicale (des mots), la mémoire sémantique (des associations d'idées), la mémoire procédurale (conduire, faire du vélo). Mais il en existe encore plein d'autres.

Le mécanisme de la mémorisation expliqué par Francis Eustache et Béatrice Desgranges<sup>26</sup> montre un cerveau qui traite des données tout au long du processus. Dans un premier temps, on a la fonction *d'encodage* qui permet au cerveau de capter l'information pour ensuite la *stocker* ou la *consolider* soit dans la mémoire à court terme soit dans la mémoire à long terme. Et enfin, à la fin du processus, il y a la phase de *récupération* qui est tout simplement, la réutilisation des données.

Cependant, il faut tenir compte des limites que peuvent engendrer l'utilisation d'une carte mentale. En effet, dans la démarche métacognitive on se rendra rapidement compte que l'outil ne peut correspondre à tous les élèves. Selon Lieury, même si l'on est persuadé qu'il existe une mémoire auditive, kinesthésique et visuelle, il n'existe pas en réalité de mémoire photographique qui permettrait de retenir les moindres détails d'une carte mentale qui est en soi un objet très visuel. Certains élèves pourraient dès lors ne pas réussir à se l'approprier. Et le système scolaire tel qu'il est depuis de nombreuses années, a habitué les élèves à la linéarité des idées ce qui peut d'un premier abord rendre réticente l'utilisation des cartes mentales. Lieury propose alors de combiner toutes ces mémoires pour rendre la mémorisation plus efficace. Ainsi, il faut réussir à faire en sorte que les élèves mobilisent la mémoire auditive en classe, la mémoire kinesthésique en construisant la carte mentale et la mémoire visuelle qui doit permettre de réviser ce qui a été travaillé.

Enfin, la lecture d'une carte mentale est une lecture personnelle car cela demande de la créativité et des choix précis de la part de celui qui la construit. Dès lors, un professeur aura bien du mal à donner sa propre carte mentale car elle ne pourra convenir à tous les élèves. C'est pourquoi il

---

<sup>25</sup> Tulving E. Origin of autoencoding in episodic memory. In: Roediger HL, III, Nairne JS, Neath I, Surprenant AM, eds. *The Nature of Remembering: Essays in Honor of Robert G. Crowder*. Washington, DC : American Psychological Association, 2001

<sup>26</sup> Eustache Francis, Desgranges Béatrice, *Les chemins de la mémoire*, Pommier, 2010

est intéressant de laisser les élèves construire au fur et à mesure de l'avancée d'un chapitre, leur propres cartes mentales lors des temps de travaux personnels en l'occurrence lors des devoirs à la maison et facilité ainsi son appropriation.

Par les bases théoriques que nous venons d'établir, nous avons vu que la thématique des devoirs à la maison est aujourd'hui encore un sujet sensible et porteur de débat. C'est en effet un sujet qui touche des acteurs divers et variés car ils savent que c'est un enjeu qu'il ne faut pas négliger pour la réussite scolaire des élèves.

Ainsi, le travail avec les cartes mentales pendant les devoirs à la maison vise à atteindre l'autonomie dans le travail personnel, la mémorisation de connaissances en vue des évaluations et l'acquisition de certaines compétences nécessaires en Histoire-Géographie-EMC comme la capacité d'analyse de documents, de prélèvements d'informations et de leurs restitutions logiques et organisées.

Afin de mener à bien la recherche qui consiste à se rendre compte de l'impact des cartes mentales dans l'apprentissage des élèves, il est primordial, en premier lieu, de poser les cadres méthodologiques.

## **2. Méthodologie et procédé de la recherche**

### **2.1. Le contexte scolaire des élèves**

#### **2.1.1. Le travail et les devoirs en cours d'Histoire-Géographie-EMC**

Avant de présenter mon processus d'expérimentation, j'aimerais revenir sur le contexte dans lequel évoluent mes élèves dans mon cours.

Depuis le début de l'année, je tiens particulièrement à ne pas donner excessivement de devoirs aux élèves. Ils sont donc habitués à devoir relire la leçon du jour et à réviser un chapitre dans le but de préparer une évaluation.

En classe, le déroulement du cours se fait toujours à peu près de la même manière: une phase de transition qui me permet de rappeler ce qui a été vu précédemment et d'annoncer l'objet de la séance. Une mise en activité ainsi qu'une correction dans la plupart du temps. Et enfin la mise en place d'une trace écrite de cours qui vient clôturer la séance. C'est en général, cette trace écrite que les élèves doivent avoir relu avant le prochain retour en classe. Cependant, j'ai bien conscience que très rares sont les élèves qui le font réellement, surtout quand il n'y a aucun enjeu important pour eux comme une évaluation.

#### **2.1.2. Des classes aux niveaux différents**

Cette année, j'ai deux classes de 5ème et une classe de 4ème. Comme nous le verrons, toutes mes classes ont participé, d'une façon ou d'une autre, à cette recherche. Cependant, mes deux classes de 5ème sont mon objet d'étude le plus important. En effet, et c'est une chance pour moi que d'avoir deux classes d'un même niveau, ceux-ci me permettront de travailler sur une étude comparée lors de l'analyse des résultats de l'expérimentation.

Ces deux classes que je nommerai tout au long de ma recherche, la classe A, constituée de 23 élèves et la classe B constituée de 24 élèves, sont des classes avec un écart de niveau assez

visible. En effet, j'ai pu observer, par le biais des mises en activité, que la majorité des élèves de la classe A semble avoir beaucoup plus de difficultés dans l'apprentissage des connaissances et dans la transposition des savoirs d'un contexte à un autre. Alors que la classe B est une classe qui présente beaucoup plus de facilité pendant les activités et lors des évaluations.

## **2.2. Présentation du dispositif et du rituel de travail avec les cartes mentales pendant les devoirs à la maison**

Le but de ma recherche est de voir l'efficacité ou non du travail des cartes mentales pendant les devoirs à la maison sur les élèves et leurs apprentissages. Il faut donc mettre en place un dispositif qui me permette à la fois de récolter diverses données mais aussi de maintenir les élèves dans cette expérimentation.

Après un premier semestre de travail équivalent entre les deux classes, j'ai choisi de maintenir le même processus de séance, précédemment expliqué, en intégrant simplement la construction, l'utilisation et la manipulation de la carte mentale dans le travail de tous les jours pour la classe A.

Mon expérimentation s'étale sur trois chapitres et sur une temporalité d'environ trois mois, les vacances incluses. Il s'agit donc d'un travail qui s'organise autour d'un chapitre d'Histoire sur « L'affirmation du pouvoir royal » et de deux chapitres de Géographie : « L'eau et l'énergie » et « Nourrir les Hommes ».

Avant toute chose, j'ai bien pris soin de distribuer un questionnaire sur les devoirs à la maison (Annexe 1) à toutes mes classes. Les données récoltées vont me permettre d'avoir une base solide du ressenti des élèves sur les devoirs à la maison en général.

Ensuite, pour mettre en place le dispositif d'expérimentation et d'établir un rituel de travail autour des cartes mentales avec les élèves de la classe A, j'ai décidé de commencer par une séance explicative sur la carte mentale. Cette séance visait surtout à leur donner les clés de la construction d'une carte mentale et l'utilisation qu'on allait en faire. Tout cela, sans en dire davantage pour ne pas biaiser l'avis des élèves sur leur intérêt.

Ainsi, le dispositif peut enfin se mettre en place par un rituel de travail avec les élèves. Ce rituel consiste simplement à faire cours, à mettre en activité les élèves et à terminer chacune de mes séances par une trace écrite. Jusqu'ici, les deux classes ne sont pas dépayés. Cependant, alors que la classe B a pour seule et unique consigne de relire le cours pour la fois prochaine, la classe A doit, quant à elle, se servir des traces écrites du cours pour construire et compléter, au fur et à mesure, une carte mentale.

Cependant, la question était surtout de savoir comment régler le problème majeur de mon absence lors des devoirs à la maison des élèves. Une première idée m'est venue alors d'être présente au dispositif « devoirs faits » du collège pour les observer. Malheureusement, cela n'a pas pu se faire en raison de l'incompatibilité des horaires avec mon emploi du temps et du nombre assez faible de mes élèves inscrits. C'est pourquoi, j'ai décidé de créer un tableau d'auto-évaluation (Annexe 3) que les élèves devaient compléter en même temps que leur travail sur les cartes mentales. Mais une question tout à fait légitime, sur ce système, peut alors se poser, celle de la confiance et de la fiabilité des informations données par les élèves. C'est pourquoi, je me suis particulièrement attachée à leur répéter qu'aucun jugement de ma part n'aurait lieu et qu'ils pouvaient s'exprimer librement et devaient être le plus honnêtes possible.

Une fois de retour en cours avec la classe A, je ramasse ces tableaux d'auto-évaluation et en distribue de nouveaux pour ensuite procéder à la vérification et à la correction, si nécessaire, du travail effectué sur les cartes mentales.

A la fin de chaque chapitre, les deux classes de 5ème sont évaluées de la même manière avec les mêmes évaluations (voir les trois évaluations en annexes 12, 13 et 14). C'est en effet, la meilleure façon d'observer la maîtrise des apprentissages.

Pour finir et clôturer l'expérimentation, les élèves de la classe A doivent répondre à un dernier questionnaire (Annexe 2) faisant un bilan de leur travail avec les cartes mentales lors des devoirs à la maison.

### **2.3. La récolte des données : les réponses aux questionnaires, aux tableaux d'auto-évaluation et les résultats aux évaluations**

Comme on a pu le voir avec le dispositif, j'ai mis en place un certain nombre d'outils pour réussir à récolter suffisamment de données et analyser les résultats de l'expérimentation de ma recherche.

#### **2.3.1 Les questionnaires et les tableaux d'auto-évaluation**

Tout d'abord, le premier questionnaire (Annexe 1), destiné à tous mes élèves, porte sur les devoirs à la maison en général. C'est la meilleure manière d'avoir leur vision sur les devoirs et l'impact de ceux-ci sur leur vie de collégien mais aussi d'enfant.

Ensuite, le questionnaire de fin d'expérimentation (Annexe 2) destiné aux élèves de la classe A. Il s'agit d'un questionnaire qui s'intéresse particulièrement à l'utilisation des cartes mentales et aux bénéfices ou non qu'en ont tiré les élèves, en matière d'apprentissage, de mémorisation et de travail personnel.

Troisième outil, il s'agit des tableaux d'auto-évaluation (Annexe 3) des élèves qui me permettent de voir à peu près comment se sont déroulées leurs sessions de devoirs à la maison. Les élèves doivent compléter, à chaque fois qu'ils travaillent sur la carte mentale, le tableau, en répondant aux questions de compréhension de la consigne, des obstacles qu'ils ont pu rencontrer tout au long du devoir à la maison et du temps qu'ils ont pris pour les faire.

#### **2.3.2 Les évaluations**

Enfin, le dernier outil, l'évaluation. Pour rendre compte de l'impact du travail avec les cartes mentales sur les apprentissages, j'ai choisi d'évaluer chaque fin de chapitre. Les évaluations (Annexe 12, 13 et 14) qui sont les mêmes pour les classes A et B, portent sur l'ensemble du chapitre (traces écrites, corrections des activités, définitions...). Cependant, de façon à rendre compte de l'impact réel de la carte mentale sur l'apprentissage et la mémorisation sans leur demander de les reproduire, il y a dans chaque évaluation, une partie de compréhension et d'analyse de document ainsi que de prélèvements d'informations et de leurs restitutions. En effet, cette compétence travaillée en Histoire-Géographie-EMC, semble le plus se rapprocher de la manière de construire une carte mentale (sélectionner les informations les plus importantes et les organiser dans un tout cohérent).

### 2.3.3. Le traitement de toutes les données

Tous ces outils sont le moyen d'avoir suffisamment de données exploitables pour observer ainsi les résultats.

En ce qui concerne le premier questionnaire sur les devoirs à la maison, j'ai relevé quatre paramètres d'études possibles, qui permettent de faire un état des lieux du ressenti des élèves sur les devoirs à la maison. A partir de ces données, j'ai pu construire des graphiques qui ont pour but de rendre plus visible les différentes tendances :

- Le graphique n°1 sur la représentation des devoirs à la maison selon les élèves.
- Le graphique n°2 montre les raisons pour lesquelles les élèves ne font pas leur devoirs.
- Le graphique n°3 s'intéresse aux différents types de devoirs donnés en Histoire-Géographie-EMC depuis leur entrée au collège.
- Le graphique n°4 montre la part des différentes méthodes de révisions qu'ils utilisent.

A l'aide de la récolte des données des tableaux d'auto-évaluation, j'ai pu reproduire des outils pour évaluer :

- En fonction des réponses données par les élèves, leur ressenti en terme d'efforts fournis et de temps passé à faire les devoirs maison avec les cartes mentales, et en terme d'autonomie (s'ils ont eu besoin d'aide à la maison pour construire ces cartes mentales) (Graphique n°5)
- Le temps réel consacré en moyenne par les élèves à faire leurs devoirs sur les cartes mentales (Graphique n°6)
- La compréhension, le respect des modalités de construction de la carte mentale et les obstacles rencontrés pendant les devoirs par un échantillon d'élève (Tableau n°3)

Avec les résultats aux évaluations, pour rendre la comparaison beaucoup plus intéressante, j'ai choisi d'ajouter une note de référence pour chaque élève, à savoir la note obtenue à la dernière évaluation avant la mise en place du dispositif d'expérimentation. A partir des résultats qui sont regroupés dans les relevés de notes par classe (Annexe 4 et 5), j'ai pu construire le graphique n°7 qui permet de comparer les évolutions de la courbe des moyennes de la classe A et celle de la classe B.

Etant donné le nombre assez conséquent d'élèves et à l'aide des graphiques 8, 9, 10, 11 et du tableau n°2, j'ai décidé de regrouper par niveau de compétences les élèves en sachant qu'à chaque évaluation les mêmes compétences sont évaluées (être capable d'utiliser un lexique spécifique, être capable d'analyser un document et être capable de se repérer dans l'espace). Etant donné le choix de mon établissement de garder pour cette année la forme de notation chiffrée, j'ai choisi de continuer les évaluations par des notes pour ensuite les répertorier selon les différents niveaux d'acquisition des compétences. Ce barème n'engage que moi:

- Insuffisant pour les notes de 0 à 7,99
- Faible pour les notes de 8 à 11,99
- Satisfaisant pour les notes de 12 à 15,99
- Très satisfaisant pour les notes de 16 à 20.

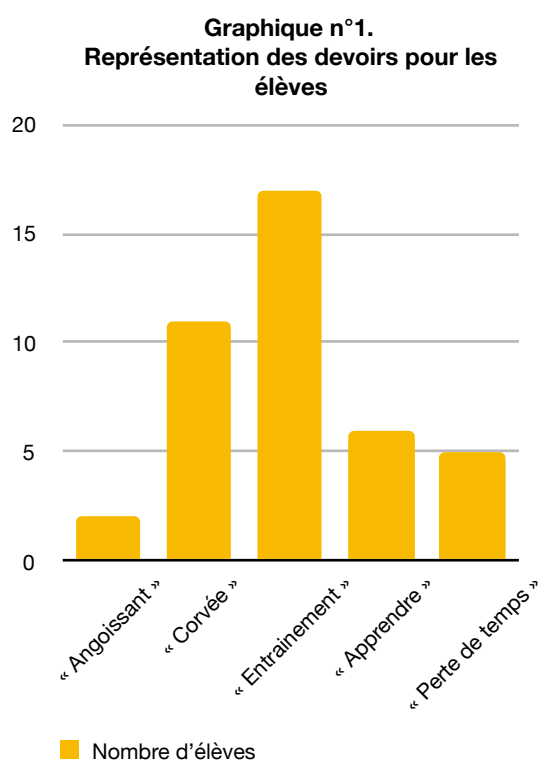
Ainsi, le graphique n°8 et 9 mettent en avant l'évolution de l'acquisition des compétences des élèves de la classe A entre l'évaluation de référence (graphique n°8) et la troisième évaluation

(graphique n°9). Il en est de même pour la classe B observable en comparaison avec les graphiques n°10 et 11.

Avec le questionnaire de fin d'expérimentation, j'ai pu finalement recueillir assez d'informations sur l'utilisation des cartes mentales par les élèves, pour en retenir les avantages et inconvénients qui sont disponibles dans le tableau n°1.

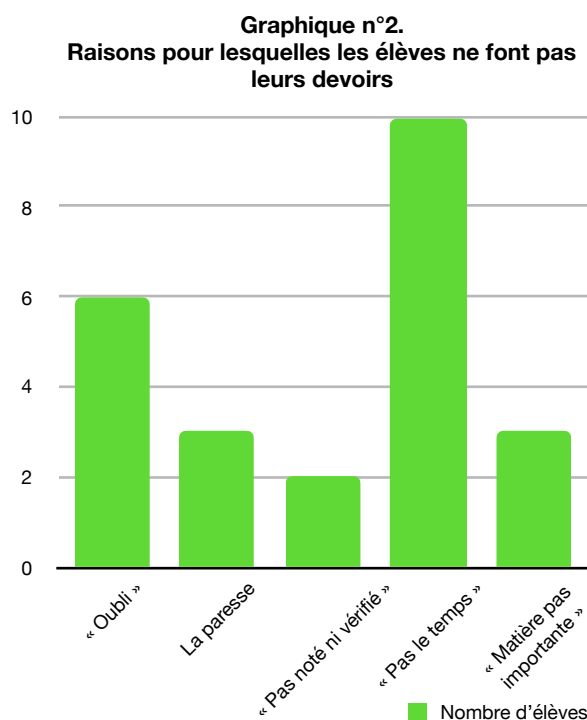
## 2.4. La vision des devoirs à la maison par les élèves

Avant d'analyser les résultats sur l'impact des cartes mentales dans la réussite des élèves, il convient de percevoir, quel ressenti ont les élèves par rapport aux devoirs à la maison.



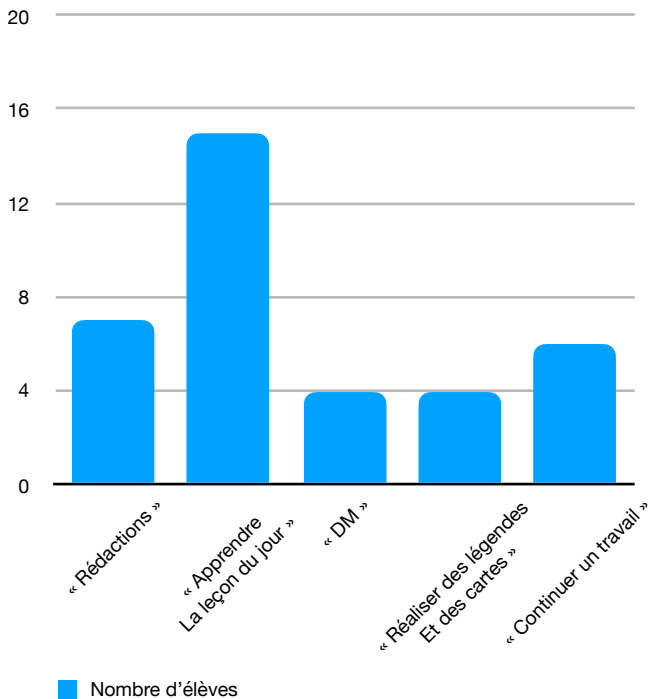
Même si les élèves dans la plupart du temps font leurs devoirs malgré tout, (seulement 2 élèves sur une cinquantaine avouent ne jamais faire leurs devoirs), je voulais savoir pourquoi dans certains cas ils ne les faisaient pas. D'après le graphique n°2, la majorité des élèves expliquent qu'ils n'ont « pas le temps ». En effet, c'est une notion qui revient assez souvent car ils se plaignent que les professeurs leur donnent trop souvent des devoirs à faire pour le lendemain ce qui fait accumuler le travail le soir. La deuxième raison pour laquelle ils ne font pas leurs devoirs est l'« oubli ». Certains considèrent que comme il y a un cahier de texte en ligne, ils n'ont pas besoin de noter sur leur agenda mais finalement se retrouvent bloqués quand ils n'y ont pas accès. Enfin, les deux dernières raisons qui sont assez liées finalement, c'est le fait que sous

Dans un premier temps, quand on observe les résultats donnés par le premier questionnaire, on se rend rapidement compte, que les devoirs ont un effet négatif sur la majorité des élèves. D'après le graphique n°1, ce qui revient le plus souvent, c'est le terme d'« entraînement ». En effet, les devoirs permettent de mobiliser des connaissances acquises en classe et de les consolider par la répétition et la révision. Mais ce qui vient juste après, c'est le terme de « corvée » et de « tâche ». Pour reprendre la remarque d'un élève, les devoirs « c'est du travail à la maison après une journée de travail à l'école ». Pour une plus petite part d'élèves, c'est même une « perte de temps » voir une « angoisse » chaque soir.



prétexte que le devoir ne sera « ni noté » et « ni vérifié », ils n'ont pas besoin de les faire. Certains expliquent même qu'ils ne font que ce qui est prioritaire et le plus important selon eux. Le manque de retour du professeur est aussi très souvent exprimé par les élèves.

**Graphique n°3.**  
**Types de devoirs donnés en Histoire-Géographie-EMC**

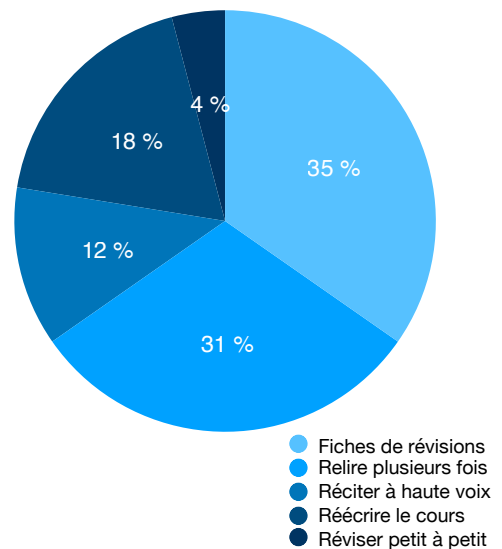


D'après le graphique n°3, en Histoire-Géographie-EMC, la majorité des devoirs que les élèves ont reçus depuis leur entrée au collège sont des apprentissages de leçons, des rédactions, la prolongation d'un travail non terminé en classe, et la réalisation d'une carte, d'une légende ou d'un Devoir Maison. A part l'apprentissage des leçons, si l'on fait pas attention aux modalités d'exécution, la plupart des travaux sont des travaux assez lourds, et qui demande beaucoup de temps.

En tant qu'enseignante en Histoire-Géographique-EMC, j'ai pu constater que la discipline est exigeante en terme de réflexion et de productions. Elle peut peser sur le moral des élèves une fois à la maison d'où l'angoisse et le manque de temps que certains peuvent ressentir.

Enfin, le dernier point qu'il me semble juste d'aborder est de savoir comment les élèves travaillent à la maison pour réviser un cours en vue d'une évaluation. D'après le graphique n°4, 35% des élèves disent faire des fiches de révisions, 31% relire plusieurs fois leurs cours, 12% récitent à haute voix, 18% réécrivent le cours. Aucun élève ne fait mention de la carte mentale qu'ils ne connaissent pas pour la plupart. Finalement, on constate que seulement 4% apprennent au fur et à mesure de l'avancée du cours.

**Graphique 4.**  
**Méthode de révisions des élèves**



C'est pourquoi, parti de ce constat et sans aucune prétention, je pense avoir mis en place un dispositif qui peut à la fois motiver les élèves, ne pas leur prendre énormément de temps et d'énergie en les amenant à apprendre petit à petit les leçons. Et sans forcément que cela soit ressenti comme une contrainte.

### 3. Conséquences du travail avec des cartes mentales sur l'apprentissage et l'autonomie des élèves

Il est maintenant temps d'analyser les résultats recueillis tout au long de l'expérimentation. Nous allons partir du cas général au cas particulier pour faire émerger dans un premier temps, les grandes tendances sur le groupe classe, et ensuite s'intéresser aux exceptions et aux détails de l'impact des cartes mentales à l'aide d'un échantillon intéressant d'élèves.

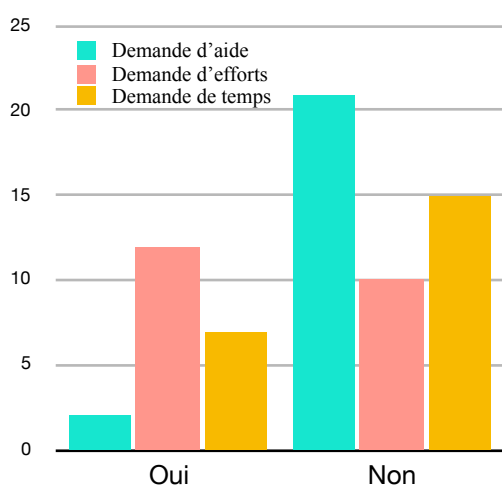
#### 3.1. L'impact positif des cartes mentales sur l'autonomie et la perception des devoirs à la maison

Comme nous l'avons dit à plusieurs reprises, les devoirs à la maison peuvent être parfois ressentis comme inutiles, une perte de temps et comme une source de stress pour les élèves. Les tableaux d'auto-évaluation m'ont permis de prendre connaissance de leur manière de travailler les cartes mentales à la maison.

Pour les élèves ce qui compte le plus ce sont les efforts fournis et le temps passé à faire leur devoirs. En recueillant les informations des tableaux d'auto-évaluation et du questionnaire de fin d'expérimentation, j'ai pu estimer le temps moyen passé à faire les cartes mentales (graphique n°6). Mais aussi constituer le graphique n°5 sur le ressenti des 23 élèves de la classe A concernant leur investissement pendant le travail personnel avec les cartes mentales, à l'aide de leurs réponses (oui/non) à trois questions:

- Demande une aide extérieure (parents...)?
- Demande beaucoup d'efforts?
- Demande beaucoup de temps?

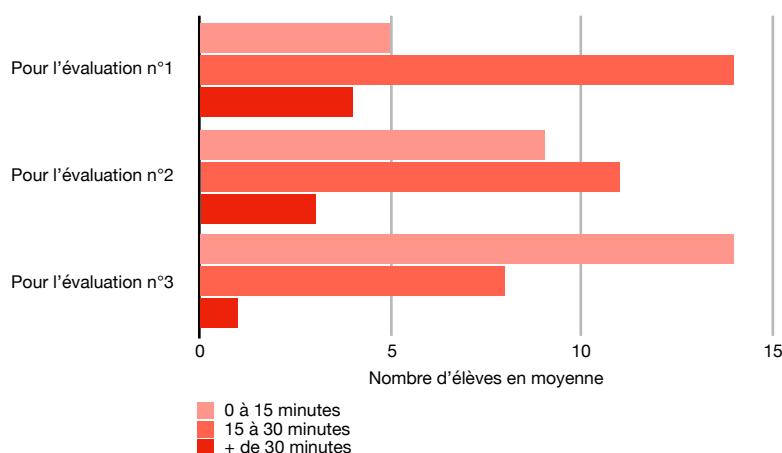
**Graphique n°5.**  
Investissement des élèves pendant les devoirs à la maison sur les cartes mentales



évaluation, les élèves ont en majorité passé entre 15 à 30 minutes à travailler avec les cartes mentales chez eux. Si l'on compare ces données avec la préparation de la troisième évaluation, la majorité des élèves ont passé en moyenne moins

En effet, d'après le graphique n°5, sur 23 élèves, 13 ont le sentiment, d'avoir passé assez peu de temps à construire les cartes mentales tout au long de l'expérimentation. D'ailleurs, leurs ressentis se confirment avec le graphique n°6, dans lequel on observe que plus le temps avance entre le premier chapitre et le troisième chapitre, plus les élèves semblent être efficaces dans leur gestion du temps. En moyenne, pour préparer la première

**Graphique n°6**  
Temps consacré à faire les devoirs sur les cartes mentales par les élèves en moyenne



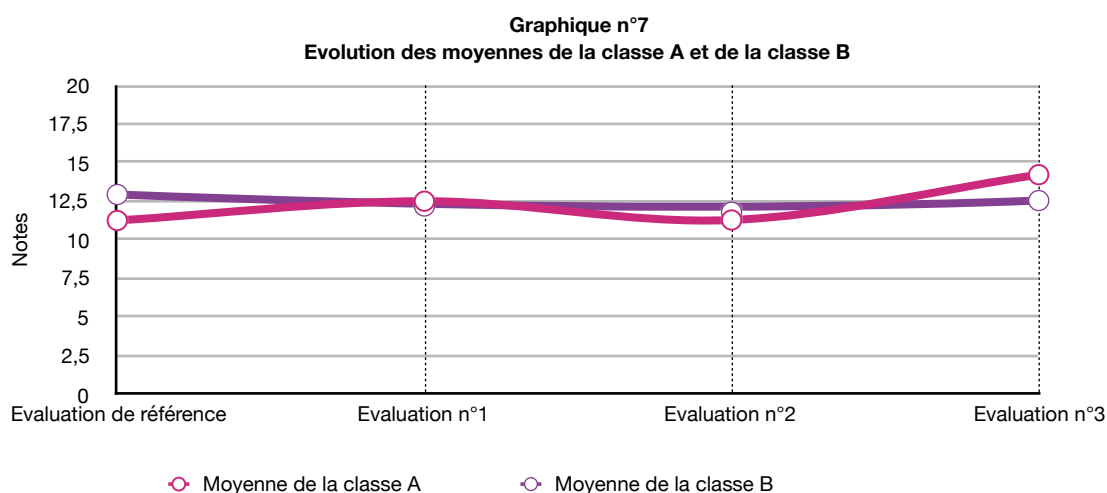


de 15 minutes à faire l'exercice. Les élèves ont donc dû acquérir des automatismes que ceux soient en matière de sélection d'informations, ou d'organisation de ces informations les unes par rapport aux autres. Cette habitude les rendant plus efficace dans l'accomplissement de la tâche.

En ce qui concerne l'acquisition d'une autonomie, l'un des objectifs des devoirs fixés par Philippe Rayou<sup>27</sup>, d'après le graphique n°5, 21 élèves sur 23 disent n'avoir demandé aucune aide dans l'exécution de la tâche. Cela s'explique par le type de devoir dont il est question dans cette recherche. En effet, il s'agit de *devoirs de pratiques*<sup>28</sup> c'est-à-dire des devoirs qui visent à renforcer des acquisitions faites en classe. Ce type de devoirs ne demande pas une aide extérieure accrue puisque les élèves ont pour support leurs traces écrites de cours dans lesquelles toutes les informations figurent. Par contre, cette quasi-absence d'aide extérieure peut aussi expliquer la troisième donnée du graphique n°5, selon laquelle, 15 élèves sur 23 ont eu l'impression d'avoir fourni beaucoup d'efforts tout au long de ce processus d'expérimentation malgré une diminution du temps passé. Force est de constater que moins l'aide est présente, plus les élèves fournissent des efforts. L'expérimentation aussi explique ce sentiment, car pendant plusieurs mois les élèves ont travaillé presque chaque jour à la construction de ces cartes mentales. Ainsi, relire la trace écrite et surtout la comprendre, sélectionner les informations importantes, reformuler des phrases sous formes de mots clés, donner un titre pour chaque idée et construire une carte mentale logique et cohérente est un travail qui demande beaucoup de concentration et de réflexion.

Donc pour conclure, le travail avec les cartes mentales a demandé beaucoup d'efforts aux élèves. Mais il a eu un impact positif sur leur gestion du temps et sur leur autonomie tout au long des devoirs à la maison.

### 3.2. L'impact du travail des cartes mentales sur les évaluations

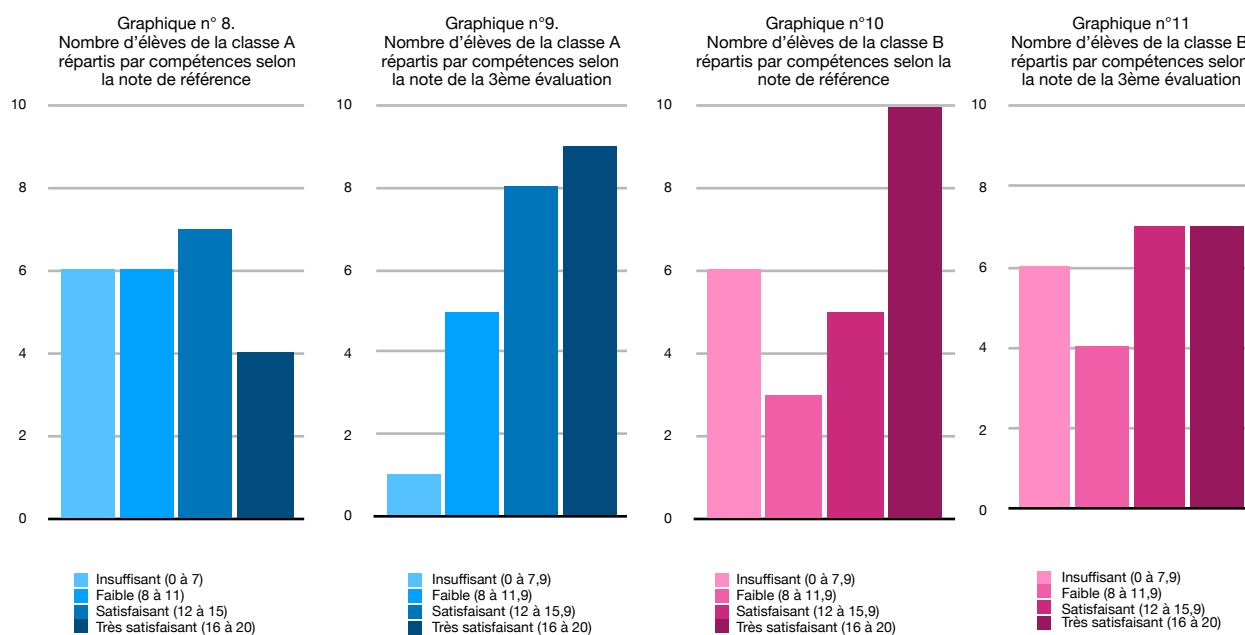


<sup>27</sup> Rayou P., *Faire ses devoirs: enjeux cognitifs et sociaux d'une pratique ordinaire*, Rennes, 2009

<sup>28</sup> Glasman D., Besson L., « Le travail des élèves pour l'école en dehors de l'école », Rapport du Haut conseil de l'évaluation de l'école, n° 15, 2004 disponible sur le site *La Documentation française* <https://www.ladocumentationfrancaise.fr/var/storage/rapports-publics/054000358.pdf>

Nous avons vu les résultats de l'utilisation des cartes mentales en vue de la préparation des évaluations. Il est maintenant judicieux de s'attarder sur les résultats de ces évaluations qui permettent d'observer et de comprendre l'impact de ce travail sur les apprentissages.

Pour commencer, le graphique n°7 nous donne à voir une vision globale des résultats obtenus par les élèves des deux classes (A en rose et B en violet) aux évaluations. On constate comme on l'a déjà dit que la moyenne de référence montre que la classe A a un niveau inférieur à la classe B. En comparaison, dès lors que l'on s'attarde sur les résultats de la troisième évaluation et donc suite au travail régulier avec les cartes mentales, la tendance semble s'être inversée car la classe A passe avec une moyenne bien au dessus de la classe B. Mais les moyennes aux deux premières évaluations ne montrent pas vraiment une distinction bien marquée entre les deux classes et semblent même les faire se rejoindre. Les résultats de la deuxième évaluation laisse à penser que le travail avec les cartes mentales n'ont pas eu l'effet positif escompté. Cependant, si l'on devait tracé une ligne approximative des moyennes des deux classes, on constaterait, une légère augmentation des résultats pour la classe A et une courbe assez stable pour les élèves de la classe B. Ces résultats signifient donc que le travail des cartes mentales n'ont pas un effet immédiat sur les apprentissages. Il faut donc un temps d'adaptation nécessaire aux élèves pour modifier leur manière d'apprendre si l'on considère que la carte mentale peut être utilisée comme fiche de révision et donc de se l'approprier.



Les graphiques 8 à 11, montrent des aspects assez intéressants concernant l'acquisition des niveaux de compétences des élèves. Sur le graphique n°8 en moyenne et selon la note de référence dans la classe A, la majorité des élèves se situent dans un niveau insuffisant (6 sur 23 élèves), faible (6 sur 23) et satisfaisant (7 sur 23) et seuls 4 élèves sur 23 ont un niveau très satisfaisant. Sur le graphique n°9, au moment des résultats de la troisième évaluation, 11 élèves sur 23 ont un niveau très satisfaisant et seulement un élève reste à un niveau insuffisant. Si l'on compare ces données avec la classe B à l'aide des graphiques n° 10 et n°11, les niveaux d'acquisition des compétences ne changent pas réellement. Donc le travail avec les cartes mentales, a un effet positif sur l'acquisition de la compétence « analyser et comprendre un document » en Histoire-Géographie. En effet, avec le

raisonnement de Rémi Thibert<sup>29</sup> selon lequel la démarche de construction d'une carte mentale permet de comprendre un thème particulier, celle de l'analyse et de la compréhension d'un document permettent d'en comprendre le sens et de relever les informations nécessaires à la réponse aux questions. Ainsi, travailler avec des cartes mentales favorisent l'acquisition de cette compétence.

Donc de manière générale, l'impact des cartes mentales semble avoir été positive sur l'ensemble des résultats des élèves dans la classe A que ce soit en matière de notes obtenus ou d'acquisition de compétences.

### 3.3. Détails et interprétations des résultats sur un échantillon d'élèves

Comment expliquer cette amélioration des résultats des élèves de la classe A qui partait avec un niveau inférieur à celui de la classe B ? Plusieurs interprétations possibles peuvent être données en observant plus en détails les opinions des élèves sur leur travail et les résultats d'un échantillon d'élèves.

#### 3.3.1. Avantages et inconvénients de la carte mentale selon les élèves

Tableau n° 1. Les avantages et les inconvénients de la carte mentale selon les élèves

AVANTAGES	INCONVENIENTS
« on apprend mieux » (7x) « on mémorise mieux » (6x) « il y a moins de texte » (2x) « c'est plus agréable à lire » (2x) « c'est amusant à faire » (1x) « on apprend le cours au fur et à mesure » (1x) « on apprend sans s'en rendre compte » (1x) « ça résume le chapitre » (1x)	« c'est difficile à créer au début » (3 x) « je n'arrive pas toujours à trouver les idées » (x3) « je n'arrive pas à retenir de cette manière » (x2) « il n'y a pas tout le cours » (x1) « on ne peut pas se contenter de la carte mentale pour réviser une évaluation » (x1)

En effet, à l'aide du dernier questionnaire à destination des élèves de la classe A sur leurs retours concernant ces quelques mois de travail avec les cartes mentales, j'ai pu dresser le tableau n°1 sur les avantages et les inconvénients donnés par les élèves. Ces arguments sont classés en fonction du nombre de fois qu'ils ont été répétés. Avec cet outil, on peut remarquer tout ce qui a contribué à la réussite de la majorité des élèves. Certains considèrent que l'on « apprend mieux », « au fur et à mesure », que l'on « mémorise mieux » et « sans s'en rendre compte ». Ces arguments rejoignent l'idée de Lieury<sup>30</sup> selon laquelle *pour apprendre il faut comprendre mais aussi apprendre par coeur*. Effectivement, tout au long de l'expérimentation, je demande aux élèves de compléter une carte mentale du chapitre au fur et à mesure. Cette tâche doit leur permettre de comprendre le sujet en manipulant les informations. Le fait de les trier, de les organiser de manière logique, favorise un travail intellectuel de compréhension des informations. Et même s'ils ne s'en rendaient

<sup>29</sup> Thibert R., « Représentations et enjeux du travail personnel de l'élève ». Dossier de veille de l'IFÉ, n°111, 2016 disponible en ligne sur le site de l'Institut français de l'éducation <http://veille-et-analyses.ens-lyon.fr/DA/detailsDossier.php?parent=accueil&dossier=111&lang=fr>

<sup>30</sup> Lieury A., « Mémoire et apprentissages scolaires », La revue de didactologie des langues-cultures, n°130, 2003 disponible en ligne [http://www.cairn.info/article.php?ID\\_REVUE=ELA&ID\\_NUMPUBLIE=ELA\\_130&ID\\_ARTICLE=ELA\\_130\\_0179](http://www.cairn.info/article.php?ID_REVUE=ELA&ID_NUMPUBLIE=ELA_130&ID_ARTICLE=ELA_130_0179)

pas forcément compte, le fait de travailler avec une carte mentale de manière régulière encourage la mémorisation et donc l'apprentissage tout en évitant la surcharge cognitive.

De plus, l'inconvénient « on ne peut pas se contenter de la carte mentale pour réviser » cache en réalité un avantage. Certes, les élèves doivent réviser aussi les définitions, relire les activités faites en classe mais n'ont plus besoin de réviser les traces écrites qui prennent une place très importante dans le cahier. En effet, la carte mentale est en quelque sorte un condensé de toutes les traces écrites du chapitre. Ainsi, cet avantage en réjoint d'autres émis par les élèves selon lesquels il y aurait « moins de textes » dans une carte mentale et qu'elle serait « plus agréable à lire ». Cela valide la théorie D'Heygere-Lesure et de Vitrant<sup>31</sup> qui pensent que la carte mentale est un excellent outil permettant de pallier les difficultés de lecture par la présence de mots-clés.

### 3.3.2. Interprétation des résultats disparates d'un échantillon de la classe

Malgré des résultats généraux qui montrent un impact globalement positif du travail des cartes mentales sur l'apprentissage, il est intéressant de regarder plus en détails cet impact sur quelques élèves de la classe A.

Tableau n°2. Impact du travail avec la carte mentale sur les résultats

	Note de référence/ Niveau de compétence de référence	Note/ Niveau de compétence de la 3ème évaluation
Elève n°1	11,5/Faible	9/Faible
Elève n°2	12/ Satisfaisant	4/Insuffisant
Elève n°3	18/ Très satisfaisant	19/Très satisfaisant
Elève n°4	19,5/ Très satisfaisant	19/Tres satisfaisant
Elève n°5	12/ Satisfaisant	15/ Satisfaisant
Elève n°6	6/ Insuffisant	14/Satisfaisant

Tableau n°3. Tableau récapitulatif des auto-évaluations des élèves

	Fais les devoirs avec la carte mentale ?	Bonne construction de la carte mentale ?	Obstacles ?
Elève n°1	OUI	Pas assez personnalisé	- N'arrive pas à trouver les idées - N'arrive pas à réviser avec
Elève n°2	OUI	Non fais encore trop de phrases	- Passe trop de temps dessus
Elève n°3	OUI	Des cartes mentales très personnalisées (beaucoup de couleurs, utilisation de formes différents)	Aucun
Elève n°4	OUI	Pas de personnalisation	- Ne révisé pas avec
Elève n°5	OUI	OUI	- Passe du temps à la construire
Elève n°6	OUI	OUI	Aucun

<sup>31</sup> D'Heygere-Lesure H., Vitrant L., « Atelier expérimental : cartes & dyslexie » Boîte à ouTICES du site l'Ecole numérique. Disponible en ligne <http://www.cndp.fr/ecolenumérique/tous-les-numeros/boite-a-outices/la-visioconference/article/article/atelier-experimental-cartes-dyslexie.html>

En effet, après avoir observé l'évolution des résultats de chaque élève, j'ai choisi un échantillon représentatif de 6 élèves aux niveaux différents récapitulés dans le tableau n°2, pour espérer comprendre pourquoi certains élèves ont des résultats moins bons qu'à leur habitude. Effectivement, même si nous remarquons un groupe classe avec une tendance majoritaire à l'amélioration de ses résultats, certains élèves moyens (élève n°5 et élève n°6) accroissent leurs notes, d'autres meilleurs les stabilisent (élève n°3 et élève n°4), ou encore d'autres voient leurs résultats diminués voir chutés (élève n°1 et n° 2).

Pour comprendre ces effets, il faut analyser leur travail pendant les devoirs à la maison à l'aide des auto-évaluations. Ainsi, j'ai pu construire le tableau n°3 qui fait la synthèse à la fois, de mon observation des cartes mentales de ces élèves mais aussi des obstacles qu'ils ont pu rencontrer.

On remarque ainsi, qu'il y a un lien de cause à effet, entre le fait de ne pas savoir utiliser une carte mentale et les résultats qui ont tendance à diminuer. L'élève n°2 qui dit passer trop de temps dessus, par exemple, a l'habitude de faire des phrases beaucoup trop longues dans ses cartes mentales dont on a un exemple à l'annexe 8. Le travail de transformations des phrases sous la forme de mots-clés n'est pas du tout acquis. Finalement, même si les informations sont bien organisées et bien différenciées par des couleurs, il n'y a pas de réelle différence entre cette carte mentale et la trace écrite. Ainsi, l'objectif de synthétisation n'est pas atteint et le travail fourni inefficace dans l'apprentissage.

Cependant, si l'on compare avec les cartes mentales de l'élève n°3 disponible en annexe 9 et 11 et d'une autre élève annexe 10, qui ont eu d'excellents résultats aux évaluations, on remarque qu'une bonne acquisition des compétences de synthétisation de la trace écrite par la mise en mots-clés et la mise en forme (jeu de couleurs, forme géométriques...) est nécessaire à l'appropriation des cartes mentales.

L'élève n° 1, avec sa carte mentale visible à l'annexe 7, a vu ses résultats diminués et dit ne pas arriver à la construire, recopie les idées et la construction du professeur. Même si je revois effectivement avec eux en début de cours les idées qu'ils ont pu mettre, il est très difficile pour un élève, qui n'a pas fait l'effort de réflexion nécessaire à la cohérence de la carte mentale, de s'approprier une carte mentale qui n'est pas la sienne avec des mots qui ne sont pas les siens.

Enfin, certains avouent même tout simplement ne pas réussir à réviser avec les cartes mentales et ne les utilisent même pas lors de leur révision comme c'est le cas de l'élève n°4 dont on a un exemple de carte mentale à l'annexe 6. Quand on observe cette carte mentale, on remarque qu'elle est très basique et qu'elle n'est pas la conséquence d'une grande créativité de la part de l'élève. Cependant, celui-ci ne présente habituellement pas de difficulté scolaire et semble avoir déjà trouvé une méthode de travail qui lui convient amplement. Le travail des cartes mentales n'a donc aucun effet sur les élèves avec un très bon niveau.

Pour conclure cette partie, le travail avec les cartes mentales à la maison a favorisé d'une manière générale les résultats des élèves. Cependant, la mauvaise appropriation et la mauvaise connaissance des enjeux de la carte mentale, peut avoir un effet pervers sur les résultats des élèves.

## Conclusion de la recherche

Avant de clôturer, il est intéressant de discuter les résultats de ma recherche avec les apports théoriques énoncés un peu plus tôt.

Tout d'abord, les résultats obtenus concernant la représentation des devoirs à la maison pour les élèves sont assez cohérentes avec ce qui a déjà été étudié par Rayou<sup>32</sup>. Le manque de temps, de compréhension des consignes, le stress et les inégalités que les devoirs peuvent engendrer a été largement pallier par mon procédé d'expérimentation. C'est avec un certain amusement que les élèves se sont prêtés au jeu. L'instauration d'un rituel et d'une habitude autour de l'utilisation des cartes mentales ont permis aux élèves de revoir le cours et d'en comprendre le sens pour consolider leurs connaissances. Ce qui est finalement l'objectif des devoirs à la maison de la fiche *Eduscol* sur les devoirs à la maison en Histoire-Géographie-EMC<sup>33</sup>. Ainsi, ce n'est qu'un moyen détourné, mais plus efficace peut-être, de dire aux élèves de relire leurs cours et de l'apprendre petit à petit. Les résultats obtenus par la classe A, ont montré que la construction des cartes mentales, ont confirmé pour la majorité des élèves qu'elle permettrait une meilleure mémorisation puisqu'elle combine tous les types de mémorisation comme le préconise Lieury<sup>34</sup>.

Cependant, des limites à ma recherche sont à prendre en compte. Mon hypothèse de départ qui était que tous les élèves bénéficieraient de l'avantage de la construction des cartes mentales a été infirmé par quelques cas particuliers. La carte mentale est un bon outil mais seulement à qui sait l'utiliser et se l'approprier. Finalement, pour nous, en tant qu'enseignants, il n'est pas possible de fournir des cartes mentales comme fiches de révisions toute prête aux élèves. En effet, une carte mentale est en réalité un outil très personnel et les rares moments où le professeur peut intervenir c'est lors de la validation ou non de la cohérence de sa construction par l'élève. Ainsi, fournir une correction collective n'est pas forcément la meilleure chose à faire. Il faut aussi faire attention à la lassitude des élèves face à ce procédé. Même si les élèves ont été admirables lors de cette expérimentation, j'ai ressenti presque au bout trois mois de travail, un certain désengagement et fort heureusement nous étions arrivés à la fin de mon processus d'expérimentation. La dernière limite et non des moindres de mon expérimentation, est qu'elle renforce une certaine pression pour le professeur qui doit constamment être régulier dans les rituels de cours et avoir terminé chaque fin de séance par une trace écrite pour donner de la matière à travailler à la maison pour les élèves.

Ainsi, j'émettrais quelques axes d'améliorations à ma recherche. Je pense que multiplier les évaluations sous la forme de courts tests en début de séance aurait été plus judicieux. Rendant ces évaluations moins longues et moins solennelles que les évaluations de fin de chapitre. Car en effet, lorsque l'on remarque l'évolution des courbes des moyennes obtenues aux évaluations sur le graphique n°7, il y a un certain sentiment de frustration qui émane des résultats de la dernière évaluation. Quand on voit que la classe A semblerait enfin améliorer son niveau par rapport à la classe B, on ne peut s'empêcher de penser à une coïncidence. Peut-être que le fait de rajouter

---

<sup>32</sup> Rayou P., *Faire ses devoirs: enjeux cognitifs et sociaux d'une pratique ordinaire*, Rennes, 2009

<sup>33</sup> Fiche Eduscol « Faire ses devoirs en Histoire-Géographie-EMC: quelques réflexions et quelques pistes dans le cadre de la mise en œuvre du dispositif « devoirs faits » publié en Mai 2017 disponible sur le site *Eduscol*  
<http://www.eduscol.education.fr/ressources-2016>

<sup>34</sup> Lieury A., « Mémoire et apprentissages scolaires », *La revue de didactologie des langues-cultures*, n°130, 2003 disponible en ligne  
[http://www.cairn.info/article.php?ID\\_REVUE=ELA&ID\\_NUMPUBLIE=ELA\\_130&ID\\_ARTICLE=ELA\\_130\\_0179](http://www.cairn.info/article.php?ID_REVUE=ELA&ID_NUMPUBLIE=ELA_130&ID_ARTICLE=ELA_130_0179)

quelques évaluations aurait été bénéfique à ma recherche pour pouvoir réellement de se rendre compte de l'impact des cartes mentales sur les apprentissages. C'est pourquoi, je pense qu'à l'échelle d'une année entière, je n'aurais pas hésité à utiliser le même procédé un chapitre sur deux pour éviter la lassitude des élèves et permettre d'avoir plus de données à observer. Ensuite, le tableau d'auto-évaluation gagnerait à être amélioré et mieux abouti. Par exemple, en rajoutant des questions du dernier questionnaire sur les avantages et les inconvénients directement avec la question des obstacles rencontrés. Cela pourrait nous permettre de savoir à quel moment de la construction de la carte mentale, les élèves se sont sentis bloqués voire aidés. De plus, pendant la séance consacrée à la construction d'une carte mentale, j'avais choisi de ne pas approfondir sur l'utilité des cartes mentales, pour ne pas altérer l'avis de mes élèves les concernant. Cependant, je pense, qu'il est nécessaire de rappeler les enjeux de la carte mentale, et ceci de manière régulière, pour que les élèves qui n'ont pas réussi à se l'approprier puisse comprendre son intérêt. Enfin, pouvoir faire cette expérimentation avec plusieurs classes de niveaux différents aussi auraient été un avantage supplémentaire, pourquoi pas en collaboration avec des collègues de la discipline Histoire-Géographie.

Finalement, proposer une méthode qui aurait la prétention de pallier toutes les difficultés causées par les devoirs à la maison pourrait sembler, d'un premier abord, assez naïf. En effet, des décennies de recherches n'ont pas encore trouvées une solution qui puissent permettre aux élèves d'apprendre efficacement pendant les devoirs à la maison sans creuser les inégalités et sans être perçus comme une contrainte mais bien comme un atout d'apprentissage. Néanmoins, ce qui ressort de ce mémoire, c'est la nécessité des devoirs à la maison dans l'apprentissage. Les élèves ne peuvent pas se contenter du travail en classe pour espérer obtenir de bons résultats. Ainsi, la carte mentale semble être un outil à développer et à utiliser pour construire et consolider des connaissances. Les avantages multiples nous font penser que beaucoup d'élèves pourraient se l'approprier, à condition, qu'ils sachent l'utiliser et la construire. Cependant, les résultats ont montré que tous les élèves ne réagissent pas tous de la même manière face à cet outil. Cela tend à penser que finalement, ce n'est pas l'outil qui change les apprentissages des élèves mais ceux sont les élèves qui choisissent leur manière d'apprendre. Ce choix doit se faire entre plusieurs autres outils dont la carte mentale sans qu'elle ne soit imposée. Comme l'a justement dit Lieury<sup>35</sup>, il faut multiplier et varier les méthodes d'apprentissages et de mémorisation, et ne pas se contenter d'un seul outil comme j'ai pu le penser.

Pour conclure, les professeurs jouent un rôle fondamental dans les apprentissages même quand ils sont absents des devoirs à la maison. Ils doivent prendre conscience de l'impact non négligeable d'un mauvais travail personnel hors la classe, s'intéresser davantage à l'organisation des élèves pendant leurs devoirs à la maison et donc fournir toutes les clés pour la réussite de tous les élèves.

---

<sup>35</sup> Lieury A., « Mémoire et apprentissages scolaires », La revue de didactologie des langues-cultures, n°130, 2003 disponible en ligne [http://www.cairn.info/article.php?ID\\_REVUE=ELA&ID\\_NUMPUBLIE=ELA\\_130&ID\\_ARTICLE=ELA\\_130\\_0179](http://www.cairn.info/article.php?ID_REVUE=ELA&ID_NUMPUBLIE=ELA_130&ID_ARTICLE=ELA_130_0179)

## BIBLIOGRAPHIE

### Ouvrages:

Buzan T., Buzan M., *Mind map, dessine-moi l'intelligence*, Eyrolles, 2012

De Vecchi G., *Aider les élèves à apprendre*, Hachette, 2010

Eustache Francis, Desgranges Béatrice, *Les chemins de la mémoire*, Pommier, 2010

Gagnebin A., N. Guignard et F. Jaquet, *Apprentissage et enseignement des mathématiques. Commentaires didactiques sur les moyens d'enseignement pour les degrés 1 à 4 de l'école primaire*, Corome, 1997

Meirieu P., *Les devoirs à la Maison. Parents, enfants, enseignants, pour en finir avec ce casse-tête*, Paris, 2000

Michel J.-F., *Les 7 profils d'apprentissage*, Eyrolles, 2013

Migeot-Alvarado, *La relation école-familles: peut mieux faire*, ESF, 2000

Mongin P., Delengaigne X., *Organisez votre vie avec le Mind Mapping*, Dunod, 2016

Mottet, G., *Le temps de travail à la maison (TTM) ; une nouvelle conception du travail à domicile*. Mémoire de Licence, Université de Genève, 1999

Rayou P., *Faire ses devoirs: enjeux cognitifs et sociaux d'une pratique ordinaire*, Rennes, 2009

Tulving E. Origin of auto-noesis in episodic memory. In: Roediger HL, III, Nairne JS, Neath I, Surprenant AM, eds. *The Nature of Remembering: Essays in Honor of Robert G. Crowder*. Washington, DC : American Psychological Association, 2001

### Articles:

Bourgeois Étienne, Chapelle Gaëtane, *Apprendre et faire apprendre*. Presses Universitaires de France, « Apprendre », 2011, 304 pages. Disponible en ligne : <https://www.cairn.info/apprendre-et-faire-apprendre--9782130583912.htm>

Bower G.H., « *Organizational factors in memory* », *Cognitive psychology*, Academic press, 1970

Carlier L., « Carte mentale: un outils pédagogique » fiche publiée par l'Académie de Limoges disponible en ligne [http://ien-montpellier-nord.ac-montpellier.fr/IMG/pdf/La\\_carte\\_mentale\\_outil\\_pedagogique.pdf](http://ien-montpellier-nord.ac-montpellier.fr/IMG/pdf/La_carte_mentale_outil_pedagogique.pdf)

Caston Jean, « Quels sont les facteurs qui influencent l'apprentissage ? », dans : , *L'Enfant et l'École. Approche psychophysiologique*, sous la direction de Caston Jean. Paris cedex 14, Presses Universitaires de France, « Pédagogie d'aujourd'hui », 1993, p. 65-110. URL : <https://www.cairn.info/l-enfant-et-l-ecole--9782130449362-page-65.htm>



D'Heygere-Lesure H., Vitrant L., « Atelier expérimental : cartes & dyslexie » Boîte à outICES du site *l'Ecole numérique*. Disponible en ligne <http://www.cndp.fr/ecolenumerique/tous-les-numeros/boite-a-outices/la-visioconference/article/article/atelier-experimental-cartes-dyslexie.html>

« Devoirs faits : un temps d'étude accompagnée pour réaliser les devoirs » article mis à jour en Janvier 2019 disponible sur le site de *l'Education nationale* <http://www.education.gouv.fr/cid118686/devoirs-faits-temps-etude-accompagnee-pour-realiser-les-devoirs.html>

Dossier « Devoirs à la maison: 50 ans de travail au noir » au publié par l'Académie de Lille en 2015 disponible sur le site Réseau Canopé [http://www.cndp.fr/bienlire/02-atelier/document/dossier\\_devoirsmaison.pdf](http://www.cndp.fr/bienlire/02-atelier/document/dossier_devoirsmaison.pdf)

Fiche Eduscol « Faire ses devoirs en Histoire-Géographie-EMC: quelques réflexions et quelques pistes dans le cadre de la mise en œuvre du dispositif « devoirs faits » publié en Mai 2017 disponible sur le site *Eduscol* <http://www.eduscol.education.fr/ressources-2016>

« Fiches pédagogiques pour l'accompagnement personnalisé » publié en 2016 sur le site *Eduscol* [http://cache.media.eduscol.education.fr/file/socle\\_commun/80/4/2\\_AP\\_Document\\_cadre\\_mars\\_2014\\_306804.pdf](http://cache.media.eduscol.education.fr/file/socle_commun/80/4/2_AP_Document_cadre_mars_2014_306804.pdf)

Glasman D., Besson L., « Le travail des élèves pour l'école en dehors de l'école », Rapport du Haut conseil de l'évaluation de l'école, n° 15, 2004 disponible sur le site *La Documentation française* <https://www.ladocumentationfrancaise.fr/var/storage/rapports-publics/054000358.pdf>

« Le travail des élèves en dehors de la classe: État des lieux et conditions d'efficacité » Rapport de l'Inspection générale de l'Education nationale, n°86, 2008 disponible sur le site de *l'Education nationale* [http://media.education.gouv.fr/file/2008/46/6/2008-086-IGEN\\_216466.pdf](http://media.education.gouv.fr/file/2008/46/6/2008-086-IGEN_216466.pdf)

Lieury A., « Mémoire et apprentissages scolaires », *La revue de didactologie des langues-cultures*, n°130, 2003 disponible en ligne [http://www.cairn.info/article.php?ID\\_REVUE=ELA&ID\\_NUMPUBLIE=ELA\\_130&ID\\_ARTICLE=ELA\\_130\\_0179](http://www.cairn.info/article.php?ID_REVUE=ELA&ID_NUMPUBLIE=ELA_130&ID_ARTICLE=ELA_130_0179)

Régnard D., « Apports pédagogiques de l'utilisation de la carte heuristique en classe », *Ela. Études de linguistique appliquée*, 2010/2 (n° 158), p. 215-222. Disponible en ligne <https://www.cairn.info/revue-ela-2010-2-page-215.htm>

Roux Jean-Paul, « Socio-constructivisme et apprentissages scolaires ». Précédemment publié sur l'ancien site de l'IUFM d'Aix-Marseille Disponible en ligne <http://dcalin.fr/fichiers/jproux.doc>

Thibert R., « Représentations et enjeux du travail personnel de l'élève ». Dossier de veille de l'IFÉ, n°111, 2016 disponible en ligne sur le site de *l'Institut français de l'éducation* <http://veille-et-analyses.ens-lyon.fr/DA/detailsDossier.php?parent=accueil&dossier=111&lang=fr>

## ANNEXES

Annexe 1 Questionnaire n°1	p.35
Annexe 2 Questionnaire n°2	p.35
Annexe 3 Tableau d'auto-évaluation	p.36
Annexe 4 Tableau de relevé des notes et des moyennes de la classe A	p.37
Annexe 5 Tableau de relevé des notes et des moyennes de la classe B	p.38
Annexe 6 Carte mentale n°1 « L'affirmation du pouvoir royal »	p.39
Annexe 7 Carte mentale n°2 « L'affirmation du pourvoi royal »	p.39
Annexe 8 Carte mentale n°3 « L'eau et l'énergie dans le monde »	p.40
Annexe 9 Carte mentale n°4 « L'eau et l'énergie dans le monde »	p.40
Annexe 10 Carte mentale n°5 « Nourrir les hommes »	p.41
Annexe 11 Carte mentale n°6 « Nourrir les hommes »	p.41
Annexe 12 Evaluation n°1 « Société, Eglise, et pouvoir politique dans l'occident féodal »	p.42
Annexe 13 Evaluation n°2 « L'eau et l'énergie: des ressources à ménager »	p.44
Annexe 14 Evaluation n°3 « Nourrir les hommes dans le monde »	p.46

## Annexe 1. Questionnaire n°1

### Questionnaire pour les élèves sur le travail hors la classe

1. Que représente pour toi les devoirs à la maison ?
2. Fais-tu tout le temps tes devoirs ? Si non pourquoi ?
3. Le plus souvent, fais-tu tes devoirs seul(e) ou aidé(e) ?
4. A quelle fréquence fais-tu tes devoirs ?
5. Prends-tu l'initiative de te donner des devoirs ?
6. Depuis ton entrée au collège, quels types de devoirs te sont le plus souvent demandés en Histoire-Géographie-EMC ?
7. D'après toi, est-ce que les devoirs à la maison sont importants pour apprendre tes cours ?
8. Comment fais-tu pour réviser tes cours ?
9. Utilises-tu des outils pour apprendre (carte mentales, fiches de révisions...) ?
10. Utilises-tu des cartes mentales dans ta vie de tous les jours (à l'école ou à l'extérieur) ?
11. As-tu des choses à ajouter concernant les devoirs à la maison ?

## Annexe 2. Questionnaire n°2

### Questionnaire pour les élèves ayant utilisés les cartes mentales

1. Comme tu as pu le voir pendant quelques semaines nous avons travaillé principalement avec des cartes mentales. Chaque jour je te demandais de compléter au fur et à mesure de l'avancée du cours une carte mentale qui puisse te servir lors de tes révisions. Pour toi quels ont été les avantages et les inconvénients de cette méthode ?
2. Les cartes mentales t'ont-elles aidées dans l'acquisition des connaissances ?
3. A la maison, ou lors du dispositif « devoirs faits », as-tu eu besoin d'aide pour remplir tes cartes mentales ?
4. As-tu l'impression d'avoir passé beaucoup de temps ?
5. As-tu l'impression d'avoir fournir beaucoup d'efforts ?
6. T'es-tu senti(e) parfois démotivé(e) ? Si oui, pourquoi ?
7. Les cartes mentales t'ont-elles aidées à améliorer tes apprentissages (mieux organisé, facilité la compréhension des cours, l'autonomie, l'organisation, la mémorisation...) ?
8. A l'avenir, utiliseras-tu les cartes mentales ?
9. As-tu des choses à ajouter concernant l'utilisation des cartes mentales en classe et en dehors de la classe ?

### Annexe 3. Tableau d'auto-évaluation

<b>Tableau d'auto-évaluation lors du travail à la maison des cartes mentales</b>	
Quelle est la consigne ?	
As-tu compris la consigne ?	
As-tu demandé de l'aide ? Si oui, auprès de qui ?	
Combien de temps le devoir t'a pris ?	
Quels ont été tes blocages ?	
Pourquoi penses-tu avoir accompli la tâche ?	

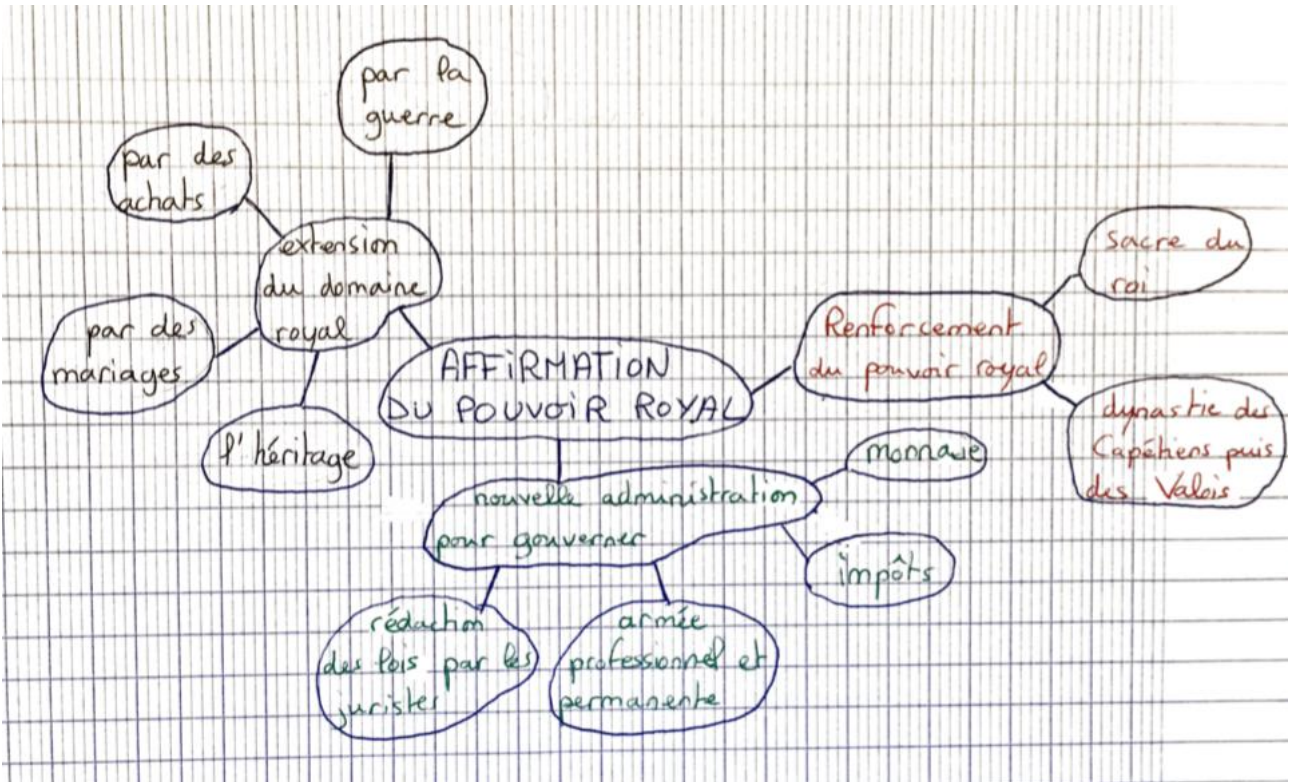
#### Annexe 4. Tableau de relevé des notes et des moyennes de la classe A

CLASSE A	MOYENNE	Note de référence	Evaluation n° 1	Evaluation n°2	Evaluation n°3
Elève n°1	10,13	5,5	10,00	8,00	15,00
Elève n°2	7,50	11,50	9,00	7,50	9,00
Elève n°3	9,75	9,50	9,50	8,50	14,00
Elève n°4	5,88	12	12,50	5,00	4,00
Elève n°5	13,25	12,5	15,50	12,00	17,00
Elève n°6	9,75	10	13,50	12,00	9,00
Elève n°7	10,88	7	11,50	14,00	12,00
Elève n°8	14,50	15,25	17,00	14,00	18,00
Elève n°9	8,50	2	11,00	8,00	10,00
Elève n°10	14,88	19,5	14,50	16,50	19,00
Elève n°11	13,38	18	16,50	13,00	16,00
Elève n°12	11,88	14,5	11,00	9,50	18,00
Elève n°13	13,13	12	16,50	13,50	15,00
Elève n°14	7,50	8	9,50	4,00	11,00
Elève n°15	10,63	10,50	10,50	8,00	16,00
Elève n°16	13,38	6	16,50	16,00	14,00
Elève n°17	12,75	13	13,50	18,00	13,00
Elève n°18	12,38	5,5	15,00	12,00	15,00
Elève n°19	9,13	7	5,50	4,00	18,00
Elève n°20	13,38	17	9,00	16,00	19,00
Elève n°21	10,50	9,5	12,50	13,00	11,00
Elève n°22	14,38	18	13,50	15,50	19,00
Elève n°23	12,00	15	14,00	11,50	15,00
<b>Moy. de la classe :</b>	<b>11,28</b>	<b>11,25</b>	<b>12,50</b>	<b>11,28</b>	<b>14,22</b>

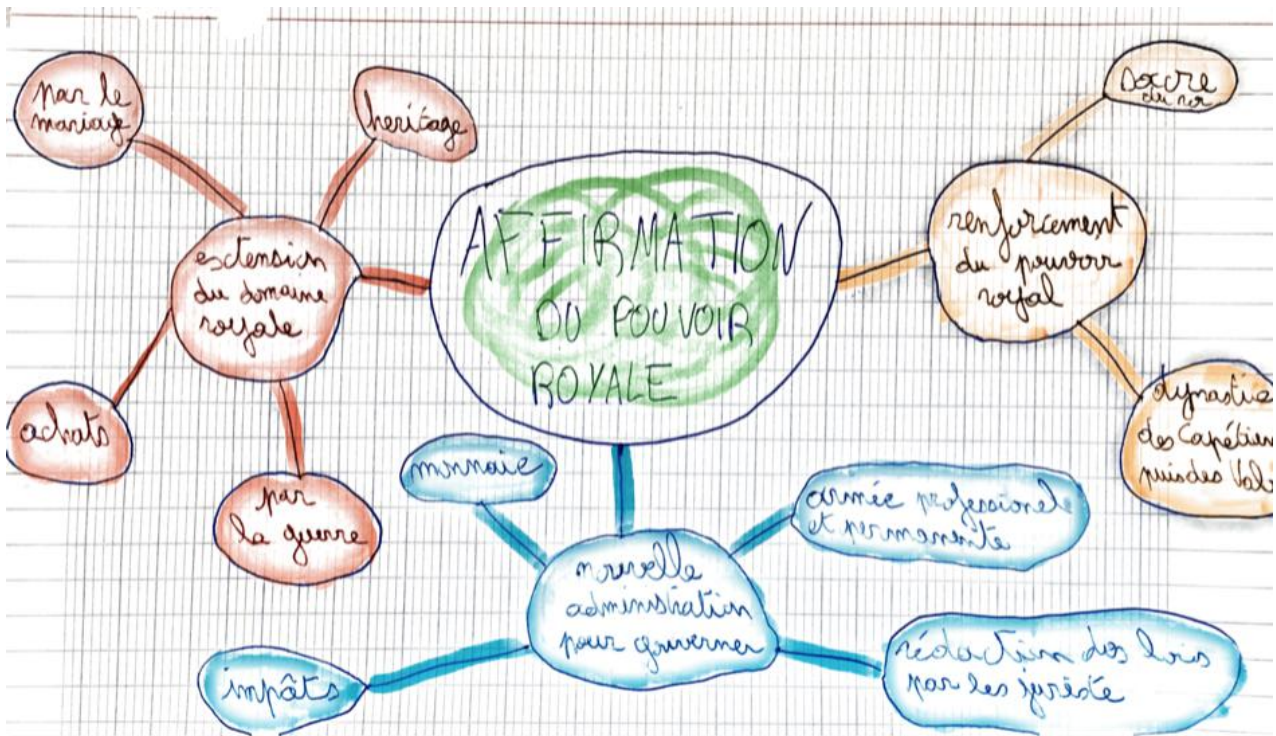
## Annexe 5. Tableau de relevé des notes et des moyennes de la classe B

CLASSE B	Moyenne	Notes de référence	Evaluation n° 1	Evaluation n°2	Evaluation n°3
Elève n°1	8,63	14	13,50	13,50	5,00
Elève n°2	9,00	17	9,00	10,50	11,00
Elève n°3	10,25	10	9,00	12,50	13,00
Elève n°4	13,63	17	17,00	16,50	14,00
Elève n°5	5,25	6,5	10,50	4,50	4,00
Elève n°6	14,00	19,5	15,50	15,00	17,00
Elève n°7	8,00	5,75	9,50	7,50	10,00
Elève n°8	10,00	13,5	12,00	7,00	14,00
Elève n°9	11,38	16,5	15,00	15,50	10,00
Elève n°10	9,13	12,5	8,50	7,00	14,00
Elève n°11	10,50	10,75	12,50	7,00	15,00
Elève n°12	15,50	14	14,50	17,50	20,00
Elève n°13	14,63	18	14,00	17,50	18,00
Elève n°14	5,25	3,5	7,00	3,50	7,00
Elève n°15	9,88	12,5	9,00	14,00	11,00
Elève n°16	7,88	6,2	11,00	11,50	6,00
Elève n°17	15,50	20	13,00	19,00	20,00
Elève n°18	10,75	16,5	15,00	10,00	12,00
Elève n°19	10,38	11,4	10,50	10,00	14,00
Elève n°20	14,00	16,8	15,50	13,50	18,00
Elève n°21	16,25	18,20	18,50	16,50	20,00
Elève n°22	7,13	7,8	9,50	8,50	7,00
Elève n°23	6,63	3	8,00	11,00	5,00
Elève n°24	13,25	19,5	15,00	14,00	16,00
<b>Moy. de la classe :</b>	<b>10,70</b>	<b>12,933333333333333</b>	<b>12,19</b>	<b>11,79</b>	<b>12,54</b>

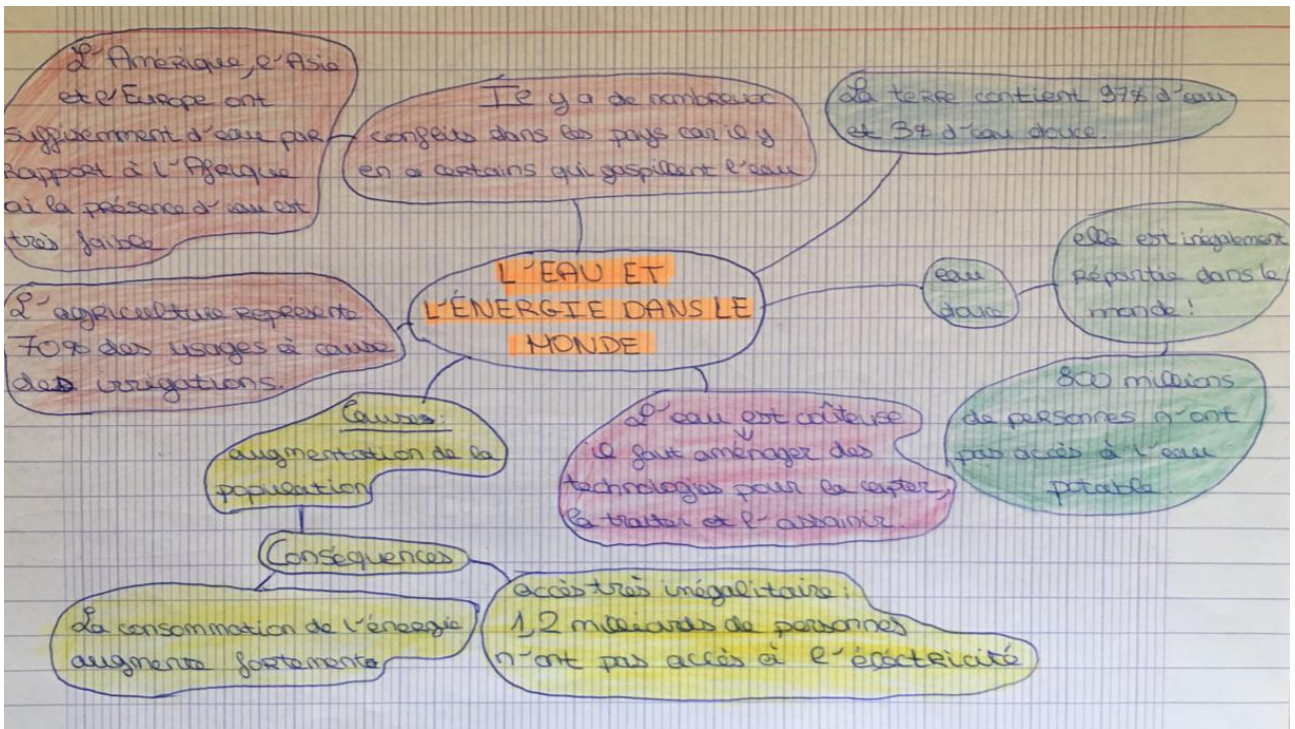
Annexe 6. Carte mentale n°1 « L'affirmation du pouvoir royal »



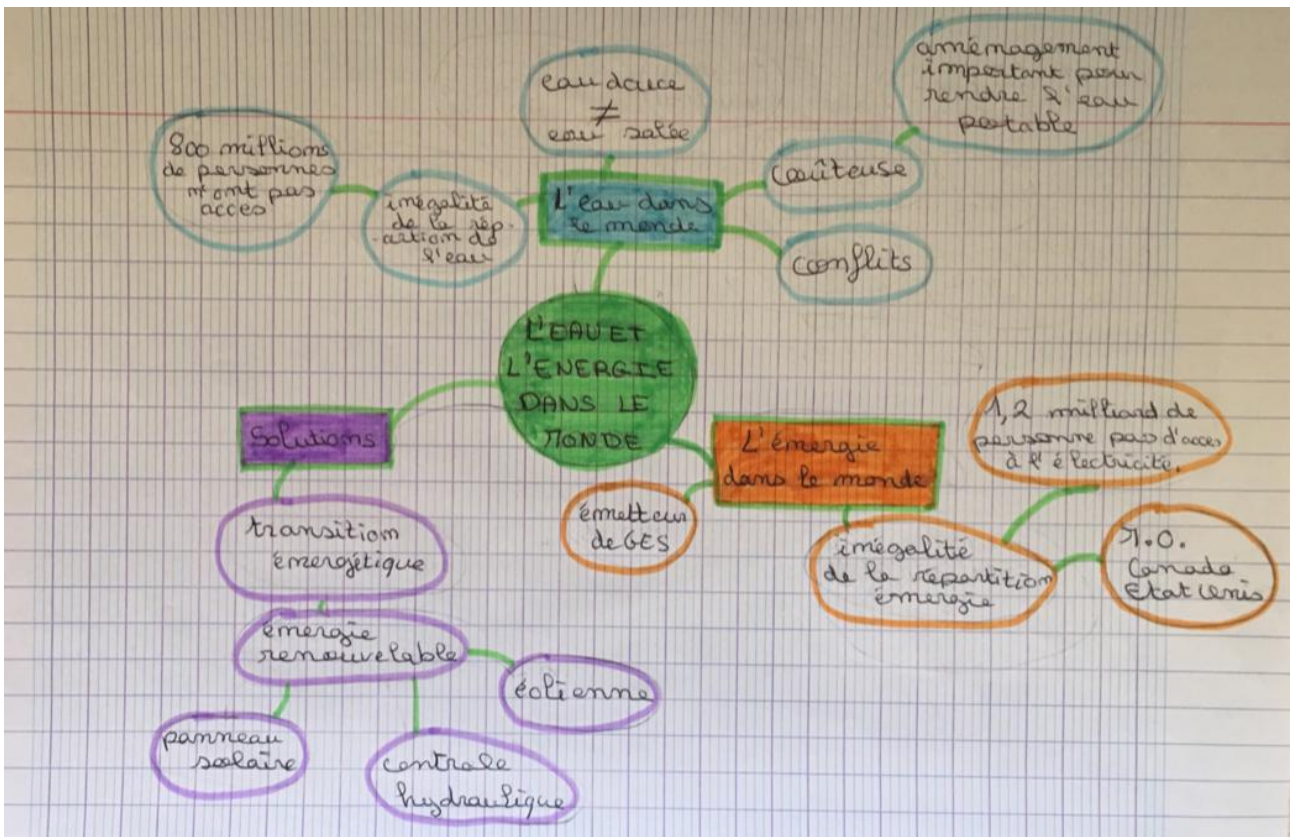
Annexe 7. Carte mentale n°2 « L'affirmation du pouvoir royal »



Annexe 8. Carte mentale n°3 « L'eau et l'énergie dans le monde »



Annexe 9. Carte mentale n°4 « L'eau et l'énergie dans le monde »

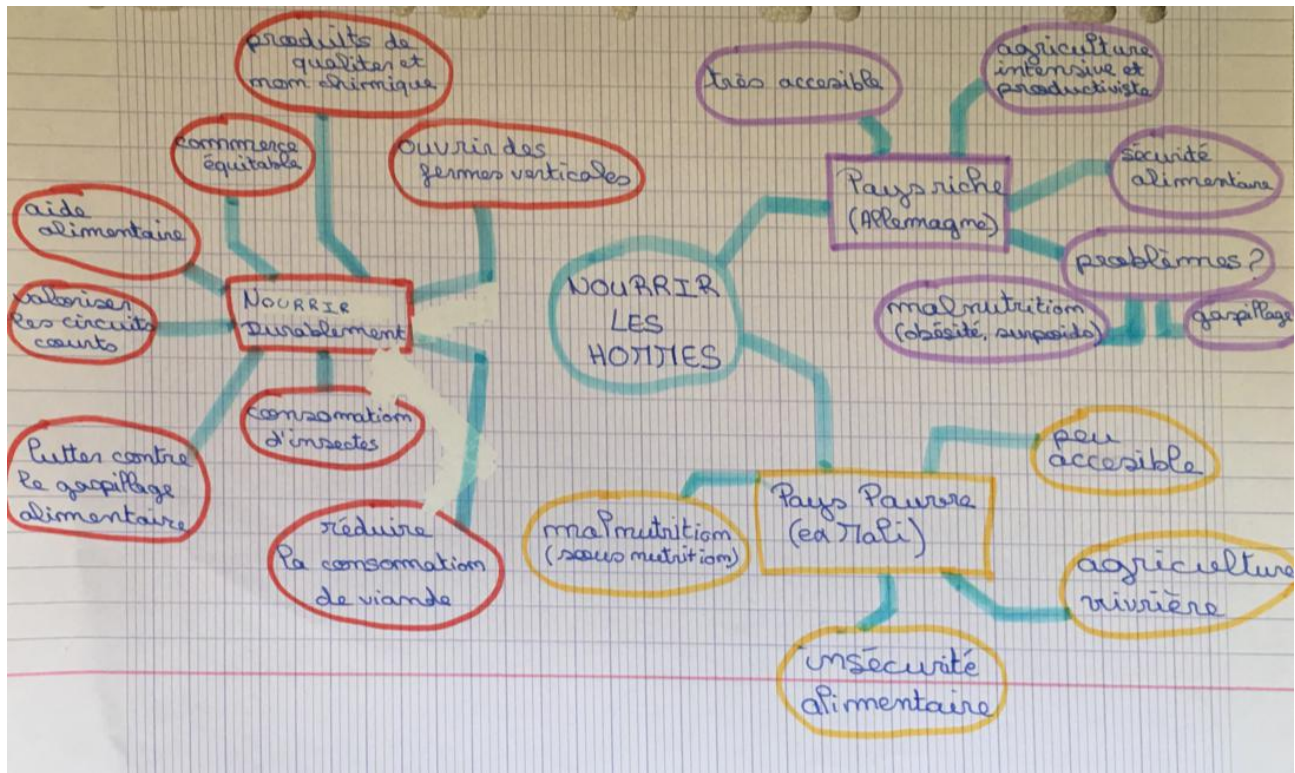




Annexe 10. Carte mentale n°5 « Nourrir les hommes »



Annexe 11. Carte mentale n°6 « Nourrir les hommes »



## Annexe 12. Evaluation n°1 « Société, Eglise, et pouvoir politique dans l'occident féodal »

Evaluation d'Histoire	
Thème 2. Société, Eglise et pouvoir politique dans l'occident féodal (XIe-XVe siècles)	
<b>Note</b>	<b>Appréciation</b>
Orthographe /0,5 Propreté /0,5  <b>/20</b>	

### I. Je suis capable de ... (9 pts)

#### 1. ... de définir (4 pts)

- La société féodale
- Un défrichement
- Une urbanisation
- Un sacre

#### 2. ... de me repérer dans le temps (2 pts)

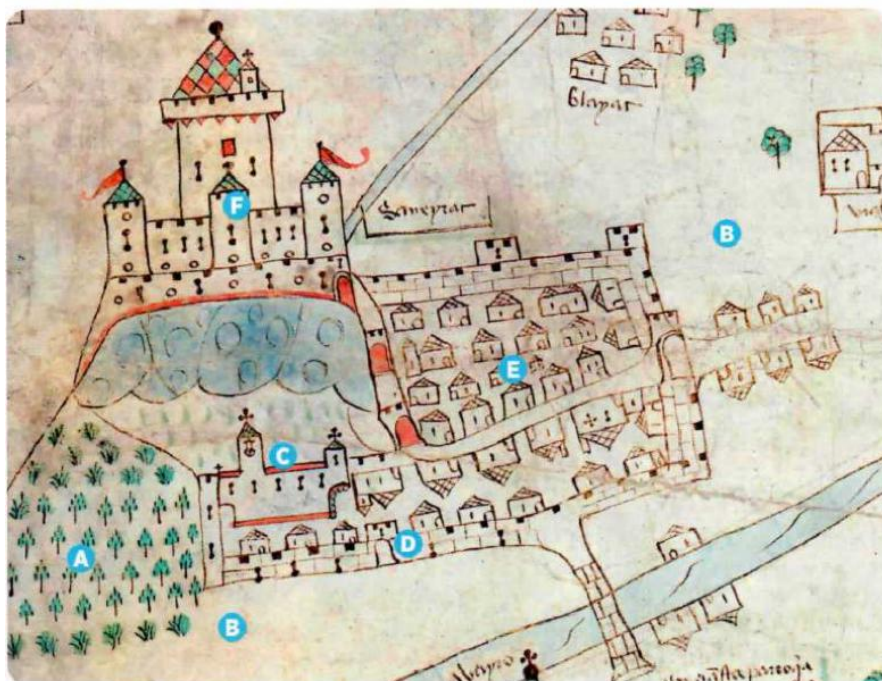
- Hugues Capet élu roi des Francs
- 1er novembre 1179

#### 3. .... de me repérer dans l'espace (3 pts)

1) Placez chaque lettre du document au mot correspondant:

- le château - les terres cultivées - l'église - le bourg (= village) - les murailles du bourg - le bois seigneurial

**La seigneurie de Sévérac (Aveyron actuel) au XIV<sup>e</sup> siècle**



## II. Je suis capable d'analyser et de comprendre un document (10 pts)

- 1) (Doc 1) Dans le texte, comment le roi étend son domaine royal ?
- 2) (Doc 1) D'après tes connaissances, par quels autres moyens le roi pouvait étendre son domaine royal ?
- 3) (Doc 2) Présente le document
- 4) (Doc 2) Qu'est ce qu'une ordonnance royale ?
- 5) (Doc 2) A quoi sert la diffusion de la monnaie royale ?
- 6) (Doc 2) D'après tes connaissances, hormis la monnaie, quelles sont les autres composantes de la nouvelle administration royale ?

### Doc 1. L'extension du domaine royal sous les premiers capétiens

« Il en était ainsi de Hugues du Puiset... Ne tenant en effet aucun compte, ni du roi de tous les hommes, ni du roi des Français, il attaqua la très-noble comtesse de Chartres et son fils Thibaut, jeune homme distingué par sa bonté comme par son courage dans les armes, ravagea toutes leurs terres jusqu'aux portes de Chartres, et porta partout le pillage et l'incendie... Le roi vint donc me joindre à Thoury avec une armée considérable, et requit des Hugues la remise du château, l'assiège avec tous ses chevaliers et ses fantassins... Le roi, maître de la victoire, emmena ses nobles captifs, proie vraiment digne de la majesté royale, et ordonna que tous les meubles et les richesses du château fussent vendus publiquement, et que le château lui-même fût détruit par le feu »

Suger, Vie de Louis le Gros, Chap. XVIII

### Doc 2. L'affirmation du pouvoir royal par la monnaie

« La monnaie royale aura désormais cours dans tout le royaume. Il est ordonné que nul ne puisse faire des monnaies semblables à la monnaie du Roi (à moins qu'il y ait une différence sensible) et du côté croix et du côté pile. Et qu'on ne se serve d'aucune autre monnaie que celle du roi, dans le royaume, à partir de la Saint-Jean prochaine, là où il n'y a pas de monnaie particulière »

Ordonnance de Louis IX (Saint-Louis), 1263

## Annexe 13. Evaluation n°2 « L'eau et l'énergie: des ressources à ménager »

Evaluation de géographie	
Chapitre 1. L'énergie, l'eau: des ressources à ménager et à mieux utiliser	
Note	Appréciation
/10	

### I. Je suis capable de nommer des espaces et de les localiser

1. Cite deux pays plus grands consommateurs d'énergies fossiles :
2. Cite deux pays plus grands producteurs d'énergies renouvelables :
3. Place les quatre pays sur la carte suivante :



### II. Je suis capable d'utiliser un lexique spécifique...

1. Définissez les notions suivantes :
  - Une énergie renouvelable :
  - Une énergie fossile :
  - Irrigation :

### III. Je suis capable d'analyser et de comprendre un document

1. (Doc 1) Complète le tableau ci-dessous:
2. Propose une définition de la transition énergétique :
3. (Doc 2) Avec tes propres mots explique le document et donne les raisons pour lesquelles l'accès à l'eau est inégal dans le monde?

#### Doc 1. Les enjeux de la transition énergétiques

« La transition énergétique désigne le passage d'un système de production et de consommation d'énergie, aujourd'hui axé sur des énergies non renouvelables (pétrole, gaz, charbon), à un autre mix énergétique, moins émetteur de gaz à effet de serre. Ce type de « transition » n'est pas un phénomène sans précédent. Le charbon au milieu du XIXe siècle, le pétrole au milieu du XXe siècle, le nucléaire civil dans les années 1970 ont introduit des évolutions majeures dans les mix énergétiques, même si ces différentes sources ne se sont pas substituées les unes aux autres mais plutôt additionnées. »

#### Doc 2. L'Assemblée générale de l'ONU à propos de l'eau

1. Reconnaît que le droit à l'eau potable et à l'assainissement est un droit de l'homme, essentiel à la pleine jouissance de la vie et à l'exercice de tous les droits de l'homme
2. Demande aux Etats et aux organisations internationales d'apporter des ressources financières

Résolution (1/64/L.63/Rev.1) adoptée par l'Assemblée générale de l'ONU, 28 juillet 2010.

	Energies non renouvelables		Energies renouvelables
Exemples d'énergies		<i>Transition</i> →	
Avantages/ Inconvénients			

## Annexe 14. Evaluation n°3 « Nourrir les hommes dans le monde »

Evaluation de géographie Thème 2. Chapitre 2. Nourrir les hommes	
Note	Appréciation
/10	

### I. Définissez les notions suivantes :

- La malnutrition :
- La sous-nutrition :
- La sécurité alimentaire :

### II. A l'aide de tes connaissances ainsi que des deux documents, répondez aux questions suivantes :

**Doc 1. La famille Revis de Caroline du Nord (Etats-Unis)**  
Les dépenses alimentaires pour une semaine:

**Doc 2. Une famille de Bhoutan (Asie du Sud)**  
Les dépenses alimentaires pour une semaine:  
5,03 \$



1. De quels continents viennent les deux familles ?
2. Place ces deux continents sur la carte ci-dessus ?
3. Quelle agriculture est utilisée par la famille de Bhoutan ?
4. Quelle famille serait la plus dans l'insécurité alimentaire ? Pourquoi ?
5. Que risque la famille Revis avec ce type d'alimentation ?

## Résumé

**Résumé:** En France et depuis de nombreuses années, les devoirs à la maison sont une source de débat dans le système éducatif. Des professeurs aux élèves en passant par les parentes et les personnels d'éducation, tout le monde se sent concerné par les devoirs. La question du travail personnel hors classe est à l'origine de nombreuses études sur son intérêt, son impact sur les inégalités mais aussi sur les apprentissages et la réussite scolaire. C'est avec les cartes mentales, que ce mémoire a la volonté de proposer une solution pour améliorer les résultats des élèves tout en favorisant l'autonomie en Histoire-Géographie-EMC. A la suite de la mise en place d'un processus de travail bien régulier avec les élèves, l'analyse des données récoltées (évaluations, auto-évaluations, questionnaires) vont permettre d'éclairer l'effet d'un tel outil sur la réussite scolaire des élèves.

**Mots clés:** Carte mentale, devoirs, travail personnel, apprentissage, réussite scolaire

**Abstract:** In France and for many years now, homework has been a source of debate in the education system. From teachers to students, parents and education staff, everyone is concerned about homework. The issue of personal work outside the classroom is at the origin of many studies on its interest, its impact on inequalities but also on learning and academic success. It is with mental maps that this thesis aims to propose a solution to improve student results while promoting autonomy in History, Geography and Moral and Civic Education. Following the implementation of a regular work process with students, the analysis of the data collected (evaluations, self-evaluations, surveys) will shed light on the effect of such tools on student academic success.

**Keywords:** Mind map, homework tasks, personal work, learning, academic success