



HAL
open science

Travail sur la mémoire à long terme en classe de langue : mémorisation de la prononciation

Aude Ramcourt

► To cite this version:

Aude Ramcourt. Travail sur la mémoire à long terme en classe de langue : mémorisation de la prononciation. Education. 2018. dumas-01978354

HAL Id: dumas-01978354

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01978354>

Submitted on 11 Jan 2019

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

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



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



Année universitaire 2017-2018

Master MEEF

Mention 2nd degré- parcours anglais

2^{ème} année

Travail sur la mémoire à long terme en classe de langue

Mémorisation de la prononciation

Présenté par : Ramcourt Aude

Encadré par : Fauvert Carine

Remerciements

Je tiens à remercier Carine Fauvert et Laure Dodier pour leur aide et soutien tout au long de cette année. Je remercie aussi mes élèves sans qui je ne pourrais exercer ce merveilleux métier.

SOMMAIRE

1. Introduction.....	1
1.1.1. Orientation.....	1
1.1.1. Objectifs	2
1.1.2. Contexte	2
2. La mémoire : cadre théorique	3
2.1. La place de la mémoire dans le cerveau	3
2.1.1. Le rôle de l'hippocampe.....	3
2.1.2. Les trois cerveaux de Paul McLean	4
2.2. Les différentes mémoires et intelligences	4
2.2.1. Mémoire de travail et la mémoire à long terme.....	4
2.2.2. Mémoire épisodique et mémoire sémantique.....	5
2.2.3. L'intelligence selon Gardner	6
2.3. Différentes façons d'apprendre	7
2.3.1. Mémorisations multiples	7
2.3.2. Utilisation d'un maximum d'entrées	8
2.3.3. Le rôle des « mind maps » ou cartes heuristiques	9
2.4. Les étapes de la mémorisation.....	9
2.4.1. L'encodage	9
2.4.2. Le stockage.....	10
2.4.3. Le rappel et le rôle de l'oubli	11
2.5. Les conditions favorisant une bonne mémorisation	11
2.5.1. Donner un sens à l'apprentissage	11
2.5.2. Motivation des élèves.....	12
2.5.3. Rôle de l'apprentissage en spirale	12
3. Expérimentation en classe.....	13
3.1. Cadre de l'expérimentation	13
3.1.1. Contexte	13
3.1.2. Démarche.....	14
3.2. Recueil de données	29
3.2.1. Questionnaires	29
3.2.2. Tests	33

3.2.1. Analyse des résultats obtenus	40
4. Conclusion	41
5. Références bibliographiques :.....	42
5.1. Ouvrage	42
5.2. Article dans une revue.....	42
5.3. Page sur internet	43
5.4. Site internet.....	43

1. Introduction

1.1.1. Orientation

J'ai décidé d'orienter mes recherches sur la mémoire à long terme car c'est un aspect de l'enseignement qui m'a paru indispensable dans l'apprentissage d'une langue. En effet, j'ai très vite pu observer que des faits langagiers étudiés en sixième ne sont toujours pas acquis en quatrième. En effet lors d'une séance avec mes élèves de quatrième j'ai pu observer ce problème : ils étaient incapables de me donner l'heure en anglais. Pourtant c'est un savoir qui s'apprend en sixième et qui est répété plusieurs fois dans la même année et en cinquième. Je me suis donc demandée pour quelles raisons ils pouvaient avoir oublié comment dire l'heure en anglais. De nombreuses explications me sont venues à l'esprit : peut-être n'ont-ils pas eu l'occasion de l'utiliser en classe et donc de le rebrasser, peut-être n'ont-ils pas appris correctement l'information au départ ce qui les empêchent de l'utiliser correctement et à bon escient ?

Il semblerait donc que certains élèves ne stockent pas les connaissances et les savoirs enseignés en classe dans la mémoire à long terme car beaucoup d'élèves n'apprennent qu'une seule fois et de manière artificielle pour pouvoir avoir des résultats satisfaisants à l'évaluation. Cette mémorisation superficielle a des conséquences importantes sur leur progression car l'apprentissage d'une langue est un apprentissage dit spiralaire. Cet apprentissage s'appuie sur des connaissances de bases qui sont rebrassées puis ajoutées à de nouvelles informations. Ceci permet donc aux élèves de revoir des savoirs et des connaissances déjà appris pour pouvoir les assimiler tout en ajoutant de nouvelles informations petit à petit pour éviter une charge trop importante d'informations. Si les connaissances dites de base ne sont toujours pas acquises, la complexification et l'enrichissement de la langue ne peut être qu'approximatif. C'est pourquoi je pense qu'il est indispensable pour tout enseignant de faire en sorte que les connaissances indispensables à l'avancée de l'apprentissage soient stockées dans la mémoire à long terme.

La question est donc de savoir comment atteindre cet objectif et permettre aux élèves de mieux apprendre.

Comment peut-on savoir avec certitude qu'un élève a bien mémorisé ?

Quels moyens peut-on mettre en œuvre en classe pour pouvoir aider les élèves à construire des bases solides sur lesquelles l'enseignant pourra s'appuyer pour faire progresser les élèves ?

Enfin comment peut-on permettre aux élèves de stocker les savoirs et les connaissances dans la mémoire à long terme et ainsi faciliter l'apprentissage d'une langue ?

Je me suis donc proposée dès le début de mes recherches à m'attarder sur les processus mentaux qui régissent la mise en mémoire à long terme des informations. Ces informations devaient me permettre de comprendre le fonctionnement du cerveau humain et les étapes importantes de la mise en mémoire. Le but était de me servir de ces informations pour mettre en œuvre, en classe, des outils et des moyens permettant de favoriser la mémorisation d'informations.

1.1.1. Objectifs

Les objectifs de ce mémoire sont multiples car il s'agira pour moi de :

- comprendre le fonctionnement du cerveau et les mécanismes qui entrent en jeu dans la mémorisation ;
- comprendre les éléments qui facilitent la mémorisation ;
- comprendre les différentes façon d'apprendre ;
- trouver des outils qui permettent aux élèves de mieux mémoriser les informations ;
- trouver des pratiques à mettre en œuvre en classe qui faciliteraient l'apprentissage et la mémorisation.

1.1.2. Contexte

J'effectue mon stage en responsabilité au sein du collège Paul Vaillant Couturier qui se situe dans le centre-ville d'Argenteuil dans le département du Val d'Oise. J'ai deux classes en responsabilité : une classe de sixième et une classe de quatrième. Je suis aussi responsable de trois demi-groupes d'Accompagnement Personnalisé d'anglais en sixième. Le collège, classé REP (Réseau d'éducation prioritaire), accueille plus de 630 élèves. Il offre une large palette de formations de la 6^e à la 3^e, que ce soit en enseignement général avec deux dispositifs bilingue anglais/allemand et anglais/arabe. Il offre aussi un enseignement plus spécialisé avec une Unité Localisée pour l'Inclusion Scolaire (ULIS) pour élèves avec troubles cognitifs, dispositif permettant la mise en œuvre des Projets Personnalisés de Scolarisation (PPS) une Unité Pédagogique pour Élèves Allophones Arrivants (UPE2A), et encore une classe relais qui accueille des élèves en situation de décrochage issus d'autres établissements et pour une période limitée en vue d'un retour dans leur collège d'origine. L'établissement est donc un

établissement jugé « difficile » avec des élèves venant de milieux sociaux plus ou moins défavorisés. Mon travail sur la mémorisation sera encore plus utile pour des élèves qui ne bénéficient pas d'aide chez eux pour faire leurs devoirs et apprendre leurs leçons. C'est pour cela que le plus gros du travail de mémorisation doit se faire en classe pour que les élèves puissent tous réussir.

2. La mémoire : cadre théorique

2.1. La place de la mémoire dans le cerveau

2.1.1. Le rôle de l'hippocampe

La recherche s'est beaucoup intéressée à la mémoire et plus particulièrement à son fonctionnement dans le but d'améliorer notre capacité à stocker des informations. Certains chercheurs se sont penchés sur la question afin de comprendre comment la mémoire fonctionne et comment elle peut être travaillée. Les chercheurs s'accordent à dire que c'est dans l'hippocampe que la mémoire s'élabore ; c'est-à-dire dans la partie centrale du cerveau. C'est là que l'information s'achemine pour être stockée en mémoire à long terme. L'information est d'abord reçue par les zones sensorielles (organes comme les oreilles, la bouche, les yeux ...) avant d'être transformée en signal électrique. (Apgrall, 2012, p 41)

Cependant il ne faut en aucun cas penser que les informations sont stockées définitivement dans l'hippocampe. Si c'était le cas, l'hippocampe grossirait à mesure que le nombre d'informations stockées augmenterait. La mémorisation est visible par la « création de nouvelles connections électriques et chimiques entre les neurones, ou la solidification de neurones déjà existantes »¹. (Turnbull, 2007, p). Mémoriser c'est donc créer de nouvelles liaisons entre les neurones ou modifier d'anciennes neurones. Plus ces connections sont nombreuses et anciennes plus il sera facile pour l'élève de retrouver l'information dont il a besoin. C'est pour cela qu'un apprentissage sera plus efficace si les nouvelles informations sont rattachées à des informations anciennes ce qui permettra à l'élève de pouvoir mieux mémoriser les nouvelles informations. Ce sont ces modifications d'informations anciennes qui constituent la base de la mémoire à long terme : les changements opérés sont des changements durables

¹ « The creation of new electrical and chemical connections between neurons, or the strengthening of existing ones. »

qui forment la base sur laquelle les nouvelles informations viennent se poser. Cependant pour faciliter le travail de la mémoire, il faut d'abord comprendre le fonctionnement du cerveau.

2.1.2. Les trois cerveaux de Paul McLean

D'après Paul McLean, un médecin et neurobiologiste américain, il n'y a pas un seul cerveau mais en réalité trois cerveaux : les cerveaux reptilien, limbique et le néocortex. Ces trois cerveaux sont liés mais aussi hiérarchisés. En effet c'est le cerveau reptilien qui prend le dessus sur les deux autres car il est responsable de tout ce qui est lié à la survie de l'individu. C'est lui qui gère les situations d'urgence, les besoins primaires d'un individu et toutes les situations qui sont liées à son corps. C'est lui le plus rapide des trois cerveaux car c'est celui qui existe depuis la création de l'homme et qui a dominé le fonctionnement des hommes pendant des milliers d'années. Par la suite, les chercheurs ont trouvé l'existence d'un autre cerveau : le cerveau limbique. Contrairement au cerveau reptilien, le cerveau limbique est le centre des émotions et de la personnalité de chacun. Il classe les informations reçues en fonction de leur caractère agréable ou désagréable. Toute information est obligatoirement classée car le cerveau limbique est un passage obligé dans le processus de mise en mémoire des informations. Cette zone classe donc les informations en fonction de l'émotion qu'elle procure à l'individu, plus une information est transmise dans un climat de plaisir, plus l'information circulera facilement. C'est pourquoi il faut instaurer un climat de bienveillance et de plaisir en classe pour que les informations soient mieux mémorisées par les élèves. Enfin le cerveau le plus complexe et le plus évolué est le néocortex : c'est le siège de l'apprentissage intellectuel de l'homme. Le néocortex est divisé en deux hémisphères : l'hémisphère droit qui implique les souvenirs et perceptions visuelles et l'hémisphère gauche qui implique principalement les souvenirs verbaux c'est-à-dire tout ce qui concerne le langage et tout ce qui en dérive (lecture, écriture ...). D'après Paul MacLean, c'est l'hémisphère droit, celui qui relie l'information à des émotions, qui permet de mémoriser à long terme (Roemers-Poumay, 2016, p 14). Mais qu'est-ce que la mémoire à long terme ? Existe-t-il d'autres types de mémoire ?

2.2. Les différentes mémoires et intelligences

2.2.1. Mémoire de travail et la mémoire à long terme

Il existe deux grands types de mémoire : la mémoire à court terme aussi appelée mémoire de travail et la mémoire à long terme. La mémoire à court terme est une mémoire à capacité

limitée ; les chercheurs s'accordent pour dire qu'on ne peut mémoriser que sept éléments (plus ou moins deux) pendant quelques minutes avant que ceux-ci soient oubliés (Lieury, 2012, p 13). En revanche, la mémoire à long terme est une mémoire extensible c'est-à-dire que théoriquement la capacité de la mémoire à long terme est immense, elle ne connaît pas de limites. C'est donc cette mémoire qu'il faut travailler en priorité en classe car une langue ne peut s'apprendre que si l'élève a des bases solides et ancrées sur lesquelles de nouveaux apprentissages peuvent se poser. Les chercheurs s'accordent à dire que : « la mémoire à long terme permet le codage et le stockage des informations de manière organisée. » (Abgrall, 2012, p 49). En effet, rien ne s'oublie mais la mauvaise organisation des connaissances rend difficile la résurgence des informations. C'est pour cela qu'une bonne connaissance du fonctionnement de la mémoire et de ses capacités permet de mieux appréhender les apprentissages et d'adopter une bonne attitude face au travail.

La mémoire à long terme peut être de deux sortes : implicite ou explicite. La mémoire implicite aussi appelée mémoire procédurale ou de conditionnement concerne les savoir-faire et les gestes quotidiens que nous faisons sans nous en rendre compte. Il s'agit d'activités simples, répétitives, stables avec un repère spatio-temporel identifié comme faire du vélo, lacer ses chaussures ou faire le code d'entrée de son immeuble. Pour une bonne mémorisation de ces gestes, il faut un entraînement régulier et une certaine discipline pour que des gestes conscients deviennent inconscients parce qu'ils ont été répétés des centaines ou des milliers de fois.

La mémoire explicite, en revanche, concerne des souvenirs conscients et garde en mémoire des événements liés à l'apprentissage. Il existe trois types de mémoire explicite : la mémoire épisodique, la mémoire lexicale et la mémoire sémantique.

2.2.2. Mémoire épisodique et mémoire sémantique

Les mémoires épisodique, lexicale et sémantique font partie de ce que les chercheurs appellent la mémoire déclarative. Cette mémoire réfère « à la capacité de se rappeler consciemment des faits et des événements » (site internet psychomedia). Ces informations stockées sont ensuite récupérées et exprimées par le langage, c'est pourquoi on parle de mémoire déclarative. Il faut cependant distinguer deux grands types de mémoire déclarative : la mémoire sémantique et la mémoire épisodique. La mémoire épisodique concerne les souvenirs d'événements vécus ainsi que leur contexte (le lieu, la date) c'est-à-dire une mémorisation des faits. Elle englobe aussi l'état émotionnel de l'individu lors de la création du

souvenir ; c'est pourquoi, comme nous le verrons par la suite, l'état émotionnel des élèves est un élément à prendre en compte lorsque qu'on souhaite qu'ils mémorisent les informations à long terme. À l'inverse, la mémoire sémantique concerne tout ce qui est lié à l'utilisation du langage comme l'organisation des mots. Comme nous l'avons remarqué précédemment, c'est en faisant des liens avec des informations déjà stockées que les nouvelles informations sont mémorisées plus facilement. Ainsi ce concept se retrouve ici aussi car plus le langage de l'apprenant est élaboré est riche, plus les associations dans le cerveau se feront et plus l'information sera stockée de façon efficace à long terme. (Apgrall, 2012, p 52). C'est parce que le cerveau fonctionne ainsi qu'il est important pour l'enseignant d'adopter une pédagogie en spirale en rebrassant des connaissances anciennes et en injectant de nouvelles connaissances qui pourront être liées dans le cerveau ce qui facilitera l'apprentissage.

Si tous les cerveaux ont le même fonctionnement, on peut donc se demander pourquoi certains élèves apprennent mieux à l'école alors que d'autres ne retiennent pas les connaissances abordées en classe. Y a -t-il d'autres facteurs personnels qui influencent la mémorisation à long terme ?

2.2.3. L'intelligence selon Gardner

Selon Howard Gardner, professeur américain en cognition et en psychologie à l'université de Harvard, « chaque individu possède à la naissance un bouquet d'intelligence qu'il développera plus ou moins au cours de sa vie »². (Roemers-Poumay, 2016, p 47). Ce qui veut dire que nous sommes tous nés avec les mêmes intelligences mais que nous développons certaines plus que d'autres au cours de notre vie ce qui explique pourquoi nous avons tous des intelligences différentes. Gardner en compte sept : l'intelligence corporelle, l'intelligence musicale, l'intelligence intrapersonnelle, l'intelligence interpersonnelle, l'intelligence verbale, l'intelligence spatiale, l'intelligence logico-mathématique et enfin l'intelligence naturaliste. Selon lui, « l'intelligence est vue comme un concept fluide qui contient des qualités différentes qui peuvent grandir et se développer » (Turnbull, 2007, p 23). Il ne faut donc pas penser que nous sommes dotés d'une seule intelligence mais bien d'une multitude qu'il faut développer chez les élèves afin qu'ils puissent mémoriser et apprendre plus facilement. Nous sommes donc tous différents dans notre mémorisation car nous avons chacun une manière très personnelle de

² « Intelligence can be seen as a more fluid concept with different qualities that can grow and develop ».

voir le monde qui nous entoure. C'est pourquoi, il est important pour l'enseignant de « prendre en compte la diversité des élèves », qui concerne aussi la diversité des intelligences, en « tenant compte des savoirs et des modes d'apprentissage pour proposer des réponses variées » (BO n°13, 2015). Sachant qu'il existe des intelligences multiples, existe-t-il autant de façon de mémoriser ?

2.3. Différentes façons d'apprendre

2.3.1. Mémorisations multiples

Le travail du neurologue français Jean-Martin Charcot sur l'étude de lésions cérébrales a montré qu'il existe, tout comme les intelligences, des mémoires multiples. Charcot considère qu'il en existe quatre : la mémoire visuelle, la mémoire auditive, la mémoire olfactive et la mémoire motrice (Thirty, 2014, p 77). Antoine de La Garanderie, pédagogue français, recense lui trois profils pédagogiques spécifiques que sont les auditifs, les visuels et les kinesthésiques. La question des mémoires multiples n'est donc pas totalement résolue puisque les chercheurs ne s'accordent pas sur les noms et spécificités de ces mémoires. Cependant, ils s'accordent à dire qu'il existe des mémorisations différentes chez les individus ; il faut donc s'attarder sur quelques-unes de ces mémorisations pour comprendre leur fonctionnement.

Commençons tout d'abord par la mémoire auditive qui s'appuie principalement sur le sens de l'ouïe. Pour mémoriser il s'agit alors de redire, reformuler, transformer les informations visuelles en explications verbales mais aussi d'expliquer oralement et de réciter à haute voix les leçons. En classe de langue, la mémoire auditive peut être travaillée grâce à la répétition qu'elle soit individuelle ou collective car elle permet une mise en oreille et une mise en bouche des phénomènes phonologiques. La musique peut aussi jouer un rôle important dans la mémorisation, ce qui est pour Platon essentiel dans l'éducation (Roemers-Poumay, 2016, p 55). En effet, il existe un lien étroit entre la musique et les émotions qu'elle nous procure ; car comme nous l'avons vu précédemment, une information chargée en émotions sera plus facilement mémorisée. On dit alors que la musique agit « sur la partie rationnelle et la partie émotionnelle du cerveau » (Roemers-Poumay, 2016, p 56). Grâce à elle on comprend, on retient et on applique mieux les informations.

La mémoire kinesthésique quant à elle est de plus en plus mise en avant en classe car elle permet de rendre actifs les élèves physiquement et les amener à être acteur de leur apprentissage. Il ne s'agit pas seulement de bouger physiquement mais aussi de refaire les

exercices vus en classe, de rédiger des fiches de révision pour mieux mémoriser. Il ne faut donc pas négliger cette mémoire qui est importante et qui doit être travaillée chez les élèves car elle développe en particulier l'autonomie des élèves ce qui est un des objectifs principaux des enseignants (Roemers-Poumay, 2016, p 53).

Cependant, la mémoire visuelle est selon les chercheurs la mémoire la plus puissante et durable. Pour mémoriser il suffit de revoir les informations dans la tête et de transformer des informations textuelles en informations visuelles comme dans les dessins, les schémas ou les tableaux. Cette mémorisation est plus efficace si les informations à apprendre sont colorées, agrémentées de symboles, si l'on a souligné, surligné ou entouré les éléments importants. Selon Allan Paivio, professeur canadien de psychologie à l'université de Western Ontario, « les dessins sont mieux rappelés parce qu'ils sont à la fois codés dans un module imagé mais aussi parce que les mots sont codés verbalement » (Lieury, 2012, p). On parle ici d'un double codage car plusieurs mémoires sont sollicitées lors de la mémorisation visuelle. En effet la mémoire lexicale, liée à l'acquisition des mots et du vocabulaire, est plus rapide que la mémoire sémantique. Par exemple, il est beaucoup plus facile de lire le mot chien que de le comprendre car la mémoire sémantique est optionnelle. Il nous est tous déjà arrivé de lire un texte sans pour autant essayer de le comprendre c'est dans ce cas que la mémoire lexicale est la seule travaillée. Pour l'image, le processus n'est pas le même car celle-ci doit d'abord passer dans la mémoire sémantique pour être comprise et interprétée avant de trouver le mot qui lui correspond en mémoire lexicale. Les deux mémoires sont alors travaillées ce qui facilite le travail de mémorisation et de stockage des informations (Lieury, 2012, p).

2.3.2. Utilisation d'un maximum d'entrées

D'après ce que nous venons de voir, chaque mémorisation a un rôle précis et peut être travaillée et développée chez les élèves. Cependant, chaque élève n'a pas une seule mémorisation mais bien plusieurs. Il n'existe donc pas une seule façon de mémoriser mais une multitude. Pour bien mémoriser il ne faut donc pas « restreindre les stratégies de mémorisation mais en utiliser plusieurs en même temps » (Thirty, 2014, p 79). Il s'agit donc pour l'enseignant de varier ses approches, c'est-à-dire travailler chacune des mémoires régulièrement avec les élèves afin de les aider à mieux apprendre.

Existe-t-il donc des moyens de travailler ses différentes mémoires en même temps et ainsi les développer plus facilement chez les élèves ?

2.3.3. Le rôle des « mind maps » ou cartes heuristiques

Tony Buzan, un psychologue anglais, a créé un moyen de travailler plusieurs de ces mémoires en créant la « mind map » aussi appelée carte heuristique en français (Buzan, 1990, p 13). C'est en réalité une carte d'orientation d'idées qui a pour but de structurer et de faire émerger des informations (Delengaigne, 2014, p 38). La carte heuristique est une « représentation graphique composée de mots, de couleurs et d'images disposés selon une structure arborescente : les idées principales irradiant comme des branches autour d'un thème principal » (Roemers-Poumay, 2016, p 58). On peut donc dire que c'est un outil d'analyse et de synthèse d'informations car il permet d'organiser et de hiérarchiser les informations en fonction de leur importance. Certains chercheurs affirment que la carte heuristique permet de faire fonctionner harmonieusement les deux hémisphères cérébraux. En effet, l'hémisphère gauche, responsable principalement de tout ce qui est lié au langage, est sollicité ici lors de la recherche de mots clés pour exprimer l'idée de chaque branche. De la même façon, l'hémisphère droit qui lui est le centre de notre créativité, est aussi sollicité ici par l'utilisation de symboles, de dessins, de couleurs et en donnant une structure à l'ensemble. C'est donc bien les deux hémisphères du cerveau qui sont utilisés lors de l'élaboration d'une carte heuristique (Giordan, 2015, p 20).

Grâce à la carte heuristique les élèves peuvent donc travailler deux mémorisations différentes. Tout d'abord la mémorisation visuelle car les dessins, les formes, les couleurs utilisés et le rendu final permettront aux élèves de mémoriser visuellement. Puis la mémoire kinesthésique lors de l'élaboration de la carte elle-même qui peut s'apparenter à une forme de fiche de révision. On voit bien alors tout l'intérêt d'instaurer cette carte heuristique dans notre apprentissage qui pourra être bénéfique aux élèves aussi bien pour la mémorisation des connaissances que pour rendre les élèves de plus en plus autonomes.

2.4. Les étapes de la mémorisation

2.4.1. L'encodage

Il existe différentes étapes dans le processus de mémorisation. L'encodage est la première d'entre elles et c'est l'une des plus importantes dans l'acquisition et la mémorisation d'informations. Encoder c'est transmettre les informations recueillies par les organes sensoriels aux différents lobes spécialisés en passant par l'hippocampe. Ces lobes spécialisés vont alors

traiter l'information avant d'en faire une trace qui sera indispensable dans la récupération de l'information. Lors de cette étape, il est important que les informations soient organisées pour que l'élève puisse « rattacher à du connu, à un réseau déjà existant pour créer des liens multiples avec les informations déjà ancrées dans la mémoire » (Delannoy, 2007, p). Comme nous l'avons vu précédemment, plus une nouvelle information s'appuie sur une ancienne déjà mémorisée, plus il est facile de la mémoriser à son tour car le cerveau fera des liens entre les informations. Les traces que laissent les lobes spécialisés sont en fait des indices de rappel qui permettent à l'individu de retrouver l'information une fois stockée dans le cerveau. Prenons l'exemple d'un itinéraire : pour retrouver votre chemin, vous mémorisez des monuments, des commerces qui vous permettront par la suite de suivre le chemin inverse. C'est le même principe pour l'encodage : une fois ces points de rappel créés, l'information sera plus facilement retrouvée quand le besoin de l'individu se fait sentir. Ces indices de récupérations sont choisis par l'élève lui-même et ceux-ci lui permettent de retracer mentalement son cours (photo, élément qu'il connaissait déjà, émotions ressenties lors du cours...). La mémoire du contexte est donc très importante dans le processus de mémorisation car cette mémoire des émotions permettra à l'élève d'accéder à l'information en revivant l'événement (Abgrall, 2012, p 42-43).

2.4.2. Le stockage

La deuxième étape dans le processus de mémorisation est le stockage. En effet, après avoir été encodée, l'information est stockée à des endroits différents du cerveau en fonction de la nature de l'information. C'est donc pour cela que plus nous utilisons des parties différentes de notre cerveau plus les indices de récupération seront variés et plus il sera facile de se souvenir des informations (Abgrall, 2012, p 44). C'est donc pour cela qu'il faut varier les approches pédagogiques pour permettre aux élèves d'avoir des indices de nature variée qui leur permettront de mémoriser et d'accéder plus facilement à l'information. En classe l'élève doit donc faire appel à toutes ses mémoires mais aussi à ses émotions pour mémoriser plus facilement. Par exemple, il est judicieux pour un enseignant de voir l'information visuellement par le biais de *flash cards* mais aussi de la revoir sous forme auditive en répétant le mot oralement afin que les deux mémoires soient travaillées et que l'information laisse des traces de nature différente dans le cerveau.

2.4.3. Le rappel et le rôle de l'oubli

Enfin la dernière étape indispensable à la mémorisation est le rappel. Se rappeler c'est en réalité retrouver le chemin qui lie les informations et les connaissances entre elles. Cette étape est l'une des plus difficiles car il est parfois compliqué de retrouver l'information si les indices de récupération ne sont pas nombreux et variés. C'est pourquoi le rappel est lié à l'oubli car ce dernier ne provient pas de l'absence de l'information dans le cerveau mais de notre incapacité à y accéder (Abgrall, 2012, p 44-45). Il est donc important de ne pas restreindre les stratégies de mémorisation des élèves mais bien d'en utiliser plusieurs à la fois. Ceci permettra aux informations d'être plus facilement retrouvées et ainsi d'éviter l'oubli de l'information qui se concrétise par l'incapacité de retrouver l'information car les indices de rappel n'étaient pas assez nombreux. (Thirty, 2014, p 78).

Comment peut-on alors favoriser la mémorisation ? Existe-t-il des outils ou moyens de mémoriser plus facilement et ainsi faciliter l'apprentissage ?

2.5. Les conditions favorisant une bonne mémorisation

2.5.1. Donner un sens à l'apprentissage

Il existe de nombreuses façons de faciliter la mémorisation d'informations. Il faut tout d'abord donner un sens à l'apprentissage. En effet « on retient une information qui a du sens et qui fait sens » (Delannoy, 2007, p). En effet, si l'on ne comprend pas l'information et son utilité, il sera très difficile de la mémoriser car pour apprendre, il faut comprendre. Il faut donc voir l'utilité d'apprendre l'information pour pouvoir comprendre l'intérêt de la mémoriser. C'est là que la transparence de l'enseignant face aux élèves est importante car si l'élève connaît, par exemple, la tâche finale de la séquence, il peut de lui-même voir l'intérêt des connaissances qu'il doit mémoriser car elles lui serviront à l'élaboration de la tâche. Il y a donc ici un but clair et précis à la mémorisation des informations ce qui amène l'élève à vouloir mieux mémoriser car il sait qu'il se servira de ces informations dans un futur proche. Donc plus on « donne du sens à l'information, plus elle sera facile à retrouver ultérieurement » (Abgrall, 2012, p 53). Le cerveau trie en permanence les informations qui arrivent au cerveau, pour qu'il ne jette pas l'information mais la stocke pour la mémoriser il faut donner du sens à l'apprentissage (Roemers-Poumay, 2016, p 36). Il faut donc que les élèves comprennent pourquoi ils doivent apprendre et comment les connaissances mémorisées leur serviront pour les motiver à apprendre.

2.5.2. Motivation des élèves

La motivation des élèves est donc un facteur important dans le processus de mémorisation. En effet, l'état émotionnel des élèves intervient directement dans leur capacité de mémorisation car plus l'information est chargée d'un pouvoir motivant, plus le signal électrique sera puissant et donc plus l'information sera facile à retrouver (Abgrall, 2012, p 56). Il faut donc motiver les élèves en classe en leur proposant des activités qui les intéressent et ainsi favoriser la mémorisation des connaissances. Ceci explique donc pourquoi on retient beaucoup mieux les matières que l'on aime car on est plus intéressé et donc plus réceptif. En effet, « les émotions positives permettent la sécrétion de neurotransmetteurs qui dynamisent la capacité d'apprentissage et permettent un meilleur stockage des informations » (Roemers-Poumay, 2016, p 24). L'aspect émotionnel est donc important dans le processus d'apprentissage pour rendre l'expérience plus excitante et dynamique. C'est là que la bienveillance envers les élèves est tout particulièrement importante ; car un élève qu'on encourage et qu'on valorise sera dans un état émotionnel positif, ce qui lui permettra de mieux mémoriser les savoirs étudiés en classe. C'est donc le rôle de l'enseignant de mettre en confiance les élèves et d'utiliser un langage positif en instaurant un bon climat dans la classe pour que les élèves se sentent bien et soient dans de bonnes dispositions pour apprendre.

2.5.3. Rôle de l'apprentissage en spirale

Un autre facteur clé qui entre en jeu dans la mémorisation est l'importance d'un apprentissage en spirale. En effet, il est indispensable de rebrasser les informations anciennes avant de pouvoir insérer de nouvelles informations. C'est bien le rebrassage qui est responsable de la mise en mémoire à long terme des informations car plus une information est répétée plus elle a de chances d'être mémorisée sur le long terme (Roemers-Poumay, 2016, p 70). Sans le rebrassage, l'information nouvelle qui vient juste d'être apprise sera stockée dans la mémoire à court terme avant d'être oubliée. Pour retenir il faut donc « une sollicitation répétée dans un laps de temps relativement court » (Stordeur, 2017, p). Certains chercheurs s'accordent à dire qu'il faut encoder au moins trois fois l'information à des intervalles précis avec un rappel après dix minutes, 48h et une semaine. C'est ce qu'on appelle le principe 10/48/7. Mais répéter l'information de la même façon n'est pas suffisant car, comme nous l'avons vu précédemment, l'information sera mieux mémorisée si elle est de nature différente à chaque fois. Ceci permettra

de faire travailler les différentes parties du cerveau et donc de coder l'information de plusieurs façons ce qui permettra de s'en souvenir plus facilement. C'est pourquoi il faut « répéter et reformuler l'information à intervalle réduit au départ et de plus en plus éloigné par la suite » (Stordeur, 2017, p) ; car on retient les connaissances que l'on consolide. Pour mémoriser une information il faut donc « utiliser un maximum d'entrées, réactiver une donnée perçue plusieurs fois et régulièrement » (Abgrall, 2012, p 46). Le travail de l'enseignant est donc de faire en sorte de rebrasser régulièrement les connaissances et d'ajouter petit à petit des nouveaux savoirs qui seront eux aussi rebrassés. Ceci permettra aux élèves de mémoriser à long terme et non de stocker les informations dans la mémoire à court terme.

Maintenant que nous avons étudié le fonctionnement de la mémoire ; il est temps de voir comment ces éléments peuvent être mis en place en classe.

3. Expérimentation en classe

3.1. Cadre de l'expérimentation

3.1.1. Contexte

J'ai décidé de mettre en place des outils d'aide à la mémorisation lors de mes heures d'accompagnement personnalisé. En effet, depuis le début de l'année, j'enseigne trois heures d'accompagnement personnalisée à trois demi groupes différents. Ces groupes ont été établis en début d'année par le biais d'un test de connaissances qui nous a permis de constituer des groupes plus ou moins homogènes. C'est sur un groupe dit « fort » que j'ai décidé de faire mes expériences et de constater si ma pratique avait une influence positive sur leur mémorisation à long terme. Ce groupe est constitué de dix élèves de deux classes différentes : une classe de sixième ordinaire et une classe de sixième bilingue arabe. Les élèves issus de cette dernière ont donc des cours d'arabe et d'anglais dès la sixième. Les élèves de sixième dans mon collège ont tous une heure d'accompagnement personnalisé d'anglais, c'est donc pendant cette heure que j'ai fait un travail avec les élèves sur la mémorisation à long terme.

Il me fallait cependant savoir quelles informations j'allais essayer de mettre en mémoire à long terme chez les élèves. C'est en écoutant mes élèves de quatrième s'exprimer à l'oral que l'idée m'est venue de faire un travail sur la prononciation. En effet, c'est bien la prononciation de l'anglais qui pose le plus de problèmes aux les élèves francophones. Mon rôle sera alors

d'essayer de faire émerger des règles de prononciation (à l'aide de *tongue twisters* en début de cours) pour permettre aux élèves de mieux appréhender la prononciation de la langue. Un travail sur la phonétique sera fait parallèlement pour permettre aux élèves de visualiser les sons et donc de travailler la mémoire visuelle. J'ai choisi de travailler sur les *tongue twisters* car ils permettent de travailler à la fois sur des couples de sons précis mais aussi de travailler la musicalité de la langue ce qui permettra aussi de travailler la mémoire auditive des élèves. J'ai donc essayé de varier la nature de l'information à mémoriser en travaillant à la fois la mémoire visuelle et la mémoire auditive.

Les règles de prononciation étaient ensuite répertoriées sous forme de mind map ce qui permettait aux élèves de classer les informations mais aussi de personnaliser leur travail et donc de mieux apprendre. Puis chaque règle était rebrassée, à l'aide d'exercices puis de quiz, avant qu'une nouvelle règle soit vue en classe. J'ai veillé à ce que l'apprentissage en spirale soit respecté pour que les élèves n'aient pas un excédent d'informations à mémoriser ce qui rendrait impossible une mémorisation efficace à long terme. Étant donné que la motivation des élèves est un facteur clé dans la mémorisation, j'ai choisi de leur faire des quiz réguliers pour les motiver à apprendre et pour qu'ils visualisent l'intérêt de mémoriser.

3.1.2. Démarche

Dans cette partie je propose de voir les séances en détails ce qui nous permettra d'avoir une vue d'ensemble du travail effectué avec les élèves. L'expérience s'étend sur douze séances étalées du mois de décembre au mois de mars.

Séance 1 : Lors de cette première séance, j'ai écrit au tableau deux *tongue twisters* en début d'heure :

- *Back Bat Black* (qu'il faut répéter trois fois)
- Et *I have got a date at a quarter to eight, I'll see you at the gate so don't be late.*

L'objectif était ici que les élèves se rendent compte qu'il existe plusieurs manières de prononcer la lettre <a> en anglais. En l'occurrence, ici, il était question du son voyelle /æ/ comme dans *back* ou *bat* et du son voyelle /eɪ/ comme dans *late* ou *date*. J'ai demandé aux élèves de lire les phrases dans leur tête avant de demander si des volontaires voulaient essayer de prononcer les phrases. Par chance, ce groupe est composé de très bons élèves qui ont tout de suite prononcé les deux *tongue twisters* correctement. J'ai ensuite prononcé les deux phrases

pour que les élèves aient une prononciation plus authentique avant de demander à chaque élève de répéter. Lorsque l'élève prononçait mal le mot, je le reprenais et lui demandais de répéter jusqu'à ce que la prononciation soit juste. J'ai ensuite demandé aux élèves de regarder les deux phrases et de me dire quels étaient leurs points communs. Les élèves m'ont dit que les deux phrases contenaient beaucoup de lettres <a>. Je leur ai alors demandé si tous les <a> se prononçaient de la même façon, ce à quoi ils m'ont répondu que non. Nous avons alors repris les phrases une par une et nous sommes arrêtés sur certains <a> comme ceux de *back* et *late*. J'ai alors écrit au tableau les symboles phonétiques correspondant aux deux <a> en vert et leur ai dit que la prononciation serait toujours écrite en vert. Ceci permet aux élèves de différencier plus facilement la différence entre symboles phonétiques et lettres de l'alphabet. Je leur ai ensuite demandé de regarder les mots *late*, *date* et *gate*. Ils m'ont dit qu'ils se prononcent tous les trois /eɪ/, ce à quoi je leur ai demandé de me dire ce que ces trois mots avaient en commun. Les élèves m'ont alors dit qu'ils avaient tous les trois un <a>, suivi d'un <t>, suivi d'un <e>. Nous avons donc noté au tableau que si dans un mot le <a> est suivi d'une consonne et d'un <e> alors il se prononce /eɪ/.

Après cette conceptualisation qui a permis aux élèves de faire un lien entre graphie et phonie, je leur ai demandé à la maison de m'écrire (à l'aide des symboles phonétiques écrits dans le cahier et de la règle du <a> suivi d'une consonne suivi d'un <e>) la prononciation des <a> des mots suivants : *maple*, *cat*, *crate*, *chat*. Je leur ai aussi demandé de remplir un questionnaire qui évalue si les élèves mémorisent mieux à l'aide d'aides visuelles ou auditives (Cf Annexe 2.1). Je leur ai précisé que les questionnaires étaient anonymes ce qui voulait dire qu'ils pouvaient être sincères et francs car je ne saurais pas à qui appartenait les bulletins.

Séance 2 : Dans un premier temps, j'ai ramassé les questionnaires afin de pouvoir mieux comprendre les profils de mémorisation des élèves. Puis nous avons commencé par la correction de l'exercice que je leur avais demandé de faire. Les élèves volontaires sont passés au tableau pour corriger l'exercice, je leur ai demandé non seulement d'écrire le symbole phonétique correspondant au son voyelle mais aussi d'expliquer à tout le monde pourquoi ils avaient choisi ce son et pas un autre.

Ce qui a donné la correction suivante que les élèves ont pris en note :

- *Maple* : /eɪ/
- *Cat* : /æ/

- *Chat* : /æ/
- *Crate* : /eɪ/

Cette séance a aussi été l'occasion de rencontrer certains mots contenant la lettre <a> mais dont la prononciation était différente des deux vus auparavant. En effet, les deux mots rencontrés lors de la séance étaient *gorilla* et *larva*. Les élèves ont entendu lorsque j'ai prononcé les deux mots que la lettre <a> ne se prononçait ni /eɪ/ ni /æ/. J'ai alors pu introduire deux nouvelles prononciations : le <a> long /ɑː/ et le schwa /ə/. J'ai alors fait répéter les deux nouveaux sons aux élèves pour qu'ils puissent reconnaître par la suite dans les deux mots quels sons étaient utilisés. Le schwa a été facilement trouvé par les élèves car comme ils me l'ont fait remarquer, quand un <a> se prononce /ə/, « c'est comme si le <a> ne s'entendait pas ». Nous avons alors écrit le symbole /ə/ en dessous du <a> de *gorilla* ainsi qu'en dessous du dernier <a> de *larva*. Ensuite, j'ai répété le mot *larva* et leur ai demandé quel son ils entendaient pour le premier <a> du mot. Ils m'ont répondu que c'était « un <a> long », nous avons alors écrit /ɑː/ en dessous du premier <a> de *larva*.

Cette séance a aussi été l'occasion de revoir les deux autres prononciations du <a> dans un texte que nous avons étudié. Ceci a permis de rebrasser ces deux prononciations en même temps que de découvrir deux nouvelles. Le but étant de rebrasser les informations anciennes avant d'injecter de nouvelles informations. En effet, je ne vois les élèves qu'une heure par semaine, il faut donc penser à rebrasser ce qui a été vu lors de la séance précédente puisque celle-ci s'est produite une semaine auparavant. Chaque semaine de séparation entre les séances est une difficulté supplémentaire que j'ai dû prendre en compte lors de mes expérimentations. Je devais sans cesse rebrasser et revoir les informations pour pouvoir être sûre que celles-ci étaient bien mémorisées à court terme pour avoir une chance d'être stockées plus tard en mémoire à long terme.

Séance 3 : Cette séance a commencé par une lecture de mots contenant la lettre <a>. Ces mots étaient : *car*, *bate*, *apple* et *about*. J'ai volontairement choisi des mots qui avaient quatre prononciations différentes de la lettre <a>. J'ai demandé à des élèves volontaires de tenter de lire ces quatre mots avec la bonne prononciation du <a>. Une élève a prononcé parfaitement les quatre mots comme suit : /kɑː/, /beɪt/, /æpl/ et /əbaʊt/.

J'ai alors demandé aux autres élèves de m'expliquer pourquoi chaque <a> se prononçait de cette façon en essayant de se souvenir des règles que nous avons vues les semaines

précédentes. Pour ce faire j'ai demandé à l'élève de répéter chaque mot afin que les autres puissent entendre la bonne prononciation. En ce qui concerne *car*, les élèves ont dit que c'était « un <a> long car on l'entend longtemps » ; ils m'ont aussi fait remarquer que comme dans *larva*, le <a> était suivi d'un <r> ce qui pouvait expliquer pourquoi on les prononçait de la même manière. Pour *bate* ils ont dit qu'il y avait « un <a> suivi d'une consonne suivi d'un <e> alors on le prononçait /eɪ/ ». Nous avons ensuite mis *apple* et *about* en perspective pour pouvoir les différencier. Les élèves ont dit que « dans *apple* on entend le <a> alors que dans *about* on ne l'entend pas ». Ceci nous a donc permis de comprendre que le <a> dans *about* se prononçait /ə/ car on n'entend pas le <a>. Dans le mot *apple* les élèves m'ont dit que « on entend bien le <a> donc ça ne peut pas être le schwa, il n'y a pas de <a> suivi d'une consonne suivi d'un <e> donc ça ne peut pas être /eɪ/ et enfin, le <a> n'est pas un <a> long car on ne l'entend pas longtemps. Le <a> de *apple* se prononce donc /æ/ comme dans le mot *cat* vu dans l'exercice ». Nous avons donc écrit dans le cahier :

- *Car* : /ɑ:/ car <a> + <r>
- *Bate* : /eɪ/ car <a> suivi d'une consonne suivi d'un <e>
- *Apple* : /æ/ car on entend le <a> mais il n'est pas long
- *About* : /ə/ car on n'entend pas le <a>.

Ce travail nous a permis de construire une carte heuristique qui avait pour but de faciliter la mémorisation des informations à long terme en faisant appel aux deux hémisphères du cerveau et en travaillant différents types de mémoires. Les cartes heuristiques des élèves étaient très différentes les unes des autres : j'ai pu voir une carte très bien organisée sous forme de rectangle, une autre sous forme de papillon, une autre sous forme de cœur. Certaines étaient très colorées, d'autres non ce qui montre bien l'importance de ce travail puisque c'est lors de l'élaboration de la carte mentale que les personnalités se dévoilent et que la créativité de chacun peut s'exprimer (Cf Annexe 1.1). En personnalisant leur carte heuristique, les élèves ont fait sans le savoir un travail de mémorisation et de classification des informations qui les aideront à mieux mémoriser les informations.

Séance 4 : Cette séance a été consacrée au rebrassage des quatre prononciations de <a> vues lors de la séance précédente. Lors de la compréhension écrite prévue ce jour-là, nous avons pu en contexte revoir les sons voyelles /ɑ:/, /eɪ/, /æ/ et /ə/ lord de plusieurs occurrences. Nous

avons rencontré les mots : *adventure*, *caveman*, *create*, *Jack* et *machine*. Nous en avons profité pour rapidement les classer dans un tableau en fonction de la prononciation des <a> qu'ils contiennent. J'ai lu à haute voix les mots pour que les élèves puissent classer les mots qui n'ont pas de règle de prononciation. Puis les élèves sont passés au tableau pour placer les mots dans la bonne colonne en expliquant pourquoi le <a> se prononçait de cette façon et pas d'une autre. Ce sont ces explications et pas les résultats en eux-mêmes qui font progresser les élèves. En effet, ceci leur permet de comprendre dans quels contextes se prononce le <a>. Cette étape est indispensable car pour que les élèves mémorisent l'information, en l'occurrence ici les quatre prononciations du <a>, il est indispensable qu'ils comprennent ce qu'ils apprennent. Lors de mes expérimentations j'ai aussi veillé à ce que les élèves passent régulièrement au tableau car c'est un facteur motivant pour eux. En effet, les élèves de sixième sont très enthousiastes à l'idée de passer au tableau et de se servir du TNI (tableau numérique interactif) car nous avons la chance d'en avoir dans toutes les salles du collège. Les élèves sont donc habitués à utiliser le TNI et aiment aller au tableau ce qui a un impact sur leur motivation et leur implication en classe.

Nous avons donc obtenu le tableau suivant que les élèves ont recopié dans leur cahier :

/æ/	/ei/	/ɑ:/	/ə/
Jack	<i>Create</i> <i>Caveman</i>		<i>Adventure</i> <i>Machine</i>

J'ai ensuite annoncé aux élèves qu'ils auraient la fois suivante un petit quiz dans lequel il y aura des mots contenant la lettre <a> qu'il faudra classer dans un tableau (identique à celui que nous avons construit ensemble) les mots en fonction de la prononciation du <a>. J'ai donc conseillé aux élèves d'apprendre la carte heuristique ainsi que de refaire les exercices que nous avons faits pour se préparer au quiz. C'est en aidant les élèves à réviser et en étant totalement transparente sur le contenu du quiz que j'ai essayé de montrer aux élèves l'intérêt de mémoriser les informations. En effet, ils pouvaient visualiser le quiz et donc comprendre que mémoriser leur permettraient d'obtenir une bonne note. Les notes sont, en sixième en tout cas, un moyen de faire apprendre les élèves car ils veulent avoir de bonnes notes. Dans le but de récolter des données, c'est pour cela que j'ai décidé d'évaluer les élèves par le biais de petites interrogations.

Séance 5 : Comme prévu, la séance a commencé par un quiz de 10 minutes intitulé Quiz 1 (Cf Annexe 2.1). Les élèves devaient ranger dans un tableau une liste de quatorze mots contenant la lettre <a>. Je leur ai d'abord laissé sept minutes faire leur interrogation en classant les mots qu'ils pouvaient : c'est-à-dire ceux qui contenaient des sons voyelles dont nous avons trouvés des règles (les sons /ɑ:/ et /ei/). Ceci a permis de faire un travail sur la mémoire visuelle car les règles qui viennent d'un lien entre graphie et phonie nécessitent chez les élèves une reconnaissance visuelle des phénomènes graphiques. Puis, lors des dernières minutes j'ai lu à haute voix chaque mot trois fois pour que les élèves puissent classer les mots contenant les sons /æ/ et /ə/ qui ne peuvent être identifiés seulement par leur prononciation car il n'existe pas de lien graphie phonie pour ces sons voyelles. Ceci était un moyen de travailler la mémoire auditive puisque les élèves devaient être capable de reconnaître les sons pour pouvoir les classer dans le tableau.

À la fin du temps imparti, j'ai ramassé les copies et les ai redistribuées aux élèves pour qu'ils puissent s'inter corriger. J'ai voulu corriger collectivement et immédiatement le quiz pour que le travail de remédiation se fasse dans les plus brefs délais et ainsi éviter une mise en mémoire à long terme d'erreurs. Les élèves sont tous passés un par un au tableau pour placer un mot dans le tableau ; ils devaient expliquer pourquoi ils avaient choisi ce son et si les autres n'étaient pas d'accord ils devaient attendre que l'élève au tableau ai fini son explication avant de donner leur opinion. Ceci m'a permis de mieux cerner le problème majeur des élèves qui résidait dans le fait qu'ils avaient mal mémorisé les sons et étaient en difficultés quand il fallait lire les symboles phonétiques correspondant aux sons. Cette correction nous a donc permis de revoir les sons et leur écriture phonétique ce qui a permis aux élèves de mieux appréhender l'exercice qui leur était demandé.

Nous avons obtenu après la correction collective le tableau suivant :

/æ/	/ei/	/ɑ:/	/ə/
<i>Apple</i>	<i>Cape</i>	<i>Far</i>	<i>Adventure</i>
<i>Knat</i>	<i>Bake</i>	<i>Park</i>	<i>Alive</i>
<i>Canada</i>	<i>Name</i>	<i>Party</i>	<i>Banana</i>
<i>Dad</i>			
<i>Bat</i>			

En fin de séance j'ai distribué aux élèves le questionnaire 2 (Cf Annexe 2.2) qui portait sur la motivation des élèves. Je leur ai demandé de remplir ce questionnaire pour la séance qui suivait et le plus honnêtement possible. Tout comme le premier, j'ai accentué le fait que le questionnaire était anonyme pour que les élèves n'aient pas peur de répondre sincèrement.

Séance 6 : À la place d'un *warm up*, j'ai décidé lors de cette séance de faire une dictée d'entraînement de mots contenant la lettre <a>. En effet, j'ai pensé qu'il était important qu'ils reconnaissent les sons pour pouvoir comprendre et écrire ce qu'ils entendent. Je leur ai donc dicté les mots suivants : *Alone, Jane, watch, chart, cane* et *cap*. J'ai bien précisé aux élèves que chaque mot contenait au moins un <a> et qu'ils devaient donc se concentrer pour repérer les lettres <a> des mots (en sachant que la lettre peut avoir quatre prononciations différentes). Après avoir répété chaque mot trois fois, j'ai demandé aux élèves de se relire et d'écrire en dessous de chaque lettre <a> la transcription phonétique du son voyelle. Cette activité a permis de travailler la mémoire auditive car les élèves devaient se souvenir des sons qui pouvaient correspondre à la lettre <a>. Mais elle a aussi été l'occasion de travailler la mémoire visuelle car, en relisant les mots, les élèves devaient regarder si le mot qu'ils avaient écrit correspondait bien au son qu'ils avaient entendu. Ici, nous avons fait un travail qui partait de la phonie pour arriver à la graphie, ce qui est le sens inverse du travail que nous avons l'habitude de faire jusque-là. C'est un travail indispensable, car comme nous l'avons vu précédemment, il faut varier la nature de l'information à mémoriser en travaillant le plus de mémoires possibles en même temps.

Lors de la correction, des élèves volontaires sont passés au tableau et ont expliqué pourquoi ils avaient écrit le mot de cette façon-là. En général, l'exercice a été plutôt bien réussi pour l'ensemble des élèves et sur l'ensemble des mots à l'exception des mots *alone* et *chart*. En effet, aucun élève n'a écrit le <r> qui se trouve après la lettre <a> car les élèves n'ont pas entendu de <r>. Lors de la correction et pour que les élèves trouvent d'eux même l'erreur, j'ai répété plusieurs fois le mot en accentuant bien sur le <a>. J'ai alors demandé aux élèves de me dire quel était le son qu'ils entendaient et ils m'ont tous répondu que c'était « le <a> long ou le <a> deux points ». Je leur ai alors demandé comment on reconnaissait visuellement dans le mot que le <a> se prononçait /ɑ:/ ce à quoi ils m'ont répondu que « souvent on entend /ɑ:/ quand la lettre <a> est suivit d'un <r> ». Je leur ai alors proposé de réécrire le mot en prenant en compte

nos remarques ce qui leur a permis d'ajouter un <r> après le <a> dans *chart*. En ce qui concerne le mot *alone*, beaucoup d'élèves ont eu des difficultés à identifier la lettre <a> dans le mot. Nous avons alors procédé à la même méthode que pour *chart* ; c'est-à-dire de partir des sons voyelles que pouvait avoir la lettre <a> pour ensuite savoir où se trouvait la lettre <a> dans le mot. En répétant le mot et en procédant par élimination, les élèves ont repéré que le son qu'ils entendaient en début de mot était le schwa ce qui voulait donc dire que la lettre <a> se trouvait au début du mot.

Nous avons donc obtenu la correction suivante que les élèves ont recopiée dans leur cahier :

- *Alone* : /ə/
- *Jane* : /eɪ/
- *Watch* : /æ/
- *Chart* : /ɑː/
- *Cane* : /eɪ/
- Et *Cap* : /æ/

Séance 7 : En début de séance j'ai écrit au tableau la phrase suivante :

The cat ate the cake in the car with the gorilla.

J'ai volontairement créé un *tongue twister* qui rassemble les quatre prononciations de la lettre <a> que nous avons étudiées avec les élèves. Mes objectifs étaient multiples : en premier lieu je voulais que les élèves repèrent la particularité de cette phrase et découvrent qu'elle contenait les quatre prononciations de la lettre <a>. Puis dans un deuxième temps je voulais que les élèves viennent au tableau et écrivent en dessous des lettres <a>, les symboles phonétiques correspondant aux sons. Puis je voulais que les élèves apprennent par cœur cette phrase pour travailler la musicalité de la langue et travaillent leur mémoire auditive. Ce *tongue twister* était aussi une façon de mémoriser plus facilement en créant un moyen mnémotechnique simple et efficace. Les élèves ont tout de suite été motivés par la tâche proposée et ont tous voulu lire la phrase écrite au tableau. Ils ont même voulu faire un petit concours qui consistait à dire la phrase le plus vite possible en prononçant correctement les sons /ɑː/, /eɪ/, /æ/ et /ə/. J'ai ensuite demandé à des volontaires d'écrire les symboles phonétiques correspondant aux sons voyelles

en dessous des lettres <a> dans la phrase. Les élèves n'ont eu aucune difficulté à faire ce travail puisque la plupart des mots présent dans la phrase était déjà connus des élèves et ne posaient donc aucun problème de prononciation.

La phrase suivante a donc été recopiée dans le cahier :

The cat ate the cake in the car with the gorilla.

/æ/ /eɪ/ /eɪ/ /ɑː/ /ə/

J'ai ensuite demandé aux élèves d'apprendre cette phrase par cœur, ce qui a été très facile car ; comme ils avaient transformé la lecture en jeu, ils savaient déjà presque tous la phrase par cœur. C'est par ce genre d'activités qui motivent les élèves que les informations sont plus facilement mises en mémoire à long terme car les élèves n'ont pas l'impression de travailler et d'apprendre parce qu'ils considèrent l'exercice comme un jeu. Mes objectifs de départ ont donc été atteints pour cette séance ce qui m'a amené à penser que les élèves pouvaient sans problème être évalués la semaine suivante. J'ai donc annoncé aux élèves que la semaine qui suivait, ils auraient un autre quiz sous la même forme que la dernière fois : c'est-à-dire des mots contenant la lettre <a> à placer dans un tableau en fonction de la prononciation du <a>.

Séance 8 : C'est lors de cette séance que les élèves ont été évalués une deuxième fois sur les mêmes savoirs que lors du premier quiz. Le déroulement du quiz a donc été identique à celui du premier ; à savoir un travail visuel puis auditif suivi d'une correction immédiate et collective. Encore une fois, j'ai voulu que la correction se fasse juste après le quiz pour que des informations ou savoirs erronés ne soient pas stockés en mémoire à long terme, ce qui aurait été difficile à effacer. Chaque élève est passé au tableau pour expliquer pourquoi il avait placé tel mot dans telle colonne. Prenons l'exemple du mot *alive* : l'élève au tableau a dit que « le <a> ne se prononçait pas /eɪ/ car il n'était pas suivi d'une consonne et d'un <e>, il ne se prononçait pas /ɑː/ car le <a> n'était pas suivi d'un <r> et qu'enfin, il ne se prononçait pas /æ/ car on ne l'entendait pas. En conséquence, le <a> présent dans le mot *alive* se prononçait comme le <a> dans le mot *gorilla* c'est-à-dire /ə/ ». Nous avons procédé à la même méthode pour expliquer la prononciation des <a> présents dans tous les mots de la liste.

Nous avons donc obtenu la correction suivante :

/æ/	/eɪ/	/ɑː/	/ə/
-----	------	------	-----

<i>Jackpot</i>	<i>Inmate</i>	<i>Park</i>	<i>Alive</i>
<i>Bat</i>	<i>Earthquake</i>	<i>Marvellous</i>	
<i>Backpack</i>	<i>Ace</i>	<i>Card</i>	
	<i>Fate</i>	<i>Martian</i>	
	<i>Bate</i>	<i>Large</i>	

Séance 9 : Lors de cette séance, j'ai écrit au tableau deux *tongue twisters* en début d'heure :

- *I slit the sheet, the sheet I slit and on the slitted sheet I sit.*
- *Nice nice night nurses nursing nicely.*

J'ai tout d'abord demandé aux élèves de lire les phrases dans leur tête avant de demander si des volontaires voulaient essayer de prononcer les phrases. Deux élèves se sont portés volontaires et ont essayé de lire les deux phrases. En ce qui concerne la première phrase, j'ai relevé une erreur commune aux deux productions : les élèves ne faisaient pas la différence entre le sons /ɪ/ (dans *slit* et *sit*) et le son /i:/ (dans *sheet*). J'ai donc prononcé la phrase correctement avant de faire répéter les élèves un par un en les reprenant quand la prononciation des sons n'était pas correcte. Je leur ai alors demandé s'ils avaient remarqué sur quel son nous nous étions arrêtés. Ils m'ont répondu que dans la première phrase nous avions travaillé « différents sons <i> ». Nous avons donc mis en perspective les mots *slit* et *sheet*. Je leur ai demandé si le <i> de *slit* et les deux <e> de *sheet* se prononçaient de la même manière. Les élèves m'ont répondu que « dans *slit* c'est un <i> court alors que dans *sheet* c'est un <i> long ». J'ai alors écrit en dessous de *slit* /ɪ/ et en dessous de *sheet* /i:/ avant de leur faire répéter les deux mots successivement pour bien leur faire comprendre la différence entre les deux sons.

En ce qui concerne la deuxième phrase, les élèves ont prononcé correctement tous les mots sauf le dernier *nicely*. J'ai alors fait répéter en chorale puis individuellement le mot avant de prononcer moi-même la phrase en entier. Ce travail de répétition collective puis individuelle permet de travailler la mémoire auditive. Tout comme pour la première phrase, j'ai demandé ensuite à chaque élève de répéter la phrase en portant mon attention sur la prononciation de la lettre <i>. J'ai ensuite demandé aux élèves d'observer le mot *nice* et de me dire comment se

prononçait la lettre <i> dans le mot. Ils m'ont répondu que « la lettre <i> dans *nice* se prononce /aɪ/ comme quand on se fait mal quelque part ». J'ai alors écrit au tableau /aɪ/ en dessous du <i> de *nice* avant de demander aux élèves de répéter le mot.

Lors de cette séance nous avons rencontré le mot *time*. Cela a été l'occasion de mettre en parallèle le mot *time* et le mot *nice*. Les élèves ont remarqué que « le <i> dans *time* se prononce comme le <i> dans *nice* ». Je leur ai alors demandé de regarder les deux mots et de me dire ce qu'ils avaient en commun. Les élèves m'ont dit que « les deux mots ont un <i> suivi d'une consonne et d'un <e> ce qui explique pourquoi les deux <i> se prononcent /aɪ/ ».

Les élèves ont alors recopié les deux *tongue twisters* en n'oubliant pas d'écrire les symboles phonétiques découverts lors de la séance : /ɪ/, /i:/ et /aɪ/. Pour la séance suivante, je leur ai alors demandé de mettre les symboles phonétiques qui correspondent aux sons des voyelles des mots suivant : *lime*, *Tim*, *feet* et *quick*.

Séance 10 : Nous avons commencé cette séance en répétant les deux *tongues twisters* vus lors de la séance précédente avant de corriger l'exercice. Un élève est passé au tableau pour corriger le premier mot en disant que « dans le mot *lime* il y a un <i> suivi d'une consonne et d'un <e> donc le <i> de *lime* se prononce comme le <i> de *nice* c'est-à-dire /aɪ/ ». En ce qui concerne les mots *Tim* et *quick*, les élèves étaient tous d'accord pour dire que c'est deux « lettres <i> se prononçaient comme dans *slit* c'est-à-dire /ɪ/ ». Enfin, en utilisant à nouveau les règles de prononciations que nous avons vues à l'aide des deux *tongue twisters* ; les élèves ont dit que « dans *feet* on a un <i> long parce que la prononciation de la voyelle est la même que dans *sheet* c'est-à-dire /i:/ ».

Lors de cette séance nous avons rencontré le mot *happy*. Les élèves m'ont fait remarquer que « à la fin du mot *happy* on entend un son <i> ». Je leur ai donc demandé si le <i> qu'ils entendaient était un <i> que nous avons vu et ils m'ont répondu que non car « ce n'est pas /i:/ car ce n'est pas un <i> long, ni /ɪ/ car on entend un <i> qui se rapproche du français et ce n'est pas /aɪ/ car il n'y a pas de lettre <i> suivit d'une consonne et d'un <e> ». J'ai alors introduit le son /i/ en précisant aux élèves que c'est un son que l'on retrouve le plus souvent en fin de mot et qui est représenté la plupart du temps par la lettre <y>.

Nous avons ensuite construit ensemble une carte heuristique pour récapituler toutes les prononciations liées aux sons ou à la lettre <i> : c'est-à-dire /ɪ/, /i:/ /i/ et /aɪ/. (Cf Annexe 1.2). Ceci a permis aux élèves de mémoriser plus facilement les sons vus lors des séances

précédentes. En effet, en classant les informations à mémoriser, la mémorisation se fait plus facilement car le classement des informations lors du processus de mise en mémoire est un critère qui influe sur la capacité de mémorisation des informations. C'est aussi un moyen pour les élèves de travailler de nouveau leurs mémoire visuelle et kinesthésique.

Séance 11 : Lors de cette séance nous avons étudié un passage du livre que nous suivons depuis le début de l'année. Lors de cette lecture intensive, nous avons rencontré les mots : *back*, *caveman*, *travel*, *about*, *little*, *while* et *Jenny*. J'ai alors demandé aux élèves de mettre la prononciation des lettres <a>, <i> et <y> afin de rebrasser les règles de prononciations que nous avons vues lors des séances précédentes. Les élèves sont ensuite venus au tableau un par un pour corriger l'exercice et expliquer pourquoi ils avaient choisi tel son et pas un autre. J'ai demandé aux élèves d'être particulièrement concentrés à la fois sur les sons mais aussi sur l'écriture des symboles phonétiques. En passant dans les rangs, je me suis rendu compte que beaucoup d'élèves n'écrivaient pas les symboles phonétiques correctement, et qu'il était donc important de faire un travail sur ce point avec les élèves. Pour ce faire, j'ai écrit au tableau les symboles phonétiques qui posaient problème comme les sons /æ/ et /aɪ/ et ai demandé aux élèves de les écrire en même temps que moi pour observer ce que faisait mon véléda. En ce qui concerne le mot *while*, l'élève interrogé a expliqué que « dans le mot *while* on a un <i> suivi d'une consonne et d'un <e> donc le <i> se prononce /aɪ/ comme dans *time* ». Nous avons procédé à la même stratégie pour corriger les autres mots en se servant des deux cartes heuristiques que nous avons créés.

Nous avons obtenu la correction suivante :

- **Back** : /æ/
- **Cavenman** : /ei/
- **Travel** : /æ/
- **About** : /ə/
- **Little** : /ɪ/
- **While** : /aɪ/
- **Jenny** : /i/

En fin de séance j'ai annoncé aux élèves qu'ils auraient à la séance suivante un quiz qui porterait à la fois sur la prononciation de la lettre <a> mais aussi sur celle de la lettre <i>. Je leur ai précisé que, contrairement aux deux quiz précédents, ils devraient écrire les symboles phonétiques correspondant aux sons des lettres <a> et <i> des mots au lieu de simplement mettre les mots dans des colonnes. Je voulais que les élèves mémorisent aussi l'écriture des symboles phonétiques que nous avons travaillé lors de la séance.

Séance 12 : C'est lors de cette dernière séance d'expérimentation que le troisième quiz a eu lieu. Le format de ce quiz était différent des deux premiers, car comme je l'avais précisé aux élèves, ils devaient écrire les symboles phonétiques correspondant aux sons des lettres en gras et non classer les mots en fonction de leur prononciation. Ce quiz était aussi plus complexe puisque qu'il n'était pas question des prononciations d'une seule lettre mais bien de deux. Il y avait donc beaucoup plus d'informations à remobiliser pour pouvoir effectuer l'exercice demandé. Toutefois, la démarche et l'organisation de ce quiz étaient les mêmes que les quiz précédents : un travail visuel puis auditif suivi d'une correction immédiate et collective. J'ai lu à haute voix le mot *leaf* car nous avons vu lors d'une séance précédente que la combinaison des lettres <e> et <a> pouvaient avoir des sons différents et qu'il n'existait pas de règles liées à la graphie. Ensuite, les élèves sont venus au tableau pour corriger les mots en justifiant leur réponse et en procédant par déduction, les autres élèves devaient écouter puis réagir s'ils n'étaient pas d'accord avec la réponse de leur camarade. C'est lors de cette correction que je me suis rendu compte que certains élèves comprennent d'avantage quand ce sont leurs camarades qui leur expliquent. Ceci m'a conforté dans l'idée que l'inter correction en classe est un moyen pour les élèves plus faibles de comprendre leurs erreurs.

Nous avons obtenu la correction suivante :

Arch	/ɑ:/	Slime	/aɪ/
Lap	/æ/	Lovely	/i/
Date	/eɪ/	Pace	/eɪ/
Bid	/ɪ/	Abide	/aɪ/

Abide	/ə/	Ship	/ɪ/
Army	/ɑ:/	Leaf	/i:/
Momy	/i/	Fate	/ei/
Lip	/ɪ/	Big	/ɪ/
Army	/i/	Pad	/æ/
Little	/ɪ/	Pipe	/aɪ/

Je propose de récapituler les étapes importantes de mon expérimentation sous forme de tableau.

Séance	Travail de prononciation	Moyens mis en œuvre pour mémoriser	Type de mémoire travaillée
1	Introduction des sons /æ/ et /ei/ de la lettre <a> Questionnaire 1 : visuel/auditif	<i>Tongue twisters :</i> <i>Back Bat Black</i> <i>I have got a date at a quarter to eight,</i> <i>I'll see you at the gate so don't be late.</i>	Mémoire visuelle et auditive
2	Rebrassage des sons /æ/ et /ei/ et introduction des sons /ɑ:/ et /ə/	Inférence par le biais des exemples <i>larva et gorilla</i> vus en contexte	Mémoire visuelle et auditive

3	Rebrassage des sons /æ/, /eɪ/, /ɑ:/ et /ə/	Travail sur les mots <i>car, bate, apple</i> et <i>about</i> (exercice) Construction de la carte heuristique <a> = règles (lien graphie-phonie, reconnaissance des sons ...)	Mémoire visuelle et auditive Mémoire visuelle et kinesthésique
4	Rebrassage des sons /æ/, /eɪ/, /ɑ:/ et /ə/	Travail sur les mots en contexte <i>adventure, caveman, Jack</i> et <i>machine</i>	Mémoire auditive et visuelle
5	Évaluation sur sons /æ/, /eɪ/, /ɑ:/ et /ə/ Questionnaire 2 : motivation	Quiz 1 : rangement des mots dans des colonnes en fonction de la prononciation du <a>	Mémoire visuelle et auditive
6	Rebrassage des sons /æ/, /eɪ/, /ɑ:/ et /ə/	Dictée : <i>alone, Jane, watch, chart, cane</i> et <i>cap</i>	Mémoire visuelle et auditive
7	Rebrassage des sons /æ/, /eɪ/, /ɑ:/ et /ə/	<i>Tongue twister</i> qui rassemble les quatre prononciations de la lettre <a> : <i>The cat ate the cake in the car with the gorilla.</i>	Mémoire visuelle et auditive
8	Évaluation sur sons /æ/, /eɪ/, /ɑ:/ et /ə/	Quiz 2 : rangement des mots dans des colonnes en fonction de la prononciation du <a>	Mémoire visuelle et auditive
9	Introduction des sons /ɪ/, /i:/ et /aɪ/	<i>Tongue twisters</i> : <i>I slit the sheet, the sheet I slit and on the slitted sheet I sit.</i> <i>Nice nice night nurses nursing nicely.</i>	Mémoire visuelle et auditive
10	Rebrassage des sons /ɪ/, /i:/ et /aɪ/ et introduction du son /i/	Travail sur les mots <i>lime, Tim, feet</i> et <i>quick</i> (exercice) Travail sur le mot <i>happy</i> en contexte	Mémoire visuelle

		Construction de la carte heuristique <i> = règles (lien graphie-phonie, reconnaissance des sons ...)	Mémoire visuelle et kinesthésique
11	Rebrassage des sons /æ/, /eɪ/, /ɑ:/ et /ə/ lié à la lettre <a> et des sons /ɪ/, /i:/, /aɪ/ et /i/ lié à la lettre <i>	Travail sur les mots <i>back, caveman, travel, about, little, while</i> et Jenny en contexte Travail sur l'écriture des symboles phonétiques	Mémoire visuelle et auditive Mémoire visuelle
12	Évaluation sur sons /æ/, /eɪ/, /ɑ:/, /ə/, /ɪ/, /i:/, /aɪ/ et /i/	Quiz 3 : Retranscription des sons des lettres en gras	Mémoire visuelle (en grande partie) et mémoire auditive pour le mot <i>leaf</i>

3.2. Recueil de données

Afin d'évaluer l'efficacité de ma pratique j'ai relevé quelques données quantitatives qui me permettront de voir si mon expérimentation a eu un impact sur la mémorisation à long terme des élèves.

3.2.1. Questionnaires

C'est par le biais de questionnaires que j'ai pu évaluer deux choses : le profil des élèves (auditif ou visuel) et leur motivation.

J'ai demandé aux élèves de répondre à un questionnaire (Cf Annexe 1.1) en séance 1 ; c'est-à-dire au début de l'expérimentation, car il était important pour moi d'obtenir rapidement des informations sur les profils des élèves. Ce questionnaire, inspiré de l'ouvrage de Gérard de Vecchi, devait me permettre de savoir comment les élèves mémorisaient. Mémorisaient-ils en répétant le cours, en surlignant des choses dans la leçon, en faisant des fiches ? Ce questionnaire avait pour but de m'en dire un peu plus sur les élèves et de m'apporter des réponses que je n'aurais pas pu avoir aussi rapidement sans un questionnaire.

Il était composé de cinq questions qui avaient quatre possibilités de réponses. J'ai volontairement choisi un nombre pair de réponses car les chercheurs pensent que quand un questionnaire comprend un nombre impair de réponses, la réponse choisie majoritairement est la troisième. Lorsqu'un élève sélectionnait la réponse A cela signifiait que l'élève mémorisait visuellement sa leçon alors que si l'élève sélectionnait la réponse B il la mémorisait de façon auditive. Lorsqu'il sélectionnait la réponse C cela signifiait qu'il travaillait les deux mémoires en même temps alors que s'il sélectionnait la réponse D cela signifiait qu'il avait une autre façon de mémoriser. J'ai précisé et insisté sur le fait que les questionnaires étaient anonymes pour que les élèves soient les plus sincères possibles dans leurs réponses. De ce fait je ne connaissais pas le profil précis de chaque élève, puisque les questionnaires étaient anonymes, mais les résultats pouvaient me donner une idée générale du profil du groupe d'expérimentation.

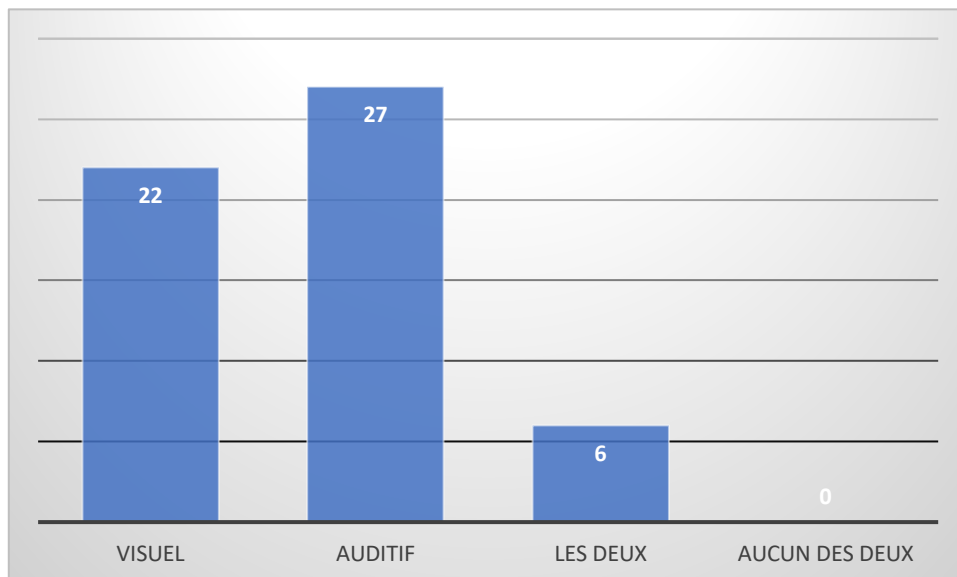


Figure 1 : Nombre de réponses des élèves au questionnaire 1 par réponse (n = 55).

D'après les résultats obtenus, il semblerait que les élèves mémorisent de façon visuelle et auditive. Le nombre de réponses qui valorisent une mémorisation auditive a été sélectionné en majorité (27 contre 22 pour la mémorisation visuelle). Cependant, si on regarde le graphique ci-dessous qui représente le nombre de réponses par question il est difficile de dire que les élèves mémorisent de façon auditive en majorité. En effet, pour les question 2 et 3, c'est la mémorisation visuelle la plus choisie. Cependant, ces résultats nous permettent de conclure que les élèves ont des profils de mémorisation différents. Ceci aura des implications en classe

puisque qu'il faudra travailler les deux mémoires en tandem pour que les élèves puissent mémoriser à long terme.

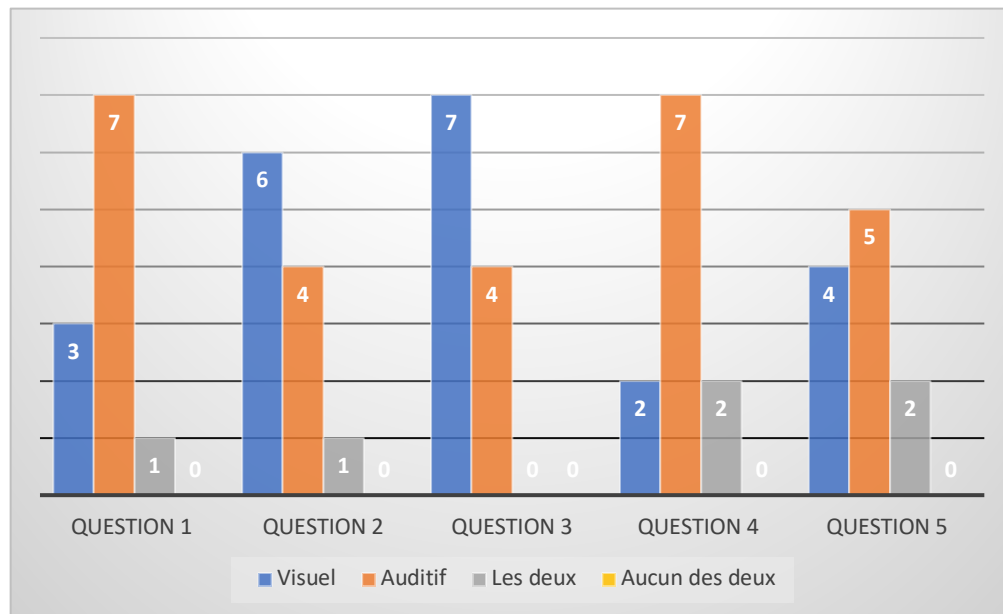


Figure 2 : Réponses des élèves au questionnaire par réponse (n = 55).

Le deuxième questionnaire que j'ai demandé aux élèves de remplir portait sur la motivation. C'est en séance 5 que j'ai demandé aux élèves de répondre à 5 questions. Je voulais évaluer la motivation des élèves car c'est un facteur clé dans la réussite de mise en mémoire à long terme. Je voulais donc m'assurer que les élèves étaient enthousiastes à l'idée de venir en classe (question 1 et 5) et qu'ils aimaient travailler sur les *tongues twisters* pendant la phase du warm up (question 2). Puis je voulais découvrir si les quiz les motivaient à apprendre (question 3) et s'ils avaient l'impression d'améliorer leur prononciation (question 4). Pour répondre à ce questionnaire, les élèves avaient quatre possibilités de réponse : « OUI, EN GÉNÉRAL OUI, EN GÉNÉRAL NON et NON ». Je voulais que les élèves soient capables de nuancer, sans autre mesure, leurs réponses. Tout comme le premier questionnaire, qui portait sur les profils de mémorisation des élèves, celui-ci était anonyme.

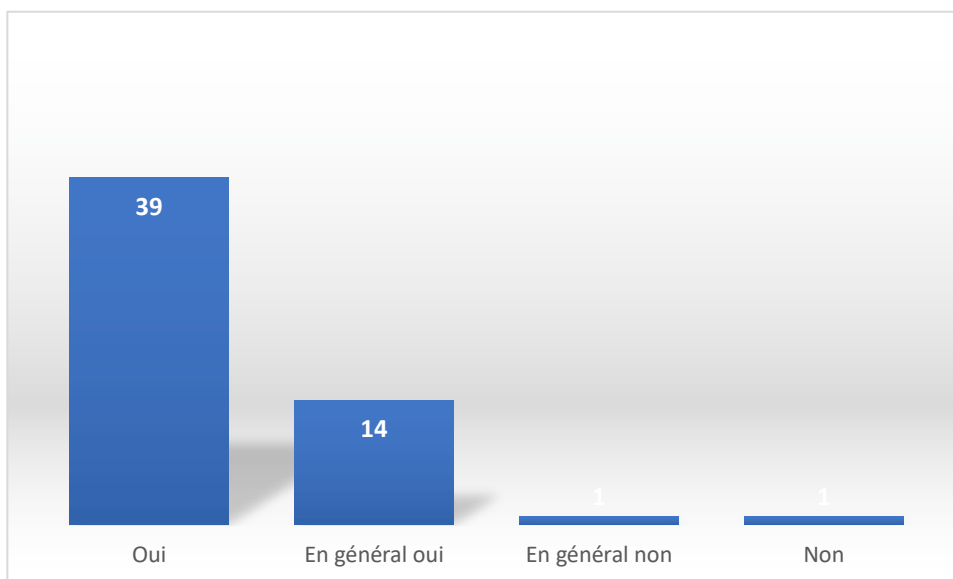


Figure 3 : Nombre de réponses au questionnaire (n = 55)

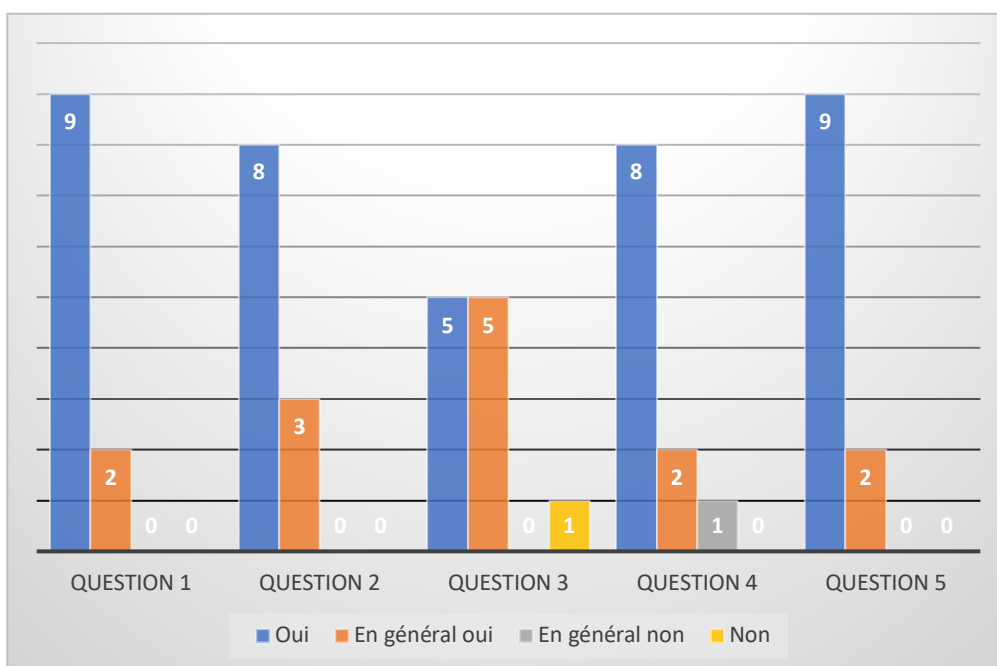


Figure 4 : Nombre de réponses au questionnaire 2 par réponse (n = 55)

D'après les graphiques ci-dessus, on voit bien que c'est la réponse « OUI » qui a été choisie en majorité (39 fois pour être exact sur les 55 réponses). Ce résultat montre très clairement que les élèves étaient majoritairement motivés et impliqués dans le cours que je proposais. C'est en milieu d'expérimentation (séance 5 sur 12) que je voulais vérifier que les élèves étaient motivés par ma démarche pour que les résultats me permettent de remettre en question (si besoin) mon protocole. Heureusement, ici, les résultats ont confirmé l'impression

générale que j'avais eue en classe ; c'est-à-dire que les élèves étaient contents de venir et qu'ils trouvaient les activités motivantes et ludiques.

3.2.2. Tests

Pour évaluer la mise en mémoire à long terme des règles de prononciation, j'ai décidé au cours de l'expérimentation d'évaluer les élèves à trois moments clés. Tout d'abord en séance 5 puis en séance 8 et enfin en séance 12 (Cf Annexes 3). Chaque quiz était noté sur 10 et portait sur la prononciation de certaines lettres : <a> pour les deux premiers quiz et <a> et <i> pour le dernier.

Les deux premiers quiz avaient le même format, c'est-à-dire que les élèves devaient ranger les mots dans un tableau en fonction de la prononciation de la lettre en gras. Dans le dernier, en revanche, ils devaient écrire les symboles phonétiques des lettres en gras à côté du mot. Chaque élève est représenté par une lettre qui a été la même pendant toute la durée de l'expérimentation.

Quiz 1 :

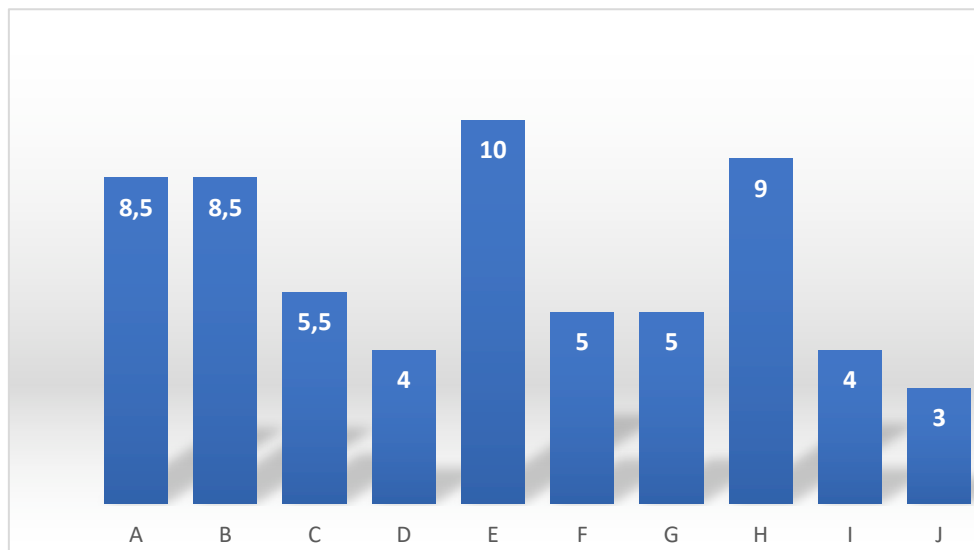


Figure 5 : Notes des élèves au quiz 1.

La moyenne obtenue lors de ce test est de 6,25 sur 10, les notes sont comprises entre 3 et 10 sur 10 et la médiane est à 5,25. Afin d'avoir une idée plus précise des erreurs des élèves, j'ai compté le nombre d'erreurs par type d'erreurs pour savoir quels sons je devais rebrasser davantage avec les élèves. Ceci me permettait donc d'avoir une analyse réflexive sur ma pratique et de pouvoir connaître les points à retravailler avec les élèves.

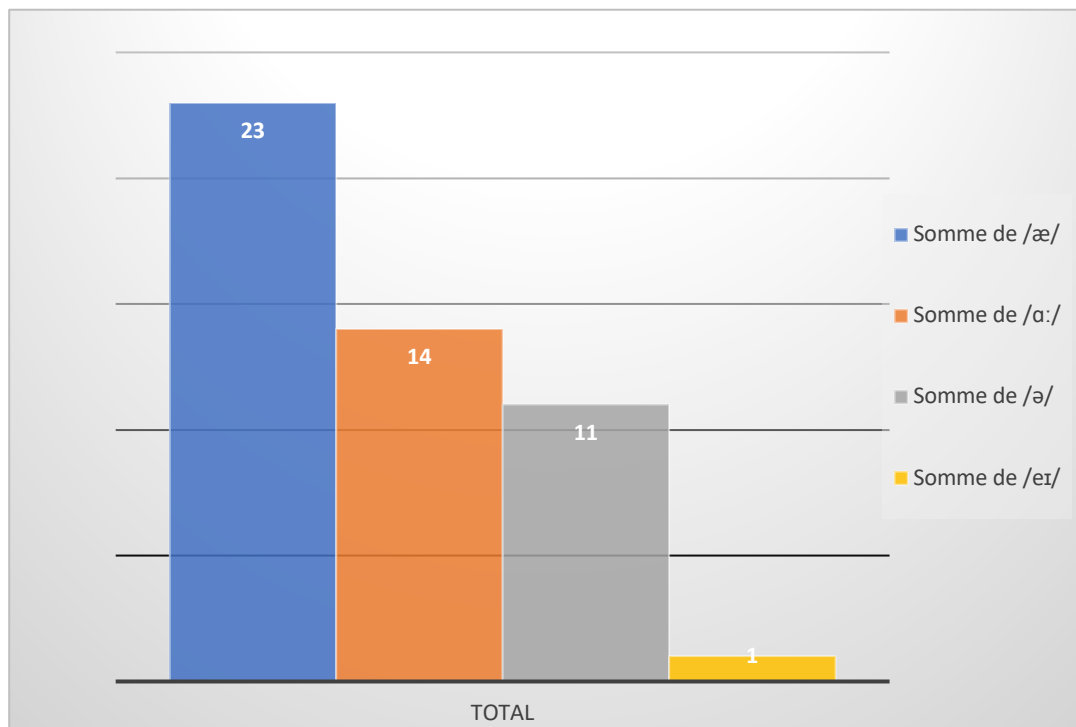


Figure 6 : Nombre d'erreurs par type d'erreur (n = 49).

D'après ce graphique, on voit bien que les élèves ont très bien assimilé le son /eɪ/ et son utilisation puisqu'il n'y a eu qu'une seule erreur sur ce son. Par ailleurs, on voit bien que les trois autres sons, et en particulier le son /æ/, posent des problèmes aux élèves. Ceci peut être lié au fait qu'aucune règle précise qui guide les élèves pour savoir quand utiliser ce son n'avait pas été induit lors de la construction du *mind map*. En effet, les élèves comprennent mieux l'utilisation d'un son quand il existe un lien entre l'écriture du mot (la graphie) et la prononciation des lettres (la phonie).

Quiz 2 :

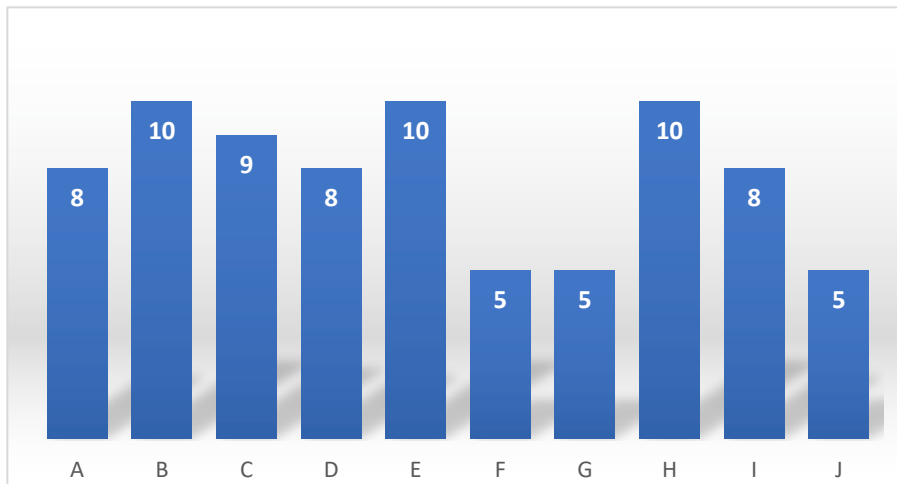


Figure 7 : Note des élèves au quiz 2.

Ce deuxième quiz a été mieux réussi que le premier puisque la moyenne est de 7,8 sur 10. Les notes sont comprises entre 5 et 10 en sachant cette fois-ci que trois élèves ont atteint la note maximale. Enfin, la médiane se trouve cette fois-ci à 8 ce qui signifie que 5 élèves ont obtenu une note supérieure à 8 alors que les 5 autres ont obtenu une note inférieure ou égale à 8. Cette donnée est intéressante, puisque lors du quiz précédent la médiane se trouvait à 5,25 soit presque 3 points en moins.

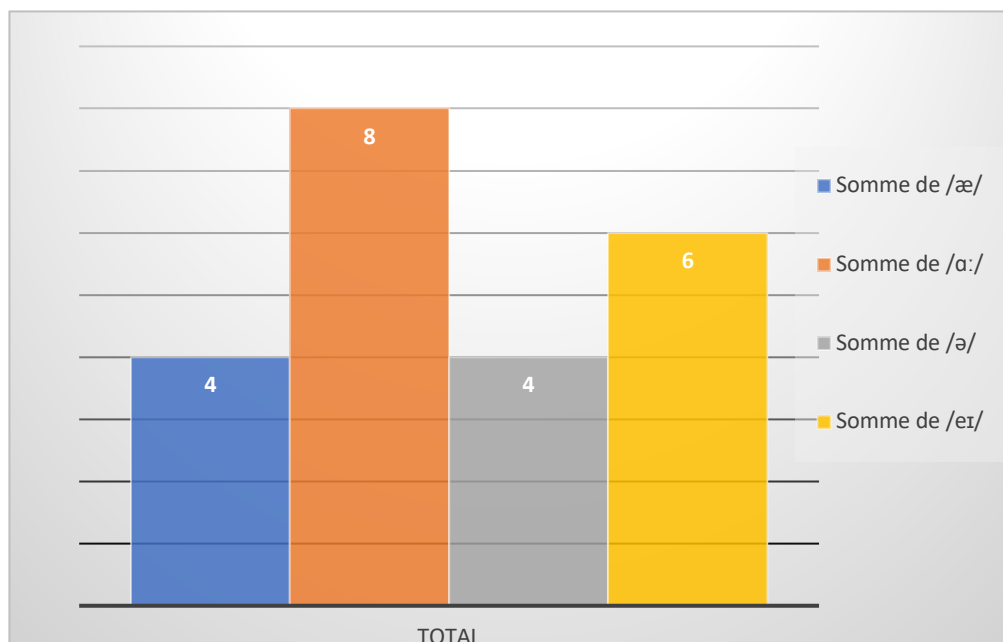


Figure 8 : Nombre d'erreurs par type d'erreur (n = 22).

On voit bien ici que le nombre d'erreurs a été divisé par deux entre le premier et le deuxième quiz puisque qu'on passe de 49 à 22 erreurs en tout. On peut aussi observer que les erreurs les plus nombreuses ne se produisent plus pour le son /æ/ mais pour le son /ɑ:/.

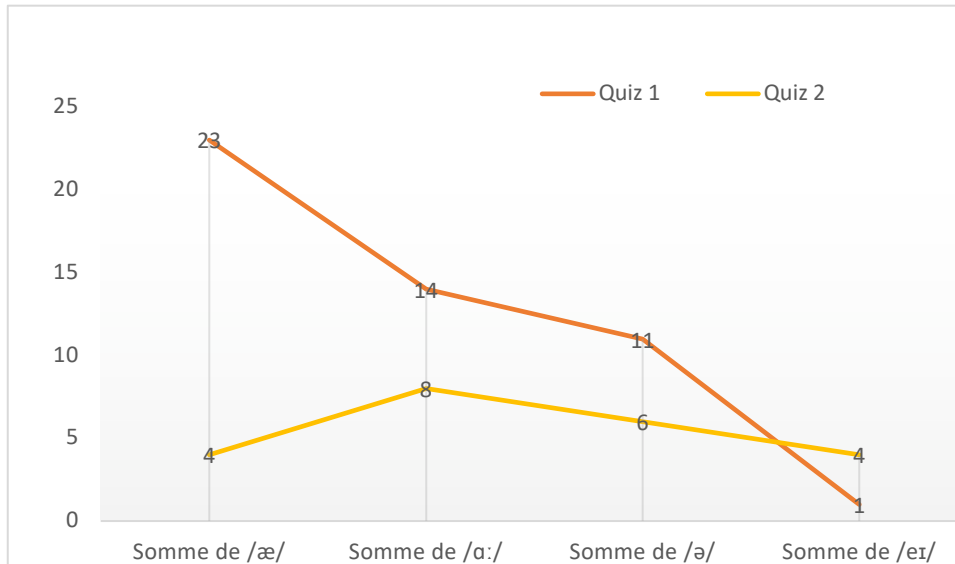
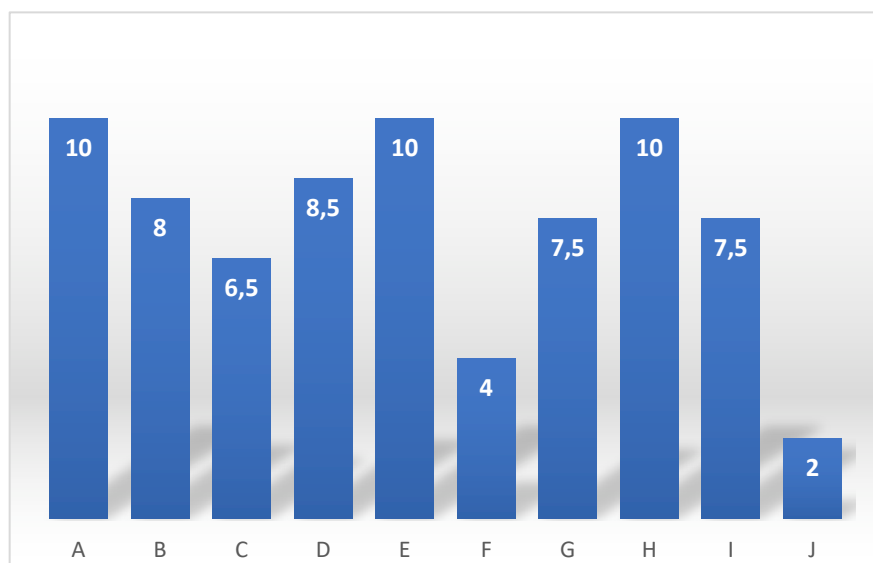


Figure 9 : Évolution du nombre d'erreurs par type d'erreur entre les quiz 1 et 2.

Afin de mieux visualiser l'évolution des résultats, j'ai utilisé un graphique en points. On voit bien ici que le nombre d'erreurs a chuté drastiquement entre le premier et le deuxième quiz sauf pour le son /ei/ qui a augmenté. On voit aussi que le quiz 2 a été mieux réussi. Il est tout particulièrement intéressant de voir que le nombre d'erreurs liées au son /æ/ a été presque divisé par 6 ce qui montre que le rebrassage opéré après le premier test a eu un effet positif sur la mémorisation du son et de ces règles d'utilisation.

Quiz 3 :

Figure 10 : Note des élèves au quiz 3.



Je rappelle que ce quiz 3 était différent des deux quiz précédents. Nous avons fait un travail sur l'écriture des symboles phonétiques car j'avais remarqué un manque de rigueur des élèves qui pensaient que les symboles /ɪ/ et /i/ étaient interchangeables. De ce fait, les élèves devaient écrire les symboles correctement pour avoir le maximum de points au quiz.

La moyenne de ce quiz est de 7,4 soit 0,4 dixième de moins que le quiz précédent. Cependant on voit bien que 7 élèves sur 10 ont plus de 7,5 ce qui montre que les élèves ont très bien réussi ce quiz. En revanche, 2 élèves (F et J) ont toujours des difficultés à assimiler les connaissances vues en classe.

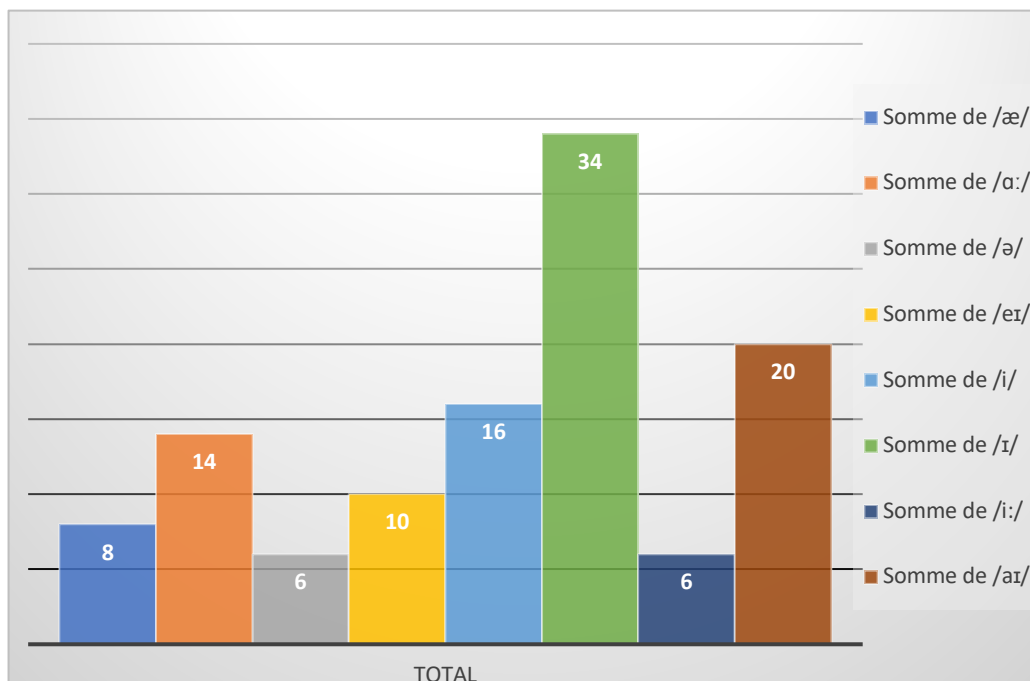


Figure 11 : Nombre d'erreurs par type d'erreur (n = 114).

D'après ce graphique on observe clairement que les trois erreurs les plus fréquentes sont sur les sons /ɪ/, /aɪ/ et /i/ dans cet ordre précis. Cela n'est pas surprenant puisque c'est lors du quiz 3 que les élèves ont été évalués pour la première fois sur les sons liés à la lettre <i>. Il est normal que les élèves soient moins à l'aise avec ces sons puisque nous ne les avons pas aussi bien travaillés que les sons liés à la lettre <a>.

Comparaison des trois quiz :

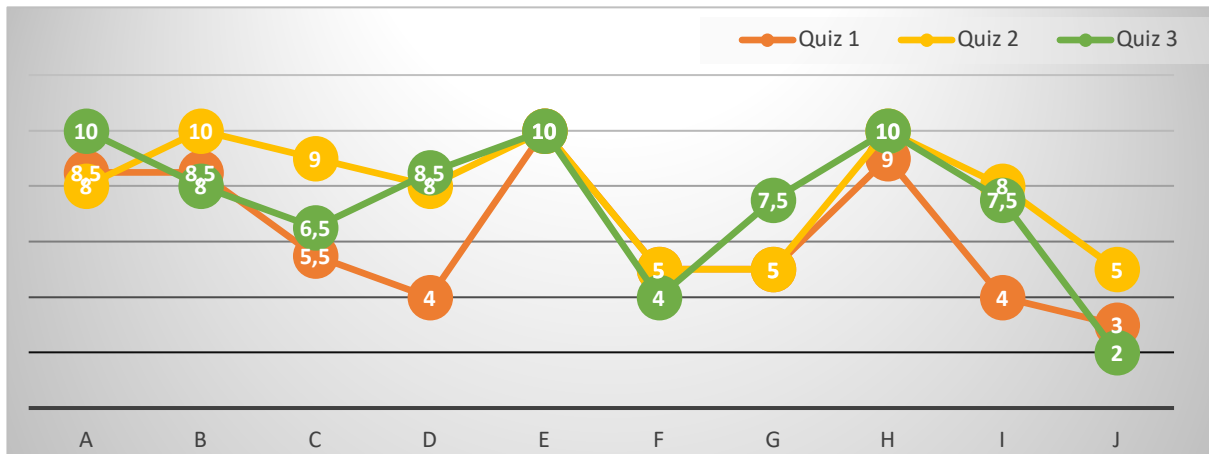


Figure 12 : Évolution des résultats des élèves sur les trois quiz.

En regardant ces trois courbes, il est difficile de conclure quant à l'évolution claire des résultats des élèves sur les trois quiz. Cependant, on voit clairement que c'est le quiz 1 qui a été le moins réussi pour la majorité des élèves.

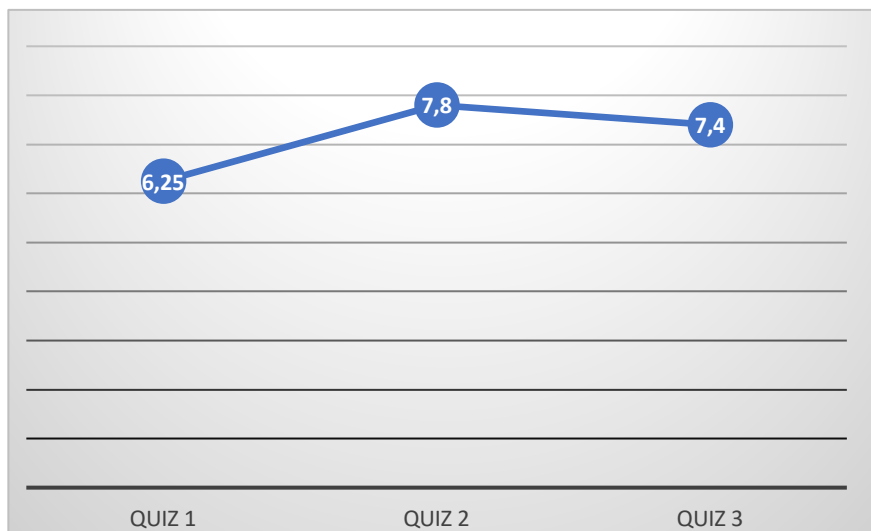


Figure 13 : Évolution de la moyenne des quiz.

Si on regarde l'évolution de la moyenne des résultats des élèves par quiz ; on observe que les deux derniers quiz ont été beaucoup mieux réussis que le premier. Néanmoins la légère baisse des résultats entre le quiz 2 et le quiz 3 s'explique par la nouveauté des sons à mémoriser et à l'accumulation des sons à connaître (8 au total). Il est normal qu'avec un nombre d'informations plus important à remobiliser lors du quiz, les élèves en confondent certains.

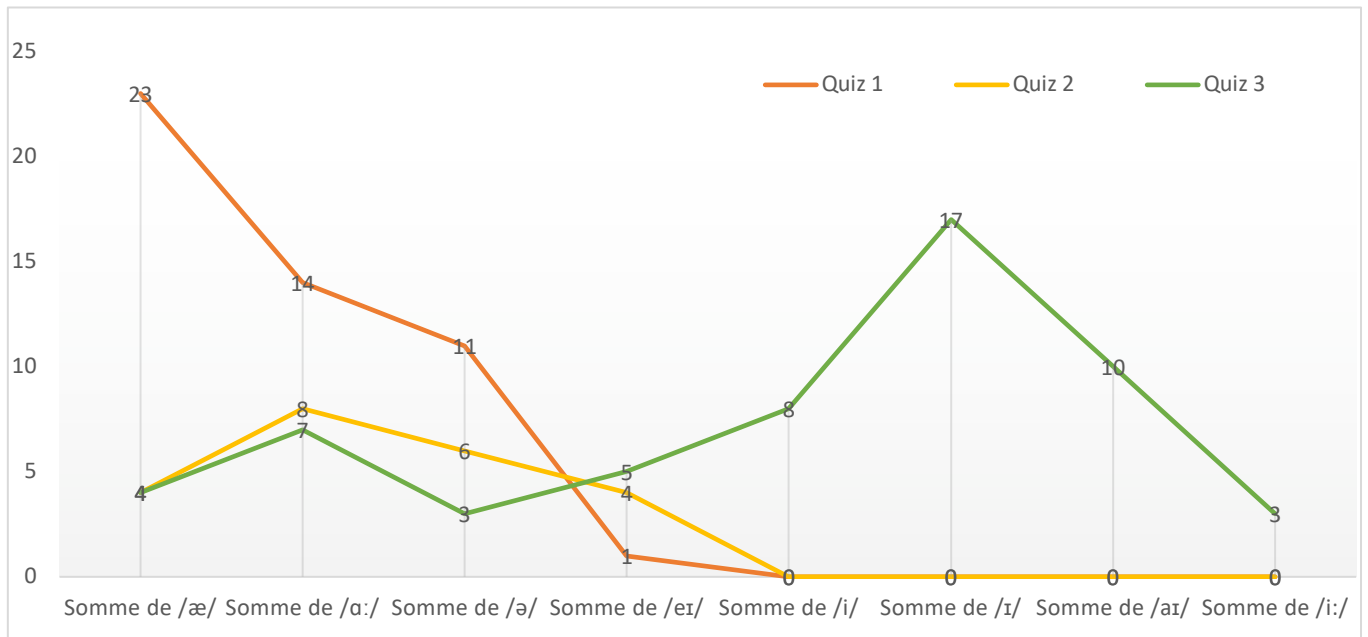


Figure 14 : Évolution du nombre d'erreurs par type d'erreur.

Ce graphique est intéressant puisqu'il illustre l'évolution du nombre d'erreurs par type d'erreurs et par quiz. Ceci nous permet de voir si les erreurs faites en grand nombre au début de l'expérimentation se sont amoindries à la fin de l'expérimentation. On voit très clairement une baisse des erreurs liés aux sons de la lettre <a> au fil des quiz. On peut aussi observer un pic d'erreurs sur les sons liés à la lettre <i> lors du quiz 3. Ceci s'explique par le fait que les règles de prononciation n'avaient pas encore été assez rebrassées pour être mémorisées à long terme.

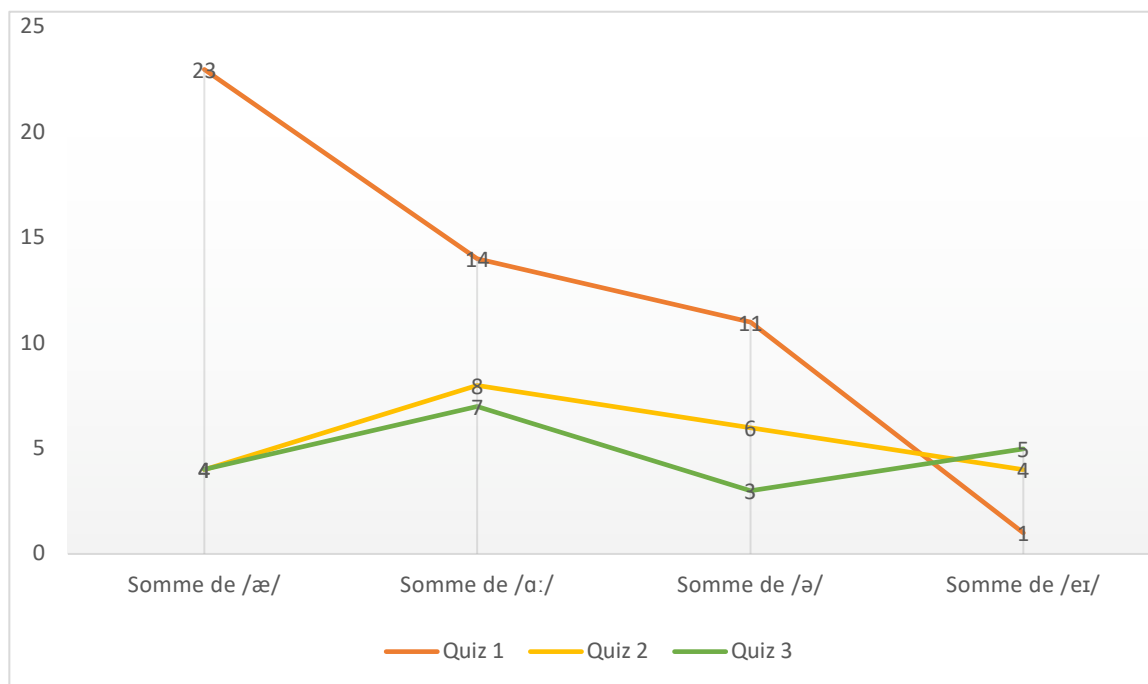


Figure 15 : Évolution du nombre d’erreurs par type d’erreur des prononciations de la lettre <a> exclusivement.

Il est important de regarder l’évolution du nombre d’erreurs des sons liés à la lettre <a> car ce sont ces sons que j’ai essayé de mettre en mémoire à long terme dès le début de l’expérimentation. Selon les résultats que j’ai récoltés, on voit bien que la courbe du quiz 2 est plus basse que celle du quiz 1 et que la courbe du quiz 3 est en dessous de la courbe du quiz 2. Ceci signifie qu’au cours de l’expérimentation, les élèves ont fait de moins en moins d’erreurs et ont progressé.

3.2.1. Analyse des résultats obtenus

Les résultats de l’expérimentation montrent que les outils mis en place ont eu un effet positif sur la mémorisation des élèves. Les élèves ont eu de meilleurs résultats et ont fait moins d’erreurs à mesure que l’expérimentation progressait. Le rebrassage constant dans un apprentissage en spirale permet donc aux élèves de stocker plus facilement les informations à long terme. De plus, varier le travail de mémorisation en faisant travailler plusieurs types de mémoires permet aux élèves de développer toutes leurs mémoires et ainsi favoriser les chances de mémorisation des informations.

4. Conclusion

Au début de mon expérimentation, je m'étais demandé s'il existait des moyens efficaces de mettre les informations en mémoire à long terme en classe de langue. Il semblerait qu'il n'y ait pas de recette miracle mais que c'est bien l'accumulation et l'utilisation de plusieurs outils en même temps qui permettent de stocker les savoirs et les connaissances dans la mémoire à long terme. Ceci se concrétise par plusieurs étapes ; il faut d'abord que les élèves comprennent l'information à mémoriser, puis que cette information soit vue sous plusieurs formes différentes et à des intervalles réguliers. Cette information pourra alors, au fil du temps, être stockée dans la mémoire à long terme et être réutilisée quand le besoin se fera sentir.

Bien que mon expérimentation ne se soit portée que sur des règles de prononciation, on pourrait utiliser ce même processus pour toutes types d'informations que l'on souhaite mémoriser à long terme. Que ce soit dans des domaines comme la grammaire, le lexique, la prononciation ou la méthodologie : le principe reste le même et pourra donc être transféré à des natures d'informations variées. C'est pour cela que le travail de préparation de l'enseignant est important dans l'apprentissage des élèves. C'est lui qui doit prévoir une progression qui prenne en compte le rebrassage des faits de langues vus lors de la séquence précédente et une injection de nouvelles informations qui seront à leur tour rebrasser plus tard. C'est une des difficultés majeures du travail de l'enseignant qui doit avoir une vue d'ensemble de toutes les informations qu'il souhaite que ses élèves stockent dans la mémoire à long terme. Ainsi, il pourra mieux organiser son enseignement en spirale tout en revoyant les informations sous formes variées ce qui permettra à toutes les mémoires d'être travaillées chez les élèves.

Enfin, il ne faut pas oublier qu'une des compétences importantes du référentiel de compétences communes à tous les professeurs et personnels d'éducation est de « prendre en compte la diversité des élèves » (BO n°13 du 26 mars 2015). Travailler les différentes mémoires c'est aussi faire de la différenciation pédagogique car chaque élève a une façon d'apprendre différente de ses camarades. Varier les approches et les modes de mémorisation permet donc de prendre en compte la diversité des intelligences des élèves et ainsi favoriser la réussite de tous les élèves.

5. Références bibliographiques :

5.1. Ouvrage

Abgrall, J. P. (2012). *Stimuler la mémoire et la motivation des élèves : une méthode pour mieux apprendre*. Issy-les-Moulineaux (France): ESF éditeur,

Buzan, T. (1990). *Use both sides of your brain*. Plume Books.

Delannoy, C. (2007). *Une mémoire pour apprendre*. Scérén-Centre national de documentation pédagogique.

Delengaigne, X., & Delengaigne, M. R. (2014). *La boîte à outils du mind mapping*. Dunod.

De l'Europe, C. (2001). Cadre européen commun de référence pour les langues (CECRL). *Paris: Didier*.

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

Giordan, A et Saltet, J. (2015). *Apprendre à Apprendre*. Librio

Lieury, A. (2012). *Mémoire et réussite scolaire-4ème édition*. Dunod.

Roemers-Poumay, F. (2016). *La pédagogie des Octofun*. Editions SEDRAP

Stordeur, J. (2017). *Comprendre, apprendre, mémoriser : les neurosciences au service de la pédagogie*. De Boeck (Pédagogie et Formation).

Thiry, A. (2014). *La pédagogie PNL : lecture comparée à différentes approches en pédagogie et en sciences cognitives*. De Boeck,

Turnbull, J. (2007). *9 Habits of Highly Effective Teachers: A Practical Guide to Empowerment*. Continuum.

5.2. Article dans une revue

Guillery- Girard, B et Eustache, F. (2016). Déclinaisons mnésiques. *Mémoire(s)*, TDC (1103 15 avril 2016)

Lieury, A. (2010) Souvenirs, souvenirs *La mémoire* TDC (N°993 1^{er} avril 2010)

5.3. Page sur internet

Bulletin officiel n°13 du 26 mars 2015, *Education.gouv.fr*, en ligne : http://www.education.gouv.fr/pid285/bulletin_officiel.html?pid_bo=31883 (consulté le : 12 janvier 2018).

5.4. Site internet

Présentation du collège, *Collège Paul Vaillant Couturier*, Académie de Versailles. (2017). Consulté le 23 février 2018, à l'adresse : <http://www.clg-vaillant-argenteuil.ac-versailles.fr>

Annexes

Annexe 1 :

- 1) Mind maps ou cartes heuristiques portant sur la lettre <a>
- 2) Mind maps ou cartes heuristiques portant sur la lettre <i>

Annexe 2 :

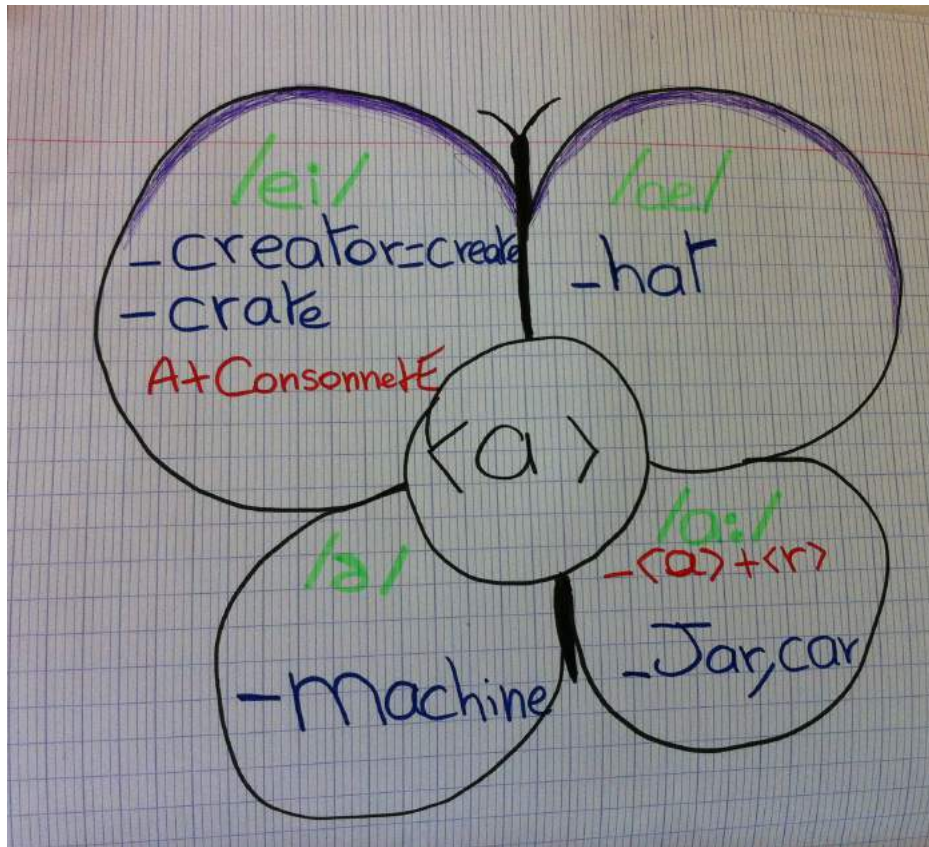
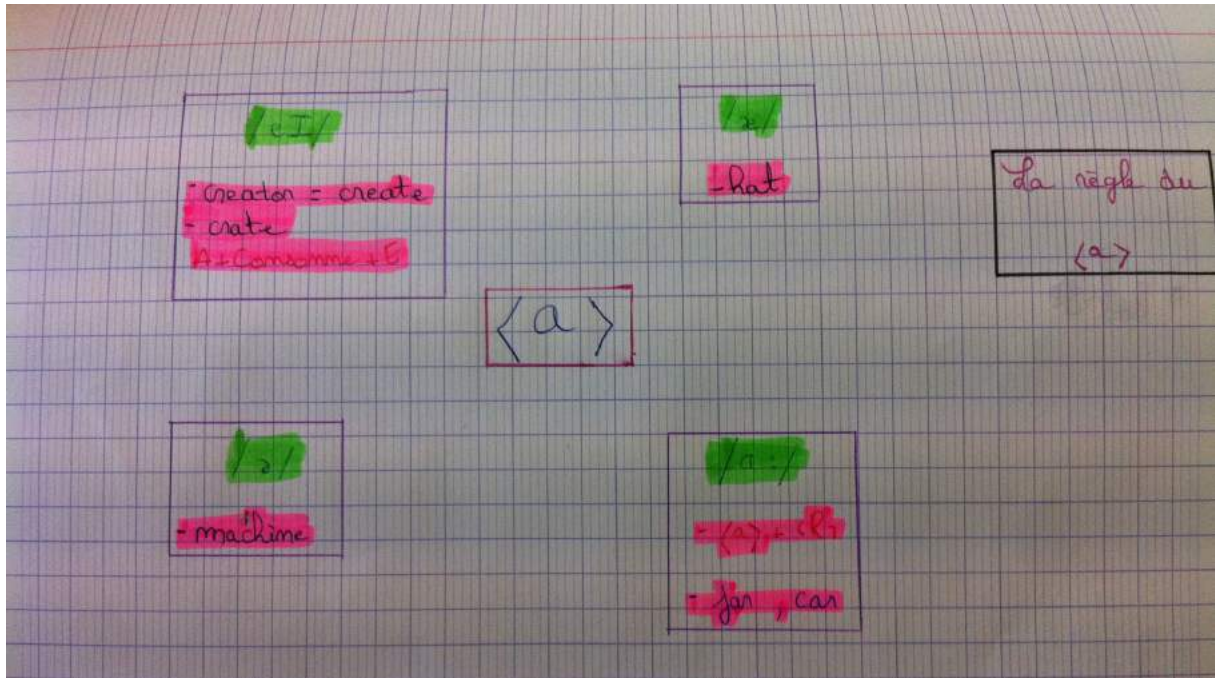
- 1) Questionnaire 1 (visuel ou auditif)
- 2) Questionnaire 2 (motivation)

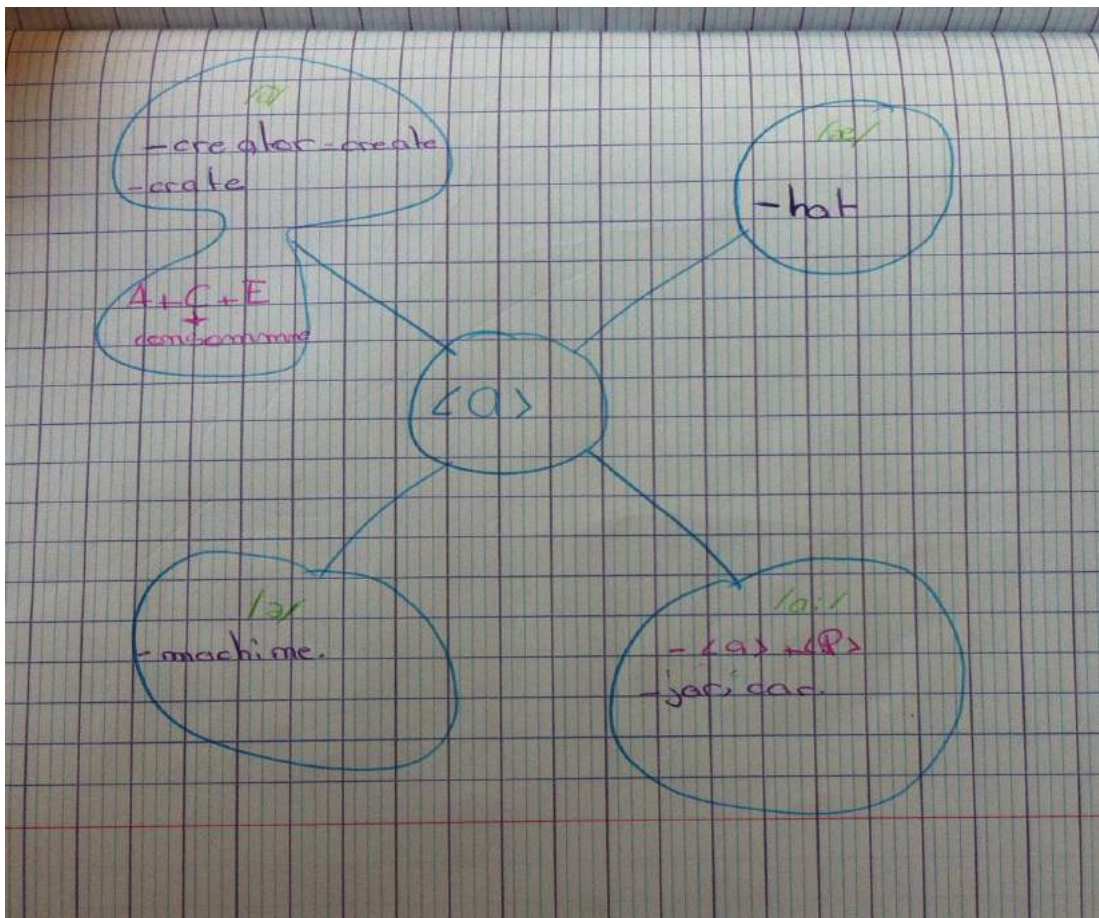
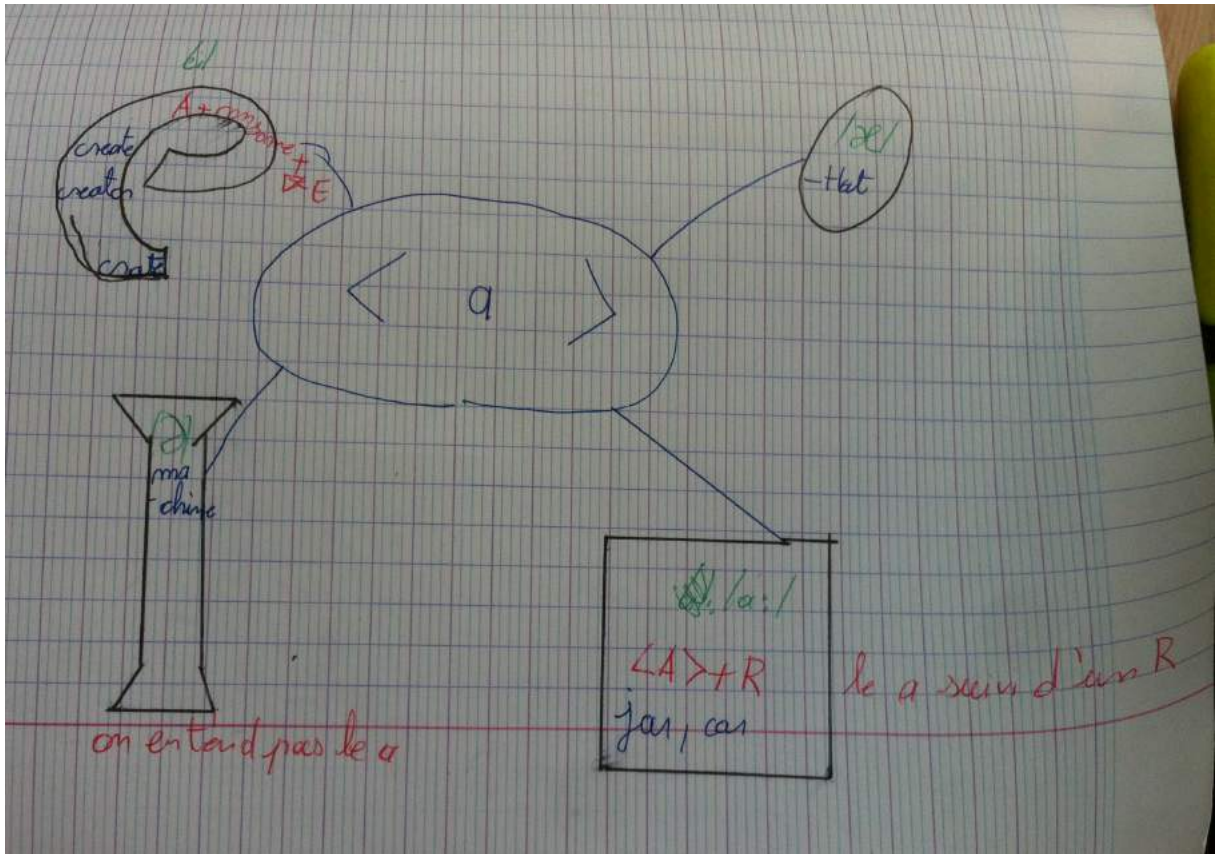
Annexe 3 :

- 1) Quiz 1
- 2) Quiz 2
- 3) Quiz 3

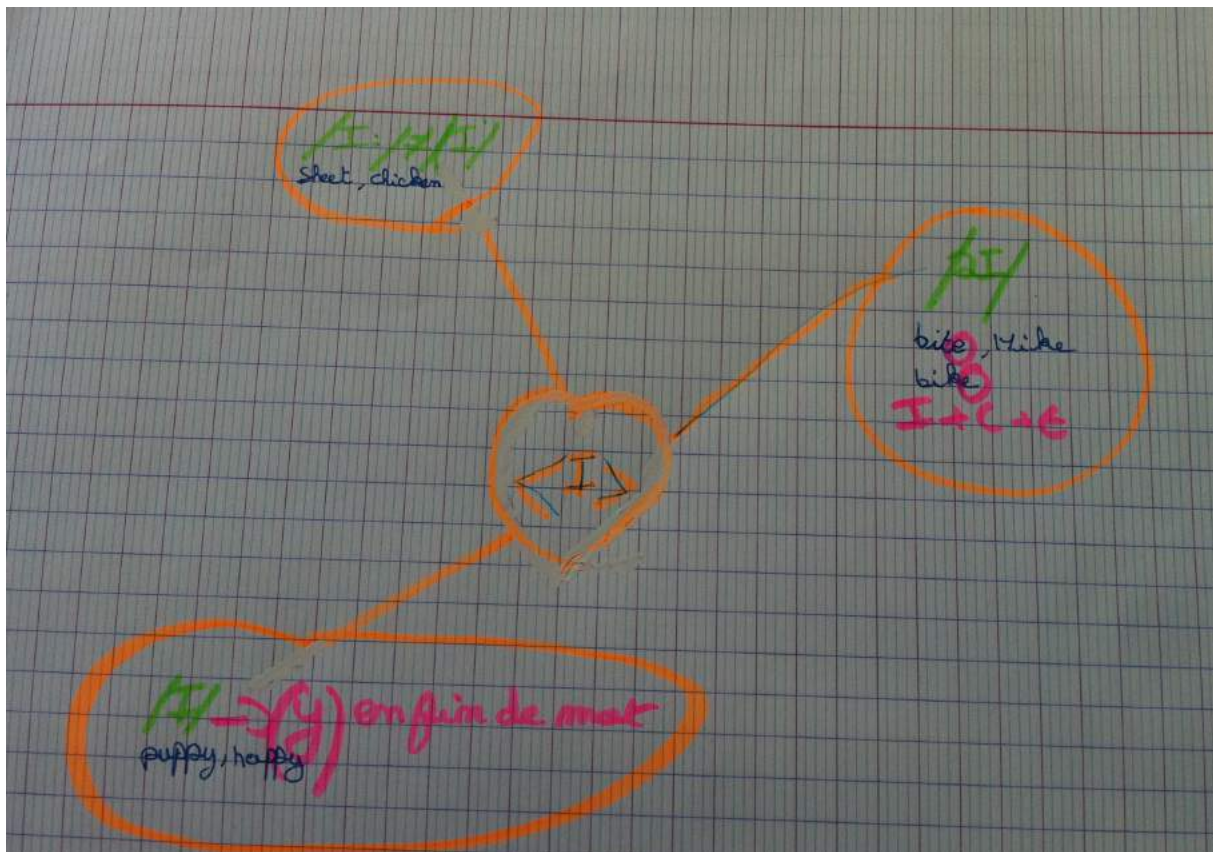
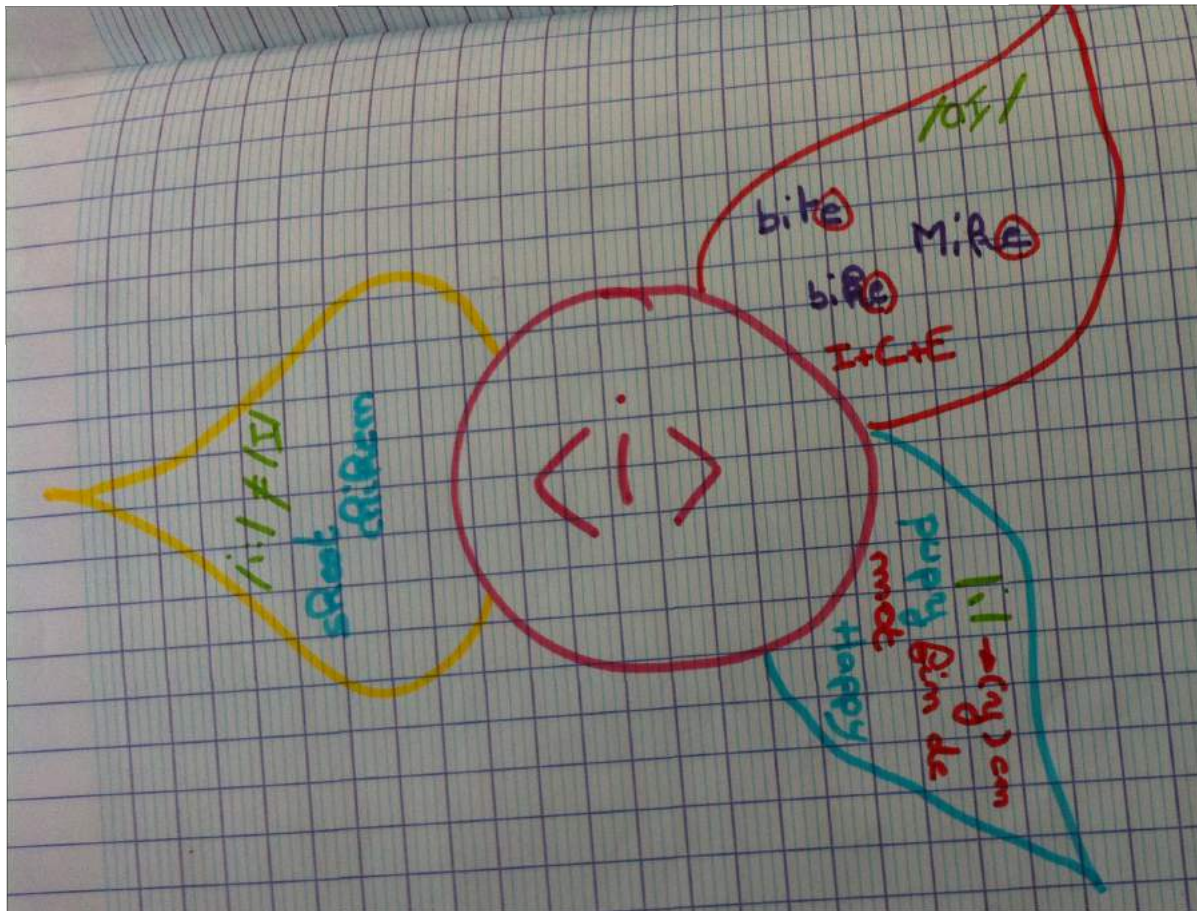
Annexe 1 :

1) Mind Maps lettre <a>





2) Mind Maps lettre <i>





Annexe 2 :

1) Questionnaire visuel / auditif.

Entoure une des quatre réponses :

1) Quand je pense au cours d'anglais :

A : Je me souviens de ce que j'ai vu (de ce qui était écrit, des images).

B : Je me souviens des paroles prononcées, des voix, des intonations.

C : Les deux réponses.

D : Aucune des deux.

2) Quand je dois réciter mon cours :

A : Je revois dans ma tête les mots, les phrases, du texte.

B : Je me souviens en entendant les mots.

C : Les deux réponses.

D : Aucune des deux.

3) Quand je dois me souvenir de l'orthographe d'un mot

A : Je le vois écrit dans ma tête.

B : Je le redis dans ma tête.

C : Les deux réponses.

D : Aucune des deux.

4) Pour apprendre mes leçons :

A : J'écris, je surligne, je souligne, je fais des tableaux, des schémas.

B : Je relis les phrases dans ma tête ou à haute voix.

C : Les deux réponses.

D : Aucune des deux.

5) On t'explique comment te rendre à la boulangerie :

A : Tu veux qu'on te montre le chemin pour que tu es une image dans ta tête.

B : Tu écoutes ce qui est dit pour pouvoir faire le chemin.

C : Les deux réponses.

D : Aucune des deux.

2) Questionnaire portant sur la motivation des élèves.

Entoure une des quatre réponses :

1) Je prends plaisir à aller en cours d'AP anglais :

A : Oui

B : En général oui

C : En général non

D : Non

2) J'aime que les cours commencent par la lecture d'une phrase au tableau :

A : Oui

B : En général oui

C : En général non

D : Non

3) Les interrogations me motivent à apprendre :

A : Oui

B : En général oui

C : En général non

D : Non

4) J'ai l'impression de m'améliorer à l'oral :

A : Oui

B : En général oui

C : En général non

D : Non

5) L'AP anglais est une matière que j'apprécie travailler :

A : Oui

B : En général oui

C : En général non

D : Non

Annexe 3 :

1) Quiz 1.

Name :	/10
Surname :	

Quiz 1 :

Range les mots dans la bonne colonne en fonction de la prononciation du <a> en gras :

- **A**pple
- **F**ar
- **K**nat
- **C**ape
- **A**live
- **C**anada
- **B**ake
- **D**ad
- **A**dventure
- **N**ame
- **B**at
- **P**arty
- **P**ark
- **B**anana

/æ/	/eɪ/	/ɑ:/	/ə/

2) Quiz 2.

Name :	/10
Surname :	

Quiz 2 :

Range les mots dans la bonne colonne en fonction de la prononciation du <a> en gras :

- **J**ackpot/ **P**ark/ **M**arvellous/ **I**nmate/ **E**arthquake/ **A**ce/ **A**live/ **B**at/ **F**ate/ **B**ate/ **C**ard / **B**ackpack/ **M**artian / **L**arge

/æ/	/eɪ/	/ɑː/	/ə/

3) Quiz 3.

Name :	/10
Surname :	

Quiz 3 :

Écrire la prononciation des lettres en gras. (/10)

Arch		Slime	
Lap		Lovely	
Date		Pace	
Bid		Abide	
Abide		Ship	
Army		Leaf	
Momy		Fate	
Lip		Big	
Army		Pad	
Little		Pipe	