HAL open science

Se souvenir par un usage conscient de la mémoire

François Bertin-Maghit

To cite this version:

François Bertin-Maghit. Se souvenir par un usage conscient de la mémoire. Education. 2020. dumas-02978106

HAL Id: dumas-02978106

https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02978106v1

Submitted on 26 Oct 2020

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

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

Académie de Nantes

Bertin-Maghit
François

Site INSPE Angers

Champ disciplinaire : Philosophie

Ecrit Réflexif soutenu dans le cadre de l'année de titularisation 2019-2020

« Se souvenir par un usage conscient de la mémoire »

---Table des matières---

Introduction _____ *3*

I : La démarche _____ *5*

A) Le problème concret _____ 6

B) Première solution envisagée : une séance de révision générale _____ 7

A) La mémorisation des compétences attendues _____ 8

II : Eléments théoriques _____ *10*

A) Fonctionnement élémentaire de la mémoire _____ 10

B) Stratégies possibles pour favoriser la mémorisation _____ 12

C) Des stratégies pour le professeur et les élèves _____ 15

III : Application dans le cadre d'un cours dispensé à des classes de TS _____ *17*

A) La préparation : discussion préparatoire avec les élèves _____ 17

B) Déroulement de la séance _____ 18

IV : Bilan de la séance et effets à long terme sur le cours _____ *23*

A) Succès et lacune de la séance _____ 23

B) Projection pour la suite du cours de l'année 2019-2020 _____ 25

C) Conclusion et projection pour le cours de l'année scolaire 2020-2021 _____ 26

Bibliographsie _____ *28*

Annexes _____ *29*

Introduction

Toute forme d'apprentissage suppose (afin de parvenir à remplir son objectif de formation) un degré minimum de rétention des contenus qu'il véhicule. Faute de quoi il passera dans le meilleur des cas pour une perte de temps. Un cours qui n'est pas mémorisé est un cours voué à sombrer dans l'oubli. L'enseignement de la philosophie en classe de terminale (ainsi que celui de HLP en classe de première) se fixe deux objectifs : 1 : Acquérir des compétences de réflexion, d'analyse et d'argumentation à même de développer un esprit critique permettant de mieux cerner le monde qui nous entoure. 2 : Développer les bases d'une culture philosophique permettant de s'orienter dans le réel à la lumière des réflexions des grands auteurs de l'histoire de la pensée. L'acquisition des compétences, et le développement d'une culture supposent que le professeur de philosophie soit en mesure de transmettre à ses élèves le contenu de son cours et les gestes philosophiques qu'il a lui-même acquis au cours de sa formation disciplinaire. Mais la qualité du contenu et la clarté des exercices permettant d'acquérir les compétences attendues ne permettent pas toujours d'éviter que la tâche du professeur ne se transforme en un exercice absurde comparable au châtiment des Danaïdes. En effet, la compréhension produite par la qualité du cours, ne suffit pas à engendrer la rétention. Il ne faudrait pas ici se méprendre : la compréhension occupe bien une place essentielle dans le cadre d'un enseignement, et sans doute pourrions-nous dire la place centrale. Il n'en demeure pas moins que comprendre une chose que l'on ne retient pas ne présente qu'un intérêt ponctuel, et que ce caractère ponctuel n'a pas le moindre sens si le cours doit être autre chose qu'un « passage obligé » ayant vocation à sombrer dans l'oubli. Il ne s'agit donc pas d'opposer compréhension et rétention, mais de les associer pour renforcer l'appropriation des contenus d'enseignement. Et si (comme le remarque justement Peirce dans son article *Quelques conséquences de quatre incapacités*[1]) ce dont nous nous rappelons **spontanément** n'est jamais le détail, pas même une idée, mais un sentiment général découlant des événements, alors la conséquence en est que les élèves retiendront au mieux du cours de philosophie l'impression qu'il s'est joué là quelque chose d'important, mais rien de plus.

[1] Peirce Charles Sanders, *Quelques Conséquences de quatre incapacités,* In Peirce Charles Sanders, Tiercelin Claudine, & Thibaud Pierre. (2002). *Œuvres philosophiques : Volume I Pragmatisme et pragmaticisme*. Paris : Les Éditions du Cerf.

Le professeur, s'il veut échapper à cette situation, doit donc s'interroger sur les modalités de la rétention de l'information et des compétences qu'il cherche à transmettre à ses élèves. Autrement dit, il lui est nécessaire de se poser la question de la mémorisation, et donc du fonctionnement de la mémoire. Le problème qui se pose alors est le suivant : quels sont les dispositifs que peut mettre en place le professeur afin de favoriser la rétention mémorielle de son cours ? L'enjeu est de taille en matière d'enseignement bien qu'il existe une tendance mortifère qui tend à dévaloriser l'effort de mémorisation en croyant qu'il transforme l'élève en perroquet. Cette tendance, nous pouvons l'observer déjà chez Montaigne qui, dans les *Essais*, I, 26, fait une description peu élogieuse de cet effort comme une tendance à régurgiter ce qui a été avalé : « Regorger la nourriture comme on l'a avalée est une preuve qu'elle est restée crue et non assimilée. L'estomac n'a pas fait son œuvre s'il n'a pas fait changer la façon d'être et la forme de ce qu'on lui avait donné à digérer »[2]. Qu'il nous soit simplement permis de remarquer que cette conception de l'alimentation est tout à fait inexacte. Pour que le processus de nutrition parvienne à sa fin, il faut certes que l'organisme assimile la nourriture qu'il ingère (ce qui correspondrait à l'image de la compréhension), mais également qu'il stocke l'énergie produite par la digestion. Faute de quoi le corps aura les plus grandes peines à tirer profit de l'ingestion d'aliments. Stocker l'information, comme stocker de l'énergie, est une étape essentielle de l'appropriation d'un contenu. Et l'enjeu de la rétention mémorielle est d'autant plus important dans le cadre du cours de philosophie que cette discipline ne s'enseigne en tant que telle qu'en classe de terminale. Le professeur ne peut donc pas compter sur la répétition ultérieure des contenus et des compétences abordés. Notre perspective aura une vocation essentiellement pratique puisque nous nous efforcerons ici de trouver les solutions les plus appropriées pour proposer à une classe les outils nécessaires à la mémorisation du cours. L'effort de notre action se développera sur deux niveaux : 1 : l'organisation du cours par le professeur autour de la mémoire de ses élèves et ses limites. Et 2 : la prise de conscience par les élèves eux-mêmes de leurs capacités mémorielles.

Cet objectif ne pourra s'atteindre qu'à la lumière d'une exposition détaillée du problème rencontré, ce que nous ferons dans une première partie de cette étude. Nous nous efforcerons, à partir d'une observation de terrain, d'y dresser un état des lieux des

[2] Montaigne, *Essais*, I, 26

pratiques d'apprentissage des élèves. Puis, dans une seconde partie, nous verrons que les études récentes en psychologie et en neurosciences sur la mémoire peuvent nous fournir certains outils afin de repenser les modalités d'enseignement. Enfin, ayant nous-même pu expérimenter certains procédés dans le cadre d'un cours de philosophie dispensé à des élèves de terminale scientifique, nous tâcherons d'analyser les résultats de leur mise en œuvre et d'en tirer les leçons qui s'imposent afin de renforcer la qualité de notre enseignement.

Cette étude a pour cadre le lycée général et technique Jean Bodin, situé au Ponts-De-Cé, dans la proche périphérie d'Angers. C'est un lycée comptant environ 600 élèves et accueillant également une formation en BTS notariat. Dans ce cadre, nous avons été amenés à enseigner à trois classes de terminale scientifique. Et c'est au cours de cet enseignement que la nécessité d'une réflexion sur la rétention du cours par les élèves nous est apparue essentielle. Cette dernière s'est imposée avec d'autant plus de force que notre cours s'est construit autour du thème de la connaissance de soi. Connaissance dans laquelle nous savons que la mémoire joue un rôle fondamental.

I : La démarche

C'est après quelques semaines d'enseignement que nous avons fait pour la première fois la douloureuse expérience de l'oubli du cours par les élèves. Lors de l'introduction du cours de philosophie, que nous avons cette année choisi d'axer sur la question de la connaissance de soi, nous avions abordé avec des classes de terminale scientifique (que nous abrégerons TS pour la suite) le paradoxe du bateau de Thésée. A l'occasion d'une reprise de cours, nous avons procédé à une interrogation orale qui a révélé qu'à part quelques élèves, l'immense majorité ne se rappelait plus du contenu ni même du nom du paradoxe qui avait pourtant bien été compris sur le moment par l'ensemble de la classe.

A) Le problème concret

Comme dans la plupart des enseignements, nous avons pour contrainte la nécessité de poser au fur et à mesure les jalons qui permettent de construire une réflexion et un apprentissage. Ce fait suppose que les élèves puissent s'appuyer sur ces jalons afin de progresser dans leur compréhension des problèmes étudiés en cours. Aussi, l'oubli, par la majorité d'élèves (pourtant d'un bon niveau), d'un élément aussi fondamental que la base problématique du cours, nous est apparu comme un souci auquel il fallait rapidement remédier. Le premier réflexe que nous avons eu a été de considérer que nos élèves n'avaient tout bonnement pas travaillé leur cours, et donc qu'ils avaient fait preuve de mauvaise volonté dans l'exercices de leurs obligations élémentaires. Sur fond de menace de contrôle surprise, nous avons donc exigé qu'ils s'appliquent à mémoriser le contenu du cours d'une semaine sur l'autre. Cette approche s'est révélée fructueuse en ce qui concernait le cours précédent pour le cours suivant, mais force est de constater que les informations plus anciennes n'étaient pas réactualisées de manière efficace. Ainsi, nous avons procédé plus régulièrement à des interrogations orales portant sur certains éléments du cours ayant été vus plus tôt dans l'année. Mais invariablement, venait un moment où certaines informations, pourtant répétées plusieurs fois, se perdaient dans les méandres de la mémoire de nos élèves.

Il s'est dégagé de cette situation une frustration d'autant plus grande qu'avec le temps nous avons acquis la certitude d'être confronté à des élèves de bonne volonté. Et un événement en particulier nous a fait prendre conscience de la profondeur du problème. Suite à un DS type bac donné début-octobre, nous avons eu le plaisir de corriger bon nombre de très bonnes copies, à la fois instruites et fines, illustrant manifestement une compréhension du cours et une appropriation des compétences tout à fait satisfaisante. Dans la poursuite du cours, durant le mois d'octobre, nous n'avons donc pas hésité à solliciter certains élèves ayant mobilisé des références pertinentes pour leur faire faire un rappel à la classe lorsque l'occasion se présentait. Mais cette fois encore, nous avons eu la surprise de constater que l'élève était incapable de se remémorer le contenu du cours avec précision. La première hypothèse pouvant expliquer cet état de fait consisterait à postuler que l'élève pris au dépourvu n'a pas réussi à se remémorer le contenu attendu. Mais la répétition de l'expérience a fini par écarter cette piste au profit d'une autre : le contenu du cours n'avait été mémorisé que dans la perspective de l'exercice type bac, c'est-à-dire fait l'objet d'une inscription dans la mémoire à court terme, et non mémorisé

durablement. Nul n'ignore que ce type de révision est régulièrement pratiqué par les élèves et les étudiants, et pour peu que le lecteur soit honnête, il reconnaîtra probablement qu'il l'a lui-même pratiquée. Or, il faut aussi reconnaître que de ces modalités de révisions, le temps efface à peu près tout. Si l'objectif de l'enseignement de la philosophie en classe de terminale a une vocation autre que celle de décrocher un examen à un moment précis de la vie d'un individu, alors il faut admettre que cette situation n'est pas satisfaisante. Ce qui est en jeu en fait, c'est l'appropriation réelle du cours par l'élève. Or, l'appropriation d'une chose suppose la capacité de la mobiliser, de s'en servir. Nul ne saurait faire usage de ce qu'il a oublié. L'appropriation ne peut donc passer que par un effort de rétention.

B) Première solution envisagée : une séance de révision générale

Face à cette situation, nous avons pris le temps, vers la fin du mois d'octobre, de consacrer tout le début d'une heure de cours à une révision générale des principaux éléments vus depuis le début de l'année. Là encore, l'expérience s'est révélée désagréable. Il en est ressorti que les souvenirs conservés par les élèves étaient extrêmement généraux, la plupart du temps restreint à de grandes idées dont le détail leur échappait presque totalement. Par exemple, la première méditation des *Méditations métaphysiques* (texte choisi comme œuvre complète dans le cadre de cette année) a fait l'objet des plus grandes approximations. Vue en détail tout juste deux semaines auparavant, la plupart des élèves se souvenaient qu'il y était question de doute. Les meilleurs se souvenaient qu'il y était question de doute méthodique et hyperbolique, et un seul élève se souvenait que le doute avait entre autres porté sur les sens. Aucun ne se souvenait du détail de l'argument de Descartes, aucun ne se rappelait du but de la démarche ni de l'origine du problème auquel se confrontait l'auteur des *Méditations*. Il ne ressortait de là que quelques généralités et deux trois termes techniques qui avaient dû être répétés des dizaines de fois lors du cours portant sur ce texte. Pourtant, là encore, à l'occasion du cours, nous nous étions assuré que le contenu était clair. Nous avons répété régulièrement les principales informations, catégorisé et hiérarchisé les idées importantes, fait des schémas récapitulatifs, etc. Mais surtout, nous étions persuadés que ce cours en particulier aurait marqué leur mémoire car ils y avaient été actifs, ils avaient été surpris de la radicalité de l'entreprise cartésienne. Parfois choqués par l'exagération du doute, parfois troublés par la pertinence de l'entreprise, mais sur un effectif de 30 élèves, aucun n'avait été indifférent à la démarche cartésienne, au point que nous avons reçu le mail

d'un élève nous reprochant de l'avoir obligé à se confronter à ces questions. Ce même élève donc ne parvenait plus à se remémorer l'argument de Descartes qui l'avait pourtant authentiquement troublé au point de nous le « reprocher ». Comment une expérience aussi marquante pouvait-elle sombrer aussi vite dans l'oubli ? S'agissait-il de mauvaise volonté ? Ces élèves, par ailleurs travailleurs et pertinents dans leurs interventions en cours refusaient-ils délibérément de retravailler leurs leçons ?

Nous avons fait le choix de leur poser explicitement la question, et c'est à partir de leurs réponses que nous avons décidé d'amorcer une réflexion approfondie sur la mémorisation. Il est en effet ressorti de la discussion que leur cours n'était que relu de manière superficielle d'une semaine sur l'autre afin de satisfaire à la traditionnelle séance de questions, et que pour les contrôles les révisions se concentraient sur les points essentiels étudiés qui n'étaient pas retravaillés par la suite. Mais ces méthodes de travail ne relevaient pas d'une mauvaise volonté de la part de nos élèves comme nous l'avions cru en tout premier lieu. Simplement d'une absence complète de méthode de travail. De plus, et c'est un fait remarquable, nos élèves n'avaient aucune connaissance des techniques de mémorisation, et de ce fait, perdaient un temps précieux à travailler leurs leçons de manière totalement inefficace. Non seulement en philosophie, mais aussi dans la majorité des autres disciplines dont ils suivaient l'enseignement au lycée. Aussi, nous avons entrepris de réfléchir à la manière de construire notre cours de sorte à ce que les informations soient répétées de semaine en semaine, et que, malgré eux, par l'effet de la répétition, ils s'approprient les contenus et les démarches que le cours de philosophie est destiné à leur faire intégrer.

A) <u>La mémorisation des compétences attendues</u>

Parallèlement au problème relatif à la mémorisation des contenus, s'est manifesté le problème de la rétention des compétences philosophiques. Dès le mois de septembre, nous avons fait le choix de donner à la pratique des exercices philosophiques (à savoir la dissertation et l'explication de texte) une place centrale dans notre enseignement. Nous avons donc pris le temps de présenter en détail la méthodologie de ces exercices et de la mettre en pratique. S'est donc développé progressivement, chez nos élèves, un véritable savoir-faire relatif à ces exercices que nous avons pris soin de décomposer en étapes simples afin de ne pas les mettre directement aux prises avec une tâche trop complexe. Afin de faciliter cet enseignement, nous avons proposé régulièrement de petits exercices

(reformuler un sujet, expliquer une phrase d'un texte, trouver un paradoxe, formuler des thèses contradictoires, etc.) parfois obligatoires et parfois facultatifs pour encourager les élèves à pratiquer d'eux même les différentes étapes permettant la réalisation de ces exercices complexes. Ici encore, s'est manifesté le problème de la mémorisation, mais d'une manière bien spécifique. En effet, les « techniques » enseignées (trouver un présupposé, définir les termes, formuler un paradoxe, etc.) étaient, la plupart du temps, bien assimilées d'un exercice à l'autre. Mais lorsque les premiers exercices type bac ont eu lieu, nous avons eu la surprise de constater bien souvent le caractère très mécanique de la mise en œuvre des techniques apprises. En outre, certaines étapes de la méthodologie étaient purement et simplement ignorées. Pourtant, les exercices n'avaient pas manqué, et la grande majorité de nos élèves de TS s'en sortaient très bien avec les tâches simples. Au cours des corrections de ces devoirs, nous nous sommes aperçus que c'était pour l'essentiel **l'ordre** des étapes qui n'était pas bien assimilé et que leur **mise en relation** posait beaucoup de problèmes. Pour l'essentiel donc, le problème ne tenait pas à la pratique des exercices, mais à l'assimilation des exigences théoriques abordées dans les cours de méthodologie. Face à cette situation, nous avons fait l'effort de reprendre les éléments essentiels de la méthodologie et nous avons poursuivi la répétition des exercices. Nous avons ainsi constaté des améliorations, mais dans des proportions nettement insuffisantes.

Notre prise de conscience des difficultés de mémorisation des élèves vis-à-vis du contenu du cours et de la pratique des exercices s'est faite sur la période du mois de septembre au mois de novembre. Les quelques solutions mises en œuvre : interrogations orales régulières, contrôle de connaissances, multiplication des petits exercices, ont bel et bien produit des résultats, mais dans des proportions insuffisantes. Cette année de philosophie étant *a priori* la seule expérience qu'auront les élèves de la discipline, il fallait trouver des solutions plus efficaces pour permettre la rétention des contenus du cours et des compétences attendues.

II : Eléments théoriques

A) Fonctionnement élémentaire de la mémoire

Il nous est alors apparu que la connaissance des mécanismes fondamentaux de la mémoire était un atout considérable dans la perspective de l'enseignement. Ainsi, d'après Endel Tulving (qui propose une approche de la mémoire d'un point de vue neuropsychologique), il est nécessaire de distinguer plusieurs systèmes de mémoire dans la mesure où cette dernière ne présente pas d'homogénéité. Avec lui on peut définir la mémoire comme une fonction cognitive supérieure essentielle dans le traitement de l'information. C'est une faculté mentale qui permet d'enregistrer des informations, des expériences, des savoirs, des connaissances (théoriques et pratiques), de les conserver mais aussi de les rappeler. La mémoire se présente donc comme une faculté qui n'est pas en elle-même homogène. Tulving divise ainsi la mémoire en cinq systèmes différents :

- **La mémoire procédurale :**
  Elle a pour fonction de stocker les compétences acquises, comme par exemple nager, conduire une voiture, produire une dissertation.
- **La mémoire perceptive :**
  Elle a pour fonction d'enregistrer les impressions sensibles (percepts).
- **La mémoire de travail :**
  Elle a pour fonction de conserver les informations nécessaires à l'exécution d'une tâche.
- **La mémoire sémantique :**
  Elle a pour fonction de conserver les connaissances générales portant sur le monde.
- **La mémoire épisodique :**
  Elle a pour fonction la rétention des événements et de leur contexte.

L'intérêt de cette première division est qu'elle nous a permis d'identifier sur quels systèmes de mémoire il était nécessaire de faire porter notre action dans le but de consolider la rétention des informations par nos élèves. Ainsi, il nous est apparu que notre attention devait essentiellement se porter sur trois systèmes : la **mémoire procédurale**, la **mémoire de travail** et la **mémoire sémantique**. Il est intéressant de remarquer ici que la mémoire épisodique est l'une de celles qui requiert le moins d'attention de la part du sujet. Ainsi, nous pouvons donner une base neuropsychologique à l'affirmation de Peirce

qui affirmait que l'on ne retenait en général que les événements et, d'une manière diffuse, les impressions ressenties au cours de leur déroulement. Outre ces distinctions, il est également intéressant de noter que Tulving propose une division des étapes de la mémorisation en trois parties : l'**encodage**, le **stockage** et la **récupération**. L'encodage se définit comme la procédure de transformation des informations provenant de l'extérieur en « traces mnésiques », c'est-à-dire en souvenirs. Pour en donner une définition plus concrète, nous pouvons suivre Schacter : « L'encodage, c'est la procédure qui transforme ce qu'une personne voit, entend, pense ou ressent en souvenir ». Ce qui est particulièrement intéressant pour nous, c'est que la procédure d'encodage de l'information peut se faire selon deux modalités : ou bien de manière **incidente** ou bien de manière **intentionnelle**. Cela signifie que l'enseignant doit pouvoir agir sur la procédure d'encodage de ses élèves **sans** que ces derniers ne manifestent une *intention* de mémorisation. En revanche, si l'enseignant peut agir sur l'encodage de l'information, il n'est pas en son pouvoir d'influer sans la participation active de l'élève sur les processus de stockage et de récupération.

Le **stockage** d'une information constitue le processus par lequel une information passe de la **mémoire à court terme** (type de mémoire permettant de retenir et réutiliser une quantité limitée d'information pendant environ une demi-minute), dans la **mémoire à long terme** (type de mémoire permettant de retenir et réutiliser une quantité illimitée de l'information sur des périodes de temps considérables). Notons que la mémoire à court terme correspond en gros à la mémoire de travail, et que la mémoire à long terme se rapporte à la mémoire sémantique. A partir de cette distinction entre mémoire à court terme (MCT) et mémoire à long terme (MLT), nous comprenons donc que l'enjeu, pour le professeur, consiste à trouver le moyen d'inscrire les informations et les compétences qu'il cherche à transmettre dans la MLT. Le mécanisme de stockage de l'information est directement fonction du mécanisme d'encodage de cette dernière et des processus de **consolidation** de l'information. Ce qui passe essentiellement (toujours selon Tulving), par la **répétition**. Ce qui est ainsi clair, c'est que c'est à la fois sur les processus d'encodage, et de répétition de l'information que le professeur doit centrer son action.

Enfin, le mécanisme de **récupération** de l'information constitue le processus par lequel l'information contenue dans la MLT devient accessible au sujet. Ce processus de récupération de l'information qui permet de réactualiser les connaissances peut avoir

deux objectifs : 1 : Récupérer une information pour répondre à une tâche ponctuelle. 2 : Récupérer une information pour l'enrichir par l'activité que le sujet est en train de réaliser. Concrètement, le premier objectif correspond à l'usage des informations dans le cadre de la pratique des exercices philosophiques ; le deuxième objectif correspond à ce qui est attendu en cours lorsqu'une information doit-être mobilisée pour la compréhension des nouvelles informations abordées (par exemple, mobiliser l'information que constitue le paradoxe du bateau de Thésée pour comprendre le problème relatif à la connaissance de sa propre identité). L'essentiel des problèmes de récupération des informations provient d'un déficit d'encodage et de stockage.

Remarquons qu'à l'ère du tout numérique, il peut sembler que l'effort de mémorisation soit superflu au motif que toute information est accessible en quelques clics. Il est alors tentant de chercher à localiser hors de soi le stockage de l'information. Ainsi, il suffirait de comprendre une information et de savoir où la retrouver (sur internet ou dans son cours), pour la considérer comme acquise. Ici encore l'image de la nutrition est intéressante : on ne tire pas d'énergie d'une nourriture stockée hors de soi. Penser que la compréhension épisodique d'une information suffit à en tirer quoi que ce soit sur le long terme est une illusion du même ordre que celle d'un individu qui pense pouvoir mobiliser l'énergie des aliments conservés dans son réfrigérateur au motif qu'il les a déjà tous goûtés.

B) Stratégies possibles pour favoriser la mémorisation

Comme nous le voyons à partir de ces éléments théoriques, c'est essentiellement sur l'**encodage** et sur le **stockage** de l'information que le professeur doit concentrer son attention. Pour ce qui concerne l'encodage, il a été mis en évidence que l'**attention** du sujet était l'élément primordial, même si l'**intention** de mémorisation était faible. L'encodage, dans la mesure où il fait passer des traces mnésiques au statut de souvenir est le lieu où ce qui est simplement perçu fait l'objet d'une amorce de mémorisation. Il est donc essentiel de saisir comment une perception passe du statut de simple perception à celui de souvenir potentiel. Et ce qui a été mis en évidence donc, c'est que c'est **l'attention** du sujet qui est primordiale dans cette opération. Même si cette attention n'est pas explicitement dirigée vers le but que constitue la mémorisation. Ainsi, une information a plus de chance de passer dans la MCT (et donc de faire l'objet d'un stockage possible) si l'attention de l'élève est plus élevée. Un exemple flagrant de défaut

d’encodage est l’incapacité que nous avons à nous remémorer certains détails que nous percevons pourtant (qui sont donc des traces mnésiques) mais auxquels nous ne faisons tout bonnement pas attention. Ainsi nous pourrions poser au lecteur la question suivante : « De quelle couleur est le pantalon d’Astérix ? ». Il est vraisemblable que cette information ne sera pas évidente à retrouver alors même que la plupart d’entre nous avons déjà « vu », c’est-à-dire perçu, la couleur du pantalon d’Astérix. Si toutefois le lecteur parvient à retrouver cette information il admettra sans difficulté qu’il n’est pas capable de se souvenir de la couleur des vêtements de tous les personnages de bande dessinées qu’il a pourtant lues. Ce type d’information n'est pas encodé, parce que aucune **attention** particulière n’est attirée vers elle. Et si l’une des aventures d’Astérix avait pour objet principal de l’intrigue la couleur des vêtements des personnages, il y a fort à parier que ses lecteurs retiendraient facilement l’information. Il est évident qu’il n’est pas possible d’attirer également l’attention de nos élèves sur tous les éléments du cours. C’est pourquoi une première stratégie qui nous est apparue intéressante consiste à déterminer à l’avance quels éléments doivent faire l’objet d’une attention particulière pour les mettre en valeur dans le cadre du cours. L’un des ressorts possibles permettant de faciliter l’encodage étant de coupler l’information à une émotion (qui permet de solliciter la mémoire épisodique) il est possible de faire usage d’**humour** pour encoder efficacement une information. Le contexte d’encodage est absolument essentiel pour la récupération d’informations car il est le lieu où se constituent les **indices** de récupération par constitution d’images mentales. Il est primordial que ces indices soient constitués au moment même de l’encodage, c’est-à-dire au moment même du cours.

Mais l’encodage ne suffit pas à permettre le stockage de l’information. Et nous avons déjà signalé que le stockage d’une information passait pour l’essentiel par sa **répétition**. Or la répétition d’une information suppose une activité du sujet et consomme une quantité considérable d’énergie (ce qui a pour conséquence une perte progressive de l’attention). Afin d’épargner le capital d’attention des élèves, il est possible de s’appuyer sur un outil mis au point par le philosophe allemand Ebbinghaus dans son ouvrage *Über das Gedächtnis, « La mémoire »*[3]. Sans rentrer dans les détails de l’ouvrage, nous pouvons signaler qu’Ebbinghaus a cherché à mettre au jour le nombre optimal de répétitions nécessaires au stockage d’une information mnésique, et leur espacement idéal

[3] Ebbinghaus Hermann, & Nicolas Serge. (2010). *La mémoire : Recherches de psychologie expérimentale*. Paris : L'Harmattan.

dans le temps. Bien qu'il n'ait pas lui-même dressé la célèbre courbe d'Ebbinghaus (aussi connue comme la courbe de l'oubli), et qu'il n'y ait à l'heure actuelle pas de consensus sur sa représentation exacte, nous pouvons utiliser ces informations pour établir un programme de répétition idéal. Nous joignons en annexe (annexe 1) l'exemple d'une représentation de cette courbe sur lequel nous nous appuyons ici. Cette courbe permet de mettre en évidence cinq étapes de rappel qui permettent de stocker efficacement et durablement une information de sorte à la faire passer de la MCT à la MLT. Nous pouvons ainsi remarquer que la première répétition de l'information à mémoriser doit s'effectuer environ dix minutes après sa première itération. La seconde répétition doit s'effectuer vingt-quatre heures après cette première itération. La troisième, une semaine plus tard, et les deux dernières un mois puis six mois plus tard. Ce qui apparaît nettement à partir de ce modèle, c'est que la fréquence des répétitions peut s'espacer considérablement dans le temps passées les deux premières. Dans le cadre d'un cours de philosophie dispensé au lycée toutefois, il est clair que les possibilités d'actions du professeur sont limitées ne serait-ce qu'en vertu de l'emplois du temps. Si la seconde répétition (d'une semaine à l'autre) semble la plus aisée à mettre en œuvre, on prend rapidement la mesure de la complexité de l'organisation requise pour exercer les rappels à un mois et six mois. L'usage de cette courbe suppose donc de sélectionner peu d'informations auxquelles on appliquera le modèle. En outre, la deuxième répétition (considérée par Ebbinghaus comme essentielle) se trouvera le plus souvent (sinon toujours) soumise à la bonne volonté de l'élève. Ce premier outil nous a ainsi permis d'organiser une projection de révision des éléments essentiels étudiés en cours. Si l'on souhaite en tirer un enseignement plus général, il est remarquable que la répétition soit plus essentielle au début du stockage que par la suite. Aussi, il sera utile, durant les séquences de cours, de procéder à un rappel régulier des principaux axes de l'argumentation du cours à chaque début d'heure. Ce qui suppose que ce début d'heure prendra une place de plus en plus importante à mesure de l'avancée de la séquence.

Deux autres stratégies peuvent être mises en œuvre afin de favoriser la mémorisation des élèves : l'imagerie mentale d'une part, et la réorganisation du matériel cognitif d'autre part. Les stratégies relatives à l'imagerie mentale sont particulièrement efficaces dans la mesure où elles permettent d'associer différents types de mémoire : ici la mémoire de travail et la mémoire perceptive. Bien exécutées au moment de l'encodage, les stratégies d'imagerie mentale permettent d'enraciner une information dans une image

particulière dont la seule évocation aura pour effet de faire remonter le souvenir de l'information. La réorganisation du matériel cognitif, quant à elle, permet d'associer deux autres mémoires que sont la mémoire de travail et la mémoire sémantique. Il s'agit alors de demander au sujet (ici l'élève) de réorganiser ses connaissances afin d'exécuter une tâche. Cette réorganisation suppose une extraction du sens de l'information afin d'en faire un usage distinct du contexte dans lequel elle a été apprise.

C'est donc sur la base de ces quatre éléments : sélection de l'attention ; courbe de l'oubli ; techniques d'imagerie mentale et techniques de réorganisation du matériel cognitif que nous nous sommes efforcés d'améliorer la rétention du cours de philosophie chez nos élèves.

C) Des stratégies pour le professeur **et** les élèves

Il nous faut ici préciser que ces informations théoriques ne constituaient pas pour nous une découverte. En effet, lors de la préparation des concours du CAPES et de l'Agrégation de philosophie, nous avons nous-même rencontré des difficultés liées à la mémorisation des contenus philosophiques tirés de nos lectures. Nous sommes ainsi convaincus que le lecteur de cette étude se souviendra sans peine avoir déjà été fasciné par certaines lectures, avoir fait l'expérience de saisir quelque chose d'important, voire de primordial, et avoir par la suite perdu définitivement l'information comprise. Cette expérience tragique nous montre clairement que comprendre et apprendre ne sont pas synonymes. A l'inverse, nous sommes certains que le lecteur pourra sans peine se remémorer une poésie apprise par cœur dans son enfance. Qu'il fasse l'effort de la réciter pour lui-même, qu'il prenne le temps d'y réfléchir et d'en saisir à nouveau le sens, enrichi des expériences tirées de son vécu personnel. *Le loup et l'Agneau* de Lafontaine a été pour nous un exemple frappant de ce que la mémoire peut avoir d'essentiel pour l'appropriation d'une idée. Car le sens de cette fable qui nous échappait presque totalement dans l'enfance (en somme nous comprenions qu'un loup mangeait un agneau), s'est progressivement enrichi *a posteriori*, à tel point que cette fable, aujourd'hui, nous est acquise à la fois par son contenu et les expériences qu'elle a accompagnées. Laquelle de l'information comprise et oubliée ou de la fable apprise sans vraiment la comprendre et méditée par la suite, est véritablement appropriée ? Il semble évident que c'est la fable. Et c'est cette expérience qui nous a fait comprendre qu'il était absolument nécessaire d'accorder une place beaucoup plus importante à notre mémoire dans le cadre de nos

apprentissages. Mais ce qui était un réel handicap dans le cadre de nos études nous a fait prendre conscience en tant que jeune professeur du manque considérable que constitue l'absence d'information sur ces questions durant le cursus d'études au sein de l'Education Nationale. N'y a-t-il pas là un superbe paradoxe ? Exiger de nos élèves qu'ils apprennent sans jamais leur expliquer comment utiliser leur principal instrument d'apprentissage ? Notre première réaction, toutefois, a été de ne rien changer à cette situation. Ça n'est que rétrospectivement que nous avons compris ce fait : des mois de septembre à novembre, nous avons tenté d'appliquer certaines de ces techniques sur nos élèves afin de leur faire mémoriser **« malgré eux »** le contenu du cours. Sans doute est-il possible d'expliquer cet état de fait par la représentation ordinaire de la position du professeur : détenteur d'un savoir qu'il lui revient de transmettre à ses élèves par le biais de son enseignement. C'est donc en organisant l'enseignement que ces connaissances doivent se transmettre, et que son contenu doit s'inscrire dans la mémoire des élèves. Raisonnement absurde au possible au regard de la réalité des processus mémoriels. Nous l'avons dit, ces derniers supposent une activité du sujet cherchant à mémoriser une information : l'élève. Et pourquoi au fond chercher à susciter cette activité par des voies détournées à la manière du laboureur de La Fontaine[4] (qui cherche à produire indirectement les effets qu'il vise en faisant croire à ses enfants que le champ familial cache un trésor) ? Peut-être parce que nous partons trop facilement du principe que les élèves sont, à l'image des fils du laboureur, de mauvaise volonté. Hypothèse que nous avons fini par rejeter face au constat inverse.

Aussi, plutôt que de chercher vainement à pratiquer des techniques mémorielles sur nos élèves malgré eux, nous avons choisi de préparer une séance de cours sur la mémoire afin de leur transmettre directement les techniques qui leur permettront de renforcer leurs capacités mémorielles. Capacités qu'il leur eût été profitable d'acquérir beaucoup plus tôt. Afin de préparer ce cours, nous nous sommes appuyés sur les connaissances théoriques acquises, mais également sur un ensemble de techniques que nous avons-nous-même mises en œuvre et dont nous avons pu éprouver l'efficacité en première personne. C'est à la fois par un exposé théorique sur la mémoire et par un partage d'expérience personnelle que nous avons choisi de transmettre certaines clés à nos élèves pour leur permettre de renforcer leurs techniques mémorielles. Ce que nous allons faire à présent, c'est décrire en détail la séance de cours dispensée à nos classes de

[4] *Le laboureur et ses enfants*, La Fontaine.

TS afin de proposer au lecteur les mêmes clés. Puis, dans une dernière partie de cette étude, nous évaluerons les effets positifs et négatifs de cette séance, des stratégies mises en place pour la mémorisation du contenu du cours, et nous tâcherons de réfléchir à la manière dont ces éléments peuvent être utilisés pour organiser un cours sur une année entière (ce qui devrait permettre de mettre à profit la courbe d'Ebbinghaus dans toute son amplitude).

III : Application dans le cadre d'un cours dispensé à des classes de TS

A) La préparation : discussion préparatoire avec les élèves

Durant le mois de novembre, nous avons pris le temps d'échanger régulièrement avec nos élèves sur leurs pratiques de travail afin de cerner au mieux leurs besoins en matière de techniques mémorielles. Comme nous l'avons déjà signalé, il s'est avéré que la plupart d'entre eux n'avaient jamais entrepris une réflexion sur les manières les plus efficaces de mémoriser un cours ou de s'approprier des techniques pour les exercices. Une pratique assez courante chez les bons élèves semble être la tendance à faire des fiches de révision. Ce qui est en soi une excellente chose, mais la constitution de fiches, pour être efficace, doit également répondre à certaines exigences formelles et requiert de prendre en compte la temporalité de la mémorisation. Ainsi faire une fiche le soir même pour mémoriser une information est peu utile car cette action, consistant à combiner la mémoire de travail et la mémoire sémantique, suppose déjà (pour être pleinement efficace) que le stockage de l'information soit assez avancé. L'inclusion des techniques de constitution d'une « fiche de révision » nous a donc été directement réclamée par les élèves. Par ailleurs, les discussions (menées la plupart du temps durant les intercours ou avant le début des cours) ont mis en évidence un véritable désir d'en apprendre davantage sur les mécanismes de la mémoire. Par cette préparation en amont, nous nous sommes assurés l'attention de nos élèves en suscitant un désir de découvrir un domaine de connaissance qui leur était encore totalement étranger. Nous avons choisi d'attendre le dernier cours avant les vacances de Noël pour mettre en pratique cette séance. Nous allons à présent décrire le déroulement de la séance proprement dite avant d'expliquer les mécanismes mis en jeu afin de nous assurer de sa mémorisation.

B) Déroulement de la séance

Au début de l'heure de cours consacrée à la présentation théorique des mécanismes de la mémoire et des techniques permettant de se les approprier, nous avons énoncé un certain nombre d'informations arbitraires. Par exemple : une suite de chiffres aléatoires (7, 8, 4, 2, 1) ; le fait que la couleur d'un papillon était le bleu et un syllogisme absurde : « Une cheval bon marché est rare, ce qui est rare est cher, donc un cheval bon marché est cher ». Nous avions dès le début de la séance une attention extrêmement soutenue de la part des élèves. Après la présentation de chaque nouvelle information, nous réinterrogions les élèves sur la suite de chiffres, et nous avons expliqué une fois seulement d'où provenait le caractère absurde du syllogisme. Suite à cette mise en condition, nous avons effectué une présentation sommaire des différents types de mémoire, et expliqué la distinction entre mémoire à court terme et mémoire à long terme. Il ne s'agissait pas de présenter en exhaustivité les théories relatives aux mécanismes de la mémoire, mais simplement de leur donner les outils théoriques pour comprendre les techniques que nous allions exposer. Nous avons en particulier présenté la courbe de l'oubli d'Ebbinghaus et expliqué le rôle important de l'attention dans le processus de mémorisation. Cette présentation théorique (qui ne comporte pas l'ensemble des éléments exposés dans cette étude), nous a pris approximativement 15mn. C'est-à-dire 5mn de plus que le temps nécessaire pour que la première répétition soit optimale selon la courbe d'Ebbinghaus. A la fin de cette présentation, nous avons demandé aux élèves de nous rappeler la suite de chiffres donnée, et les raisons pour lesquelles le syllogisme était absurde. Aucun élève n'a eu la moindre difficulté à restituer la suite de chiffres répétée régulièrement ; mais tous ont éprouvé des difficultés à expliquer l'origine de l'absurdité du syllogisme. Ceci nous a permis d'illustrer concrètement, par l'exemple, les prédictions théoriques. La suite de chiffres, répétée régulièrement, avait été facilement mémorisée. Pas les raisons de l'absurdité du syllogisme. Par ce petit exercice, l'attention des élèves se trouvait encore renforcée. Nous leur avons donc exposé quatre techniques de mémorisation : Les tables de rappel ; Les cartes mentales ; les palais mentaux et l'optimisation de constitution d'une fiche de révision. Enfin nous leur avons exposé une manière de croiser ces différentes techniques pour plus d'efficacité. Nous avons personnellement utilisé chacune de ces techniques et pu vérifier leur efficacité dans le cadre de la préparation des concours. Nous nous proposons de les détailler.

- Les tables de rappel :

Alain Lieury fait remonter l'origine des tables de rappel au XIXème siècle. On en trouve la méthode expliquée par Grégoire de Feinaigle dans un ouvrage intitulé *Traité complet de mnémonique*. Cette technique anticipe la découverte des indices de récupération de la mémoire au moment de l'encodage. Il s'agit d'un procédé extrêmement simple qui consiste à associer à chaque nombre de 1 à 100 (par exemple), une image particulière. Exemple : 1 représente un arbre ; 2 représente un panneau ; 3 représente une chenille, etc. la constitution initiale de la table de rappel s'effectue par un apprentissage par cœur. Son intérêt réside dans le fait qu'elle permet de mémoriser aisément des suites de choses. Prenons pour exemple une liste de courses : si nous avons à mémoriser qu'il faut acheter : 1 : du pain, 2 : du saucisson, 3 : du vin. Il est possible de créer une image mentale : 1 : d'un arbre dont le tronc serait en pain ; 2 : D'un panneau auquel sont suspendus des saucissons ; 3 : d'une chenille buvant un ver de vin. Le procédé est efficace dans la mesure où il associe à la fois la mémoire de travail et la mémoire perceptive. En créant des images, il est aisé de se rappeler la liste de choses car il suffira de penser au numéro de la liste pour se rappeler l'item à acheter. Cette technique peut révéler son potentiel lorsqu'il s'agit de mémoriser des références précises. Exemple : Aristote brandissant la lettre « B » chevauche un lapin qui bondit au-dessus d'un étang pour fuir un hérisson relativiste. Que le lecteur prenne le temps de fixer en son esprit cette image ridicule. Dans notre table de rappel le lapin code le nombre 10, l'étang est associé au chiffre 08, et le hérisson est associé au chiffre 05. Nous nous souvenons que les références des ouvrages d'Aristote emploient des chiffres et des lettres, ainsi nous encodons l'information suivante : le principe de non contradiction dirigé contre les positions relativistes est exposé par Aristote dans la *Métaphysique* en 1008b5. Cette méthode qui peut apparaître ridicule au premier abord se révèle d'une extrême efficacité lorsque l'on cherche à mémoriser un plan dont il suffit d'associer l'ordre des titres aux images de la table. Le fonctionnement de cette technique est au fond assez simple : il s'agit de mémoriser par cœur, une bonne fois pour toutes, une liste d'images associées à des nombres pour constituer le socle stable d'une liste d'indices de récupération de la mémoire. Le tout en associant deux catégories de mémoire.

- Les cartes mentales :

La carte mentale repose sur le même procédé que la table de rappel mais permet de retenir des associations d'idées et ajoute donc une troisième catégorie mémorielle : la mémoire sémantique. Précisons tout de suite que l'efficacité d'une carte mentale dépend de l'investissement direct de son concepteur dans sa création. Il vaut donc mieux éviter l'usage des fameux logiciels de « cartes mentales » organisé en bulles reliées les unes aux autres sans relation imagée. Pour être le plus efficace possible, la carte mentale doit prendre pour base une image aisée à représenter. Celle-ci peut être une image ou un symbole pour peu qu'elle soit aisée à retenir. Encore une fois, l'objectif est de constituer un indice de récupération de l'information. Pour ce qui est de la présentation aux élèves, nous leur avons proposé de constituer une carte représentant l'analyse du morceau de cire de Descartes afin de mémoriser les détails de l'argument. C'est donc en collaboration avec eux que nous avons constitué ladite carte mentale. Spontanément, le choix de l'image s'est porté sur une bougie, élément qui leur faisait immédiatement penser à la cire. Nos élèves ont choisi d'enrichir l'image de la bougie par la représentation d'une flamme à son sommet. Plus l'image est détaillée, plus elle est facile à mémoriser. Que le lecteur se rassure, une compétence avancée en dessin n'est pas requise pour rendre le procédé efficace. Il n'aura qu'à contempler nos œuvres en annexe pour s'en convaincre. Le dessin proprement dit se composait donc des éléments suivants : une flamme, une mèche, un peu de cire fondue, le corps de la bougie, sa base, et un socle sur lequel elle est posée. Nous joignons en annexe l'exemple de la carte mentale réalisée en classe (annexe 2). Sans entrer dans les détails qui ont conduit à sa conception, il faut retenir qu'à chacun de ces éléments se trouve associée une étape de l'analyse cartésienne du morceau de cire. C'est cette fois une **signification** qui est attachée à chaque élément pictural de la bougie. Le lecteur se convaincra rapidement de l'efficacité de cette méthode pour peu qu'il prenne le temps d'en faire lui-même l'expérience. Nous avons par ailleurs découvert que cette technique (au fond assez simple) avait la propriété de s'appliquer à elle-même. C'est-à-dire que les cartes mentales peuvent elles-mêmes s'inscrire dans des cartes mentales plus générales, favorisant ainsi leur récupération ultérieure. Cette propriété fonctionne particulièrement bien pour peu que les cartes choisies s'appuient sur des **symboles**. Ainsi un symbole général peut être composé de symboles particuliers. Par effet d'emboitement, il est aisé de se remémorer l'ensemble des informations contenues sur chaque carte composant le symbole général, et ainsi de suite. Nous donnons un exemple

d'un tel procédé dans les annexes 3 et 4. L'avantage de la carte mentale est donc considérable puisqu'elle permet de réorganiser les informations et de faciliter ainsi les rappels ultérieurs en combinant différents types de mémoires.

- Le palais mental :

Le palais mental est un procédé mnémotechnique remis au gout du jour par la série *Sherlock* de Mark Gatiss et Steven Moffat diffusée sur la BBC. Le procédé toutefois, aussi connu sous le nom : méthode des loci, se retrouve dans des sources bien plus anciennes. Selon la légende, il fut inventé par le poète Simonide de Céos (5 et 6ème siècle avant JC). Ce dernier, assistant à un dîner rassemblant des personnages importants de Grèce se serait momentanément absenté de la table des convives. Durant ce laps de temps, le toit du bâtiment se serait effondré, tuant par la même les malheureux restés dans la pièce. L'événement aurait été si brutal que l'identification des corps était quasiment impossible. Mais Simonide, par l'usage de cette technique, serait parvenu à se remémorer la place exacte de chacun d'entre eux avant de quitter la pièce, ce qui aurait ainsi permis de rendre leurs noms aux corps des défunts. Cette méthode fut réutilisée par la suite par les moines comme technique de méditation de la bible. Elle consiste à se représenter en esprit un lieu bien connu. A en visualiser les différents éléments dans un ordre bien précis. Ainsi, un chemin est constitué par des images mentales sur lesquelles il est aisé de « déposer » des informations. Le simple parcours du palais mental permet alors de se ressouvenir des informations stockées dans cet espace mémoriel. L'intérêt de cette technique est qu'elle permet de se remémorer une liste de choses plus facilement que la table de rappel (parce que par hypothèse il n'est pas nécessaire d'apprendre un ordre d'image que l'on connaît déjà). Et il est également possible de la combiner avec les autres techniques comme les cartes mentales. Prenons un exemple pour le lecteur. Qu'il fasse l'effort de se représenter en esprit son propre bureau. Ce dernier est situé dans une pièce qui renferme un certain nombre d'éléments. Nous voudrions que le lecteur se concentre précisément sur son bureau. Un fois cela fait, qu'il se remémore la bougie allumée sur laquelle nous avons fixé l'analyse cartésienne du morceau de cire. Qu'il imagine enfin qu'il dépose ladite bougie sur son bureau vidé de tout objet non essentiel. Ceci étant fait, le lecteur s'est constitué un palais mental minimal, il pourra s'il le désire y retourner et il reverra chaque fois la bougie placée à l'endroit même où il l'a déposée (à moins de la changer délibérément de place). C'est par association d'idées que fonctionne cette technique les

divers éléments mémoriels associés sont reliés dans un réseau sémantique que le sujet se constitue volontairement. Il faut préciser que pour être efficace, cette méthode doit faire (au départ) l'objet d'une attention particulière. Le sujet doit retourner régulièrement dans cet espace mental et faire l'effort d'y retrouver tous les éléments qu'il y a disposé. Avec le temps, cette opération devient de plus en plus simple, et la stabilité de l'indice de récupération rend la mémorisation de nouvelles informations toujours plus rapide.

- L'optimisation dans la constitution d'une fiche de révision :

Enfin, nous avons proposé à nos élèves d'optimiser la constitution de leurs fiches de révision de cours. En nous basant sur la courbe d'Ebbinghaus, nous leur avons proposé d'adopter la démarche suivante. 24h après le cours à mémoriser (nous considèrerons que le rappel à 10mn a été effectué par le professeur), relire le cours en notant sur une fiche uniquement les informations principales. Une semaine après ce premier rappel, reprendre uniquement les informations principales et essayer de se remémorer par soi-même le détail du cours (le relire si trop d'élément manquent). Toujours à cette étape, organiser les informations principales en les intégrant dans un schéma (ce qui permet de faire travailler la mémoire procédurale). Un mois après ce rappel, reprendre le schéma, essayer de se rappeler les éléments essentiels du cours ; l'annoter si besoin. Six mois plus tard enfin, se baser sur ce schéma pour réviser. *A priori* en suivant cette méthode, il est possible d'optimiser ses séances de rappel afin de les faire coïncider à la courbe de l'oubli. En systématisant la démarche, elle devrait permettre de faciliter les révisions et la rétention des informations du cours tout en obligeant l'élève à réfléchir à ce qu'il fait et donc à s'interroger sur le cours. Notons que cette technique peut s'associer aux tables de rappel (pour mémoriser le plan), aux cartes mentales (pour organiser les schémas) et au palais mental (pour organiser l'ordre des révisions dans l'année et retrouver lesdits schémas). Nous avons pu mesurer l'enthousiasme des élèves à la présentation de ces différentes techniques somme toutes assez simples à mettre en œuvre. A chaque fois, nous avons proposé des exemples concrets et une mise en application directe afin de leur faire sentir l'efficacité de la méthode. Enfin, à la fin du cours nous avons redemandé aux élèves de nous rappeler la suite de chiffres, tous s'en sont souvenu. Nous avons demandé pourquoi le syllogisme présenté était absurde, et tous étaient capables de l'expliquer. Nous leur avons demandé quelle était la couleur du papillon (le lecteur s'en souvient-il ?)

aucun n'était capable de répondre. Ainsi la conclusion du cours mettait encore une fois en évidence l'efficacité pratique de la théorie esquissée en début d'heure.

IV : Bilan de la séance et effets à long terme sur le cours

A) Succès et lacune de la séance

- Succès :

A la rentrée des vacances de noël, nous avons, comme à notre habitude, proposé une reprise du cours en interrogeant nos élèves. A cette occasion, nous n'avons pas mesuré de différence sensible dans la rétention des informations du cours par rapport à d'habitude. En revanche, tous se souvenaient des techniques vues la veille des vacances, et tous se souvenaient de la suite de chiffre, de l'analyse du syllogisme **et** de la couleur du papillon. Il n'est pas évident que tous les élèves aient fait l'effort de mettre en place les techniques mémorielles présentées lors du cours précédent les vacances de noël, mais l'attention portée à la séance leur a sans doute permis de retenir ces informations. Par la suite, nous avons cherché à réactiver ces souvenirs lorsque nous cherchions à leur faire mémoriser une information particulière. Concrètement, cela signifie que lorsque nous abordons en cours un point jugé essentiel, nous attirons leur attention sur le fait qu'il serait opportun de mettre en œuvre les méthodes mnémotechniques abordées en cours. Sur le long terme, cette attitude s'est avérée payante. Ainsi, pour ce qui est de l'argumentation d'Aristote relative au principe de non-contradiction, nous avons obtenu de bons résultats de rétention, concernant non seulement l'argument, mais également la référence précise du passage de la *Métaphysique* en question. Ceci se manifeste notamment par le fait que cet argument est employé à tort et à travers dans leurs dissertations, parce que c'est un élément saillant du cours qui se présente immédiatement à leur mémoire lorsqu'ils ont à réfléchir sur un sujet de philosophie. Ce que ceci signifie, c'est que le professeur peut, en s'appuyant sur ces techniques, (et à condition d'en avoir fait prendre conscience à ses élèves au préalable) choisir **en amont** du cours quels sont les éléments essentiels qu'il cherche à transmettre et ainsi à *verrouiller* l'information en mettant immédiatement en place des indices de récupération. Il s'agit en fait de mettre en place ces indices de récupération de l'information au moment même de son encodage. Mais cette démarche suppose une pratique réflexive du professeur qui (ayant lui-même connaissance de ces

mécanismes) cherche à les mettre en œuvre **avec** les élèves. Par exemple, si nous avons à faire mémoriser un raisonnement assez long et bien structuré, il serait intéressant d'inviter les élèves à associer chaque élément du raisonnement à un item de leur table de rappel. Les bons résultats obtenus devraient nous encourager à être plus attentif à ceci lors de nos prochaines préparations de cours. En outre, quoique nous ayons axé cette étude d'avantage sur la rétention du **contenu** du cours que sur l'acquisition des **compétences** philosophiques par les élèves, il nous semble possible d'utiliser ces techniques dans le cadre des exercices. Pour renforcer leur apprentissage de la méthodologie d'une part, et pour organiser leur pratique d'autre part. En effet, si la mémoire fonctionne selon les prédictions de la courbe d'Ebbinghaus, il est intéressant d'organiser la pratique des exercices selon son évolution. Il serait par exemple intéressant, d'essayer de multiplier les petits exercices en début d'année pour ancrer solidement la pratique des techniques d'analyse chez nos élèves, puis d'espacer au fur et à mesure le nombre d'exercices proposés, mais en les complexifiant toujours davantage. Ancrer solidement une compétence serait en fait plus simple en accentuant le travail méthodologique en début d'année, quitte à retarder la transmission du contenu du cours proprement dit. Ceci présenterait le double avantage de mieux préparer les élèves à la pratique, mais aussi peut-être à mettre en œuvre plus rapidement les gestes philosophiques fondamentaux qui leur permettront de s'approprier le contenu du cours par une pratique réflexive.

- Echecs :

Un fait est apparu décevant à long terme : la plupart des élèves ont oublié les techniques mémorielles abordées. Fait d'autant plus décevant que les mêmes élèves ayant oublié ces techniques se souvenaient par ailleurs de l'absurde suite de chiffres, du syllogisme et de la couleur du papillon. Pour ces mêmes élèves, du principe de non-contradiction d'Aristote restait essentiellement la référence précise. Autrement dit il semble que ce soient les choses les plus absurdes qui leur soient restées en mémoire. Ce fait peut s'expliquer pour plusieurs raisons. Tout d'abord, parce que les cours sur la mémoire se présentait essentiellement comme un « à côté » du cours de philosophie. Il n'a donc pas en lui-même fait l'objet d'une révision de la part de nombreux élèves. De ce fait il faut tirer l'enseignement suivant : ce cours, dans l'idéal, devrait être dispensé au tout début de l'année, et les techniques mémorielles devraient être mobilisées régulièrement et explicitement par le professeur lui-même. Autrement dit, l'enseignement

pratique touchant à l'usage de sa propre mémoire devrait se faire en continuité du cours. Il serait ainsi intéressant de l'intégrer dans une réflexion générale portant sur l'identité personnelle et son rapport à la mémoire. Mais il est aussi possible d'expliquer le fait que ces élèves aient aisément retenu les contenus les plus absurdes précisément parce qu'ils étaient absurdes. En effet, le caractère absurde de ces informations à la propriété de les rendre singulières au sein du discours du professeur. Ainsi, elles font immédiatement l'objet d'une attention plus soutenue, et le caractère ludique de leur exposition les rend plus aisées à encoder parce qu'elles suscitent immédiatement la mise en œuvre de la mémoire épisodique. Nous retrouvons ici l'idée déjà abordée selon laquelle par l'humour et la mise en valeur de certaines idées par leur caractère absurde/drôle/humoristique favorisait leur rétention. Le deuxième échec notable, découlant sans doute du premier, tient au fait que sur un total de 76 élèves, seul trois ont (selon leurs dires) effectivement fait l'effort de mettre en œuvre les techniques présentées. Sans surprise ces élèves étaient déjà les plus investis dans le cours et dans leurs études au lycée en général. Aussi il est moins aisé d'observer le bénéfice tiré de leur mise en pratique étant donné que pour ces élèves, la moyenne générale s'élevait déjà à 17-18. La solution à ce problème nous semble croiser celle du premier : en proposant ce cours dès le début de l'année, et en mettant en œuvre régulièrement les techniques mémorielles enseignées **dans le cadre du cours**, il devrait être possible de familiariser les élèves avec leur pratique et donc leur permettre de se les approprier. Il serait par exemple envisageable de prévoir dès le début de l'année de donner des exercices aux différentes classes en leur proposant la confection de cartes mentales, et en leur faisant faire leurs propres tables de rappel.

B) Projection pour la suite du cours de l'année 2019-2020

Au stade de l'année où nous nous trouvons (février), il est trop tard pour mettre en œuvre les solutions esquissées aux problèmes rencontrés. Toutefois, nous allons nous efforcer de faire un rappel des différentes techniques abordées afin de réactiver le souvenir de ces dernières dans l'esprit de nos élèves. Dans la progression du cours, nous avons d'ores et déjà prévu de mettre l'accent sur certains arguments et problèmes qui nous paraissent essentiels. Ainsi, nous prévoyons notre progression en présélectionnant quelques problématiques fondamentales et quelques arguments frappants que nous tâcherons d'inscrire dans la mémoire de nos élèves en faisant explicitement appel à ces techniques. Nous prévoyons ainsi de passer une séance entière sur la conception d'une carte mentale en collaboration avec nos élèves. Il est également trop tard pour mettre en

œuvre une progression du cours qui se calquerait sur la courbe d'Ebbinghaus. Aussi puisqu'il sera difficile d'opérer des rappels réguliers des informations vues au début de l'année, nous avons choisi d'opter pour une séquence de rappel en fin d'année. Nous avons ainsi choisi un thème : la liberté, qui fera l'objet d'un traitement approfondi sur la dernière période de l'année. A partir de ce thème, dont nous pourrons proposer une analyse complète grâce au temps qui sera dégagé, nous aurons l'occasion de réaborder l'ensemble du parcours opéré depuis le début de l'année. Le bénéfice de ce choix nous semble considérable. D'une part parce qu'il permettra de traiter à fond une notion du programme, sans contrainte temporelle majeure. D'autre part parce que son extension nous permettra d'opérer des révisions à l'approche de l'examen terminal. Et enfin parce qu'il nous sera possible de traiter certains « angles morts » qui apparaissent rétrospectivement au fil de l'année. Le temps dégagé pour le traitement de ce thème nous permettra aussi de multiplier les exercices en vue d'approfondir la méthodologie. Mais il apparaît que la principale vertu de ce procédé est de faire remonter à la mémoire tout le fil du cours, ce qui devrait permettre à nos élèves d'opérer des révisions efficaces. A cette occasion, nous proposerons également un rappel des principales techniques mémorielles abordées à la veille de noël. Ainsi, il sera possible de solliciter à la fois la mémoire à court terme de nos élèves, sur laquelle ils compteront vraisemblablement pour leurs révisions, et leur mémoire à long terme en exerçant au moins un rappel important des informations encodées dans l'années. Nous prévoyons donc de nous appuyer sur les éléments exposés dans cette étude afin renforcer, pour le troisième trimestre de l'année scolaire 2019-2020, à la fois la rétention du **contenu** du cours de philosophie et l'appropriation des **compétences** développées au cours de l'année.

C) Conclusion et projection pour le cours de l'année scolaire 2020-2021

Au vu de la situation peu ordinaire que nous vivons en cette fin d'année scolaire 2019-2020, il n'a pas été possible de mettre en œuvre efficacement les techniques mémorielles abordées dans cette étude. Il nous est donc difficile de tirer de nouveaux enseignements de notre pratique puisque cette dernière a vu son cours normal s'interrompre moins d'un mois après la rédaction de la partie précédente. Nous avons toutefois mis en œuvre (dans la préparation de la fin d'année), le rappel général du cours *via* l'étude de la notion de liberté. Pour ce qui concerne l'année scolaire à venir, nous envisageons donc de procéder dès le début d'année à la présentation des techniques mémorielles abordées dans la présente étude. Ces dernières devraient faciliter le travail

de mémorisation en cours d'année, et ainsi permettre à nos élèves une appropriation sur le long terme des notions abordées dans le cadre de leur année de terminale. Nous avons également entrepris une reprise attentive de tous les éléments qui nous apparaissent rétrospectivement comme les éléments essentiels de notre cours. Nous nous limiterons volontairement à un ou deux items par notion afin d'organiser leur présentation selon la courbe d'Ebbinghaus. En tout état de cause, nous ne commettrons plus l'erreur de penser qu'il est possible d'agir sur la mémorisation de nos élèves, sans le concours de nos élèves. Aussi nous avons entrepris la confection d'une séance beaucoup plus approfondie sur la mémorisation qui a vocation à impliquer fortement les élèves dans l'appropriation de leur capacité mémorielle. En orientant notre traitement du cours à partir de la connaissance de soi, il nous sera possible d'insister rapidement sur l'importance de la mémoire dans la constitution de l'identité subjective. Ainsi, la présentation des techniques mémorielles apparaîtra naturellement comme l'occasion de renforcer, chez nos élèves, la constitution d'une identité forte et consciente d'elle-même à partir des contenus d'enseignement du cours de philosophie.

Bibliographsie

Ebbinghaus Hermann, & Nicolas Serge. (2010). *La mémoire : Recherches de psychologie expérimentale*. Paris : L'Harmattan.

Freeman, S. Eddy, S.L, MCDonough, M., M. K, Okoroafor, N., Jordt., & Wenderoth, M, P. (2014). *Active learning increases student performance in science, engineering, andmathematics*. PNAS. 111(23)

La Fontaine Jean de, Pilon Edmond, Groos René, & Schiffrin Jacques. (1954). *Oeuvres complètes: I Fables, contes et nouvelles*. Paris: Gallimard.

Locke John, Coste Pierre, & Hamou Philippe. (2009). *Essai philosophique concernant l'entendement humain*. Paris: Librairie générale française.

Montaigne Michel de, & Joukovsky Françoise. (1998). *Essais de Montaigne: Livre I*. Paris: Flammarion.

Peirce Charles Sanders, *Quelques Conséquences de quatre incapacités*, In Peirce Charles Sanders, Tiercelin Claudine, & Thibaud Pierre. (2002). *Œuvres philosophiques : Volume I Pragmatisme et pragmaticisme*. Paris : Les Éditions du Cerf.

Piaget Jean, *Logique*, In *Logique et connaissance scientifique*, Collectif sous la direction de Jean PIAGET, Encyclopédie de la Pléiade, Editions Gallimard, Dijon 1967.

Roediger 3rd, H. L. (2007). *Relativity of remembering: why the laws of memory vanished*. Annual Review of Psychology, 59, 225–254.

Roediger, H. L., & Karpicke, J. D. (2006). *Test-enhanced learning: taking memory tests improves long-term retention*. Psychological Science, 17(3), 249–255.

Rohrer, D., & Taylor, K. (2006). *The effects of overlearning and distributed practise on the retention of mathematics knowledge*. Applied Cognitive Psychology, 20(9), 1209-1224.

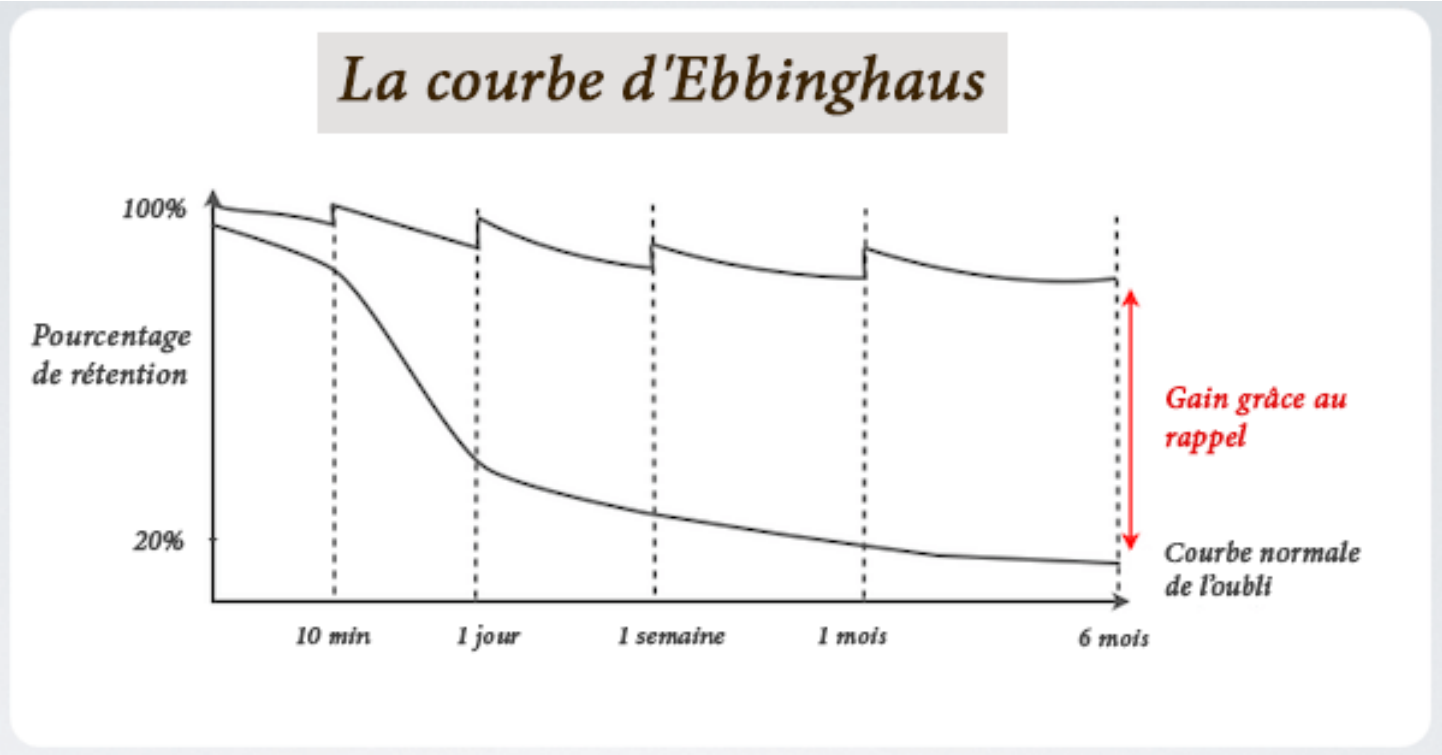
Schacter Daniel L., & Cler Christian. (2003). *Science de la mémoire: Oublier et se souvenir*. Paris: O. Jacob.

Stordeur Joseph. (2014). *Comprendre, apprendre, mémoriser: Les neurosciences au service de la pédagogie*. Louvain-la-Neuve: De Boeck.

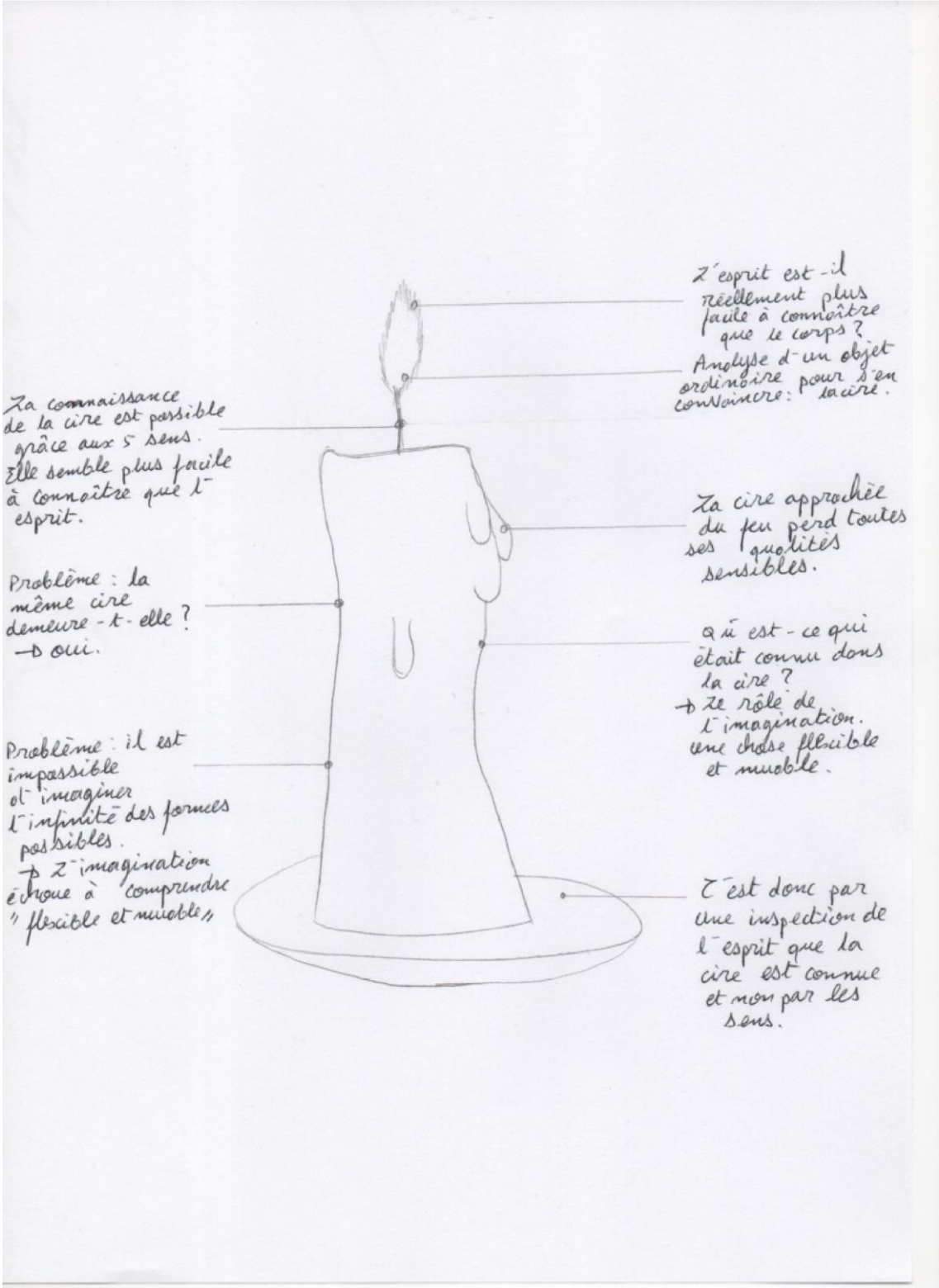
Tulving Endel. (1992). *Elements of episodic memory*. Oxford: Clarendon press.

Annexes

Annexe 1 : Courbe d'Ebbinghaus, ou *Courbe de l'oubli*

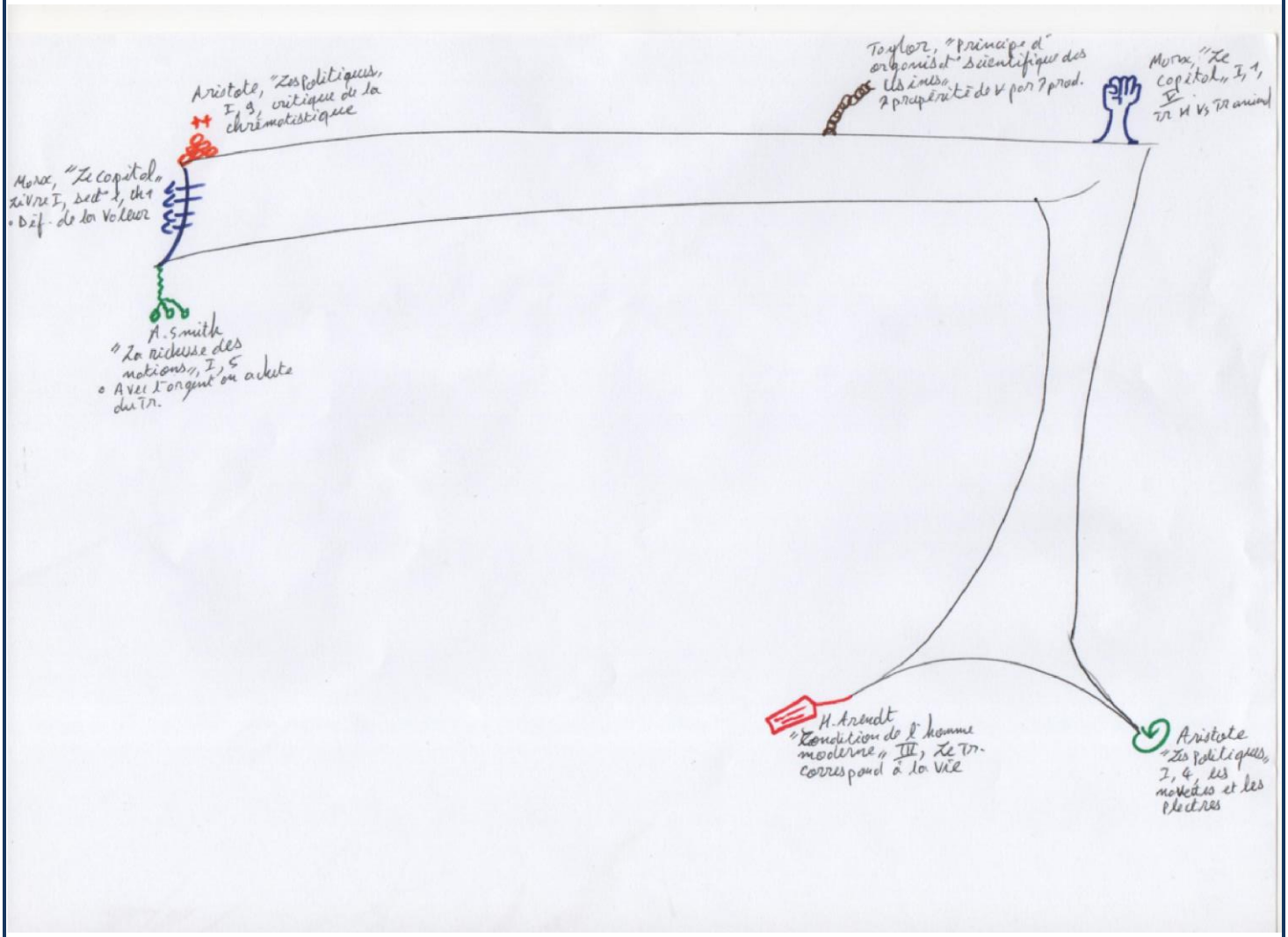


Annexe 2 : Carte mentale réalisée dans le cadre de la séance de cours sur les techniques mémorielles.



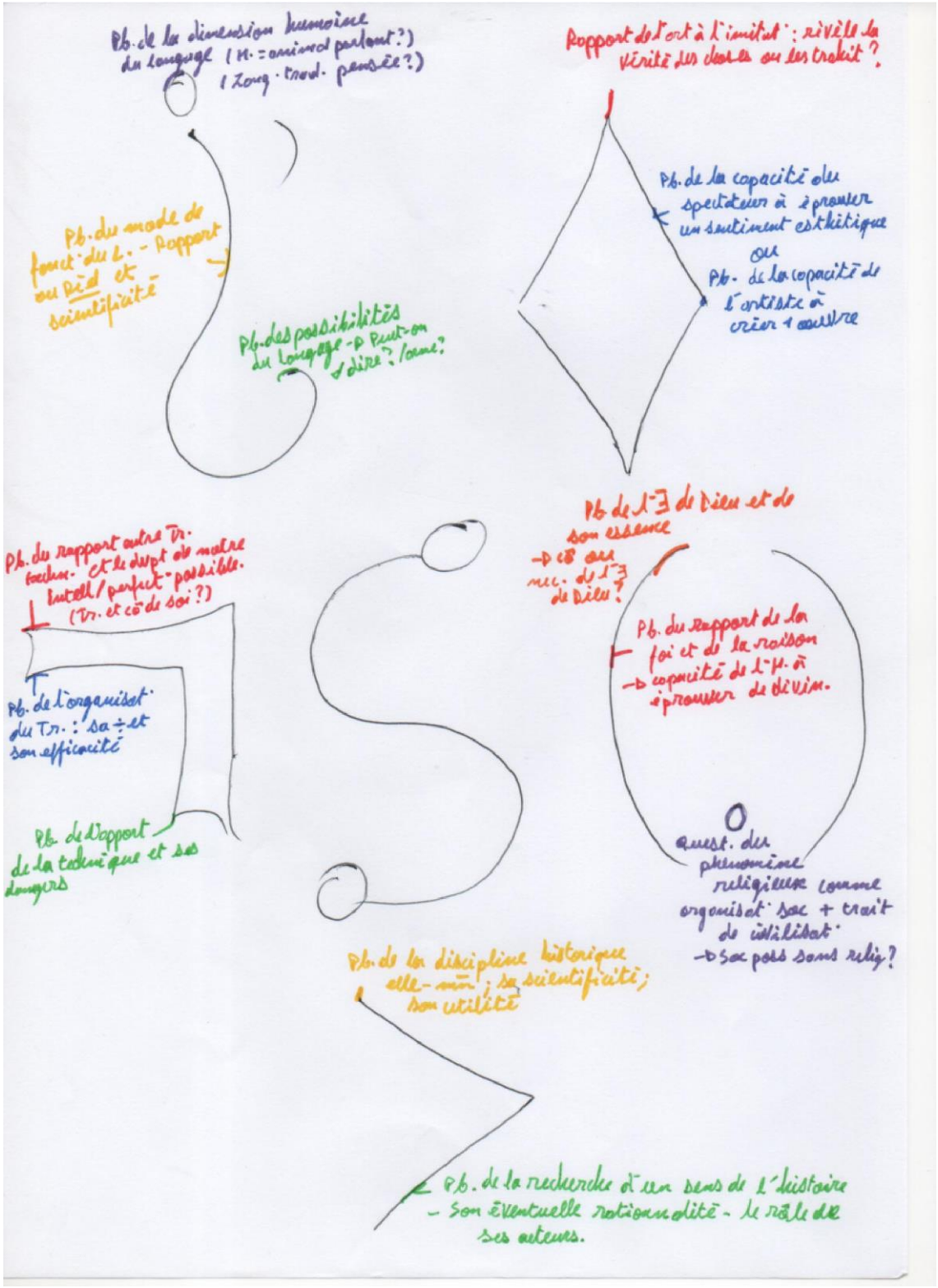
Remarque : L'argumentation est réduite au strict minimum, elle se retrouve en s'associant aux divers éléments de l'image en la parcourant de haut en bas. Cette méthode a permis à nos élèves une bonne rétention du raisonnement.

Annexe 3 : Exemple d'une carte mentale symbolique intégrant des cartes mentales picturales (portant ici sur la notion générale de travail)



Remarque : Chaque dessin sur la carte mentale générale fait lui-même l'objet d'une carte spécifique (comme l'annexe 2). Le symbole choisi arbitrairement s'imbrique dans un ensemble plus vaste de symboles, Cf : Annexe 4.

Annexe 4 : Exemple de cartes mentales symboliques imbriquées



Note : Ici, on remarquera que les symboles sont associés à des problématiques générales. On retrouve la carte correspondant au travail sur la gauche.