

APPRENDRE À APPRENDRE, AMÉLIORATIONS DES STRATÉGIES DE TRAVAIL ET D'APPRENTISSAGE À L'ÉCOLE.

*David Vuffray.

CAS en Neurosciences de l'Éducation, Université de Fribourg, Suisse

***Auteur correspondant** : M. David Vuffray. david.vuffray@bluewin.ch

Citation : Vuffray, D. (2024). Apprendre à apprendre, amélioration des stratégies de travail et d'apprentissage à l'école. *Cortica*, 4(1), 171-219. <https://doi.org/10.26034/cortica.2025.7024>

Résumé

Une des problématiques communes aux élèves en difficultés est souvent liée aux « devoirs » : des devoirs non-faits, partiellement faits, précipitamment faits, sans stratégies, sans planification, sans anticipation... Des formats de soutien scolaire existent déjà comme les devoirs accompagnés et les appuis pédagogiques, mais ceux-ci ne sont pas axés directement sur les stratégies d'apprentissage. Le cours facultatif « apprendre à apprendre » vise à développer les fonctions exécutives impliquées dans l'apprentissage. L'hypothèse est que le cours « apprendre à apprendre » permettra aux élèves de devenir plus autonomes et efficaces face aux devoirs. Le cours facultatif est un engagement personnel des élèves en

accord avec leurs parents et s'articule autour d'un contrat entre l'enseignant·e et l'élève sur les objectifs à atteindre sur une certaine durée à hauteur d'une heure par semaine en groupe de 6-7 élèves. À la fin de la période déterminée par le contrat, un bilan est effectué avec l'élève afin d'évaluer si les objectifs ont été atteints. Les retours positifs des élèves et les observations de l'enseignant mettent en avant une meilleure gestion des devoirs et une plus grande autonomie. Une des limites de ce projet est que les élèves les plus en difficulté à l'école ne s'inscrivent pas à ce cours facultatif, le voyant peut-être comme une contrainte supplémentaire plutôt qu'une aide.

Mots clés difficultés d'apprentissage, devoirs, soutien scolaire, apprendre à apprendre, fonctions exécutives

Abstract

One of the most common problems for students in difficulties is often homework: homework not done, rushed, partially made, not planned or anticipated, without strategies... School support already exists like accompanied homework or pedagogic support, but those are not directly focused on learning strategies. The optional course "learn to learn" aims to develop executive functions involved in learning. The hypothesis is that the course "learn to learn" will promote students' autonomy and efficiency in completing homework. This optional course is a personal commitment of the student with the agreement of their parents. The course is based on a contract between the student and the teacher about the goals and the duration of the "learn to learn" course once a week with a group of 6-7 students. At the end of the period determined by the contract, a review is made to evaluate if the goals have been reached. The positive feedback of the students and the observation of the teacher highlight a better management of homework and an increased autonomy. One of the limits of this project is that the students, who struggle the most in school, do not take this course, perhaps seeing it as another constraint rather than a potential support.

Keywords learning difficulties, homework, school support, learn to learn, executive functions.

Introduction

Contexte

L'établissement primaire et secondaire C.F.Ramuz à Lausanne accueille environ 900 élèves de la 7P au RAC (12^{ème} année de raccordement) issus de quartiers populaires et d'une importante mixité culturelle. J'y exerce mon activité d'enseignant spécialisé depuis 2009 auprès des élèves de 7P et 8P (ce qui représente environ 320 élèves), âgés entre 10 et 13 ans, dans le bâtiment de la Rouvraie. Les élèves de 9S au RAC sont quant à eux dans un autre bâtiment à Entre-Bois.

Après quinze années au sein de cet établissement, je m'appête à le quitter à la fin de la présente année scolaire, c'est-à-dire en juillet 2024.

Ce travail me sert donc de bilan à ce cours facultatif, mais il sera aussi transmis à mes collègues qui poursuivent le cours ou qui vont le reprendre : transmissions papier et orale au travers d'une présentation à laquelle seront également invités les encadrants des devoirs accompagnés (DAC).

Mon parcours au sein de l'établissement

Bien qu'ayant commencé par enseigner uniquement dans une classe de développement¹ (actuellement nommée classe MO pour Moyens Ordinaires d'enseignement spécialisé), j'ai, au fil des années, développé d'autres pans à mon activité professionnelle au sein de l'établissement :

- Dès 2016, mise en place du cours facultatif « Apprendre à Apprendre » qui fait l'objet de ce travail.
- Dès 2017, mise en place et développement du projet O₂ pour « Oxygène » : Ce dispositif existe dans le but de développer l'analyse et l'évaluation des situations d'élèves qualifiés et étiquetés de « problématiques ». Il permet aux enseignants, mais aussi aux autres intervenants, de prendre du recul sur des situations récurrentes de souffrance (enfants et/ou adultes) dans l'école. Il a pour but de faciliter la mise en place de projets d'amélioration en coordination avec tous les intervenants encadrant l'élève ou les élèves concernés.
- Dès 2018, mise en place, coordination et animation des ateliers destinés aux élèves typés ou diagnostiqués HPI : Le dispositif peut prendre des formes

variées selon le projet mis en place : cours, atelier, forum de discussion, individualisé ou en groupe. Il est conçu en fonction des envies et des besoins des élèves concernés et s'inscrit dans une pédagogie de la différenciation.

- Dès 2020, enseignement et maîtrise d'une classe régulière de 7P et 8P en mathématiques, sciences et géographie.
- Dès 2021, chef de file de mathématiques 7P et 8P.

Problématique

Historique du projet

Au cours de mes observations d'élèves ou de mes interventions dans les classes de la Rouvraie, il m'est apparu qu'une des problématiques communes aux élèves en difficultés était liée aux « devoirs » : des devoirs non-faits, partiellement faits, précipitamment faits, sans stratégies, sans planification, sans anticipation... Je me suis donc questionné sur la manière de permettre aux élèves d'améliorer leur travail hors classe, devoirs et leçons, et j'ai imaginé un cours facultatif sur les stratégies de travail et d'apprentissage.

¹ Les classes de développement sont destinées aux élèves qui ne peuvent pas tirer profit de l'enseignement d'une classe primaire ou secondaire, et pour lesquels un

enseignement et un programme individualisés sont nécessaires. Ces classes comportent un petit effectif.

Le projet

J'ai donc envoyé ce projet à la direction de l'établissement début 2016 :

Cours facultatif « Apprendre à Apprendre » : Créer et proposer un espace où les élèves qui le souhaitent, en accord avec leurs parents et/ou sur proposition de leurs enseignants, s'engagent pour une durée déterminée (par exemple : 6 à 8 semaines, renouvelables) ou un mandat (par exemple : apprendre à travailler mes vocabulaires d'allemand) à venir travailler dans un petit groupe de 6-7 élèves sur la manière dont ils abordent leurs devoirs et/ou leur travail (et leurs attitudes) en classe.

Les objectifs de ce cours sont :

- *Apprendre des méthodes et/ou des stratégies de travail (à la maison ou en classe).*
- *Apprendre à faire ses devoirs de manière plus efficace et plus autonome : mieux les planifier ou les organiser, acquérir des stratégies pour apprendre un vocabulaire ou pour préparer un test, etc.*

La direction a octroyé trois périodes par semaine pour ce projet dès l'année scolaire 2016 – 2017. Puis, face à l'affluence des élèves dans ce cours, quatre périodes par semaine ont été octroyées dès 2017 -

2018. Actuellement, ce cours bénéficie toujours de quatre périodes par semaine.

J'ai, depuis le début de ce projet, donné deux périodes par semaine de cours, la ou les périodes restantes étant données par des collègues intéressés par ce projet et volontaires pour y enseigner.

Devoirs ?

Par « devoirs », j'entends tout le travail qui est attendu des élèves en dehors des heures de classe :

1. Des fiches, des dossiers ou des exercices à faire, plutôt de type répétitif, dans le but de renforcer les compétences et les concepts enseignés en classe.
2. Un travail d'achèvement lorsqu'une fiche (ou autre) n'a pas été terminé en classe.
3. Des vocabulaires (allemand, anglais ou français) à apprendre.
4. Des notions à revoir, relire, se remémorer.
5. Des tests à préparer :
 - a. Élément de Travail Assimilé (ETA) : petit test qui concerne quelques notions à apprendre. Avec 3 à 8 ETA, les élèves obtiendront une note de Travail Assimilé (TA) équivalente à une note de TS. Les enseignants annoncent généralement ces tests quelques

jours avant en mentionnant les notions qui seront évaluées.

b. **Test Significatif (TS)** : grand test qui concerne un ou plusieurs chapitres ou thèmes abordés. Les enseignants annoncent généralement ces tests au moins une semaine à l'avance et donnent une liste écrite des objectifs évalués aux élèves.

6. Des exposés à préparer.
7. Des textes à lire : livre, théoriques, ...

A noter qu'une distinction peut être faite entre « devoirs » et « leçons » :

- **Devoirs** : Tout travail fait en dehors des heures normales de classe et qui sert à exercer des habiletés nouvellement acquises. Les devoirs font habituellement appel à l'écrit. Les travaux effectués en salle de classe et non complétés peuvent faire partie des devoirs.
- **Leçons** : Tout travail fait en dehors des heures normales de classe et qui sert à mémoriser et à consolider de nouveaux apprentissages.

Les leçons font habituellement appel à la lecture et à la mémorisation. Tout exercice de lecture assigné par l'enseignant ou l'enseignante devrait être inclus dans les leçons.

Si l'on tient compte de cette distinction, seuls les points 1) et 2) de la liste ci-dessus peuvent être considérés comme des « devoirs ». Ce sont d'ailleurs ces devoirs qui sont le plus aisément vérifiables par l'enseignant : la fiche est-elle remplie ou pas ?

Les autres points, de 3) à 7), que je considère plutôt comme des leçons, ne sont souvent pas vérifiés par l'enseignant ou alors sous la forme d'un test et donc d'une note.

Dans le cadre du cours « Apprendre à Apprendre » : Je constate que la plupart du temps, lors de l'entretien initial, les élèves ont plutôt des demandes qui concernent les leçons. Ils semblent plus au clair et plus autonome pour toutes les tâches de type « devoirs » alors qu'ils sont bien plus démunis pour toutes les tâches plus « abstraites ».

Au niveau de la loi

Ce que disent la Loi sur l'Enseignement Obligatoire (LEO) et le Règlement d'application de la LEO (RLEO)

LEO Art. 73 Devoirs à domicile (État de Vaud, 2011)

1. Dès la 3^{ème} année, les enseignants donnent aux élèves des devoirs à effectuer hors du temps d'enseignement prévu à la

grille horaire, conformément aux directives du département.

2. En début d'année scolaire, les enseignants communiquent ces directives aux parents.

RLEO Art. 59 Devoirs (État de Vaud, 2012)

1. Les devoirs donnés par les enseignants respectent les critères suivants :
 - a. ils sont préparés en classe ;
 - b. ils peuvent être effectués sans aide par les élèves ;
 - c. ils incitent à l'autonomie et à la responsabilisation ;
 - d. ils servent à consolider des apprentissages effectués en classe ;
 - e. ils sont vérifiés régulièrement par les enseignants.
2. Les établissements veillent à l'harmonisation des pratiques. Au degré secondaire, ils veillent également à une bonne coordination entre les enseignants en charge des mêmes élèves.
3. Les devoirs sont annoncés aux élèves au moins deux jours à l'avance, spécificités horaires réservées.
4. Il n'est donné aucun devoir pour le lundi et pendant les congés ou les vacances scolaires.

Mes observations dans le cadre de « Apprendre à Apprendre » : je constate que les devoirs devraient pouvoir être effectués sans aide, de manière autonome, par l'élève. Ce qui est généralement le cas pour le travail de type « devoirs », mais bien plus rarement le cas pour les « leçons ». J'ai également constaté que les élèves qui possèdent déjà des stratégies de travail pour effectuer leurs leçons les ont acquises avec un soutien extérieur (parents, frères et sœurs, répétiteur, pairs), mais ces techniques de travail sont rarement issues de l'école ou encore des devoirs accompagnés.

Cette proposition de cours facultatif se veut être une ébauche de réponse à ce manque.

J'ai aussi tenté de sensibiliser et d'informer mes collègues sur cette problématique, notamment en participant à des réunions d'enseignants d'une matière, et plus particulièrement ceux d'allemand et d'anglais, en leur faisant part de mes constats et en proposant certaines manières de faire pour mieux équiper les élèves face à leurs leçons.

Les effets de ces interventions ont été variables, mais quoi qu'il en soit, brefs dans le temps. Je pense qu'il vaudrait mieux informer et former les enseignants sur ce thème et ceci de manière régulière.

Ce qui existe déjà

Les Devoirs Accompagnés (DAC)

Ils sont mis en place par la ville de Lausanne (Ville de Lausanne, s. d.) : Les parents peuvent avoir recours aux devoirs accompagnés lorsqu'ils estiment que leur enfant aurait besoin de conditions plus favorables qu'à domicile pour réaliser ses devoirs ou lorsqu'ils comptent sur ce temps collectif d'étude pour consolider les acquis scolaires de l'enfant.

Les devoirs accompagnés constituent un cadre propice, dans les locaux scolaires et sous la surveillance d'un adulte, pour effectuer leurs devoirs du lendemain voire ceux de la semaine. Les avantages et limites constatés et observés

Les avantages :

- L'élève dont les parents sont absents de la maison et/ou dont les parents ne peuvent pas l'aider, notamment à cause de la barrière de la langue, bénéficie d'un lieu, d'un temps et d'une aide pour effectuer son travail.
- L'élève peut également bénéficier de l'aide et de l'émulation de ses pairs de la même classe que lui.

Les limites :

- Ce sont majoritairement les parents qui choisissent d'envoyer leur enfant aux

DAC, les enfants y sont contraints et n'ont souvent pas envie de s'y rendre.

- Dans la majeure partie des cas, le surveillant ne vérifie que si l'élève a bien réalisé son travail pour le lendemain. Il vérifiera en priorité les devoirs et, s'il a un peu de temps et de disponibilité, ensuite les leçons.
- Un surveillant des DAC accueille entre 12 et 15 élèves en même temps issus de plusieurs niveaux scolaires (7P ou 8P) et de plusieurs classes différentes, il lui est donc difficile d'individualiser le suivi et l'accompagnement des élèves.
- Étant donné le nombre d'élèves, le cadre « non-scolaire » et le manque de motivation des élèves, ceux-ci ont tendance à être bruyants et perturbateurs, négociants le travail à effectuer afin de pouvoir être libérés et profiter de leur fin de journée d'enfant.

Ce qui différencie le cours « Apprendre à Apprendre des DAC :

Dans le cadre des DAC, il n'est pas prévu de travailler spécifiquement sur des stratégies de travail ou encore sur la planification des tâches.

La taille du groupe d'élèves est également une importante différence.

Les appuis pédagogiques

Ce cours se différencie également des appuis pédagogiques donnés par les

enseignants de branche quand ils constatent qu'un ou plusieurs élèves éprouvent des difficultés dans l'acquisition de certaines connaissances ou compétences. Ils organisent alors un cours particulier pour les élèves concernés.

LEO Art. 99 Appui pédagogique (État de Vaud, 2011)

- Lorsque l'enseignement dispensé en classe s'avère insuffisant pour assurer la progression d'un élève, un appui pédagogique est mis en œuvre.
- Il est destiné aux élèves pour lesquels une aide spécifique est nécessaire afin de leur permettre d'atteindre les objectifs du plan d'études. Il a notamment pour buts de prévenir le redoublement ou d'offrir un soutien aux élèves promus en vertu de l'article 108, alinéa_3.
- Il peut être donné individuellement, en groupe ou dans des classes spécifiques.

Ce qui différencie le cours « Apprendre à Apprendre » des appuis pédagogiques :

Ce cours n'est pas destiné à donner des appuis pédagogiques. Lorsqu'un élève demande de travailler sur un thème particulier auquel il n'aurait rien compris, nous allons échanger sur la meilleure manière de répondre à ce besoin. Je lui

conseillerai notamment d'aller demander un appui pédagogique à son enseignant.

Si le besoin de l'élève est plus global, c'est-à-dire qu'il concerne une matière complète, je pourrai lui faire quelques propositions de techniques à développer pour lui permettre d'améliorer son travail dans cette matière.

Il m'est arrivé, dans quelques cas, de donner un appui pédagogique « d'urgence » à des élèves complètement perdus à la veille d'un test.

L'accompagnement familial

Dans certaines familles, les parents (au sens large : maman, papa, frère, sœur, grands-parents, ...) accompagnent, surveillent, aident, donnent des stratégies de travail à l'enfant pour la réalisation du travail scolaire hors classe. Les avantages et limites constatés, observés ?

Les avantages :

- Lorsqu'un parent est disponible pour surveiller et aider l'enfant, celui-ci terminera son travail et il sera de meilleure qualité que s'il est effectué seul.
- Les parents transmettent fréquemment des techniques de travail à leur enfant pour que son travail soit mieux effectué.
- Les parents veillent également à l'anticipation du travail, notamment en

ce qui concerne les tests, et donc à la planification de celui-ci.

- Lorsque les parents n'ont pas le temps ou les compétences pour soutenir leur enfant, ils mettent parfois en place un répétiteur, à raison d'une ou plusieurs heures par semaine, qui pourra apporter une aide individualisée et adaptée à l'enfant ainsi que des stratégies de travail.

Les limites :

- Dans une grande majorité de famille, les deux parents travaillent (souvent à des postes mal considérés et mal payés), certains parents cumulent parfois même plusieurs emplois. Ce qui a pour conséquence qu'ils rentrent tard à la maison et sont fatigués, demandant à leur enfant « as-tu fait tes devoirs ? », l'enfant répondant « oui », il n'y aura pas de vérifications du travail accompli. « Je lui fais confiance » disent fréquemment les parents.
- Une grande majorité de famille n'est pas de langue maternelle française, certaines familles ne maîtrisant d'ailleurs que sommairement le français. Les parents éprouvent donc de grandes difficultés à comprendre et à vérifier le travail demandé ou encore à aider leur enfant à le réaliser.

Le cours « Apprendre à Apprendre » en complément de l'accompagnement familial.

Ce cours se veut être un supplément à l'accompagnement effectué au sein de certaines familles, notamment pour apporter de nouvelles stratégies de travail, de nouvelles ressources possibles pour l'élève et pour améliorer son autonomie pour effectuer ses devoirs.

Mais aussi des croyances et des mythes

Des croyances qui diffèrent entre enseignants ...

- qui pensent que les élèves ont acquis précédemment, et possèdent donc, des stratégies de travail.
- qui pensent également que tous les élèves sont motivés et consacrent le temps nécessaire, entre 45 minutes et une heure par jour, à leurs devoirs.
- qui pensent avoir effectué leur travail (et que les élèves feront le leur) en disant aux élèves que le test est dans une semaine et que donc il faut s'y préparer un peu tous les jours.
- qui attribuent l'échec, les mauvaises notes, à l'élève qui n'est pas assez attentif en classe, qui n'écoute pas les consignes, qui n'utilise pas les techniques proposées, qui ne travaille pas assez à la maison, ...

... et élèves ...

- qui pensent que lire, ou même regarder, ce qu'il y a à faire suffit.

- qui pensent, dans leur grande majorité, qu'effectuer le travail du lendemain suffit.
- qui pensent que travailler 10 à 15 minutes par jour suffit.
- qui externalisent fréquemment leurs échecs et mauvaises notes : « je n'aime pas cette matière », « je n'aime pas cet enseignant », ou au contraire, « cet enseignant ne m'aime pas », « je savais tout hier soir mais le stress du test m'a tout fait oublier », « le test était trop difficile », « de toute manière, je suis nul dans cette matière », ...

Les biais cognitifs

Les biais cognitifs sont des manières de penser qui amènent à des jugements faussés. Nous en avons tous, et ils permettent de traiter un grand nombre d'informations rapidement et ce, tout au long de la journée, sans nous épuiser (Tendon, 2022). L'inconvénient de ces biais est qu'ils créent des raccourcis de pensées et peuvent conduire à des évaluations biaisées. Ces biais influencent quotidiennement nos choix. En effet, ils agissent comme des filtres et les individus ne vont prêter attention et valider que ce qu'il y a dedans.

Le fait de prendre conscience de ces biais cognitifs est très important, d'une part pour s'ouvrir à d'autres réalités et d'autre part pour permettre une meilleure gestion du stress.

Ces biais cognitifs font perdurer les émotions négatives. Or, il est possible de restructurer l'intelligence émotionnelle. Pour cela, il est nécessaire de repérer les pensées (généralement automatiques) qui amènent à des biais cognitifs, puis de les remplacer par des pensées plus réalistes et adaptées.

Dans les croyances et mythes observés, je peux identifier quelques exemples de biais cognitifs (Bellevaut & Wagner-Egger, 2022) :

- Le biais de confirmation : est la tendance, très commune, à ne rechercher et ne prendre en considération que les informations qui confirment les croyances et à ignorer ou discréditer celles qui les contredisent. Par exemple : je fais des mauvaises notes dans cette matière, je suis donc nul dans cette matière.
- Le biais de représentativité : est un raccourci mental qui consiste à porter un jugement à partir de quelques éléments qui ne sont pas nécessairement représentatifs.
- L'effet de vérité illusoire : est la tendance à croire qu'une information est vraie après une exposition répétée.
- L'oubli de la fréquence de base : est la tendance à utiliser préférentiellement une information

stéréotypique plutôt que les statistiques.

- Le biais d'autocomplaisance : est la tendance à s'attribuer le mérite de ses réussites et à attribuer ses échecs à des facteurs extérieurs défavorables. On peut d'ailleurs constater que ce biais est aussi bien présent chez les élèves que chez les enseignants.
- Etc.

Le travail sur les biais cognitifs dans le cours « Apprendre à Apprendre » :

J'imagine qu'en faisant, dans un premier temps, verbaliser leurs croyances aux élèves et qu'en leur permettant de les contredire, dans un deuxième temps, par l'expérience : travailler mieux, faire de meilleures notes, être mieux vu par les enseignants ou leurs parents, etc. ces biais pourraient se modifier, se transformer et peut-être disparaître pour certains.

Méthode

Méthode

Étant donné que ce cours existe déjà depuis plus de sept ans, mon projet consiste en une évaluation du fonctionnement de ce cours en le passant au crible des neurosciences et plus particulièrement du modèle PRESENCE.

L'objectif premier étant de repérer les pratiques qui seraient en accord avec ce

modèle et qui pourraient donc être renforcées ainsi que celles qui seraient à diminuer ou à proscrire.

Dans le même temps, le deuxième objectif sera d'apporter à ce cours des ajustements et des modifications qui pourraient en améliorer le fonctionnement, les contenus et les résultats.

Ce processus est d'ailleurs déjà actif puisque je me suis inspiré des contenus étudiés lors des différents modules du CAS en Neurosciences de l'éducation pour enrichir mes interventions auprès des élèves, notamment en utilisant de la neuro-éducation, c'est-à-dire en expliquant aux élèves le fonctionnement de leur cerveau, plus spécialement dans des situations d'apprentissage et en effectuant des liens entre ce fonctionnement et les stratégies de travail proposées dans le cours.

Ce travail n'a pas pour but de prendre position sur l'utilité ou non du travail hors classe des élèves. Thème régulièrement abordé ces dernières années au sein de l'école vaudoise : faut-il supprimer les devoirs à domicile et intégrer ceux-ci aux horaires d'école ?

Mon postulat, dès le début de ce projet en 2016, est qu'actuellement le travail hors classe des élèves existe et que les élèves qui ne s'y impliquent pas sont désavantagés par rapport aux autres dans leur réussite scolaire ou encore dans

l'image, et donc la considération, qu'ils renvoient à leurs enseignants.

J'ai choisi de raconter, sous la forme d'un récit, comment se déroule ce cours facultatif à l'heure actuelle et de ponctuer ce récit de liens, réflexions, propositions en lien avec les connaissances abordées lors du CAS en neurosciences au cours de l'année scolaire 2023 – 2024.

Théorie : PRESENCE

Dans ce chapitre, je vais brièvement présenter le modèle PRESENCE développé par la

Professeure Cherine Fahim (Fahim, 2022a, 2022b, 2023, 2024) visant à décrire les huit épisodes permettant d'expliquer l'organisation du cerveau de la conception à l'âge adulte, période située entre 20-25 ans où l'on atteint la stabilisation de la maturité cérébrale.

P pour prédisposition

Dès le 1er mois de grossesse, in utero, les premiers neurones se forment à une vitesse se comptant en plusieurs milliers par seconde et se crée peu à peu une grande forêt amazonienne, touffue. L'ensemble de ce système se développe selon un plan prédéfini, mais il peut être modifié par l'expérience. L'état émotionnel de la mère durant la période de gestation va influencer ce capital de départ en créant

des signatures épigénétiques se transmettant aux générations suivantes.

Après la naissance, les soins et l'attention portés à l'enfant durant sa petite enfance sont primordiaux pour favoriser la construction future d'un réseau de neurones bien connectés entre les différentes régions neurales.

R pour Réseau de neurones

Comment générer de la communication dans cette grande forêt amazonienne ? Tel est l'enjeu de la création de réseaux de neurones opérants. Ce sont les synapses qui auront pour rôle de créer ce réseau en favorisant la transmission des informations d'un neurone à un autre (en utilisant des neurotransmetteurs).

Se crée alors dans l'architecture cérébrale, des ensembles de nœuds formant un réseau connecté un peu à l'image d'un réseau ferroviaire. Plus la communication est grande entre certains nœuds, plus sa densité s'amplifie. A l'inverse si des neurones n'ont pas pu se connecter au réseau, ils sont éliminés. L'ensemble des parties du cerveau doit pouvoir fonctionner de manière interconnectée. Plus les réseaux fonctionnent rapidement et de manière organisée plus cela impacte directement les capacités d'apprentissage d'un enfant.

Là encore, les expériences positives versus négatives vont influencer ces réseaux.

Cette étape, se déroule durant la première période d'opposition d'un enfant entre 2 et 3 ans. Elle implique une forme de nettoyage, appelée élagage, durant laquelle on assiste à une persistance des réseaux neuronaux souvent sollicités mais à une élimination des branches neuronales peu utiles. Cette élimination est donc sélective et dessine ainsi de manière encore plus précise l'architecture du cerveau. Un autre point important est la myélinisation (fabrication de matière blanche autour des axones) qui permet d'accélérer la communication entre les régions corticales.

S pour Synchronisation cérébrale

La synchronisation cérébrale joue un rôle central dans la communication et la coordination entre différentes régions du cerveau (notion de synchronie), ce qui facilite la réalisation de tâches cognitives complexes telles que les fonctions exécutives et la coordination des processus mentaux.

Une fonction cognitive opérante se caractérise par un développement à travers l'interaction et la reconfiguration permanente des réseaux de neurones distribués dans l'ensemble des aires cérébrales et pas uniquement en un seul lieu.

Il y a convergence puis synchronie qui permet une forme de couplage fonctionnel entre les régions du cerveau. Pour permettre cette convergence et synchronie cérébrale, il existe trois réseaux essentiels nommés « réseau de saillance – réseau de mode par défaut – réseau exécutif ».

Le réseau de saillance joue un rôle essentiel dans la gestion attentionnelle, le réseau de mode par défaut a pour rôle la surveillance du paysage mental interne et enfin le réseau exécutif, réseau fortement impliqué dans les processus d'apprentissage, a pour rôle clé le contrôle cognitif d'ordre supérieur.

E pour L'Élagage synaptique 2

Débutant vers l'âge de 11 – 12 ans, et s'achevant au-delà de 20 ans. C'est ce que l'on appelle en neuroscience la période de « maturation », qui consiste en une réorganisation cérébrale majeure. On y observe un amincissement cortical et la maturation de la matière blanche. Comme dans le 1er élagage synaptique, on va observer un développement de connectivité cérébrale couvrant de plus longues distances corticales.

Ce processus vise à maintenir le développement de synapses fonctionnelles à des fins de perfectionnement et de spécialisation en fonction des apprentissages menés et des expériences vécues par l'adolescent.

La neuroplasticité désigne la capacité du cerveau à s'organiser et à se réorganiser en fonction de l'expérience. Elle démontre que le cerveau n'est pas figé une fois pour toute, mais possède de grandes capacités d'adaptation et de régénération de fonctions.

La neuroplasticité est un élément capital pour continuer d'apprendre tout au long de la vie, s'appuyant sur les échafaudages préexistants, les neurones s'activent et se connectent ensemble grâce à des logiques de répétitions permettant de générer de nouveaux automatismes.

C pour Conscience

Arrivé à ce stade de maturation, il est possible d'être davantage conscient de l'enjeu de nos actes, décisions ou réflexions. L'adulte se connaît, il s'est construit une base de valeurs et de croyances qui vont le guider dans l'existence mais il doit également pouvoir faire preuve de flexibilité mentale pour s'adapter au contexte mouvant de la société et des aléas de l'existence. Cela suppose donc d'être également en mesure de faire preuve de réflexivité, de réfléchir à l'impact de ses actions et de trouver des alternatives à des dysfonctionnements émotionnels afin de mettre en pratique des outils favorisant l'auto-régulation.

Le libre arbitre est la capacité de pouvoir prendre des décisions volontaires et conscientes, indépendamment des contraintes externes telles que les pressions sociales ou familiales. Il devrait également être libéré de facteurs internes telles que les impulsions, l'éducation ou même les gènes. Il implique donc une forme de choix personnel et autonome, qui permet de sélectionner, parmi plusieurs options possibles, celle qui aura le plus de sens pour l'individu dans une vision « intelligente » de son rapport au monde.

La place du modèle PRESENCE dans le cours « Apprendre à Apprendre » :

Étant donné que les élèves concernés par ce cours ont entre 10 et 13 ans, je vais plutôt me concentrer sur les quatre dernières lettres du modèle PRESENCE dans ce travail.

Les quatre premières lettres nous indiquent que les élèves arrivent avec leur cerveau en formation qui est modelé par des prédispositions génétiques et leurs expériences de vie, mais surtout qu'ils sont tous différents dans leur manière de fonctionner et donc qu'ils travaillent et apprennent différemment.

Théorie : les fonctions exécutives

Cet accompagnement des élèves pour apprendre à faire leurs devoirs de manière

plus efficiente et autonome est lié à l'utilisation et au développement des fonctions exécutives.

Ces fonctions sont dites « exécutives » car elles permettent à un individu d'atteindre ses objectifs en régulant ses comportements. Cet ensemble de fonctions de haut niveau intervient dans des situations non routinières et dirigées vers un but. Elles jouent un rôle central dans la régulation comportementale et la prise de décision (Borst, 2021 ; Censabella, 2007).

On recense au moins trois fonctions exécutives « de base » : la mémoire de travail, l'inhibition et la flexibilité cognitive (Cassotti et al, 2021).

La **mémoire de travail** désigne le stockage bref des informations qu'une personne peut avoir besoin de conserver et de manipuler pour exécuter une tâche. **L'inhibition** est la capacité de résister aux interférences et à mettre de côté une réponse automatique pour atteindre un objectif. La **flexibilité mentale** est la capacité à s'ajuster de façon dynamique en adoptant une stratégie ou une autre (Figure 1).

On peut en ajouter d'autres, qui diffèrent selon les modèles, et qui se développent sur la base constituée de ces trois premières ou qui y sont étroitement liées :

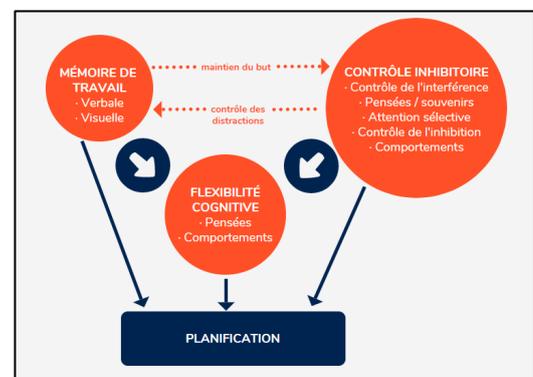
- La régulation des émotions est la capacité de gérer les émotions de

manière appropriée et constructive afin d'atteindre des objectifs.

- La planification est la capacité de décomposer une tâche complexe en étapes plus petites et plus gérables, d'allouer les ressources nécessaires à chaque étape et de mettre en place un plan pour atteindre un objectif spécifique.
- L'activation est la capacité à mobiliser l'énergie, l'attention et les ressources nécessaires pour commencer une tâche ou un comportement particulier. En d'autres termes, l'activation est la capacité de se mettre en action et de commencer à travailler sur une tâche.

Figure 1

Schéma des fonctions exécutives



Pistes pour travailler sur les fonctions exécutives :

J'ai identifié quelques pistes pour travailler, développer ou activer les fonctions exécutives nécessaires pour effectuer ses devoirs de manière efficace :

- Rendre l'élève attentif (en le faisant nommer, en faisant du méta-commentaire, par un partage d'expériences entre élèves, etc.) aux distractions qui l'empêchent de travailler et de faire ses devoirs : les écrans, les jeux vidéo, les réseaux sociaux, ses pensées propres, ses émotions, l'environnement, etc.
- Expliquer ce qu'est l'attention sélective (métaphore de la lampe de poche) et rendre l'élève attentif au fait qu'il a un pouvoir d'action sur son attention.
- Inciter l'élève à se donner des objectifs pour améliorer son travail et ses résultats.
- Soutenir l'élève dans la planification et l'organisation du travail à effectuer en lui donnant des techniques de travail, en l'incitant à définir des temps de travail en fonction des différentes tâches à accomplir et du planning de la semaine à venir, en notant avec lui ces étapes de travail dans son agenda.
- Inciter l'élève à se créer des rituels (horaires, pauses, lieux, etc.) de mise au travail et de travail lui-même.
- Soutenir et inciter l'élève à se créer et/ou à utiliser des moyens de référence (aide-mémoires) personnels ou officiels.
- Développer la capacité à s'auto-corriger ou à faire corriger son travail afin de pouvoir, le plus rapidement possible, prendre connaissance et

conscience de ses erreurs et tenter de les comprendre et d'y remédier.

- Lorsque c'est possible, soutenir l'élève dans l'identification de ses émotions et expliquer leur implication dans les mécanismes d'appropriation des connaissances, dans les apprentissages. Inciter l'élève à utiliser des émotions positives pour motiver son travail et son investissement dans le travail.

J'ai bien conscience que le développement des fonctions exécutives est un processus lent et long, lié à la maturation du cortex cérébral, notamment dans le lobe frontal, qui dure jusqu'à au moins 25 ans .

Le travail effectué dans le cours « Apprendre à Apprendre » se veut être un accompagnement, un étayage au développement de ces fonctions. Les élèves fréquentant ce cours ayant entre 10 et 13 ans, il conviendrait de poursuivre ce travail, d'une manière ou d'une autre, jusqu'à la fin de la scolarité obligatoire et même au-delà.

Récit : Organisation du cours

Organisation du cours Apprendre à Apprendre :

- Une présentation de ce cours est faite lors de la réunion des parents de 7P.
- Chaque maître de classe prend un moment durant la première semaine d'école pour présenter et proposer ce

- cours aux élèves (Annexe A). Une affiche (Annexe B) ainsi que des bulletins d'inscription (Annexe C) sont déposés dans chaque classe.
- L'élève s'inscrit lui-même au moyen d'un bulletin sur lequel il stipule une ébauche de projet de ce qu'il souhaite améliorer.
 - Il peut s'inscrire à ce cours lorsqu'il en ressent le besoin, c'est-à-dire quand il le souhaite au cours de l'année scolaire.
 - L'élève vient une heure par semaine, sur le même horaire que les DAC, dans un petit groupe, 6-7 élèves maximum (si possible).
 - Lors de son premier cours, l'enseignant effectue un entretien, individuel ou en petit groupe s'il y a d'autres élèves qui débutent, dans le but de faire connaissance, de découvrir les habitudes de travail de l'élève et de définir son projet. Tout ceci afin d'établir un premier contrat d'environ 6 à 8 semaines (Annexe D).
 - Durant la période établie par le contrat, l'élève vient une heure par semaine faire ses devoirs avec une attention particulière sur les objectifs fixés dans le contrat : des moments de coaching, de cours, d'accompagnement, etc. sont proposés par l'enseignant.
 - Lors de la dernière séance prévue par le contrat, un bilan est effectué avec l'élève afin d'évaluer si les objectifs fixés ont été atteints, complètement,

partiellement, pas du tout ? Il est ensuite discuté si l'élève souhaite établir un nouveau contrat avec le même objectif ou un autre, ou encore s'il souhaite arrêter de fréquenter le cours.

Récit : Demandes des élèves

Les demandes les plus fréquentes des élèves :

- Améliorer mes notes.
- Réussir mon année.
- Acquérir des techniques pour apprendre les vocabulaires, principalement d'allemand et d'anglais, et améliorer mes notes.
- Acquérir des techniques de travail pour préparer mes tests.
- Apprendre à me créer des fiches de révision personnelles.
- Organiser mon travail de la semaine.
- Mieux gérer mon temps de travail et de révision.
- Faire baisser mon stress durant les tests.
- M'améliorer dans une matière ou une branche précise.
- Avoir moins de devoirs non faits.

Qu'est-ce qui motive les élèves à s'inscrire à ce cours facultatif ?

Qu'est-ce qui les motive à améliorer la manière dont ils exécutent leurs devoirs ou préparent leurs tests ?

La première chose à mentionner est le fait que ce sont les élèves eux-mêmes qui doivent s'inscrire à ce cours (ce qui fait une différence avec les DAC ou encore l'intervention d'un répétiteur à domicile). Même si parfois leurs parents et/ou leurs enseignants les y incitent ou même les y obligent, ce sont bien les élèves qui doivent remplir la fiche d'inscription après l'avoir prise en classe ou demandée à leur enseignant, puis me la transmettre.

Ce premier pas à franchir crée déjà une première « sélection » des élèves. En effet, les élèves les plus en difficultés à l'école, qui sont souvent les plus résignés, les moins motivés, ceux avec qui je travaille en tant qu'enseignant spécialisé (en classe MO ou par la mesure Oxygène), ceux, notamment, à qui je pensais en créant ce cours facultatif, ne s'y inscrivent pas.

Théorie : la motivation

Les motifs pour lesquels les élèves s'inscrivent à ce cours et souhaitent améliorer leurs compétences de travail sont généralement, comme celles mentionnées ci-dessus, de type extrinsèque « Le but de la réalisation d'une activité n'est plus l'activité en elle-même, mais bien une ou plusieurs de ses conséquences. Ainsi, lorsque le comportement ou l'activité est réalisé en raison de pressions externes, la régulation est dite externe. Cette régulation externe est généralement assimilée à

l'obtention de récompenses ou l'évitement de punitions. » (Desombre et al., 2017).

Les élèves souhaitent améliorer leur travail pour faire de meilleures notes, pour passer l'année ou pour éviter une punition due à trop de devoirs non faits.

L'un des objectifs de ce cours étant l'efficacité et l'autonomie face aux devoirs, il me semble important d'accompagner les élèves vers une motivation de type plus intrinsèque. Il semble en effet y avoir plusieurs avantages à être motivé de façon autodéterminée. Parmi ces avantages, notons une plus grande persistance, une performance accrue et une meilleure santé physique et psychologique.

« La motivation intrinsèque correspond à l'engagement dans une activité pour elle-même, pour sa réalisation, et non en raison de ses conséquences. Un élève s'engageant dans les activités scolaires pour le plaisir d'apprendre, de se surpasser dans ses études est motivé intrinsèquement. » (Desombre et al., 2017)

Malheureusement, il apparaît que l'école n'est pas le meilleur endroit pour développer son autodétermination et sa motivation intrinsèque ; des études ont montré que les menaces de punitions, les buts imposés, la surveillance et la compétition diminuaient tous la motivation intrinsèque, car ces facteurs sont

typiquement perçus comme étant contrôlants.

La théorie de l'intégration organismique propose une taxonomie des types de régulations pour la motivation extrinsèque pouvant varier selon le degré d'intériorisation dans le soi. La motivation extrinsèque par régulation externe représente une motivation afin d'obtenir une récompense ou d'éviter une punition. Il y a alors absence d'intériorisation dans le soi. La régulation introjectée réfère à des contingences externes qui ont été partiellement intériorisées dans le soi. Elle représente des comportements émis pour éviter la honte ou rehausser l'estime de soi. La régulation identifiée caractérise un comportement émis par choix permettant d'atteindre des buts valorisés. La régulation intégrée résulte d'une forte identification et d'une intégration congruente avec les valeurs et les buts de l'individu. (Lafreniere et al., 2009).

Pistes de travail sur la motivation

Pistes de travail pour améliorer l'autodétermination des élèves et leur motivation intrinsèque (ou, dans un premier temps, l'intégration progressive de leur motivation extrinsèque) :

- Développer le plaisir d'effectuer son travail et ses devoirs par des méthodes ludiques, diversifiées, variées.

- Donner du sens aux apprentissages : en fonction du projet scolaire de l'élève, de ses hobbies ou de ses passions, de ses rêves professionnels, du développement de son cerveau et de son intelligence.
- Développer l'estime de soi et le sentiment de compétence des élèves.
- Donner le choix des méthodes de travail : laisser de la liberté, lors de l'exécution d'une tâche, amplifie la motivation intrinsèque envers celle-ci. (Lafreniere et al., 2009)

Observations dans le cadre du cours :

acquérir des techniques et des stratégies pour effectuer ses devoirs, permet aux élèves de se mettre au travail avec un objectif en tête et des moyens de l'atteindre. Ce travail prend petit à petit sens et il permet aussi d'obtenir de meilleurs résultats ce qui procure du plaisir à l'élève, mais également à ses enseignants et à ses parents. Ce qui vient renforcer l'estime de soi de l'élève et l'incite à poursuivre son action et ses efforts.

Récit : L'entretien initial

L'entretien initial est très important pour moi. Il me permet de faire connaissance avec un élève que je ne connais, la plupart du temps, pas. Il me permet de poser les bases d'une relation de confiance. Étant donné qu'il n'y a pas d'enjeux d'apprentissages ou de notes, je ne vais pas sanctionner l'élève s'il n'a pas effectué

son travail ou ses devoirs. L'élève est donc invité à être honnête et à dire la vérité sur ses pratiques de travail, ce qui me permettra d'ailleurs de l'aider avec plus d'efficacité.

Cet entretien est l'occasion de permettre à l'élève d'avoir une première réflexion sur sa manière d'appréhender son travail hors classe :

- L'endroit dans lequel tu fais tes devoirs est-il propice ? Calme ? Sans distractions ?
- Le temps que tu prétendes consacrer à ton travail est-il le temps réel que tu y consacres ? Ou passes-tu une partie de ce temps sur ton téléphone ? Ou à rêver ? Ou à penser à autre chose ?
- Quelles sont tes difficultés ? Comment les appréhendes-tu ? Qu'as-tu déjà tenté pour les surmonter ? Comment évalues-tu le résultat de ton travail ? de tes progrès ?

Cet entretien permet également à l'élève d'identifier certaines ressources utilisées quand il est en difficulté pour effectuer son travail : la famille, les recherches sur internet, les pairs (notamment via les réseaux sociaux), les techniques de travail inventées ou conseillées par autrui, etc.

De ce fait, lorsque c'est possible, il est préférable d'effectuer cet entretien avec plusieurs élèves en même temps. Cela leur permet de constater qu'ils sont différents,

qu'ils n'ont pas les mêmes pratiques, les mêmes ressources ou difficultés, la même temporalité concernant les devoirs, les mêmes attentes vis-à-vis de l'école, la même vision de la réussite scolaire, etc. Ils ont ainsi déjà la possibilité d'entrevoir d'autres manières de faire et d'organiser leur travail hors classe.

Cette première conversation permet de préciser leurs besoins d'aide et la ou les meilleures manières de répondre à ces besoins, ce ne sera pas toujours possible dans ce cours.

Par exemple, pour les demandes d'aide vis-à-vis d'un thème particulier dans une matière pour lequel ils disent ne rien avoir compris. L'élève sera alors invité à aller dialoguer avec son enseignant pour lui demander directement de l'aide durant les cours ou même pour demander à bénéficier d'un appui pédagogique sur cette matière.

Ce travail permet d'aborder une réflexion sur l'attitude en classe de l'élève quand il assiste à un cours : comment participe-t-il ? comment fait-il quand il ne comprend pas quelque chose ? etc. L'idée étant de faire prendre conscience à l'élève que le meilleur et le premier endroit pour apprendre est la classe, durant les cours. Que mieux il travaillera, sera attentif, demandera de l'aide, moins il aura de travail pour ses devoirs, moins il aura de difficultés à les faire, plus il sera facile de préparer les tests.

Une partie de l'intervention lors des cours suivants pourra être consacrée à cette réflexion, à des stratégies pour être plus attentif et plus participatif en classe.

Récit : Le contrat

Enfin, cet entretien permet d'établir un contrat entre l'élève et moi (Annexe D).

En fonction des échanges, nous dégagons un ou deux objectifs (si possible un seul) qui seront travaillés les semaines suivantes.

Par ce contrat, l'élève s'engage à fréquenter le cours une fois par semaine durant le laps de temps prévu et à venir y travailler le ou les objectifs fixés. Je m'engage à accueillir l'élève et à lui proposer du travail, des stratégies, des conseils afin de le faire progresser en fonction des buts visés.

Une fois le contrat établi, l'élève fréquente le cours une heure par semaine. Il y vient pour effectuer ses devoirs et pour travailler sur les objectifs fixés.

Il est très important de noter que les élèves souhaitent avancer dans leurs devoirs durant cette période. Avec l'expérience, j'ai constaté que si le temps de cours, coaching ou accompagnement est trop long et qu'ils n'arrivent pas à avancer dans leurs devoirs, qu'ils ne les finissent pas en partant et qu'ils ont donc encore du travail à effectuer à la maison, ils repartent avec un sentiment

d'insatisfaction, mécontents. Mon travail ne doit donc se faire que par petites touches, périodes de 10 à 20 minutes maximum. Ce qui est également conditionné par le fait qu'il y a 6 à 8 élèves dans le groupe et qu'ils n'ont pas tous le même projet, ni les mêmes besoins.

Il est demandé à l'élève, en plus d'avoir le matériel nécessaire pour effectuer ses devoirs, de prendre avec lui le matériel en lien avec les objectifs fixés et la ou les branches concernées : par exemple les vocabulaires d'allemand ou d'anglais, le matériel d'histoire, le matériel de géométrie, etc.

L'élève reçoit également un petit cahier (format A5) pour ce cours. Ce cahier nous, permettra de consigner le travail effectué, les ressources identifiées, les méthodes et stratégies de travail, etc. Il sert de mémoire et de fil rouge.

Pour tous les objectifs travaillés avec l'élève, je pars toujours de ce qu'il pratique déjà, ses techniques, sa planification, son organisation afin d'envisager ce qui peut être amélioré, aménagé, proposé, changé, ajouté, supprimé, ...

Récit : Le travail autour des vocabulaires.

Lorsqu'un élève souhaite améliorer son travail d'apprentissage des vocabulaires, que ce soit en allemand, en anglais ou encore en français, je m'intéresse aux

stratégies qu'il emploie pour apprendre ses vocabulaires et aux résultats obtenus, dans la plupart des cas, pour constater que l'efficience n'est pas au rendez-vous.

Si l'élève fait déjà de bons résultats (entre 5 et 6), je vais lui proposer d'améliorer ses stratégies de travail pour tenter de réduire le temps de travail et/ou d'augmenter son autonomie et peut-être son plaisir, notamment vis-à-vis de l'accompagnement parental.

Il se peut également que l'élève réussisse de bons résultats en ne travaillant que le jour précédent l'évaluation durant un long laps de temps. Je vais alors tenter d'effectuer un travail de réflexion avec l'élève sur la finalité de l'apprentissage des vocabulaires, notamment sur la finalité à long terme.

La plupart du temps, les stratégies des élèves sont très visuelles : regarder dans le cahier, lire les mots, les copier avec le livre sous les yeux, etc. De plus, ces stratégies sont très fréquemment courtes dans le temps, aussi bien dans la durée (quelques minutes) que dans l'anticipation (un ou deux jours avant la leçon inscrite dans l'agenda).

Pour débiter, il me semble nécessaire de faire réfléchir les élèves sur la finalité à court, moyen et long terme de l'apprentissage des vocabulaires :

- A court terme, il y a bien sûr l'ETA (petit test) qui est toute proche, qui est potentiellement l'occasion de faire une bonne note. A moyen terme, il y a le TS (test significatif) sur le module étudié avec l'idée que si l'on veut réussir cette évaluation, il est indispensable de bien en connaître le vocabulaire.
- A moyen terme également, notamment pour les 8P, il y a les ECR (épreuves cantonales de référence) qui comptent pour un tiers de la note finale qui permettra d'orienter les élèves en VP (voie pré gymnasiale) ou en VG (voie générale).
- Et à long terme, il y a l'examen de certificat en fin de scolarité obligatoire (11^{ème} secondaire) où la connaissance des mots appris dès la 7P est essentielle. Il y a également, et ce devrait être l'essentiel, un éventuel projet/rêve professionnel, ou encore l'envie de voyager à travers le monde qui permettent de communiquer avec des personnes dans une autre langue.

Ce travail de réflexion me permet de soutenir l'idée d'un travail fractionné sur plusieurs jours ou même semaines, qui permettra un meilleur encodage dans la mémoire à long terme.

Ensuite, je propose quelques techniques aux élèves, libre à eux d'expérimenter celles qui leur conviennent le mieux et qui

leur permettent de bien apprendre les vocabulaires.

- N'utiliser les yeux que pour lire une fois le mot, ensuite utiliser plutôt la visualisation mentale, et donc fermer le cahier ou fermer les yeux.
 - Se faire une carte, dans sa tête, avec le mot écrit. J'ai essayé de faire construire des cartes mémoires « physiques » aux élèves, mais ce travail est trop chronophage et rébarbatif, les élèves n'adoptent pas cette stratégie. Cependant, si les cartes sont déjà prêtes, ils les utilisent plutôt volontiers, d'autant plus si c'est sur un support informatique (par exemple sur <https://quizlet.com/fr>).
 - Mettre des couleurs sur la carte. Par exemple pour les déterminants en allemand : bleu pour der, rouge pour die et vert pour das ; soit les mêmes que dans les moyens officiels. Ou encore de mettre en couleur une difficulté orthographique du mot.
 - Épeler le mot, y compris avec les majuscules (pour les noms en allemand par exemple), les accents, les tirets, etc.
 - Associer le mot à une image de ce qu'il représente.
 - Écrire le mot avec son doigt sur la table ou dans l'air. Mimer le mot.
 - Associer le mot à sa prononciation, le dire à voix haute, le chanter.
- Faire des associations avec d'autres mots, notamment des mots de la même famille ; avec des mots d'autres langues, et plus particulièrement de leur langue maternelle.
 - Associer le mot à un souvenir, à une histoire.
 - Poser le livre dans un endroit, lire un mot, et aller l'écrire plus loin, dans une autre pièce.
 - Se faire dicter ou s'auto-dicter les mots, (avec le livre, les fiches, un dictaphone, etc.)
 - Se faire une feuille de triche avec les mots que l'on n'arrive pas à mémoriser et la mettre dans sa poche les jours précédents l'évaluation de manière à la consulter de temps en temps durant la journée (et ne pas la garder dans sa poche lors de l'évaluation !).
 - Utiliser leur téléphone portable, une tablette ou un ordinateur sur des sites dédiés : <https://quizlet.com/fr> ou <https://www.linstit.com/> pour toutes sortes de sujet, <https://junior-deutsch.ch> pour l'allemand, <https://moreciip.cambridge.org/> pour l'anglais, <https://www.geoguessr.com/quiz/seterra> pour la géographie, <https://conjugaison.tatitotu.ch/accueil> pour la conjugaison, etc.

Les élèves qui le souhaitent prennent note des techniques qui les intéressent dans leur cahier « Apprendre à Apprendre », ils

notent souvent les adresses des sites internet et me demandent parfois d'écrire un mot à l'intention de leurs parents pour que ces derniers les autorisent à utiliser des moyens informatisés pour faire leurs devoirs.

Pour finir, nous discutons de la planification du travail : du travail à réaliser chaque jour, du temps à y consacrer, des techniques à utiliser, du fractionnement de la liste mots à apprendre, etc.

Après quelques semaines, j'invite les élèves à me raconter les techniques utilisées, le temps consacré, la planification effectuée et à me parler des résultats. En fonction de cet échange, je les incite à poursuivre et à persévérer dans le travail effectué ou à essayer d'autres techniques.

Théorie : la neuroplasticité et l'élagage synaptique.

La neuroplasticité est la capacité du cerveau à s'adapter en modifiant son activité et ses connexions neuronales lors de l'apprentissage (Brault-Froisy & Masson, 2022). Bien qu'il soit clair que le cerveau est particulièrement malléable au cours de la petite enfance, celui-ci conserve la capacité de modifier son fonctionnement et sa structure tout au long de la vie pour s'adapter à différents contextes et pour développer de nouvelles habiletés. De nos jours, la plasticité est reconnue comme étant le mécanisme

fondamental, sinon le seul, permettant d'induire des changements qui sont observables sur le plan comportemental.

En effet, l'agencement particulier des connexions neuronales joue un rôle crucial dans le fonctionnement du cerveau, c'est-à-dire dans l'activation ou non de certains neurones, et influence ultimement les fonctions cognitives qui s'accomplissent. Sans cette flexibilité, aucun apprentissage scolaire ne serait possible. Il est d'ailleurs aujourd'hui bien démontré que les apprentissages scolaires modifient le fonctionnement et la structure du cerveau des apprenants (Dehaene et al., 2010). Durant l'apprentissage, certaines connexions qui ne sont pas utiles peuvent ainsi être éliminées, de nouvelles connexions peuvent être créées et l'efficacité de certaines connexions déjà existantes peut être modulée à la hausse ou à la baisse, selon leur importance. En modifiant et en optimisant ses connexions neuronales, le cerveau devient également plus spécialisé : certaines régions cérébrales prennent ainsi en charge des fonctions cognitives bien précises. Les connexions neuronales et le fonctionnement du cerveau ne sont donc pas fixes, mais plutôt flexibles.

Pour illustrer ces modifications des connexions entre les neurones, une analogie est souvent proposée selon laquelle l'établissement de connexions

serait semblable à la création de sentiers au cœur d'une forêt : au début d'un apprentissage, la création de nouvelles connexions est exigeante, tout comme l'instauration du tracé d'un nouveau sentier dans une forêt sauvage. Puis, plus le sentier est emprunté, plus celui-ci devient praticable et plus il devient facile de se déplacer d'un point A à un point B (comme l'influx nerveux se propage plus efficacement au fur et à mesure que les connexions neuronales sont mobilisées). À l'inverse, si le sentier n'est plus utilisé, la végétation reprendra sa place et celui-ci disparaîtra. De la même façon, les connexions neuronales qui ne sont plus utiles seront éliminées. Le concept de neuroplasticité permet donc d'établir un premier pont entre le cerveau et l'apprentissage. Ce que l'enseignant observe chez ses élèves sur le plan comportemental, qu'il s'agisse d'une amélioration de la performance à une tâche, de la vitesse d'exécution, de l'aisance à accomplir un exercice, etc. découle de modifications qui s'opèrent au niveau des connexions entre les neurones du cerveau. Le concept de neuroplasticité renvoie ainsi à l'idée que le cerveau est un organe flexible qui possède la capacité de se modifier tout au long de la vie pour s'adapter à son environnement et pour apprendre.

C'est à l'adolescence qu'un élément « complémentaire » de la neuroplasticité,

l'élagage synaptique, s'opère pour la deuxième fois. Un élagage synaptique qui consiste à se débarrasser des synapses les moins utilisées pour permettre un meilleur développement de synapses parfaitement fonctionnelles à des fins de perfectionnement et de spécialisation (Fahim, 2024). L'une des façons les plus marquantes dont notre comportement change pendant l'enfance et l'adolescence est que nous réussissons mieux à atteindre des objectifs à long terme, à ignorer les informations non pertinentes qui pourraient nous distraire de nos objectifs et à contrôler nos impulsions, en d'autres termes, nous présentons des améliorations dans le contrôle cognitif. C'est dans cette voie que les neurosciences mettent en évidence durant l'adolescence une réorganisation cérébrale majeure qualifiée de « maturation ». Celle-ci s'opère électivement dans les zones du cerveau impliquées dans les tâches décisionnelles de haut niveau, qui sont aussi des aires associatives.

Pistes de travail sur la neuroplasticité et l'élagage synaptique.

Comme suggéré ci-dessus, j'utilise volontiers la métaphore de la forêt vierge dans laquelle on trace petit à petit un chemin de plus en plus grand sur lequel on peut se déplacer plus facilement et plus rapidement s'il est utilisé fréquemment et régulièrement, chemin qui disparaîtrait

sous la végétation s'il n'était plus utilisé. J'ai aussi utilisé diverses vidéos explicatives comme « Aide ton cerveau à mieux apprendre » de Steve Masson (2022).

Par la suite, j'ai également développé ma propre métaphore : celle de l'araignée :

L'araignée loge dans le centre de la mémoire à court terme, dans le lobe frontal et, lorsque c'est pertinent, qu'elle le souhaite ou en a besoin, elle essaie de tisser sa toile pour inscrire une information dans notre mémoire à long terme dont le siège se situe dans l'hippocampe. Pour cela, il ne faut pas que le lézard qui habite dans l'amygdale, siège des émotions, soit en alerte et prêt à dévorer l'araignée qui s'aventurerait en direction de l'hippocampe. Une émotion de peur ou de colère trop intense, un sentiment de stress trop aigu empêcherait l'araignée de tisser sa toile et d'inscrire l'information dans notre mémoire à long terme. Le lézard mangerait l'araignée.

Si la voie est libre, l'araignée va installer le centre de sa toile au niveau de l'hippocampe puis va tisser des rayons de sa toile, puis sa toile, vers divers endroits du cerveau.

Par exemple, si l'élève souhaite apprendre le mot pomme en allemand : der Apfel. L'araignée va tisser un rayon en direction de l'aire de la lecture, du sens et de la parole (aire de Brodmann 40) sur le lobe

pariétal qui va lui permettre de voir les deux mots écrits et d'identifier quel objet ils identifient. Puis un autre rayon vers le lobe occipital et l'aire visuelle (aire de Brodmann 17) quand je vois l'image d'une pomme ou que je l'imagine. Ensuite, un rayon vers les aires gustative et olfactive lorsque je mange une pomme, le bulbe olfactif dans le lobe frontal. Encore un rayon vers le cortex auditif quand j'écoute le son que font les mots « la pomme » et « der Apfel », ou encore le bruit que fais une pomme quand je croque dedans (aire de Brodmann 41). On peut encore imaginer un rayon vers le centre de la mémoire autobiographique (zone fronto-temporale) : « je me souviens quand je suis allé dans mon pays et que j'ai cueilli des pommes avec mon grand-père en automne ». Etc.

Il est nécessaire à l'araignée de repasser plusieurs fois sur sa toile, à des moments différés dans le temps, pour consolider sa toile qui pourrait disparaître si elle ne l'entretient pas.

J'accompagne cette métaphore d'un dessin réalisé sur le moment, parfois directement dans le cahier de l'élève.

Observations dans le cadre du cours :
l'utilisation de métaphores permet un accès facilité à la compréhension de phénomènes complexes pour les élèves. Ils sont réceptifs, attentifs, participent, cherchent et donnent des exemples. Ils se souviennent bien de ces métaphores dans le temps et

peuvent les évoquer bien des semaines plus tard, elles semblent faire sens pour eux dans leurs processus d'apprentissage.

Théorie : les quatre piliers d'apprentissage.

Stanislas Dehaene a défini 4 piliers pour mieux apprendre (2013) : l'attention, l'engagement actif, le retour sur l'erreur et la consolidation.

L'attention est indispensable pour réaliser une tâche efficacement car elle permet à l'apprenant de sélectionner les informations utiles à ses apprentissages. Elle lui sert de filtre pour canaliser les distracteurs externes et internes (Benzonana, 2022). Le défi de l'élève sera de focaliser et de maintenir son attention durant les séquences d'apprentissage en cours ainsi que lors de son travail hors classe.

Le deuxième pilier est **l'engagement actif**. En s'appuyant sur les expériences de H. Roediger (2010), Stanislas Dehaene écrit (2013) : « Un organisme passif n'apprend pas. L'apprentissage est optimal lorsque l'enfant alterne apprentissage et test répété de ses connaissances. Cela permet à l'enfant d'apprendre à savoir quand il ne sait pas. ». Il favorise le développement de compétences métacognitives essentielles pour les apprentissages et active le circuit de la récompense qui gère les émotions,

les désirs et nos plaisirs par le biais des neurones dopaminergiques.

La différenciation des approches pédagogiques joue un rôle important pour favoriser la flexibilité mentale qui est une des clés de la neuroplasticité. Selon Dehaene (2013), « la plasticité cérébrale est modulée positivement, par l'enrichissement de l'environnement, négativement par la peur et les émotions négatives ». Ce n'est pas lié aux profils d'apprentissage qui relèvent du mythe mais plus en lien avec le développement de la neuroplasticité et ainsi d'obtenir une augmentation de la matière blanche au détriment de la matière grise. Cette augmentation de la matière blanche pourra s'effectuer par le biais de la myéline qui est liée aux expériences vécues. La notion de motivation joue aussi un rôle important dans l'engagement actif des apprenants.

En troisième lieu vient le **feedback immédiat**. La place de l'erreur joue un rôle essentiel. Sans erreur, il n'est pas possible d'apprendre. Un feed-back ou retour doit être réalisé rapidement après qu'une erreur ait été commise. Cela aide la personne qui apprend à mieux les identifier, à réguler et ainsi à développer des stratégies afin de pallier celles-ci.

Il est important de veiller à ce que les erreurs commises lors des apprentissages soient des « erreurs pertinentes », et donc surmontables, afin que les élèves gardent

la motivation pour continuer à s'impliquer dans leurs apprentissages et qu'ils n'entrent pas en résignation ou impuissance acquise.

Et finalement le quatrième pilier est la **consolidation**. Celle-ci est essentielle afin de pérenniser les apprentissages réalisés et garantir une bonne myélinisation. Sur le long terme, le développement d'une automatisation de certaines tâches sera possible et par conséquent la libération de la charge mentale lors de nouveaux apprentissages car le traitement de la tâche passe du conscient à l'inconscient ou est transféré de l'explicite à l'implicite.

Pistes pour travailler sur le modèle des quatre piliers.

Afin de travailler sur l'amélioration des compétences des élèves dans ces piliers de l'apprentissage, je peux avoir une action directe : dans mon cours, sur le travail que les élèves effectuent pour réaliser leurs devoirs avec moi ; ou une action indirecte : lorsque je rends attentif les élèves à leurs attitudes en classe, aux DAC ou à la maison et que je leur propose d'être attentifs à certains aspects dans ces moments-là.

- Pilier de l'**attention** :

La métaphore de la lampe de poche :

Pour commencer, je raconte aux élèves ce que je pense, ce que j'ai observé de

l'attention des élèves en classe, ou plutôt de tous les distracteurs qui la détournent : un camarade qui parle, fait un geste, rigole, tousse, lance un objet, fait un bruit, l'interpelle, ... ; un insecte qui passe dans la classe, quelque chose qui se passe dehors : la pluie, la neige, le vent, une sirène de police, un bruit surprenant, ... ; une pensée : j'ai envie de prendre mon téléphone et d'y jouer, d'aller sur les réseaux sociaux, ... ; ce que m'a dit une copine ou un copain, une interaction avec mes parents ce matin, mon petit frère qui est malade, ... ; une sensation : j'ai faim, j'ai soif, j'ai trop chaud, ... ; une émotion : je suis triste parce que ma grand-mère est malade, je suis en colère parce que mes copains m'ont donné un surnom que je n'aime pas, je suis heureux parce que cet après-midi je vais aller jouer au foot, ... ; une envie : de jouer avec son crayon, de couper des morceaux de gomme, de faire un avion en papier, ... ; Les élèves se reconnaissent et s'identifient très vite à au moins une part de ce récit.

Je leur raconte alors que l'attention peut être contrôlée, du moins en partie. Qu'il faut s'imaginer avoir une lampe torche dans une pièce sombre, l'allumer et en diriger le faisceau sur ce qui devrait faire l'objet de leur attention à ce moment-là, à l'école : ce que dit l'enseignant, la tâche à accomplir, mon camarade avec qui je collabore, ... je leur demande d'essayer d'utiliser cette métaphore, notamment durant les cours,

tout en verbalisant qu'ils ne pourront pas le faire durant toute la durée d'une période et qu'ils auront donc aussi à choisir les moments où ils focalisent leur attention.

Je les rends également attentifs aux indices, aux éléments de langage utilisés, notamment par les enseignants, pour leur signifier que c'est le moment de focaliser son attention : quand l'enseignant répète à plusieurs reprises une information, quand il fait la synthèse des choses importantes à retenir, quand il dit « Attention ! cet exercice pourrait être dans le test. », quand il demande de surligner une information, quand il demande de connaître par cœur telle ou telle notion, etc.

Je les rends enfin attentif à l'organisation de leur espace de travail, en classe ou à l'endroit dans lequel ils effectuent leurs devoirs : n'avoir que le matériel nécessaire pour effectuer la tâche ou suivre le cours sur la table ; mettre son téléphone en veille, à l'arrêt, dans une autre pièce ; s'éloigner des écrans (TV, ordinateur, tablette) et des sources sonores (musique, radio, mes frères et sœurs qui jouent, etc.).

- Pilier de l'**engagement actif** :

J'essaie de rendre les élèves actifs dans la réalisation de leur travail hors classe en développant leurs sentiments de compétence et d'autonomie vis-à-vis du travail à effectuer, en essayant de donner du sens aux apprentissages aussi bien en

classe que pour les devoirs et en tentant de leur donner une impression de responsabilité vis-à-vis de leurs réussites (ainsi que de leurs échecs).

Je les invite à penser, réfléchir, faire des liens durant les cours. A les partager avec l'enseignant et leur pair, à poser des questions, à oser poser des questions : « il n'y a pas de question bête et quand tu oses poser une question, tu rends certainement service à plusieurs de tes camarades qui ont la même mais n'osent pas la poser ».

Il me semble pouvoir affirmer qu'un élève qui améliore son travail hors classe et effectue ses apprentissages de manière plus approfondie aura plus de facilité à être actif en classe, il sera plus au clair et comprendra mieux ce que dit l'enseignant et les tâches demandées. Et vice-versa.

- Pilier du **retour sur l'erreur** :

Travaillant avec peu d'élèves, il m'est facile de corriger rapidement le travail des élèves. J'essaie de leur proposer des exercices et des tâches individualisés qui devraient permettre de mettre en valeur ce qu'ils connaissent et savent déjà, mais aussi les difficultés qu'il leur reste à surmonter.

Lorsque les erreurs émergent, nous essayons de trouver des moyens, avec l'élève, pour qu'il ne commette plus ces erreurs. J'invite les élèves à essayer de

faire de même lorsqu'ils travaillent seul et de ne surtout pas banaliser ces erreurs : « oh, mais c'est juste ça ! il n'y a qu'une faute, c'est pas grave ! etc. ».

En classe, j'invite les élèves à aller régulièrement faire vérifier leur travail auprès de leurs enseignants, même s'ils pensent avoir compris ce qu'ils doivent effectuer et qu'ils pensent être compétents dans la tâche. Ceci afin d'éviter qu'ils ne commencent à automatiser des erreurs.

- Pilier de la **consolidation** :

La plus grande partie de mes interventions (cours, coaching, métacognition, neuro-éducation, etc.) visent à améliorer le travail de consolidation des apprentissages sur le long terme.

Varié et améliorer des techniques et stratégies de travail, planifier, organiser, gérer le temps, donner du sens aux apprentissages, s'auto-évaluer pour repérer ce qui fonctionne le mieux pour moi, etc. sont autant de moyens d'améliorer la consolidation des apprentissages.

Observations dans le cadre du cours :

Le fait d'expliquer ce modèle aux élèves les aide bien souvent à mieux comprendre les demandes, exigences et méthodes de travail des enseignants. Cela les rend également attentifs au rôle qu'ils jouent dans le processus d'apprentissage et les rend plus actifs, ils ont certainement moins l'impression de subir l'école et les cours.

J'ai également utilisé des supports vidéo pour parler des quatre piliers aux élèves comme « Quels sont les quatre piliers pour bien

apprendre ? » <https://www.youtube.com/watch?v=tfXcUfP81w4>.

Théorie : La mémoire et ses différents types.

La mémoire est un réseau. Chaque système neuronal est constitué d'une population de neurones distribuée dans l'espace cérébral. L'activité coordonnée d'un sous-ensemble neuronal dans cette population reflète les caractéristiques environnementales et les états internes d'un individu. Durant l'encodage d'une nouvelle information, on retrouve plusieurs phases de traitement. La première étape reflète l'acquisition même de l'information : un ou plusieurs ensembles neuronaux s'activent et interagissent ensemble, complétant ainsi notre modèle interne du monde (Gay, 2023).

En d'autres termes, des connexions entre neurones apparaissent en réponse à un stimuli, créant ainsi un réseau d'activité. Cette acquisition semble modulable selon le temps de présentation du stimulus et selon sa nouveauté. Elle se distingue selon le type d'information et son contexte. S'ensuit une phase de stockage, où un lot de cellules de l'ensemble neuronal initial sera étiqueté et représentera ce qu'on appelle l'engramme mémoriel

(Carrillo-Reid, 2022). Ce mécanisme survient grâce à des processus de potentialisation à long terme avec la plasticité synaptique des neurones, reflétant la connectivité interneurone, ainsi que l'expression des gènes.

Une fois établis, les ensembles neuronaux activés par une information, peuvent subir des processus de coopération métabolique ou d'interaction, où l'on retrouve des cycles d'activation conscient ou non, avec ou sans stimulus. Ces phénomènes s'inscrivent de manière plus large dans l'apprentissage, avec une réorganisation quasi constante des ensembles neuronaux afin de soutenir une cohérence entre le monde externe et interne de l'individu. Ces connexions récurrentes typiques entre l'hippocampe et le néocortex, permettrait l'interaction et la modulation de l'information dans le temps.

L'engramme mémoriel représente la trace de la mémoire en tant que telle. Il peut être distribué parmi différentes régions cérébrales fonctionnellement connectées. Une même information/souvenir pourra être représentée par de multiples engrammes mémoriels dans différentes aires cérébrales. Le rappel ou la récupération d'une information stockée réactive l'engramme mémoriel ou active simultanément l'ensemble des engrammes mémoriels lié à l'élément mémoriel.

Ainsi nous retrouvons deux états caractéristiques de ces engrammes, un

état actif et l'autre dormant. L'alternance entre ces états permet la consolidation ou la modification des connections entre les cellules du/des engrammes. La réactivation d'engrammes mémoriels déstabilise temporairement les connections neuronales impliquées. A ce moment précis, la structure de la connectivité reste soit identique, soit modifiée par l'ajout ou la suppression de cellule au sein de l'engramme mémoriel. Autrement dit, de nouvelles associations peuvent se créer lors de cette réactivation et ainsi la structure de l'engramme peut varier.

La mémoire de travail (ou mémoire à court terme) est la mémoire du présent. Elle permet de manipuler et de retenir des informations pendant la réalisation d'une tâche ou d'une activité (Inserm, 2017).

Cette mémoire est sollicitée en permanence : c'est elle qui permet par exemple de retenir un numéro de téléphone le temps de le noter, ou de retenir le début d'une phrase le temps de la terminer. Elle utilise une boucle phonologique (répétition mentale), qui retient les informations entendues, et/ou un calepin visuospatial, qui conserve les images mentales.

Elle fonctionne comme une mémoire tampon : les informations qu'elles véhiculent peuvent être rapidement effacées, ou stockées dans la mémoire à long terme par le biais d'interactions

spécifiques entre le système de mémoire de travail et la mémoire à long terme.

La **mémoire sémantique** est celle du langage et des connaissances sur le monde et sur soi, sans référence aux conditions d'acquisition de ces informations. Elle se construit et se réorganise tout au long de notre vie, avec l'apprentissage et la mémorisation de concepts génériques (sens des mots, savoir sur les objets), et de concepts individuels (savoir sur les lieux, les personnes...).

La **mémoire épisodique** (ou autobiographique) est celle des moments personnellement vécus, celle qui nous permet de nous situer dans le temps et l'espace et, ainsi, de se projeter dans le futur. En effet, raconter un souvenir de ses dernières vacances ou se projeter dans les prochaines font appel aux mêmes circuits cérébraux.

La mémoire épisodique se constitue entre les âges de 3 et 5 ans. Elle est étroitement imbriquée avec la mémoire sémantique. Progressivement, les détails précis de ces souvenirs se perdent tandis que les traits communs à différents événements vécus favorisent leur amalgame et deviennent progressivement des connaissances tirées de leur contexte. Ainsi, la plupart des souvenirs épisodiques se transforment, à terme, en connaissances générales.

La mémoire **procédurale** est la mémoire des automatismes. Elle permet de conduire, de marcher, de faire du vélo ou jouer de la musique sans avoir à réapprendre à chaque fois. Cette mémoire est particulièrement sollicitée chez les artistes ou les sportifs pour acquérir des procédures parfaites et atteindre l'excellence. Ces processus sont effectués de façon implicite, c'est-à-dire inconsciente : la personne ne peut pas vraiment expliquer comment elle procède, pourquoi elle tient en équilibre sur ses skis ou descend sans tomber. Les mouvements se font sans contrôle conscient et les circuits neuronaux sont automatisés.

La constitution de la mémoire procédurale est progressive et parfois complexe, selon le type d'apprentissage auquel la personne est exposée. Elle se consolide progressivement, tout en oubliant les traces relatives au contexte d'apprentissage (lieu, enseignant...).

La **mémoire perceptive** s'appuie sur nos sens et fonctionne la plupart du temps à l'insu de l'individu. Elle permet de retenir des images ou des bruits sans s'en rendre compte. C'est elle qui permet à une personne de rentrer chez elle par habitude, grâce à des repères visuels. Cette mémoire permet de se souvenir des visages, des voix, des lieux.

Avec la mémoire procédurale, la mémoire perceptive offre à l'humain une capacité

d'économie cognitive, qui lui permet de se livrer à des pensées ou des activités spécifiques tout en réalisant des activités devenues routinières.

Il est à noter que les émotions peuvent moduler la façon dont une information est enregistrée, l'émotion renforçant ponctuellement l'attention. Ainsi, une émotion positive peut se traduire par une amélioration ponctuelle des performances mnésiques. Il apparaît également que la consolidation, et donc la rétention d'une information est favorisée par l'émotion : le rappel d'un souvenir émotionnel après un long intervalle est souvent plus important que lorsque ce souvenir est neutre. L'imagerie fonctionnelle montre d'ailleurs que le rappel des souvenirs est proportionnel à leur intensité émotionnelle qui peut être observée par l'activation de l'amygdale, siège des émotions. Enfin, la récupération d'un souvenir est aussi améliorée par la présence d'une émotion positive (Inserm, 2017).

Pistes de travail sur la mémorisation.

Dans l'école et plus particulièrement dans le cours « Apprendre à Apprendre », c'est bien la mémoire sémantique qui est au centre de l'attention, mais l'efficacité et la pérennité de l'encodage dans cette mémoire dépend des autres types de mémoire et des émotions.

Mon travail s'appuie sur les quatre piliers de l'apprentissage pour améliorer le processus d'engramme mémoriel.

Je peux agir sur la mémoire de travail en allégeant le nombre d'informations à traiter dans une tâche. Je peux également influencer la mémoire perceptive en proposant un cadre de travail calme et en proposant aux élèves de n'avoir que le matériel nécessaire à la tâche devant eux.

Je peux aussi agir sur les émotions des élèves dans ces processus en leur proposant des manières de travailler ludiques, en proposant un cadre de travail accueillant, encourageant et bienveillant. Si, au fur et à mesure de leur travail dans ce cours, les élèves se sentent mieux armés face à leur travail hors classe et si leurs résultats s'améliorent, alors le stress et/ou les émotions négatives (peur, découragement, tristesse liée à de mauvaises notes, etc.) vont diminuer, ce qui devrait encore améliorer les processus de mémorisation, dans un cercle vertueux.

Observations dans le cadre du cours :

les élèves adoptent relativement facilement de nouvelles méthodes dans leurs apprentissages et notamment en ce qui concerne la mémorisation. Leurs résultats s'améliorent petit à petit ce qui les encourage à pérenniser les nouvelles stratégies de travail. Il me semble que les informations ainsi engrammées sont plus facilement et plus longtemps accessibles

dans la mémoire. Il faudrait cependant évaluer cet engramme mémoriel de manière plus spécifique et sur une durée plus longue pour valider ces manières de procéder de manière scientifique.

Récit : Le travail autour de la préparation d'un test.

Lorsqu'un élève souhaite travailler plus spécifiquement une matière et y améliorer ses notes, nous travaillons régulièrement sur cette matière au travers des devoirs ou d'un suivi de ce qui est travaillé en classe. Lorsque le test significatif est annoncé, l'enseignant distribue les objectifs du test aux élèves au moins une semaine à l'avance.

Nous utilisons donc cette liste d'objectifs pour planifier la préparation du test.

La première fois, j'effectue le processus avec les élèves. Nous commençons par numéroter et lire les objectifs, un après l'autre, avec les élèves. Je les invite à chercher dans leur dossier, leur livre, leurs fiches, les exercices, etc. où se situe la matière concernée par cet objectif. Nous notons cet endroit ou ces endroits au moyen d'un post-it ou simplement au stylo. Pour chaque objectif, j'invite les élèves à s'auto-évaluer sur leur degré de maîtrise des savoirs concernés. Par exemple : ++ je suis au point ; + je connais bien le contenu, mais pas parfaitement ; 0 j'ai de bonnes compétences, mais encore des lacunes ; -

j'éprouve quelques difficultés dans ce domaine ; -- je n'ai pratiquement rien compris ou rien retenu de ce chapitre. Dans la mesure du possible, j'essaie de vérifier ce degré de maîtrise, surtout lorsque les élèves l'estime bon ou très bon.

Il arrive parfois qu'un élève ne trouve pas, dans son matériel, la matière nécessaire pour travailler et réviser sur un objectif ou encore que le travail concernant cet objectif n'ait pas été effectué, parce que l'élève était malade ce jour-là par exemple. L'élève est alors invité à réfléchir sur ce qu'il doit entreprendre pour pouvoir préparer son test avec toutes les informations nécessaires : demander à un camarade de lui prêter le matériel, de lui expliquer ce qui a été appris et exercé, demander à l'enseignant en quoi consiste tel ou tel objectif, où trouver la matière nécessaire à une révision, etc.

J'invite les élèves à privilégier les objectifs qu'ils ne maîtrisent pas dans leur planification de travail plutôt que de suivre l'ordre numérique des objectifs.

Nous regardons ensuite quelles pourraient être les meilleures stratégies pour travailler chaque objectif : apprentissage par cœur, résumé, mind-map, exercices à faire, etc. La plupart du temps, les élèves ne connaissent pas le travail avec une mind-map, nous en construisons donc quelques-unes ensemble. Ils ne savent généralement pas comment trouver des exercices pour

travailler un sujet, nous en cherchons donc sur internet, je les incite aussi à en demander à leurs enseignants ou encore nous regardons comment procéder pour refaire des exercices déjà effectués en classe.

J'invite également les élèves à mobiliser ce qu'ils connaissent des habitudes de leurs enseignants dans la création des tests : de quoi aura l'air le test ? quelle pourrait être l'exercice proposé pour cet objectif ? y aura-t-il un texte à trous ? y aura-t-il un schéma à légender ? y aura-t-il un document (texte ou image) à commenter ? etc.

Je les invite aussi à s'inventer un test ou des exercices que pourraient contenir le test, de se les échanger, de parfois travailler à plusieurs (certains élèves se rendent à la bibliothèque pour travailler ensemble) pour partager leurs connaissances et méthodes de travail, pour s'interroger les uns les autres.

Enfin, nous planifions individuellement le travail dans leur agenda, pour chaque jour, en indiquant les objectifs à travailler, de quelles manières, avec, si possible, une durée maximum de travail.

Une fois le test effectué, j'invite les élèves à évaluer leur performance : quelle note penses-tu avoir obtenue ? quels sont les exercices que tu penses avoir parfaitement

réussis ? quels sont ceux pour lesquels tu penses avoir eu plus de difficultés ? etc.

Une fois le résultat reçu et le test rendu, j'invite les élèves à l'apporter et nous essayons d'en analyser les résultats : ton auto-évaluation était-elle bonne ? comment expliques-tu avoir réussi aussi bien cet exercice ? pourquoi as-tu raté celui-ci ? que pourrais-tu améliorer la prochaine fois ? etc.

Observations dans le cadre du cours :

Dans la plupart des cas, les élèves réalisent de meilleurs résultats à leurs évaluations, si ce n'est pas à la première tentative, ce sera certainement à la deuxième. Ils s'approprient la méthode utilisée et sont capables de l'utiliser de manière autonome assez rapidement.

Récit : Le travail autour de la difficulté à suivre dans une matière.

Parfois, les élèves demandent de l'aide pour acquérir des stratégies pour « suivre » dans une branche dans laquelle ils disent ne rien comprendre.

Ce sont souvent des matières comme la géographie, l'histoire ou les sciences, des matières où la langue est très importante, dans lesquelles on trouve un langage spécifique à acquérir et à comprendre, où, malheureusement, l'enseignement est très fréquemment dispensé frontalement et où il y a peu d'expérimentations, de tâches d'exploration ou d'exercices de

consolidation. Ce sont également des matières dans lesquelles il y a moins d'apprentissages par cœur possibles, de procédures ou de règles (de calcul, de conjugaison, d'accords, etc.) à maîtriser, mais plutôt des concepts à comprendre, à mettre en lien, à restituer sous d'autres formes et qui demandent donc des fonctions exécutives de haut niveau comme la planification, la résolution de problème et surtout le raisonnement.

Pour tenter d'améliorer le suivi et la compréhension des notions abordées dans les cours au fil du temps, je propose aux élèves de tenir un journal de bord. Ils utilisent pour cela le cahier que je leur ai donné et ont comme consigne de consacrer cinq à dix minutes après les cours (les jours où le cours choisi à lieu) pour répertorier tout ce qu'ils ont appris, tout ce dont ils se souviennent concernant la matière traitée. Ils ont ensuite la possibilité d'aller vérifier dans leur matériel si ce qu'ils ont écrit est correct ou s'il manque des choses, ils peuvent également confronter ce qu'ils ont compris avec un ou plusieurs camarades qui a souhaité entreprendre le même travail ou qui est d'accord d'être une ressource.

Lorsque l'élève vient au cours « Apprendre à Apprendre », nous prenons un moment pour qu'il me montre ses notes, me les explique, me les raconte. J'essaie de questionner, de reformuler ce que j'ai

compris, de questionner s'il me semble manquer des informations, de créer des liens avec des informations précédemment abordées dans la même matière ou dans une autre, de faire réfléchir l'élève sur la ou les potentielles suites qu'il pourrait y avoir dans ce cours, sur les informations qu'il serait pertinent de retenir en vue d'une prochaine évaluation, de le préparer, dans la mesure du possible et de mes connaissances, à ce qui va suivre dans ce cours, etc.

Observations dans le cadre du cours :

Je constate que très régulièrement, les élèves arrivent à suivre de mieux en mieux les cours, à s'y intéresser, à y être actif et à en consigner l'essentiel plus efficacement et plus complètement. La plupart des élèves ont tendance à poursuivre ce journal de bord, même si nous ne le regardons plus ensemble, et parfois même à l'utiliser pour d'autres matières.

Conclusion

Ce que disent les élèves → Résultats

Bien que le cours existe depuis 2016, j'ai choisi de ne présenter les résultats que des trois dernières années durant lesquelles j'ai tenu un registre plus complet des élèves ayant fréquentés ce cours.

Durant l'année scolaire 2021-2022, il y avait 4 groupes d'élèves dont 2 menés par

moi. Au total, nous avons travaillé avec 48 élèves (1 de classe MO, 22 de 7P et 25 de 8P) sur les 320 du collège. Pour ma part, j'ai accueilli 13 élèves au cours de l'année dans le groupe du lundi et 14 élèves le mardi.

Durant l'année scolaire 2022-2023, il y avait également 4 groupes dont 2 menés par moi. Nous avons œuvré avec 45 élèves au total (3 de classe d'accueil, 13 de 7P et 29 de 8P). J'en ai accompagné 17 le lundi et 10 le mardi.

Au cours de l'année scolaire 2023-2024, toujours 4 groupes dont 2 pour moi. 50 élèves ont fréquenté les différents groupes (1 de classe d'accueil, 27 de 7P et 22 de 8P), dont 13 élèves le mardi et 15 le jeudi avec moi.

Lorsqu'un élève arrive à la fin de son contrat, lorsqu'il décide d'arrêter de fréquenter le cours ou à la fin de l'année scolaire, je pratique un entretien de bilan au cours duquel je demande à l'élève de me proposer au moins une chose qu'il a apprise ou appréciée en fréquentant ce cours, ou encore un point qu'il a amélioré dans sa manière de travailler, et aussi une chose qu'il pourrait encore perfectionner ou que je pourrais améliorer dans le déroulement ou le cadre du cours.

Ci-dessous, classées dans un ordre aléatoire et en ne tenant pas compte de la fréquence avec laquelle elles ont été

formulées, les remarques des élèves durant ces trois années scolaires. Ces commentaires ne concernent que mes cours (pas ceux de mes collègues).

Évaluations « positives » du cours ou auto-évaluations positives de l'élève :

- Le cadre est calme et sympa. Il y a une bonne ambiance de travail.
- Nous sommes moins nombreux qu'aux DAC, l'enseignant est plus disponible.
- Je travaille mieux.
- Ça m'a obligé à travailler.
- Je suis mieux concentré sur mes devoirs, je les fais mieux.
- Mes notes sont meilleures.
- Je reçois plus d'aide et d'explications ici.
- J'ai reçu de l'aide et du soutien quand je n'avais pas compris un sujet.
- L'enseignant connaît bien les élèves et donne donc des explications adaptées.
- L'enseignant connaît bien les matières et propose des ressources adaptées.
- Je comprends mieux mes cours (histoire, géographie, sciences, etc.) maintenant.
- J'ai des nouvelles techniques pour réviser mes tests.
- Le travail à partir des objectifs des TS m'a beaucoup aidé, je suis mieux organisé.
- Je me prépare des tests ou des exercices pour mieux préparer mes évaluations.

- Mes techniques sont plus efficaces.
- J'ai des méthodes pour apprendre mes vocabulaires.
- J'ai changé beaucoup de choses dans mon organisation.
- Avant je ne révisais que la veille, maintenant je m'y prends une semaine avant.
- Le travail avec mes camarades est profitable.
- Je suis plus indépendant vis-à-vis de mes parents.
- J'ai découvert des sites pour réviser et apprendre.
- J'ai appris des techniques de travail : mind-map, petit cahier, vocabulaires, ...
- J'ai appris à utiliser un ordinateur (tablette ou smartphone) pour faire mes devoirs.

Ce qu'il faudrait améliorer, ce qui n'a pas plus aux élèves :

- Une fois par semaine, ce n'est pas assez.
- Parfois, il n'y a pas assez d'ordinateurs pour que nous puissions travailler.
- Je me suis inscrit trop tard dans l'année scolaire.
- J'aimerais aller travailler à l'extérieur de l'école, dehors.
- Parfois, quand j'ai une question, l'adulte n'est pas immédiatement disponible.

- Il arrive qu'il y ait trop de bruit et d'agitation dans le groupe.
- Je n'aime pas finir aussi tard à l'école.

Commentaires sur les résultats.

Pour commencer, je peux affirmer que ce cours semble bien répondre à un besoin des élèves puisqu'environ un élève sur six s'y inscrit à un moment donné durant l'année scolaire. Ce qui a malheureusement comme conséquence, à certains moments de l'année scolaire, un trop grand nombre d'élèves par groupe, jusqu'à 11 ou 12 élèves même quelques fois au lieu des 6 ou 7 prévus à la base du projet.

Le fait que les élèves commencent le cours de manière échelonnée (pas tous en même temps) me permet de les prendre en charge plus individuellement au début. Je constate que les élèves qui fréquentent le cours depuis plusieurs semaines, et surtout depuis plusieurs périodes de contrats, deviennent plus autonomes dans leur travail et demandent moins de soutien, ce qui atténue un peu le fait qu'il y ait trop d'élèves par moment.

Je n'ai, par ailleurs, jamais imaginé dire non à un élève qui souhaitait continuer à fréquenter ce cours, même si parfois je pensais qu'il n'en avait plus vraiment besoin et qu'il était suffisamment équipé pour travailler de manière autonome. Certains élèves continuaient à y venir parce

qu'ils y avaient trouvé un environnement propice au travail, parce qu'ils avaient besoin que je valide leur manière de travailler, parce qu'ils souhaitaient soutenir un de leur camarade dans son processus, etc. Je peux affirmer que bon nombre d'élèves ont développé un fort sentiment d'appartenance à ce cours, à leur groupe.

La grande majorité des élèves se disent contents et satisfaits de ce qu'ils ont réussi à travailler et à améliorer dans ce cours. Ils ont tendance à prendre confiance en eux au fur et à mesure qu'ils acquièrent et développent des stratégies de travail et que, par ricochet, leurs notes s'améliorent. Leur sentiment de compétence progresse aussi ; quand ils se trouvent face à leur travail hors classe, ils savent quoi faire et comment faire, ils ne sont plus dépourvus, perdus, prêts à abandonner.

Pour ma part, il me semble que le fait d'avoir confronté mes pratiques existantes avec les théories liées aux neurosciences m'a, la plupart du temps, conforté dans mes pratiques d'accompagnement et dans les méthodes et stratégies de travail que je propose aux élèves. J'ai même pu grandement étoffer la manière dont je présentais ces outils aux élèves, notamment en leur donnant plus de sens par le fonctionnement du cerveau que j'ai réussi à expliquer et raconter aux élèves de manière métaphorique ou vulgarisée, accessible.

Pour finir, j'ai éprouvé énormément de plaisir à animer ces cours tout au long de ces huit années. C'était une vraie bouffée d'air frais avec des élèves souriants, travailleurs, persévérants, créatifs, chercheurs, reconnaissants, qui ont envie de s'améliorer et de réussir. Un cadeau et un vrai bonheur.

Les limites de ce cours « Apprendre à Apprendre »

Je constate que la demande est forte, ce qui nous oblige, mes collègues et moi, à accueillir plus d'élèves que les 6 ou 7 maximum par groupe. Ceci a bien évidemment une incidence sur la qualité et la quantité de l'accompagnement que l'on peut proposer.

D'ailleurs, le temps proposé à chaque élève ne dépasse généralement pas les dix-quinze minutes par cours, ce qui correspond à deux heures de travail avec l'élève sur une période de contrat de huit semaines... cela ne paraît pas beaucoup et ce n'est pas beaucoup, mais ça semble déjà suffisant pour répondre à certains besoins et permettre à nombre d'élèves d'améliorer leurs compétences vis-à-vis de leurs devoirs.

De plus, se pose la question des élèves en grande souffrance à l'école, pour lesquels j'avais initialement proposé ce cours et qui ne s'y inscrivent pas. Une des raisons pourrait être la grande attention qui leur est

déjà portée et imposée dans la plupart des cas : des appuis pédagogiques (souvent dispensés hors grille horaire), l'accompagnement d'un enseignant spécialisé, des bilans et des suivis chez les spécialistes (logopédiste, psychologue, psychomotricien, etc.), les parents qui sont inquiets, un répétiteur à la maison, les DAC, ... Quand on leur parle de ce cours facultatif, ils ont tendance à dire « encore un truc en plus ! » et comme ce cours est facultatif, ils choisissent généralement de ne pas s'y inscrire.

Dans un monde « idéal », il serait peut-être souhaitable que ce type de cours fasse partie de la grille horaire des élèves afin qu'ils puissent tous en bénéficier, il me semble d'ailleurs que c'est le cas dans certains cantons, notamment celui de Fribourg.

Une autre limite de ce cours est liée aux horaires proposés, avec mes collègues, nous avons toujours fait en sorte que les élèves de chaque classe aient au moins une tranche horaire à laquelle ils puissent venir participer à ce cours, ce qui n'était pas toujours évident : certaines classes reprenant à 13h00 (d'habitude, plutôt à 13h50), d'autres finissant à 14h35, 15h25, 16h25 ou même 17h15. Nous avons proposé des cours à 12h30, 15h30 ou 16h30. Les élèves venant à 16h30 finissent à 17h30, ce qui est tard et qu'ils trouvent

tard. Lorsque nous avons proposé un horaire à 12h30, les élèves n'avaient plus de pause de midi et leur journée en devenait très chargée. L'horaire le plus facile pour tout le monde est celui de 15h30, malheureusement, il n'est pas toujours adapté aux horaires des classes.

Le temps à disposition pour ce cours n'est pas suffisant pour travailler en collaboration avec les enseignants du collège. Notamment pour proposer des interventions dans les classes. Le travail « indirect », de conseil ou de propositions, semble plutôt inefficace jusqu'à présent.

La communication avec les parents n'est absolument pas une priorité dans le cadre de ce cours. Ils sont informés de l'existence de ce cours. Ils sont informés de l'inscription de leur enfant à ce cours via l'agenda et la présence de leur enfant au cours est également notifiée dans l'agenda. Étant donné qu'un des objectifs de ce cours est de rendre les élèves indépendants et autonomes pour effectuer leur travail hors classe, et étant donné que les élèves ne fréquentent ce cours qu'une heure par semaine pour une durée limitée, je n'ai jamais envisagé une communication plus importante ou une collaboration avec les familles. D'ailleurs, en huit ans, aucune famille ne m'a contacté pour un entretien ou simplement prendre des nouvelles du travail de leur enfant.

Le mode de collecte ou d'évaluation des résultats pourrait ou devrait être plus scientifique et plus longitudinal (quoique huit semaines c'est un peu court pour un tel suivi), malheureusement, le temps et les moyens manquent pour effectuer des recherches plus abouties et fouillées sur ce sujet

Les perspectives pour ce cours

Afin d'améliorer et de faciliter le travail des enseignants qui souhaiteraient s'inspirer de cette expérience, je pourrais réaliser des cartes à l'intention des élèves, qui pourraient les coller dans leur cahier ou les emporter à la maison ou en classe : une carte sur la métaphore de la lampe de poche, une carte sur la métaphore de l'araignée, une carte avec les stratégies d'apprentissage pour les vocabulaires, une carte avec la liste des sites internet ou même des QR-code qui enverraient directement sur le site, etc.

J'ai prévu d'aller présenter ce travail aux enseignants qui animent actuellement ce cours au collège de la Rouvraie en y incluant les accompagnants des DAC qui le souhaitent, ainsi que l'enseignante qui anime un cours similaire au secondaire, avec des élèves de la 9^{ème} à la 11^{ème}.

Je compte envoyer ce travail à la direction de l'établissement C.F. Ramuz à Lausanne. Peut-être y aurait-il matière à demander des moyens supplémentaires

(une période par semaine pour commencer) pour ce cours ? Mais cela ne dépend plus de moi.

Peut-être que, lorsque je me serai quelque peu « installé » du côté de mon nouvel emploi, je pourrais proposer un cours similaire aux élèves qui fréquentent cet établissement. Je compte également transmettre ce document à la direction de mon nouvel établissement.

Notes Article édité par Madame Jade Vouilloz, département de psychologie clinique et de la santé, Université de Fribourg, jade.vouilloz@unifr.ch

Références

- Bellevaut, G., & Wagner-Egger, P. (2022). *Méfiez-vous de votre cerveau : 30 biais cognitifs décrits et expliqués pour moins se tromper et mieux raisonner*. Éditions 41.
- Benzonana, P. (2022). GOQUAPI Ado : Piliers et filtres pour apprendre et aimer apprendre. *Cortica*, 1, 25-47. <https://doi.org/10.26034/cortica.2022.1944>
- Borst, G. (2021). Contrôle exécutif, cerveau et apprentissages scolaires. Dans Roy A., *Les fonctions exécutives de l'enfant* (pp. 51-59). De Boeck Supérieur.
- Brault Foisy, L.-M. & Masson, S. (2022). Mieux comprendre les mécanismes cérébraux d'apprentissage pour faciliter la mise

- en application des connaissances issues de la recherche et favoriser la réussite scolaire des élèves. *Cortica*, 1(1), 219-235. <https://doi.org/10.26034/cortica.2022.1956>
- Cassotti, M., Salvia, É. & Aïte, A. (2021). Fonctions exécutives et apprentissages chez l'enfant et l'adolescent. Dans Roy A., Les fonctions exécutives de l'enfant (pp. 39-50). De Boeck Supérieur.
- Censabella, S. (2007). Chapitre 5 : les fonctions exécutives. Dans Noël, M. (dir.), *Bilan neuropsychologique de l'enfant* (pp. 117-137). Mardaga. <https://shs.cairn.info/bilanneuropsychologique-de-l-enfant--9782870099643/page-117?lang=fr>.
- Dehaene, S. (2021). *How we learn : the new science of education and the brain*. Penguin Books.
- Desombre, C., Bailleul, M., Baeza, C. & Brasselet, C. (2017). Motivation des élèves de lycée professionnel : Entre réalité et illusion. *Spirale - Revue de recherches en éducation*, 59, 13-25. <https://doi.org/10.3917/spir.059.0013>
- État de Vaud. (2011, 7 juin). *Loi sur l'enseignement obligatoire*. Site officiel du Canton de Vaud | État de Vaud. https://www.vd.ch/fileadmin/user_upload/themes/formation/sante_scolaire/fichiers_pdf/Loi_sur_l_enseignement_obligatoire_LEO_.pdf
- État de Vaud. (2012, 2 juillet). *Règlement d'application de la LEO*. Site officiel du Canton de Vaud | État de Vaud. https://www.vd.ch/fileadmin/user_upload/themes/formation/sante_scolaire/fichiers_pdf/RLEO.pdf
- Fahim, C. (2022). PRESENCE d'une Prédilection : Premier épisode d'une série de huit épisodes sur le cerveau. *Cortica*, 1(2), 464-492. <https://doi.org/10.26034/cortica.2022.3344>
- Fahim, C. (2022). PRESENCE enracinée dans le cerveau par une prédisposition génétique et tissée par l'épigénétique. *Cortica*, 1(1), 1-3. <https://doi.org/10.26034/cortica.2022.1779>
- Fahim, C. (2023). PRESENCE DE RÉSEAUX DE NEURONES : OÙ EST LE PLAN POUR NE PAS SE PERDRE DANS L'IMMENSITÉ DE CETTE FORÊT ? Deuxième épisode d'une série de huit épisodes sur le cerveau. *Cortica*, 2(1), 1-9. <https://doi.org/10.26034/cortica.2023.3793>
- Fahim, C. (2024). L'Élagage synaptique. *Cortica*, 3(2), 1-20

<https://doi.org/10.26034/cortica.2024.6091>

Gay, A. (2023). De l'apprentissage à la mémoire : Similitudes avec la topologie des réseaux sociaux. *Cortica*, 2(2), 151-156.

<https://doi.org/10.26034/cortica.2023.3772>

Inserm (2017, 23 juin). *Mémoire, une affaire de plasticité synaptique*.
<https://www.inserm.fr/dossier/memoire/>

Lafreniere, M., Vallerand, R. & Carbonneau, N. (2009). La théorie de l'autodétermination et le modèle hiérarchique de la motivation intrinsèque et extrinsèque :

perspectives intégratives. Dans Carré, P. & Fenouillet, F., *Traité de psychologie de la motivation : Théories et pratiques* (pp. 47-66). Dunod.
<https://doi.org/10.3917/dunod.carre.2009.01.0047>

Masson, S. (2022, 25 octobre). Aide ton cerveau à mieux apprendre [Vidéo]. YouTube.
<https://youtu.be/tfXcUfP81w4?si=5peJyxqczCM0P5vi>

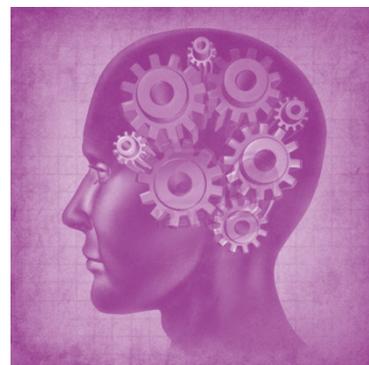
Tendon, J. (2022). L'apport des neurosciences pour favoriser les apprentissages chez les 15-20 ans présentant des difficultés d'apprentissage. *Cortica*, 2(1) 51-78.
<https://doi.org/10.26034/cortica.2022.3344>

Annexes

Annexe A : instructions pour les enseignant·e·s

APPRENDRE À APPRENDRE

Rouvraie 2023-2024



Instructions pour les maîtres de classe :

Merci de donner une petite information à vos élèves sur le cours facultatif « Apprendre à Apprendre » à la Rouvraie pour l'année scolaire à venir :

- C'est un cours facultatif (en plus de leur horaire) : lundi de 15h40 à 16h40 avec Mme Jaunin, le mardi de 15h40 à 16h40 avec Mme Lüscher ou M. Vuffray ou le jeudi de 15h40 à 16h40 avec M. Vuffray.
- Ce sont les élèves qui s'y inscrivent au moyen du bulletin d'inscription prévu. Ils peuvent s'y inscrire à n'importe quel moment de l'année scolaire.
- Une fois inscrit, ils reçoivent un RDV avec l'enseignant concerné (Mme Jaunin, Mme Lüscher ou M. Vuffray) pour discuter de leur demande et prévoir l'accompagnement nécessaire : en principe une période d'environ 6 à 8 semaines durant laquelle ils s'engagent à participer à ce cours. Période qui peut être prolongée en fonction des demandes et besoins de l'élève.
- Les objectifs de ce cours peuvent être :
 - o Apprendre des méthodes et/ou des stratégies de travail (à la maison ou en classe).
 - o Apprendre à faire ses devoirs de manière plus efficace : mieux les planifier ou les organiser, acquérir des stratégies pour apprendre un vocabulaire ou pour préparer un test, etc.
- Dans l'idéal, les élèves travaillent dans un petit groupe de 6-7 élèves par enseignant.

-
- Ces cours commencent la même semaine que les devoirs accompagnés (semaine 3, dès le lundi 4 septembre).

Merci aux maîtres de classe de 8P de communiquer également une information aux parents lors de la réunion des parents de la classe.

Mme Gerardi communiquera des informations concernant ces cours lors de la réunion des parents de 7P.

Je reste bien évidemment à votre disposition pour d'éventuelles renseignements supplémentaires, de même que Mmes Jaunin et Lüscher,

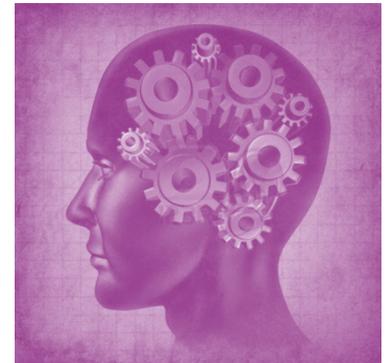
cordiales salutations,

David Vuffray

Annexe B : affiche pour les élèves

APPRENDRE À APPRENDRE

Rouvraie 2023-2024



Tu souhaites :

- apprendre des méthodes de travail ?
- faire tes devoirs de manière plus efficace ?
- mieux les planifier ?
- mieux t'organiser ?



Alors inscris-toi !

(Mmes Jaunin, Lüscher & M. Vuffray)

Lundi : 15h40 à 16h40, avec Mme Jaunin (s.10)

Mardi : 15h40 à 16h40 avec M. Vuffray (s.17)

ou 15h40 à 16h40 avec Mme Lüscher (s.16)

Jedi : 15h40 à 16h40 avec M. Vuffray (s.17)

Annexe C : bulletin d'inscription

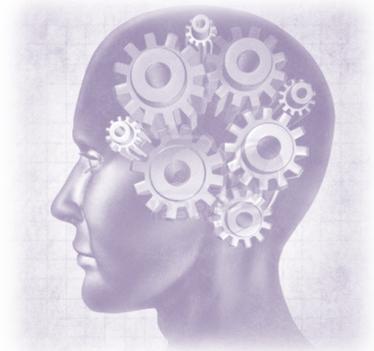
Apprendre à Apprendre 2023 – 2024
Inscription

Prénom : _____
Nom : _____
Classe : _____
Ma demande : _____

Périodes possibles :

- Lundi de 15h40 à 16h40, Mme Jaunin (s.10)
- Mardi de 15h40 à 16h40, Mme Lüscher (s.16) ou M. Vuffray (s.17)
- Jeudi de 15h40 à 16h40, M. Vuffray (s.17)

Date : _____ Signature : _____



Contrat

Apprendre à Apprendre 2023-2024

Prénom : _____ Nom : _____
Classe : _____
Objectifs : _____

Périodes où l'élève viendra :

- Lundi de 15h40 à 16h40, Mme Jaunin (s.10)
- Mardi de 15h40 à 16h40, Mme Lüscher (s.16)
- Mardi de 15h40 à 16h40, M. Vuffray (s.17)
- Jeudi de 15h40 à 16h40, M. Vuffray (s.17)

De la semaine _____ à la semaine _____

Signature de l'élève : _____

Signature de l'enseignant : _____

Signature de l'enseignant : _____



Annexe D : contrat entre l'élève et l'enseignant

APPRENDRE À APPRENDRE



Entretien « Contrat »

L'ÉLÈVE :

Prénom : _____ Nom : _____

Classe : _____ Maître de classe : _____

HABITUDES CONCERNANT LES DEVOIRS :

Fréquentes-tu les DAC ? Oui / Non

Si oui, quel(s) jour(s) ? Lundi / Mardi / Jeudi

Où fais-tu tes devoirs à la maison ?

Quand tu as besoin d'aide, qui appelles-tu ?

A la maison, disposes-tu d'un(e) Smartphone / Tablette / Ordinateur ?

Travailles-tu le week-end ? Oui / Non

Si oui, quel(s) jour(s) ? Vendredi / Samedi / Dimanche

Combien de temps par jour, environ, consacres-tu à tes devoirs ?

OBJECTIFS :

Que souhaiterais-tu améliorer ? Quelles sont tes difficultés ?

Objectif(s) défini(s) jusqu'à la semaine _____
