

Stratégies d'étude associées aux sept principes neuroéducatifs présentés par Steve Masson

Des stratégies d'étude en adéquation avec sept principes neuroéducatifs sont proposés pour les étudiants, dans le tableau ci-dessous. Ces principes neuroéducatifs, basés sur des centaines de recherches en neurosciences sont présentés par Steve Masson, dans son livre publié en 2020 : *Activer ses neurones pour mieux apprendre et enseigner*. Paris : Odile Jacob.

Steve Masson dirige le laboratoire de recherche en neuroéducation à l'université de Montréal. Dans son ouvrage, il décrit les mécanismes fondamentaux de l'apprentissage et les relie à des stratégies concrètes pour mieux apprendre. Le numéro 93 de la revue Réseau résume cet ouvrage.

1^{re} principe : activer ses neurones

STRATÉGIES D'ÉTUDE

Écoute active lors des cours magistraux

Être très bien préparé avant un cours pour pouvoir suivre le fil des explications.

S'assurer de connaître tous les prérequis pour comprendre l'information à acquérir.

Connaître les objectifs derrière les éléments présentés.

Connaître la structure de la présentation pour suivre le fil conducteur.

Avoir l'occasion de reformuler (par exemple à un pair) ce que le professeur vient d'expliquer.

Éviter les distractions.

Lecture active

Interrompre la lecture pour se poser des questions, pour rechercher une signification, pour établir un lien...

Suivre le module 3 du MOOC : Visez la réussite – Devenez un Super étudiant ! qui concerne le traitement actif de la matière¹.

Éviter les sources de distraction (réseaux sociaux, musique, environnement bruyant).

Suivre le module 1 du MOOC : Visez la réussite – Devenez un Super étudiant ! qui concerne la mise au travail et l'attention.

Éviter les situations de multitâches.

2^e principe : activer ses neurones à plusieurs reprises

Planifier plusieurs moments d'étude pour un même sujet.

S'arrêter de réaliser une tâche ou un exercice dès que son exécution devient trop répétitive ou facile.

Planifier des réactivations, même pour des matières qui semblent déjà maîtrisées.

En début d'apprentissage, exécuter lentement la tâche pour éviter les erreurs.

Demander à un tiers compétent (professeur, assistant, amis, parent...) de corriger l'exercice, le problème, la production... ou retourner dans le livre, dans ses notes... pour identifier les erreurs le plus rapidement possible et éviter ainsi de les reproduire.

3^e principe : entrainer la récupération en mémoire

Participer activement au cours en tentant de répondre aux questions que le professeur pose ou en notant toutes les questions que le professeur pose pour y répondre chez soi.

Lors de l'étude, masquer ses notes et s'autoquestionner sur le contenu.

Au fur et à mesure de l'étude, se créer un panel de questions sur des fiches et s'entraîner à y répondre, par exemple à la fin de chaque chapitre.

Refaire les exercices et les problèmes à résoudre (et pas seulement relire les solutions).

¹ Renseignements sur le MOOC : <https://www.unamur.be/det/mooc> ou <https://www.fun-mooc.fr/courses/course-v1:unamur+163001+session01/about>

Organiser des moments de travail à deux ou à trois étudiants. À tour de rôle chacun pose des questions sur la matière étudiée, y répond et valide la réponse fournie.
Suivre le module 4 du MOOC : Visez la réussite – Devenez un Super étudiant ! qui concerne la mémorisation et qui traite notamment du processus de récupération en mémoire.
4^e principe : élaborer des explications
Pour décoder la matière, établir des liens - entre les notions ; - entre les notions et les connaissances antérieures ; - entre les notions du cours et celles d'autres cours ; - entre les notions et des exemples de la vie quotidienne ; - ...
Pour étudier, expliquer la matière comme le professeur, à voix haute si l'environnement le permet, en utilisant par exemple un tableau blanc pour refaire les démonstrations, les schémas, les dessins...
5^e principe : espacer l'activation des neurones
Répartir le temps consacré à l'étude d'un chapitre ou à résoudre un type d'exercice sur plusieurs séances plutôt que de tout concentrer sur la même séance.
Suivre le module 4 du MOOC : Visez la réussite – Devenez un Super étudiant ! qui concerne la mémorisation et qui explique l'importance et la fréquence des réactivations de manière à lutter contre l'oubli.
Une fois que les notions sont apprises, que la résolution des exercices est maîtrisée, planifier la réactivation de ces notions ou de ces compétences de manière à espacer ces réactivations progressivement.
Étudier bien à l'avance chaque matière de manière à pouvoir espacer les séances d'étude et bénéficier ainsi du renforcement des connexions neuroniques durant le sommeil et du temps biologique nécessaire à ce renforcement.
6^e principe : maximiser les feedbacks
Lors des séances de récupération en mémoire et d'autoexplication, vérifier les contenus en retournant dans les livres de référence ou les notes de cours pour identifier les erreurs éventuelles et valider la complétude des réactivations et des explications.
Chercher à collaborer avec les pairs lors de l'étude pour se donner l'occasion de recevoir des feedbacks. Par exemple, organiser fréquemment entre deux ou trois amis des séances de questions – réponses sur un ou plusieurs chapitres d'une matière déjà révisée. Chacun à tour de rôle pose une question susceptible d'être posée à l'examen et les autres y répondent. Ensuite la personne qui a interrogé valide, corrige ou complète la réponse.
S'assurer de la justesse de la résolution d'exercices et de problèmes en exploitant des corrigés ou en demandant aux assistants et/ou au professeur de les corriger.
S'octroyer des récompenses après un travail d'étude de qualité.
7^e principe : cultiver un état d'esprit dynamique
Prendre du recul par rapport aux belles réussites de cours et prendre le temps d'en identifier les causes en valorisant celles sur lesquelles l'étudiant a le pouvoir d'agir.
Éviter de dire ou de penser « je suis nul en... » mais valoriser l'expression suivante « je ne suis pas encore suffisamment entraîné ».
Attribuer le succès et la réussite aux efforts et à l'utilisation de stratégies efficaces et adaptées.
Éviter d'associer le succès et la réussite au talent.
Éviter de stigmatiser l'échec.
Considérer les erreurs comme des étapes incontournables de l'apprentissage.