

## Comment étudier? Perspective de la neuroscience

Publié le 16 mai 2016 par [Lucie Barriault](#)



Shutterstock / Antonio Guillem

Le 10 mai dernier, [Steve Masson](#), professeur à la faculté des sciences de l'Éducation de l'[UQAM](#), a présenté un [webinaire](#) intitulé « Comment étudier? Perspective de la neuroscience ». La présentation avait pour but de fournir à des élèves du secondaire des stratégies d'étude efficaces appuyées par certains principes neuroscientifiques.

### Les stratégies d'étude privilégiées par les étudiants

À l'approche d'un examen, relire les notes de cours et surligner les passages clés seraient deux stratégies d'étude souvent utilisées par les étudiants. Or, selon le spécialiste en neuroéducation, ces stratégies seraient peu efficaces.

### Apprendre, c'est changer son cerveau

D'abord, Masson explique qu'apprendre, c'est modifier les connexions entre les neurones de notre cerveau. Plus précisément, l'apprentissage permet aux influx nerveux de circuler vers d'autres neurones, qui s'activent et se connectent ensemble. Et plus on active ces neurones, plus les influx nerveux circulent aisément.

#### [Apprentissage : Le cerveau est comme une forêt](#)

Pour apprendre, on doit donc « activer » son cerveau (les connexions neuronales) à plusieurs reprises. Pour ce faire, le professeur de l'UQAM propose trois stratégies.

### Stratégie 1 : S'entraîner à activer son cerveau

Au lieu de simplement lire et surligner des notes de cours, Masson encourage les élèves et les étudiants à **tenter de récupérer l'information en mémoire** avant de les lire.

Une bonne stratégie consiste non seulement à activer à plusieurs reprises son cerveau, [...] [mais aussi à] essayer de chercher l'information; de se souvenir de l'information, plutôt que de seulement lire ou surligner les passages importants.

Dans un même ordre d'idées, un élève pourrait **se poser des questions** à propos de la matière à l'étude. Pour ce faire, Masson propose de créer des cartons sur lesquels l'élève inscrit une question qui, selon lui, pourrait se retrouver dans le test, ainsi que la réponse à cette question à l'endos du carton. L'élève pourrait aussi **se faire poser les questions par un collègue** de classe.

**Refaire les exercices** donnés en classe en cachant les réponses dans un premier temps serait également une stratégie efficace, afin d'entraîner le cerveau à activer les neurones associés à cet apprentissage.

### Stratégie 2 : Espacer les périodes d'apprentissage

Plusieurs recherches ont montré que l'espacement des périodes d'étude assure un meilleur apprentissage qu'une période d'étude sans interruption. En effet, lors d'une période d'étude plus longue, l'activation du cerveau diminue. Par conséquent, en étudiant le même nombre d'heures, mais pendant **plusieurs courtes séances**, le cerveau est activé plus longtemps.

De plus, Masson explique que pendant notre sommeil, les neurones se réactivent. Lorsqu'on dort, notre cerveau, lui, continue d'être actif, et les apprentissages effectués au cours de la journée se consolident. Espacer les périodes d'étude sur plusieurs jours permet donc à notre cerveau de consolider ces apprentissages plusieurs fois durant notre sommeil. De surcroît, cette stratégie permet de réduire le phénomène naturel de l'oubli, en réactivant plus souvent les apprentissages effectués pendant la période d'étude.

Masson encourage aussi les élèves à ne pas étudier trop longtemps le même sujet lors d'une période d'étude. En effet, il serait plus efficace de **réviser brièvement plusieurs sujets** (ex. : 15 minutes par sujet), et de revenir **plus fréquemment** sur chacun de ces objets d'étude.

Pour planifier les moments d'étude, Masson recommande l'élaboration d'un **calendrier d'étude**. Il conseille également d'**étudier un peu la veille de l'examen**, pour atténuer l'effet de l'oubli.

### Stratégie 3 : Croire que l'on peut devenir meilleur

La troisième stratégie proposée par le professeur concerne les croyances et perceptions de l'élève envers sa capacité à s'améliorer. Plus l'élève croit que sa maîtrise de l'objet d'apprentissage **peut s'améliorer, plus il sera motivé et persévèrera** dans cet apprentissage.

Selon Masson, un élève qui rencontre une difficulté devrait se dire : « Si c'est difficile, je dois me pratiquer plus ». Dans un même ordre d'idées, l'élève devrait concevoir l'erreur comme un signe l'invitant à travailler plus fort.

Si un élève se dit : « Je ne suis pas bon. Il n'y a rien à faire. », il met moins d'efforts lorsqu'il étudie et lorsqu'il corrige ses erreurs. Sur le plan cérébral, quand cet élève commet une erreur, son cerveau s'active très peu. À l'inverse, chez une personne qui croit qu'elle peut devenir meilleure (et qui a donc une conception dynamique de l'intelligence), **l'activité cérébrale est plus importante** lorsque cette personne fait face à une erreur, ce qui fait en sorte que les réseaux de neurones sont davantage consolidés et qu'elle apprend plus.