

# 7 principes pour apprendre

Par leurs découvertes sur le fonctionnement du cerveau, les neurosciences ouvrent des pistes pour réussir à apprendre (et enseigner) plus efficacement.

SASKIA GALITCH

saskia.galitch@lematindimanche.ch

Si les neurosciences ne vont pas permettre à tout le monde de décrocher des bulletins scolaires fabuleux ni des certificats et diplômes avec mention «Très bien», elles offrent des pistes permettant de faciliter les apprentissages, tous domaines confondus. C'est en tout cas le credo de nombreux scientifiques. Dont Steve Masson. Professeur à l'Université du Québec, à Montréal, où il dirige le laboratoire de recherche en neuroéducation, il vient de publier «Activer ses neurones: pour mieux apprendre et enseigner», un essai dans lequel il montre que la compréhension des mécanismes cérébraux offre des applications pratiques et des pistes pour mieux apprendre à apprendre. Explications...

## 1. Activer ses «bons» neurones

Comme l'explique Steve Masson, apprendre modifie le cerveau. En effet, plasticité cérébrale oblige, le fait d'acquiescer des connaissances crée des connexions neuronales, induit un encodage et établit de nouveaux réseaux. Simple? En théorie. Parce que pour que ce processus se déroule convenablement et efficacement, il faut activer les «bons» neurones, ceux qui sont liés à l'apprentissage visé - quel que soit le domaine. Or, cela ne peut se faire que lorsqu'on est concentré sur une tâche unique. Car contrairement à ce qu'on aime penser, notre cerveau n'est pas multitâche.

À ce propos, le chercheur québécois cite d'ailleurs une étude éditante qui établit que des étudiants utilisant leur ordinateur durant leur cours pour surfer et se balader sur les réseaux sociaux ont une compréhension du contenu abordé d'environ 11% moins bonne que ceux qui se concentrent. Alors... comment faire pour se focaliser?

D'abord, très logiquement, il convient d'éviter autant que possible les sources de distraction, d'où qu'elles proviennent.

On peut aussi se préparer un peu à l'avance: «Pour être attentif, le cerveau a besoin d'être capable de suivre une explication ou un discours sans se sentir immédiatement largué.» Ce qui représente souvent un défi puisque, justement, quand on apprend des nouvelles choses, il y a souvent des termes, des idées et des notions dont on ne sait encore rien et qui ne font pas sens. Raison pour laquelle Steve Masson conseille de potasser un peu au préalable pour se familiariser avec certaines des notions qui seront abordées ou qui sont en lien avec le sujet dont il sera question.

## 2. Activer ses neurones à plusieurs reprises

Activer les connexions neuronales une seule fois ne suffit pas à apprendre car comme le montrent les recherches, celles-ci s'établissent et se renforcent petit à petit. Il est donc essentiel de répéter leur activation à plusieurs reprises, de manière espacée dans le temps et pas trop longue ment par session: «Si le même type d'exercices ou d'activités est utilisé pendant longtemps, le cerveau se désactive progressivement», spécifie Steve Masson. Cela dit, même une fois acquise, une notion ne devrait pas être mise au placard. Au contraire, assure le spécialiste. Il explique que «même après avoir créé suffisamment de connexions neuronales pour réussir une tâche, les neurones peuvent continuer à se renforcer.» On parle alors de surapprentissage - ce qui a des effets bénéfiques. Et le chercheur de prendre l'exemple du jonglage: au début, on n'y arrive pas du tout puis, peu à peu, au fil des réseaux neuronaux qui se développent, on y arrive. Si l'on s'arrête là, petit à petit on finit par perdre ses capacités. En revanche, si on poursuit l'entraînement, on renforce encore les réseaux de neurones liés à cet apprentissage-là. Si bien que jongler devient de plus en plus simple, voire automatique.



## 3. Entraîner la récupération en mémoire

Quand on fait l'effort de se souvenir d'une information et, partant, de la récupérer dans sa mémoire, on renforce les connexions neuronales en lien avec cette donnée-là. De cette manière, on active le cortex préfrontal ainsi que l'hippocampe, des régions clés du cerveau pour un encodage et une mémorisation efficaces. Concrètement, comment procéder? On peut par exemple partir du principe qu'on va devoir répondre à un questionnaire lié à tel ou tel sujet et y réfléchir tout seul, aussi souvent que possible - qu'on soit dans le bus, sous la douche... Ou, quand on écoute quelqu'un parler, on peut aussi chercher à faire des liens avec des notions déjà vues antérieurement.

## 4. Élaborer des explications

Donner une explication, décrire une démarche ou argumenter demande non seulement d'aller chercher des connaissances dans sa mémoire, mais aussi d'établir des liens entre elles, relève Steve Masson. Or, en faisant cela, on crée de nouvelles connexions entre différents groupes de neurones, ce qui permet de construire et de structurer un système de connaissances. Pratiquement, il est donc utile de se forcer à élaborer des explications le plus souvent possible. On peut ainsi notamment se poser des questions à soi-même et y répondre dans le but d'activer les réseaux neuronaux liés à nos chaînes d'idées, à nos savoirs aussi bien antérieurs que nouvellement acquis.

## 5. Espacer les activités dans le temps

Les études le montrent: nos petites cellules grises se lassent rapidement et leur faire faire trop longtemps les mêmes tâches les rend décrocher. Pour maintenir leur intérêt et, donc, notre activité cérébrale, il faudrait séparer dans le temps les activités liées à la même thématique. Dans l'idéal, il serait bien d'avoir une nuit entre deux, estime Steve Masson, puis que quand on dort, notre cerveau réactive les mêmes neurones que ceux qui l'ont été pendant la journée, permettant par-là même une consolidation de nos apprentissages.

## 6. Favoriser le feed-back

«Il est indispensable de savoir que quand on apprend, notre cerveau change et que, grâce à ce phénomène, on peut s'améliorer», martèle Steve Masson. Pour lui, croire en notre potentiel d'évolution a un impact non seulement sur nos réelles capacités mais aussi sur l'activation de notre cerveau: «Quand on est conscient qu'on peut se perfectionner, on porte davantage attention à ce qu'on fait, aux retours que l'on reçoit et, conséquemment, les apprentissages sont meilleurs.»

Le problème, c'est qu'on a souvent tendance à se laisser convaincre par des choses qui sont hors de notre contrôle: dire à quelqu'un qu'il n'a pas la bosse des maths ou le sens de l'orthographe, c'est lui faire passer le message que cela ne sert à rien qu'il essaie puisqu'il n'a pas ce qu'il faut intrinsèquement pour réussir. Or, en partant du principe que oui, on peut y arriver, que notre cerveau va bouger pour y parvenir, c'est ouvrir des possibilités.

Un processus parfois peut-être un peu lent. Mais comme le montre la science: si flemmard puisse-t-il être, notre cerveau en est capable!

## 7. Cultiver le dynamisme

«Il est indispensable de savoir que quand on apprend, notre cerveau change et que, grâce à ce phénomène, on peut s'améliorer», martèle Steve Masson. Pour lui, croire en notre potentiel d'évolution a un impact non seulement sur nos réelles capacités mais aussi sur l'activation de notre cerveau: «Quand on est conscient qu'on peut se perfectionner, on porte davantage attention à ce qu'on fait, aux retours que l'on reçoit et, conséquemment, les apprentissages sont meilleurs.»

Le problème, c'est qu'on a souvent tendance à se laisser convaincre par des choses qui sont hors de notre contrôle: dire à quelqu'un qu'il n'a pas la bosse des maths ou le sens de l'orthographe, c'est lui faire passer le message que cela ne sert à rien qu'il essaie puisqu'il n'a pas ce qu'il faut intrinsèquement pour réussir. Or, en partant du principe que oui, on peut y arriver, que notre cerveau va bouger pour y parvenir, c'est ouvrir des possibilités.

Un processus parfois peut-être un peu lent. Mais comme le montre la science: si flemmard puisse-t-il être, notre cerveau en est capable!

Les neurosciences livrent des pistes pour favoriser les apprentissages.

Getty Images

## Et quand on veut aider ses enfants?

Pour Steve Masson, en partant des principes énoncés ci-dessus, il est possible d'activer son enfant à mieux apprendre en appliquant des stratégies simples.

● Sachant que ses capacités d'attention sont limitées dans le temps, il ne faut pas attacher l'enfant à son bureau des heures durant en espérant qu'il révise: des petites tranches espacées mais régulières suffisent.

● Pour qu'il assimile mieux,

on doit varier les plaisirs, le rendre actif en lui posant des questions, en improvisant pour lui des petits tests, des jeux, etc. ou encore le faire participer à un débat, lui proposer de raconter ou de résumer ce qu'il a lu ou entendu.

● Pour l'entraîner à récupérer en mémoire, on peut lui poser régulièrement des questions (en lui donnant des indices le cas échéant) et lui demander d'expliquer différentes no-

tions qu'il a apprises en classe.

● Dans l'idée de cultiver son esprit dynamique, il faut absolument lui faire comprendre que son cerveau change et qu'il lui est possible de s'améliorer, même si le processus est potentiellement lent. De même, il importe de lui donner des feedbacks, en équilibrant les retours positifs et négatifs, tout en l'assurant qu'il est parfaitement normal de se tromper.



À LIRE  
«Activer ses neurones pour mieux apprendre et enseigner», Steve Masson, Éd. Odile Jacob, 257 p.



Getty Images

# L'art du savoir-être au travail

Réussir dans le monde professionnel, ça passe par des compétences techniques. Mais pas seulement...

SASKIA GALITCH

saskia.galitch@lematindimanche.ch

## En pratique

Vous êtes pris dans une discussion houleuse? Évitez de laisser votre stress et vos émotions répondre pour vous. Pour ce faire, ne répliquez pas du tac au tac mais prenez une

profonde respiration: il suffit d'une seconde pour passer du mode limbique «réflexe automatique» au mode préfrontal «réflexion». Cette mini-pause vous permettra donc de parler en conscience au lieu de réagir sans discernement!

Comprendre qu'on est rigide demande de l'objectivité. Or on en manque, parfois! Certes. Mais en général, notre entourage et nos collègues se chargent de nous le rappeler!

Pour autant qu'ils soient honnêtes! En effet. Et c'est d'ailleurs souvent le problème des leaders et des dirigeants, car plus on grimpe, plus on est entouré de gens qui nous passent la brosse à reluire au lieu de nous dire nos quatre vérités; on n'a alors plus ce feedback, on est de plus en plus seul. Raison pour laquelle il est d'autant plus important de développer ses soft skills internes!

Et comment gérer ses émotions, dans tout ça? Il faut commencer par faire la paix avec soi-même.

C'est-à-dire? Il s'agit de comprendre et d'accepter d'une part qu'il est normal de ressentir des émotions et d'autre part qu'on n'est pas tous équipés de la même manière. Comme on peut être grand ou petit, on peut être plus ou moins émotionnel, et ce n'est pas grave. Cela ne sert à rien de vouloir éviter et fuir ses émotions, au contraire, il faut les admettre, écouter leur message. Les connaître, les reconnaître et savoir ce que les provoque permet de prendre un peu de distance et de ne pas se laisser dominer et enfermer par elles.

Observation, flexibilité et intelligence émotionnelle: comment fait-on en pratique? Méditation, exercices, introspection... il existe toutes sortes de techniques. Mais le premier pas, c'est clairement l'intention. Si on veut faire bouger ses propres lignes et qu'on garde à l'esprit son envie d'amélioration, il y a toutes les chances pour qu'on continue à avancer!

Soft skills - 10 séances d'auto-coaching pour réaliser tout son potentiel», Christophe Deval, Éd. Vuibert, 196 p.

À LIRE

Soft skills - 10 séances d'auto-coaching pour réaliser tout son potentiel», Christophe Deval, Éd. Vuibert, 196 p.

À LIRE

Soft skills - 10 séances d'auto-coaching pour réaliser tout son potentiel», Christophe Deval, Éd. Vuibert, 196 p.

À LIRE

Soft skills - 10 séances d'auto-coaching pour réaliser tout son potentiel», Christophe Deval, Éd. Vuibert, 196 p.

À LIRE

Soft skills - 10 séances d'auto-coaching pour réaliser tout son potentiel», Christophe Deval, Éd. Vuibert, 196 p.

À LIRE

Soft skills - 10 séances d'auto-coaching pour réaliser tout son potentiel», Christophe Deval, Éd. Vuibert, 196 p.

À LIRE

Soft skills - 10 séances d'auto-coaching pour réaliser tout son potentiel», Christophe Deval, Éd. Vuibert, 196 p.

À LIRE

Soft skills - 10 séances d'auto-coaching pour réaliser tout son potentiel», Christophe Deval, Éd. Vuibert, 196 p.

À LIRE

Soft skills - 10 séances d'auto-coaching pour réaliser tout son potentiel», Christophe Deval, Éd. Vuibert, 196 p.

À LIRE

Soft skills - 10 séances d'auto-coaching pour réaliser tout son potentiel», Christophe Deval, Éd. Vuibert, 196 p.

À LIRE

Soft skills - 10 séances d'auto-coaching pour réaliser tout son potentiel», Christophe Deval, Éd. Vuibert, 196 p.

À LIRE

Soft skills - 10 séances d'auto-coaching pour réaliser tout son potentiel», Christophe Deval, Éd. Vuibert, 196 p.

À LIRE

Soft skills - 10 séances d'auto-coaching pour réaliser tout son potentiel», Christophe Deval, Éd. Vuibert, 196 p.

À LIRE

Soft skills - 10 séances d'auto-coaching pour réaliser tout son potentiel», Christophe Deval, Éd. Vuibert, 196 p.

À LIRE

Soft skills - 10 séances d'auto-coaching pour réaliser tout son potentiel», Christophe Deval, Éd. Vuibert, 196 p.

À LIRE

Soft skills - 10 séances d'auto-coaching pour réaliser tout son potentiel», Christophe Deval, Éd. Vuibert, 196 p.

À LIRE

Soft skills - 10 séances d'auto-coaching pour réaliser tout son potentiel», Christophe Deval, Éd. Vuibert, 196 p.

À LIRE

Soft skills - 10 séances d'auto-coaching pour réaliser tout son potentiel», Christophe Deval, Éd. Vuibert, 196 p.

À LIRE

Soft skills - 10 séances d'auto-coaching pour réaliser tout son potentiel», Christophe Deval, Éd. Vuibert, 196 p.

À LIRE

Soft skills - 10 séances d'auto-coaching pour réaliser tout son potentiel», Christophe Deval, Éd. Vuibert, 196 p.

À LIRE

Soft skills - 10 séances d'auto-coaching pour réaliser tout son potentiel», Christophe Deval, Éd. Vuibert, 196 p.

À LIRE

Soft skills - 10 séances d'auto-coaching pour réaliser tout son potentiel», Christophe Deval, Éd. Vuibert, 196 p.

À LIRE

Soft skills - 10 séances d'auto-coaching pour réaliser tout son potentiel», Christophe Deval, Éd. Vuibert, 196 p.

À LIRE

Soft skills - 10 séances d'auto-coaching pour réaliser tout son potentiel», Christophe Deval, Éd. Vuibert, 196 p.

À LIRE

Soft skills - 10 séances d'auto-coaching pour réaliser tout son potentiel», Christophe Deval, Éd. Vuibert, 196 p.

## Sagesse

Par Rosette Poletti

Un départ à la retraite sans petite fête ni témoignage de reconnaissance, c'est ce qu'a vécu notre correspondant. «J'ai aimé mon job, apprécié mes collègues et n'ai rien récolté. Je suis amer!»

Le travail représente pour beaucoup l'un des éléments centraux de la vie: possibilité

d'accomplissement personnel, sens donné à sa vie, gagne-pain ou obligation dont on se passerait bien. Il peut être source de joie ou de peine selon les circonstances. «Qu'est-ce que tu fais comme travail?» est la question qui vient tout de suite après «Comment tu t'appelles et d'où tu viens?»

Cette tranche de vie dure quatre décennies ou plus selon la longueur des études. C'est pourquoi le moment de la transition entre le temps du travail et celui de la retraite est si déterminant.

Georges nous écrit un long mail évoquant son départ à la retraite après plus de vingt-huit ans dans une fonction importante où il a donné le meilleur de lui-même, fait preuve de souplesse, de disponibilité, d'un sens aigu des responsabilités, où il a formé et soutenu ses jeunes collègues. Alors qu'après tout cela il s'attendait à une petite «fête», à un remerciement de son chef ou, au moins, à un «au revoir» lors du dernier colloque auquel il assistait: rien! Aucune mention de son départ, pas même un apéritif. George écrit: «J'ai aimé mon job, apprécié mes collègues et au final je n'ai rien récolté. Aujourd'hui, je suis amer!»

L'importance de marquer le coup

Son histoire est loin d'être unique, à de nombreuses reprises nous avons reçu des récits semblables. Que penser de ce type d'attitude de la part d'employeurs et de collègues? Pour quelles raisons fait-on preuve d'un tel manque de sensibilité? Ce qu'on peut dire, c'est qu'il y a beaucoup d'ignorance de la part des collègues et des cadres dans le monde des institutions dites «sociales». Celui qui part en retraite emporte avec lui les souvenirs de ses derniers moments au travail, il aura un sentiment d'inachevé difficile à gérer si cela se passe dans l'indifférence. À l'inverse, lorsqu'on organise un rituel pour marquer cette transition, une petite fête, un repas ou autre durant lequel on «reconnait» son travail et ce qu'il a apporté, on lui «permet» de mettre un point final à cette tranche de vie.

Cela m'étonne toujours de voir certains travailleurs et cadres du domaine «savant-psycho-social» ne pas utiliser tout ce qu'ils ont appris dans leurs rapports avec leurs collègues. Ils ont des trésors d'empathie et de créativité pour leurs clients/patients, mais souvent ne les manifestent pas lorsqu'il s'agit de leurs collègues. Certaines personnes ne se sentent pas à l'aise lors de fêtes et refusent cette reconnaissance de leurs collègues, mais généralement, elles le disent et leur choix est respecté.

Tout cela est capital à prendre en compte pour que les derniers temps au travail se passent harmonieusement. Instaurer des rituels, savoir les animer, c'est reconnaître que nous sommes non seulement un

cerveau et des mains, mais des êtres bio-psycho-sociaux et spirituels. L'humain a besoin de se sentir reconnu, valorisé, respecté, à 65 ans autant qu'à 15 ans.

Tourner la page

Accepter l'indifférence des autres, le manque de compétences relationnelles de ses chefs, vivre avec un sentiment d'inachevé, ce n'est pas facile et pourtant, c'est courant. Il est essentiel de «faire le deuil» de ce que l'on aurait désiré et qui n'a pas eu lieu! Si, dans l'amertume ressentie, il y a de la colère contre des personnes, leur écrire une lettre et leur dire tout ce qu'on a sur le cœur apporte beaucoup de soulagement.

Ensuite, on brûle cette lettre! Ce rituel connu est très utile pour parvenir à lâcher prise. L'auteur spirituel Mooji propose, comme remède infailliable, de remercier. Dire merci dans les moments où l'on est amer, où regrets ou découragement nous submergent. Dire merci pour tout ce que l'on a, pour le fait d'être vivant, d'être en sécurité, d'avoir la santé, etc. Très vite, l'état intérieur change.

Par exemple, Georges pourrait identifier les collègues, chefs, amis qui l'ont soutenu au cours des années et leur envoyer un mot de remerciement. Non seulement cela pourrait leur faire plaisir mais le ferait passer du statut de personne qui n'a pas été remerciée à celui de personne capable d'offrir sa gratitude.

L'effet n'est pas que psychologique, cela stimule la production d'hormones du bonheur, comme la sérotonine et l'ocytocine d'après les recherches actuelles.

Vivre avec l'inachevé

Il est aussi utile de développer l'acceptation radicale de soi et la compassion pour soi-même: reconnaître qu'à chaque instant de la vie, on a fait le mieux qu'on pouvait, selon les circonstances. S'en vouloir ne sert à rien, en vouloir aux autres non plus! S'accepter soi-même d'abord, puis accepter de vivre avec l'inachevé - car l'être humain est imparfait - c'est être confronté à sa finitude. Toutes les réalisations humaines sont sujettes à des transformations, à des fins de parcours. Vivre avec l'inachevé, c'est apprendre à habiter ici et maintenant et à découvrir toutes les beautés et les opportunités.

À vous, cher Georges, je souhaite une magnifique retraite, pleine de joies sur le chemin, et à vous tous, amis lecteurs, une bonne reprise et une belle semaine!

À LIRE

«Petit cahier d'exercices pour bien vivre sa retraite», Helen Monnet (Jouvence)

«Les clés pour lâcher prise», Guy Finley (Pocket)

«Liberté émotionnelle», Judith Orloff (Payot)

À LIRE

«Petit cahier d'exercices pour bien vivre sa retraite», Helen Monnet (Jouvence)

«Les clés pour lâcher prise», Guy Finley (Pocket)

«Liberté émotionnelle», Judith Orloff (Payot)

À LIRE

«Petit cahier d'exercices pour bien vivre sa retraite», Helen Monnet (Jouvence)

«Les clés pour lâcher prise», Guy Finley (Pocket)

«Liberté émotionnelle», Judith Orloff (Payot)

À LIRE

«Petit cahier d'exercices pour bien vivre sa retraite», Helen Monnet (Jouvence)

«Les clés pour lâcher prise», Guy Finley (Pocket)

«Liberté émotionnelle», Judith Orloff (Payot)

À LIRE

«Petit cahier d'exercices pour bien vivre sa retraite», Helen Monnet (Jouvence)

«Les clés pour lâcher prise», Guy Finley (Pocket)

«Liberté émotionnelle», Judith Orloff (Payot)

À LIRE

«Petit cahier d'exercices pour bien vivre sa retraite», Helen Monnet (Jouvence)

«Les clés pour lâcher prise», Guy Finley (Pocket)

«Liberté émotionnelle», Judith Orloff (Payot)

À LIRE

«Petit cahier d'exercices pour bien vivre sa retraite», Helen Monnet (Jouvence)

«Les clés pour lâcher prise», Guy Finley (Pocket)

«Liberté émotionnelle», Judith Orloff (Payot)

À LIRE

«Petit cahier d'exercices pour bien vivre sa retraite», Helen Monnet (Jouvence)

«Les clés pour lâcher prise», Guy Finley (Pocket)

«Liberté émotionnelle», Judith Orloff (Payot)

À LIRE

«Petit cahier d'exercices pour bien vivre sa retraite», Helen Monnet (Jouvence)

«Les clés pour lâcher prise», Guy Finley (Pocket)

«Liberté émotionnelle», Judith Orloff (Payot)

À LIRE

«Petit cahier d'exercices pour bien vivre sa retraite», Helen Monnet (Jouvence)

«Les clés pour lâcher prise», Guy Finley (Pocket)

«Liberté émotionnelle», Judith Orloff (Payot)

À LIRE

«Petit cahier d'exercices pour bien vivre sa retraite», Helen Monnet (Jouvence)

«Les clés pour lâcher prise», Guy Finley (Pocket)

«Liberté émotionnelle», Judith Orloff (Payot)

À LIRE

«Petit cahier d'exercices pour bien vivre sa retraite», Helen Monnet (Jouvence)

«Les clés pour lâcher prise», Guy Finley (Pocket)

«Liberté émotionnelle», Judith Orloff (Payot)

À LIRE

«Petit cahier d'exercices pour bien vivre sa retraite», Helen Monnet (Jouvence)

«Les clés pour lâcher prise», Guy Finley (Pocket)

«Liberté émotionnelle», Judith Orloff (Payot)

À LIRE

«Petit cahier d'exercices pour bien vivre sa retraite», Helen Monnet (Jouvence)

«Les clés pour lâcher prise», Guy Finley (Pocket)

«Liberté émotionnelle», Judith Orloff (Payot)