

<http://dunant-evreux-col.spip.ac-rouen.fr/?l-attention-un-des-4-piliers-de-l-apprentissage>



L'attention, un des 4 piliers de l'apprentissage

- Le coin des élèves - Comment fonctionne notre cerveau ? -

Date de mise en ligne : samedi 2 mars 2019

Copyright © Collège Henri Dunant - Tous droits réservés

Qu'est-ce que l'attention ? Comment fonctionne-t-elle ? Comment favoriser l'attention ?

Sommaire

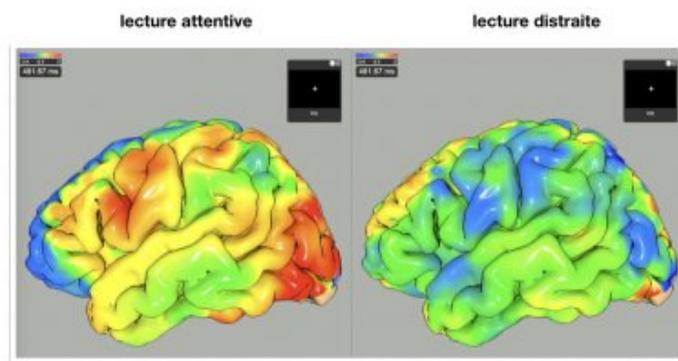
- [L'attention est indispensable](#)
- [Une vidéo de J. P. Lachaux \(...\)](#)
- [Une vidéo de J. P. Lachaux \(...\)](#)
- [Qu'est-ce que l'attention \(...\)](#)
- [L'attention est sélective](#)
- [Une succession de boucles \(...\)](#)
- [Les habitudes et les émotions](#)
- [Comment améliorer son attention](#)
- [Bonne nouvelle : l'attention](#)
- [Pour aller plus loin https://s](#)

Pour répondre, je me suis servie de 2 vidéos et de l'interview de J. P. Lachaux publiée par le site <https://www.cortex-mag.net/cerveau-attentif-dynamique-lattention/>

L'attention est indispensable pour les apprentissages

Si on lit un texte de manière distraite, on n'en comprend pas le sens... C'est dû à notre cerveau : quand la lecture est attentive, les régions de haut niveau du cortex préfrontal qui permet de comprendre et mémoriser, sont envahies par l'activité neuronale, alors qu'elles restent inactives lorsque la lecture est distraite.

Comme le montre cette image extraite d'ATOLE :



Selon <https://sciences-cognitives.fr/cerveau-attentif-quelques-idees-cles/> : " Les capacités attentionnelles permettent entre autres :

- ▶ De rester mobilisé un temps long sur une tâche donnée
- ▶ De contrôler les effets des distracteurs
- ▶ De passer plus efficacement d'une tâche à une autre conduite en parallèle, d'une façon générale de réagir rapidement et avec moins d'erreurs
- ▶ De mémoriser plus efficacement
- ▶ De modifier les erreurs et améliorer l'indispensable dispositif de l'inhibition.

Une vidéo de J. P. Lachaux de 30 minutes sur le cerveau attentif

Une vidéo de J. P. Lachaux de 2h20 sur l'attention

Qu'est-ce que l'attention ?

« L'attention est la **prise de possession par l'esprit**, sous une forme claire et vive, **d'un objet ou d'une suite de pensées parmi plusieurs qui semblent possibles ...** »

William James, *Principles of Psychology*, 1890.

On appelle « attention » **l'ensemble des mécanismes qui nous permettent de sélectionner une information et ses étapes de traitement.**

Au moins trois systèmes attentionnels (selon Michael Posner) :

- alerte : modulation globale de la vigilance.
- orientation (spatiale ou focale) : sélection d'un objet mental.
- contrôle exécutif : concentration sur une chaîne de traitements appropriée à une tâche donnée, résolution des conflits entre tâches.

Selon Jean-Philippe Lachaux, Chercheur en neurosciences à l'Inserm, sur le site

<https://www.cortex-mag.net/cerveau-attentif-dynamique-lattention/> :

« Du matin au soir, nous sommes bombardés d'informations. Qu'est-ce que l'attention, sinon la **capacité à filtrer ce qui, dans ce flux incessant, nous paraît important de ce qui ne l'est pas.** L'attention traduit ainsi, à chaque instant, **l'importance relative que chacun de nous accorde aux êtres et aux choses**, éventuellement sous forme de pensées. Ainsi formulée, la définition paraît assez limpide. C'est oublier un peu vite que « je » n'est pas une instance univoque, mais le **produit d'une interaction entre plusieurs grands réseaux dans « mon » cerveau.** Ce qui est important pour « moi » dépend d'un rapport de forces entre ces réseaux, qui évaluent de manière différente - et souvent conflictuelle - ce qui est « important ». Cette compétition est la source des **conflits** internes et des contradictions dans mon comportement. Elle est aussi à l'origine de ma **distraction**, laquelle résulte, d'une manière générale, de ma **difficulté à aligner les priorités des différentes parties du cerveau.** »

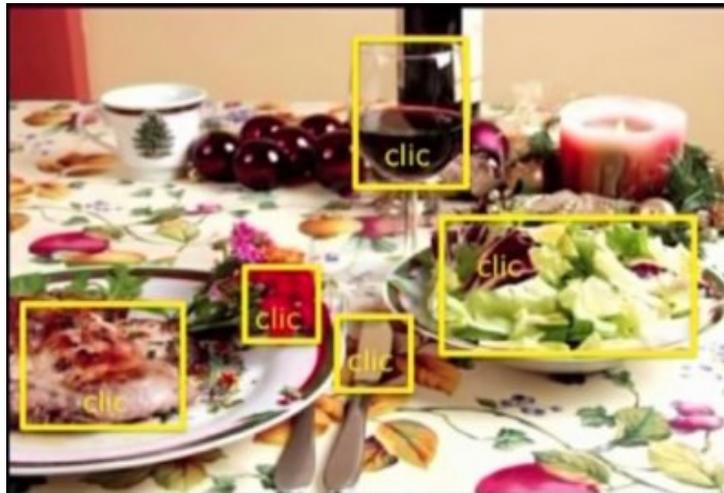
L'attention est sélective

Pour vous en rendre compte : suivez la pièce dans la vidéo ci-dessous : <https://youtu.be/qaj1ltpfEIE>

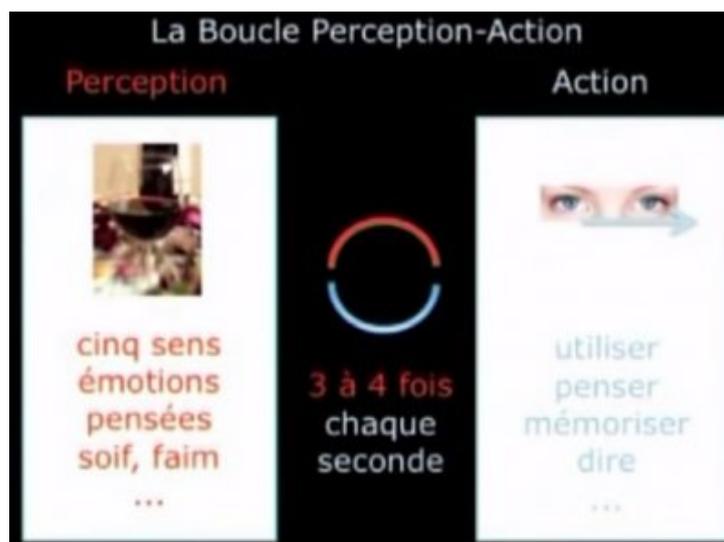
Maintenant, regardez à nouveau la vidéo en regardant les gobelets verts. L'aviez-vous vu la 1re fois ?

Une succession de boucles perception-action

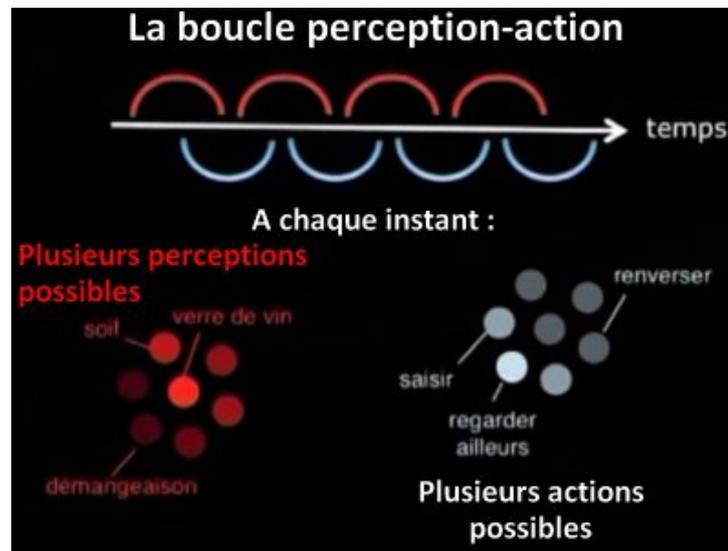
Lorsque vous regardez une image, votre regard se déplace non pas de manière linéaire, mais par sauts de puce. Il alterne mouvement et fixation de différents éléments de l'image pour les analyser en détail un peu comme on clique sur des liens dans une page web pour avoir plus d'informations. Ce déplacement du regard correspond à une succession rapide de boucles **perception-action** (au rythme de 3 à 4 fois par seconde).



Source : vidéo de la conférence de J.P. Lachaux sur le cerveau attentif <https://youtu.be/GbMWsmZJM2Q>



Source : vidéo de la conférence de J.P. Lachaux sur le cerveau attentif <https://youtu.be/GbMWsmZJM2Q>



Source : vidéo de la conférence de J.P. Lachaux sur le cerveau attentif <https://youtu.be/GbMWsmZJM2Q>

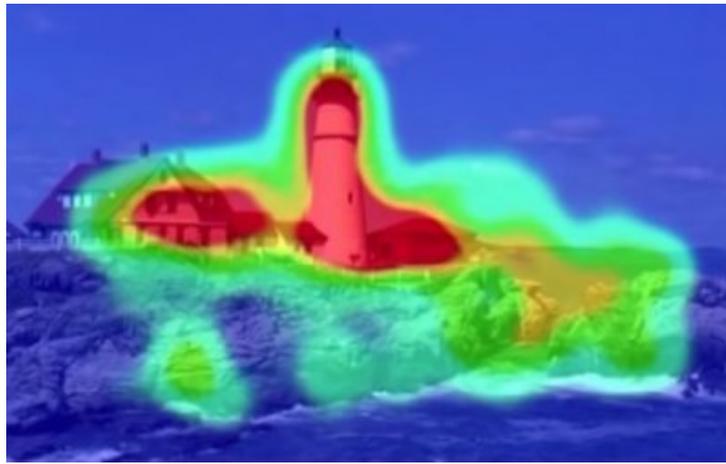
Selon Jean-Philippe Lachaux, Chercheur en neurosciences à l'Inserm, sur le site <https://www.cortex-mag.net/cerveau-attentif-dynamique-lattention/> : "Au coeur de ce processus, l'**attention guide le choix de la perception** (en privilégiant une image, une émotion, une image mentale...) et **celui de l'action** qui lui est associée (qu'il s'agisse d'une action motrice ou « mentale »). Dans la vie de tous les jours, notre performance dépend de **manière critique de l'adéquation entre ces choix et notre objectif du moment**. C'est pourquoi la **qualité de notre attention a tant d'influence sur la qualité de nos actions et de nos réalisations**.

Compte tenu de la **rapidité de l'enchaînement perception-action**, l'action est le plus souvent une simple **réaction**. Or celle-ci est largement contrainte par l'objet de notre attention, **selon des automatismes sur-appris** (on me sourit, ce sourire attire mon attention, je souris en retour ; mon regard est attiré par un mot, je le lis...). C'est pourquoi **un comportement attentif et efficace passe d'abord par une conscience claire de l'objet d'attention à privilégier** : quelle perception dois-je favoriser ? Dans un match de foot, par exemple, s'agit-il pour l'attaquant du ballon ou des espaces qui se forment entre les défenseurs de l'équipe adverse ?"

Les habitudes et les émotions : les 2 systèmes qui perturbent l'attention selon J.P. Lachaux

Quelles sont les forces qui influencent notre attention ? On peut en distinguer trois : **nos habitudes, nos émotions et nos intentions conscientes et volontaires**. Notre cerveau est généralement le théâtre d'une lutte sans merci entre ces **trois systèmes : nos habitudes, nos émotions et nos intentions conscientes**.

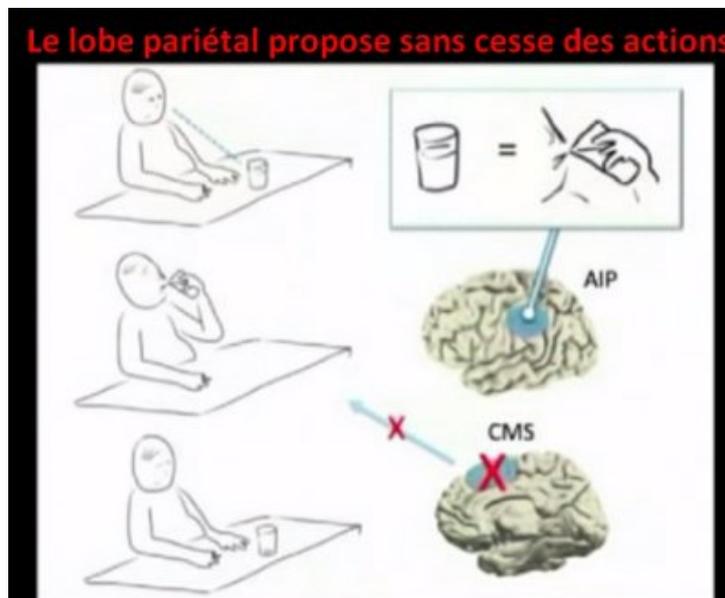
Considérons nos **habitudes** pour commencer. Nous disposons, dans nos cortex sensoriels (par exemple, dans le cortex pariétal, à l'arrière du cerveau) et dans nos régions sous-corticales, de neurones capables de détecter rapidement des **événements saillants**, c'est-à-dire **potentiellement et habituellement importants** : le gyrophare d'une ambulance dans le rétroviseur, par exemple, ou une tour dans un paysage urbain.



Nous percevons surtout ce qui est saillant en rouge...

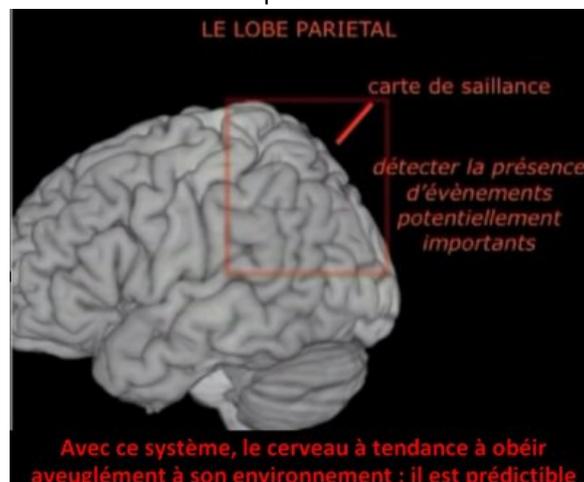
Source : vidéo de la conférence de J.P. Lachaux sur le cerveau attentif <https://youtu.be/GbMWsmZJM2Q>

Ces neurones, fortement connectés à leurs voisins, gardent en mémoire des **associations perception-action familières**, telles que « verre d'eau »-« boire », « stylo »-« dessiner », « bip réception »-« lire SMS », etc. Ce **système de réactions stéréotypées à l'environnement** est ainsi constitué d'associations réflexes qui permettent de répondre très rapidement à un stimulus.



Source : vidéo de la conférence de J.P. Lachaux sur le cerveau attentif <https://youtu.be/GbMWsmZJM2Q>

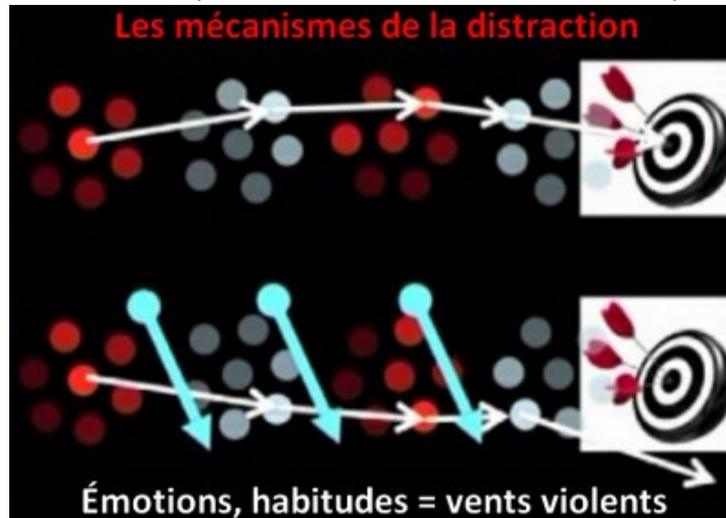
Il s'agit-là d'un **puissant mécanisme de distraction** qui peut faire dévier l'attention en une fraction de seconde : par exemple vers une affiche publicitaire en arrivant sur le quai du métro.



Source : vidéo de la conférence de J.P. Lachaux sur le cerveau attentif <https://youtu.be/GbMWsmZJM2Q>

L'attention, un des 4 piliers de l'apprentissage

Les **émotions** constituent le deuxième facteur qui joue sur l'attention. Notre système **limbique** (au coeur du cerveau) enregistre en effet en permanence des associations entre ce que nous faisons ou percevons et ce que nous ressentons. Selon que le **ressenti sera agréable ou non**, il donne une certaine valeur à cette association. C'est la fonction principale du **circuit de récompense**, par exemple, qui va encourager tout comportement d'approche vers ce qui nous est agréable, notamment pour y verrouiller l'attention. Ces mécanismes sont bien connus du secteur de la publicité, lequel associe des images ou des mots agréablement connotés à des produits et services pour rendre les marques attirantes. L'irruption d'un **événement « chargé » positivement ou négativement constitue donc un « vent violent »**, susceptible de détourner notre attention du cap initialement fixé.



Source : vidéo de la conférence de J.P. Lachaux sur le cerveau attentif <https://youtu.be/GbMWsmZJM2Q>

Comment améliorer son attention ? distractions/intention claire



Source : vidéo de la conférence de J.P. Lachaux sur le cerveau attentif <https://youtu.be/GbMWsmZJM2Q>

Pour améliorer son attention, il faut **prendre conscience de ces facteurs de distraction et revenir à l'objectif.**



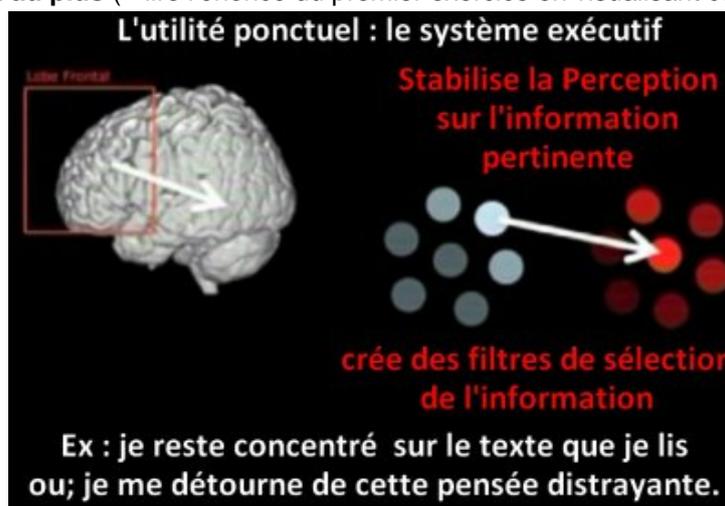
L'attention, un des 4 piliers de l'apprentissage

Source : vidéo de la conférence de J.P. Lachaux sur le cerveau attentif <https://youtu.be/GbMWsmZJM2Q>

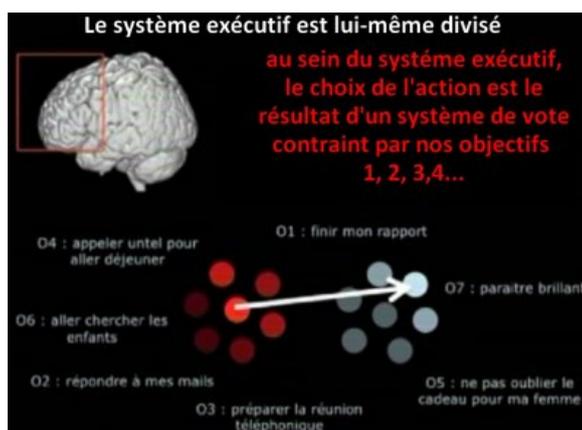


Source : vidéo de la conférence de J.P. Lachaux sur le cerveau attentif <https://youtu.be/GbMWsmZJM2Q>

Selon J.P. Lachaux, nous devons nous appuyer sur notre **système exécutif**. Situé dans le lobe frontal, celui-ci **stabilise la perception sur l'information la plus pertinente et aide à choisir l'action adéquate**. La concentration consiste alors à **maintenir continuellement actifs les neurones qui gardent en mémoire notre intention du moment** (ce que nous cherchons à faire). Ce qui suppose que celle-ci ait été **clairement définie** ! Pour faciliter la tâche de ces neurones, on aura donc tout intérêt à privilégier **des intentions concrètes et surtout à court terme**, car l'activité de ces neurones est extrêmement volatile. En clair, **si vous souhaitez rester concentré, n'hésitez pas à découper votre objectif final vague et lointain** (« faire mes devoirs », « rédiger un rapport »), **en micro-objectifs de quelques minutes tout au plus** (« lire l'énoncé du premier exercice en visualisant ce qu'il décrit », etc.).



Source : vidéo de la conférence de J.P. Lachaux sur le cerveau attentif <https://youtu.be/GbMWsmZJM2Q>



Source : vidéo de la conférence de J.P. Lachaux sur le cerveau attentif <https://youtu.be/GbMWsmZJM2Q>

Bonne nouvelle : l'attention s'apprend ! le projet ATOLE

Le projet ATOLE sous la direction de J. P. Lachaux a pour objectif d'apprendre aux élèves l'attention. Les enseignants disposent ainsi de fiches d'activité. Au départ, ce projet était plutôt pour les écoles primaires. depuis la rentrée 2018, de nouvelles fiches sont disponibles pour le collège et le lycée : ADOLE.

Il s'agit en particulier de développer le sens de l'équilibre attentionnel, et les aider à percevoir et à compenser les premiers signes de la distraction. La formule « équilibre attentionnel » correspond assez bien à imaginer le contrôle de l'attention, tout comme lorsque le sujet tente de rester en équilibre sur une poutre en avançant.

L'analogie avec le sens de l'équilibre est assez claire



Source : vidéo de la conférence de J.P. Lachaux sur le cerveau attentif <https://youtu.be/GbMWsmZJM2Q>

L'ensemble du **kit pédagogique ATOLE pour les primaires** en téléchargement à l'adresse suivante : https://drive.google.com/drive/folders/110_VRobxLnTCTThuZmtYgq7a7Ybj3IWEg

Un **point important à noter** : Toutes les personnes qui souhaitent utiliser ce kit pédagogique et/ou le diffuser à des collègues, des amis auront le soin de faire parvenir un courriel à Bénédicte Terrier afin qu'elle puisse tenir à jour "la communauté Atole".

benedicte.terrier@inserm.fr

L'ensemble du **kit pédagogique ATOLE pour les collèges et lycées** en téléchargement à l'adresse suivante : <https://drive.google.com/drive/folders/1ile9CjTCieYh8Ncb96T32j-OM2y91i1L>

C'est une version bêta... à tester.

Vous pouvez retrouver une vidéo ainsi que son diaporama où J.P. Lachaux présente le projet ATOLE à cette adresse : <https://www.reseau-canope.fr/notice/ameliorer-lattention-a-lecole-programme-atole.html#bandeauPtf>

Pour aller plus loin

<https://sciences-cognitives.fr/se-former/>

Sur le site <https://sciences-cognitives.fr/se-former/>, plusieurs pages sur l'attention :

- ▶ **Contrôle de la pensée et inhibition** : 1er critère de la réussite scolaire : <https://sciences-cognitives.fr/controle-de-pensee-inhibition-1er-critere-de-reussite-scolaire/>
- ▶

L'inhibition : définition par Olivier Houdé : <https://sciences-cognitives.fr/linhibition-definition-olivier-houde/>

- ▶ Système 1, système 2, les deux vitesses de la pensée :

<https://sciences-cognitives.fr/systeme-1-systeme-2-deux-vitesses-de-pensee/>

- ▶ **Le cerveau attentif, quelques idées clés** : <https://sciences-cognitives.fr/cerveau-attentif-quelques-idees-cles/>

En résumé... pour améliorer son attention, il faut...

- ▶ prendre conscience des distractions : habitudes et émotions (circuit de la récompense).
- ▶ prendre le contrôle de son attention en décidant si oui ou non, on écoute les distractions.
- ▶ développer le système exécutif qui permet de stabiliser l'attention.
- ▶ avoir un objectif clair... pour le garder en mémoire.
- ▶ choisir la bonne action pour atteindre son objectif.
- ▶ si l'objectif est complexe, le découper en mini-objectifs faciles à réaliser en un temps court.
- ▶ ne pas oublier que la fatigue et le stress... affaiblissent le système exécutif... et donc rendent plus sensible aux distractions.

Post-scriptum

Source : <https://www.cortex-mag.net/cerveau-attentif-dynamique-lattention/>