



La nature de l'attention

Quelques minutes après que le professeur ait transmis la consigne de travail : « *Monsieur, qu'est-ce qu'on doit faire maintenant ?* »

« *As-tu remarqué le voilier qui passait au loin, sur la mer ?* ». Réponse : « *Non, pas vu...* »

« *Oh, pardon, je ne t'avais pas remarquée, j'étais en train de guetter un ami dans la foule, qui doit me rejoindre* ».

« *Je te demande de te concentrer sur ton travail !* ».

« *En indiquant le chemin à un inconnu dans le métro, il m'a subtilisé mon portefeuille, je n'ai rien vu* ».

L'élève continuait à lire le texte sans en capter le sens, depuis quelques poignées de secondes il pensait à autre chose.

Ces situations que nous connaissons tous, à l'origine d'une détérioration de nos activités, et d'innombrables situations dommageables au cours de notre expérience de vie, et de l'activité d'enseignant(e) sont attribuables à des manquements à l'attention. En réalité, nous sommes plutôt faibles en attention, ce premier levier de la réussite dans la vie et en particulier dans l'apprentissage et les études.

Qu'est-ce que l'attention ? Cette impalpable fonction cognitive au service de toutes les autres ?

C'est l'objectif de cette fiche qui sera loin de couvrir toutes les dimensions de l'attention dans notre cerveau, mais peut vous ouvrir des pistes précieuses pour vos élèves.

MÉCONCEPTION

Il suffit de demander aux élèves de se concentrer pour obtenir d'eux une plus grande attention à ce qu'ils font.

MESSAGE CLÉ

L'attention est une fonction cognitive au service de toutes les autres, qui se développe essentiellement avant la maturité adulte. Le rendez-vous avec son développement doit prioritairement se faire durant la période scolaire.

COMPOSITION DE LA FICHE

- Test de positionnement initial à faire avant de commencer la lecture,
- Les points clés théoriques
- La correction du test de positionnement initial
- La liste des fiches associées
- Références bibliographiques

SOMMAIRE

Test de positionnement

1. Comment peut-on définir l'attention ?

Par ses différentes expressions

La faiblesse attentionnelle

Attention et automatismes

Où se situent les mécanismes attentionnels dans le cerveau ?

2. Fonctionnement de base de l'attention

Détecteurs et distraction

Sommes-nous absolument mono-attentionnels

Le système pré-attentif

3. L'enjeu de la cible attentionnelle

Objectif de l'efficacité attentionnelle : une cible claire et précise

4. Attention et fonctions exécutives associées

Attention et mémoire de travail

Attention et inhibition

Attention et flexibilité cognitive

Attention et fonctions exécutives de haut niveau

5. L'éducation à la concentration

Les capacités attentionnelles se développent-elles ?

Comment s'y prendre pour développer l'attention chez les élèves ?

La concentration

Recommandations à l'enseignant

Les degrés de l'attention

L'exercice du calme mental

Toute activité stimulant l'exercice attentionnel

Autres facteurs pour une attention de qualité

Réponses au test de positionnement

Références bibliographiques



Principales questions auxquelles va répondre la fiche

1. Que sait-on à ce jour sur la nature de l'attention ?

2. Comment fonctionnent les mécanismes attentionnels et le contrôle de la pensée ?

3. Quelles activités de l'apprentissage sont directement liées à la mobilisation attentionnelle ?

4. Quelle différence existe-t-il entre attention et concentration ?

5. L'attention se développe-t-elle, quand et comment ?

6. Le système scolaire actuel accorde-t-il à l'attention tout ce que couvrent ses enjeux ?

TEST DE POSITIONNEMENT

Avant de consulter la fiche, sauriez-vous répondre précisément aux questions suivantes (plusieurs items peuvent convenir pour une même question) ?

Q1. Répondre par oui ou par non aux propositions suivantes

Les mécanismes attentionnels sont activés par des zones neuronales en différents points du cerveau

Oui Non

L'attention se développe surtout durant l'enfance et l'adolescence

Oui Non

Un distracteur est une personne qui empêche quelqu'un de se concentrer sur une tâche

Oui Non

Attention et concentration sont synonymes

Oui Non

Q2. On distingue généralement 3 formes d'attention : sélective, partagée. Quelle est la troisième ?

.....

Q3. Y a-t-il dans la liste suivante une ou plusieurs activités qui ne relève(nt) pas de l'attention ?

Mémoriser

Communiquer

Alternner deux tâches

Raisonner

Q4. Dans quel mode de pensée l'attention est-elle la moins mobilisée

Système 1 heuristique

Système 2 algorithmique

Système 3 inhibition

Q5. Pouvons-nous être attentifs à deux choses en même temps

Non, nous sommes mono-attentionnels

Tout dépend du degré attentionnel mobilisé

Les femmes, surtout, peuvent être attentives à plusieurs cibles attentionnelles en même temps

Q6. Apprendre à un élève à gérer sa concentration sur tâche c'est 3 choses :

1. COMMENT PEUT-ON DEFINIR L'ATTENTION ?

► Par ses différentes expressions

Comme la plupart des concepts associés aux sciences cognitives - ensemble vaste de champs scientifiques dont l'objectif est de comprendre comment fonctionnent la cognition et les comportements humains - l'attention a vu sa définition évoluer fortement depuis la définition de William James (1831-1920) : 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 simultanément possibles.

Il s'agit bien :

- D'une **fonction cérébrale**, au service des autres fonctions cognitives (mémoire, compréhension, planification, flexibilité mentale, et bien entendu mémoire de travail).
- Fonction considérée comme **majeure dans tout acte de la vie**, qu'il soit de pensée ou d'action.
- Qui se développe essentiellement **avant la maturité adulte**.
- Et qui relève **d'activations neuronales** permettant de hisser la pensée au niveau de la **conscience**. Ces activations sont plus ou moins intenses (les degrés de l'attention).

Sur le plan comportemental, on peut observer les effets dommageables d'un déficit d'attention :

- L'humain est assez généralement un mauvais utilisateur de son attention :

Notre attention ne cesse de virevolter d'une pensée à une autre.

*Le moindre **distracteur** externe (un bruit, un signal visuel, une odeur, toute sensation physique, suffisent à dériver notre attention).*

- Il n'est pas très facile de **sélectionner** nos cibles attentionnelles :

Soumettez une photo quelques secondes à une personne, et demandez-lui ensuite de décrire certains détails de la photo. Elle est généralement en grande difficulté pour répondre. Il est difficile de faire attention à la fois globalement (à un paysage, une situation, une œuvre, un système) et localement (les détails des systèmes précédents). La métaphore est usuelle de la douche lumineuse du spectacle qui peut éclairer toute la scène (global) ou un seul acteur (local).

C'est la **dimension sélective** de l'attention.

- Il n'est pas facile non plus de maintenir l'attention de façon **soutenue** sur une même pensée, une même action durant un temps long.

L'attention est sans cesse détournée par des distracteurs externes et internes (les pensées vagabondes).

- Il n'est enfin pas aisé non plus de passer d'une cible attentionnelle à une autre dans le cas de plusieurs actions que l'on souhaite conduire en même temps. C'est **l'attention partagée ou divisée**. Le passage de l'une à l'autre exige un coût cognitif au prix d'une altération de la qualité de chacune des cibles.

Attentions **sélective, soutenue, partagée**, sont trois formes d'exercices attentionnels les plus souvent citées.

Infos clés :

- **L'attention n'est pas une fonction qui forme une seule entité**, elle se décline selon l'activité cognitive dans différentes zones du cerveau.

- L'humain naît avec un système neurobiologique attentionnel en ébauche, qu'il lui faudra développer essentiellement durant l'enfance et l'adolescence. **L'activité scolaire**, au même titre que la formation dans son milieu familial **ne doit pas manquer ce rendez-vous**.
- Une attention maîtrisée est **au service de la plupart des fonctions cognitives** : mémoriser et apprendre, comprendre, planifier, décider, communiquer.
- Mots clés autour de l'attention : **cible attentionnelle, concentration, distracteur, conscience**.

► La faiblesse attentionnelle

Nous sommes perpétuellement victimes d'insuffisances attentionnelles :

- Notre captation visuelle n'est possible que **sous un angle restreint** de quelques stéradians, nous ne percevons qu'une toute petite partie des situations. Si nous regardons rapidement un champ visuel large, une partie nous échappe.
- Notre mobilisation attentionnelle de **haut niveau étant essentiellement mono-cible**, toute attention vers une autre cible est occultée.
- La mobilisation attentionnelle dépend de **plusieurs facteurs personnels**, tels que la fatigue, l'impact des émotions, l'intérêt porté à la cible, le sommeil.
- Le passage de la perception à la construction des représentations spatiales exige un **temps de traitement** des informations par la mémoire de travail et les systèmes reliés des mémoires. D'où le paramètre important du **rythme** de gestion des informations : vitesse de lecture, flux des paroles. Et de la capacité de compréhension dépendant direction du stock des acquis en mémoire.
- La captation de l'attention par des **sujets sur lesquels nous sommes plus experts** : quand on ne connaît pas, on fait moins attention. A contrario, il suffit parfois d'un tout petit signe qui nous concerne pour que nous le remarquions.
- Les **distracteurs externes** peuvent détourner à notre insu notre cible d'attention. A nous d'apprendre à les réguler. De même que le contrôle de nos distracteurs internes (pensées émergentes vagabondes).

Exemples classiques de situations scolaires révélant les faiblesses de l'attention :

- *Production entachée d'erreurs, mauvaise captation des informations et des consignes*
- *Lapsus d'expression*
- *Oublis en tous genres*
- *Perte de temps dans l'exécution*
- *Distractions par l'environnement (y compris le décor de la salle, la proximité des camarades, la multiplicité des notions)*
- *Décisions inopportunes*

► Attention et automatismes

Nous possédons 3 systèmes de pensée :

- Systeme 1 (heuristique) permettant d'agir quasi-automatiquement (sans conscience), à la suite d'habiletés acquises à la suite de très nombreuses répétitions. Avantage immense nous permettant à coût cognitif moindre d'agir rapidement et à peu près sans erreurs. C'est le cas des gestes habituels produits dans la vie domestique, au travail, pour conduire, nous déplacer, pratiquer un instrument de musique, un sport, etc. Ce mode ne requiert quasiment **pas d'attention**, la conscience étant peu concernée. Mais cet avantage immense est aussi un piège car pouvant nous entraîner dans des erreurs parfois graves d'inattention (*c'est le cas du conducteur préoccupé par la conversation avec son passager, qui conduit par un jeu d'automatisme et qui est victime d'un accident, ou laisse passer l'embranchement d'autoroute*).
- Systeme 2 (algorithmique), rationnel, lent, agissant sous contrôle de la conscience donc avec **mobilisation de l'attention**. Ce qui prémunit des erreurs d'inattention.
- Systeme 3 (inhibition) qui permet de contrôler la part accordée aux deux systèmes précédents, par des processus de résistance aux automatismes non pertinents.

Infos clés :

- De **nombreux facteurs naturels** contribuent à nos faiblesses attentionnelles (fatigue, sommeil, incompréhension, perception partielle). Que l'on peut réguler par une éducation à la concentration.
- **Les automatismes de pensée** (système 1, dit heuristique) peuvent nous piéger dans des failles attentionnelles. D'où la gestion attentive des mécanismes de l'inhibition.
- L'attention n'est pas toujours sous notre contrôle (rôle des distracteurs). Nous distinguons l'activation attentionnelle pour des raisons externes (**exogène**) ou interne (**endogène**).

► Où se situe les mécanismes attentionnels dans le cerveau ?

L'attention n'est pas une entité biologique unique, centralisée en une zone dédiée. Des neurones s'activent dans les zones concernées par le traitement des informations. Selon qu'il s'agit d'engager l'attention, de la désengager, de sélectionner une cible, de déplacer l'attention, les zones sont différentes (cortex frontal, zone pariétale, thalamus, zones impliquées dans la mémoire de travail...).

Il existe différents processus attentionnels tels que la sélection, le contrôle ou le partage. Ces processus se distinguent aussi bien par leur fonctionnement que par les réseaux cérébraux qui les sous-tendent.

D'autres exemples localisés : désengagement de l'attention (régions pariétales), engagement de l'attention (pulvinar), déplacement de l'attention (colliculus).

► Les pathologies de l'attention

1 à 5% des enfants souffrent de troubles de l'attention (TDAH : troubles de l'attention avec ou sans hyperactivité). Ces mécanismes, de mieux en mieux connus, relèvent d'expertises que nous n'aborderons pas dans cette fiche.

2. FONCTIONNEMENTS DE BASE DE L'ATTENTION

► Détecteurs et distraction

Le système naturel des distracteurs

L'hypothèse de base repose sur l'existence de systèmes d'alertes associés aux sens (vue, ouïe, olfaction, etc.), qui déclenchent des mécanismes qui détournent notre attention par stimulation exogène, automatique donc involontaire. La sélection opère à notre insu.

Ces mécanismes existent depuis très longtemps, les chasseurs-cueilleurs du paléolithique en bénéficiaient déjà pour se protéger contre toute survenue inopportune. Depuis, le cerveau humain n'a guère changé. Et même si la sécurité s'est considérablement améliorée, nous sommes toujours sous l'effet des distracteurs. Les jeunes élèves, les premiers !

Un contrôle partiel est possible

Dans les deux sens :

- Par habitude ou entraînement, on peut se rendre particulièrement sensible au déclenchement de certains détecteurs dans des situations à objectifs très précis.
- Inversement, on peut minimiser l'effet des distracteurs, ou avoir l'intention de revenir aussi vers la tâche en cours. C'est tout l'objectif de l'éducation à la distraction, que l'on peut proposer aux élèves : apprendre à se laisser moins déranger.

Effets perturbants des distracteurs

Se laisser distraire représente toujours un coût : il y a décrochage de la tâche en cours d'une part, et le retour à la cible initiale prend du temps et va de pair avec une inertie de la pensée : le cerveau reste momentanément mobilisé sur la source de la distraction. Cet effet accompagne l'alternance d'une tâche à l'autre chez les multitaskers, qui tentent d'être sur plusieurs tâches en parallèle.

Sans compter l'altération de la qualité de chaque tâche, par déficit d'information et « trous attentionnels ».

► Sommes-nous absolument mono-attentionnels ?

Deux tâches conscientes de haut niveau : impossible à réaliser simultanément

Il est de plus en plus connu que notre cerveau est mono-attentionnel conscient. Ce qui nous empêche de mobiliser une forte attention sur deux tâches en même temps. Par exemple accomplir une tâche mentale ardue alors qu'une personne converse à côté de nous en parlant de nous. On ressent toute la difficulté à rester attentionné sur notre tâche principale. Mais il y en a tant d'autres au quotidien, comme faire attention à sa conduite automobile dans une voie très fréquentée tout en parlant avec notre passager sur un sujet difficile. Ou pour un élève, relire sa dictée en écoutant les consignes du professeur.

La raison biologique est assez simple à comprendre. Engager les réseaux de neurones dans deux activités différentes peut conduire à des télescopages d'activation. Un peu comme si on donnait deux consignes non cohérentes en même temps.

Mais nous parlons là de deux tâches de haut niveau, c'est-à-dire mobilisant fortement l'esprit.

Nuancer l'impossible double tâche

La mobilisation attentionnelle s'effectue à plusieurs degrés d'intensité. L'impossible double tâche concerne les tâches de haut niveau d'intensité. Pour des tâches d'intensité moindre, le système attentionnel reste en alerte et permet d'être sensible à des détecteurs. Surtout lorsqu'il s'agit de signaux nous concernant particulièrement. En effet nous ne sommes pas alertés de la même façon selon notre champ de compétences, les notions familières ou d'intérêt.

Il est donc tout à fait usuel que notre attention soit concentrée sur un focus précis, et être mobilisé par un distracteur exogène depuis l'environnement. La perception n'est pas complètement fermée, le monde continue d'agir sur notre attention.

L'effet double tâche dépend donc de la personne, de la situation, du degré d'intensité de la tâche en cours.

► Le système pré-attentif

Notre système attentionnel est muni d'un mécanisme nous alertant en amont à propos de ce à quoi nous avons à faire attention. Il prépare la personne à mobiliser tout particulièrement son attention pour s'engager pleinement dans la tâche. Il s'agit là de processus biologiques. Ce mécanisme peut être mis à profit avec des élèves, sans pour autant en abuser.

C'est le rituel de la cloche qui tinte, du mot-clé signe qu'une information va être donnée, du geste que les élèves connaissent bien avant qu'il se passe quelque chose d'important dans le cours, du chuuuut prolongé discret et efficace.

Infos clés :

- Des mécanismes biologiques d'alertes liés aux sens détournent irrésistiblement et naturellement notre attention lorsqu'un **distracteur** (visuel, sonore, olfactif, etc.) le déclenche. La maîtrise totale des distracteurs n'est pas possible, mais elle peut s'améliorer.
- L'attention accordée à **deux tâches conscientes de haut niveau** de mobilisation attentionnelle n'est pas possible.
- Cependant, si la tâche consciente en cours n'est pas trop absorbante, l'esprit peut être orienté sur une seconde cible. Le principe de l'impossible double tâche **est rompu**.

3. L'ENJEU DE LA CIBLE ATTENTIONNELLE

► Objectif de l'efficacité attentionnelle : une cible claire et précise

La cible attentionnelle n'est pas uniquement située dans notre environnement, elle peut être mentale, à l'intérieur de nos pensées. Notre efficacité de pensée et d'action repose sur la mobilisation de l'attention. Si l'attention n'est pas correctement dirigée, ou imprécise, la tâche n'est pas réalisée correctement.

Les cibles attentionnelles sont par nature innombrables dans toute situation. Une prise de conscience de la nécessité de les resserrer est indispensable : c'est l'éducation à l'attention, qui va nous emmener vers le concept de **concentration**, différent de l'attention. L'objectif est de se focaliser sur une cible en tentant de ne pas être diverti par ailleurs, avec une intention claire.

A partir du moment où la cible est précise, le travail de compréhension, de mémoriser, de traitement, peut commencer.

Exemple :

*Comme il est évoqué plus haut dans le texte, notre cible d'attention est souvent mal délimitée. Observer une pièce de la maison, ce peut être soit vaguement balayer tout et rien de précis, soit porter son regard sur un point précis (un meuble, un objet). Idem pour l'observation d'une personne que l'on peut regarder globalement, sans pour autant être capable après coup de préciser si elle portait un collier ou quel était exactement le motif de son chemisier. L'attention est **plutôt globale, plutôt locale**. Lorsqu'elle est globale, plusieurs éléments peuvent être remarqués simultanément s'ils sont liés. Par ailleurs selon nos savoirs et centres d'intérêts l'attention peut être ciblée sur un détail que d'autres ne remarqueront pas.*

« Regardez cet objet ! », telle est la consigne. Mais l'attention visuelle, ce peut-être la forme, le relief, la couleur, l'éclairage et les contrastes, chaque petit détail qui le caractérise. La cible attentionnelle est très souvent trop vague, c'est ainsi tout au long de l'activité scolaire.

Car la concurrence est rude : lors d'une tâche, notre intérêt d'une part peut orienter le guidage de l'attention et faire basculer l'attention. Et une autre cause est redoutable : ce qui est susceptible de nous procurer du plaisir. **Le circuit de la récompense**, toujours aux aguets, c'est du plaisir ressenti après coup, mais c'est aussi du désir de se laisser tenter par une cible attrayante. Pour un élève, ce qu'il va vivre en récréation dans quelques minutes (endogène) peut gagner la victoire de l'attention sur l'explication mathématique (exogène). Et cette dérive d'attention est d'autant plus vive que la chose excitante est à portée de minutes. Reguider l'attention vers le cours devient difficile.

Infos clés :

- La qualité attentionnelle repose d'abord sur **la précision de la cible**, la plupart du temps mal définie.
- **L'un des grands enjeux** de la mobilisation attentionnelle des élèves repose sur la précision de la cible, qui va orienter la qualité de l'écoute et du travail.
- **Le circuit de la récompense** oriente souvent la cible, avec une intensité d'autant plus grande que la tentation est accessible.

4. ATTENTION ET FONCTIONS EXECUTIVES ASSOCIEES

Le cerveau, nous le savons fonctionne par inter-relations entre un grand nombre de fonctions cognitives. Et l'attention tout particulièrement s'exerce au cœur de chaque pensée, chaque action.

► Attention et mémoire de travail

La mémoire de travail est une fonction exécutive majeure qui permet en les retenant brièvement, de traiter les informations. L'attention est un paramètre premier de ce traitement.

Par exemple, dans un simple exercice de lecture :

En gérant l'attention visuelle sur les mots (reconnaissance, orthographe, indicateurs de liaison, etc.), mais aussi l'attention endogène pour la construction du sens. Le tout sans se laisser distraire ni par l'extérieur, ni par des pensées vagabondes. L'attention est multi-mobilisée.

On appelle **capacité attentionnelle** la quantité d'informations auxquelles le cerveau peut faire attention simultanément à travers toutes modalités sensorielles. Un lien est à établir avec la capacité limitée de la mémoire de travail (empan mnésique). Notre attention limitée, se distribue entre toute forme d'activités cognitives.

Il est important de développer la qualité attentionnelle dans son ensemble, afin de pouvoir se concentrer, gagner du temps, de l'efficacité, de la qualité d'exécution et de communication.

► Attention et inhibition

L'inhibition est l'une des trois fonctions exécutives de base (avec la mémoire de travail et la flexibilité mentale) qui permet de résister aux automatismes non pertinents. Elle intervient entre le système 1 de la pensée (heuristique, des automatismes) et le système 2 (algorithmique, de la pensée rationnelle). Les capacités d'inhibition se développent dès l'enfance et sont liées à l'attention. On dénomme par système 3 la fonction inhibition.

« Attention, je contrôle, je freine et je résiste », à la place de « je fonce et me laisse faire ». L'attitude d'inhibition requiert de l'observation pour intervenir au bon moment, et pour s'opposer. « Apprendre à résister », dit Olivier Houdé, un éminent spécialiste de cette question. L'attention est la condition préalable et nécessaire pour déclencher les mécanismes inhibitoires afin de **rendre conscient** tout acte non pertinent.

► Attention et flexibilité cognitive

Cette dernière se définit comme le passage d'une tâche cognitive à une autre. Le passage de l'une à l'autre s'accompagne d'une inertie d'activation avec d'inévitables interférences dans le basculement. L'aisance de ce basculement se développe. On peut élargir le concept de flexibilité cognitive à la difficulté de remettre en question ses croyances, pensées, prises de position.

Et de façon plus large encore, l'aisance avec laquelle la personne remet en question ses attitudes professionnelles, ses routines et stratégies. Il y faut pour cela davantage encore que de l'ouverture d'esprit et de la curiosité, mais une vigilance mentale sur ses impulsions de pensée. Tout cela au prix d'une attention aux réflexes et points de blocage.

► Attention et fonctions exécutives de haut niveau

Citons simplement la planification, le raisonnement et la résolution de problème, qui mobilisent également l'attention.

Infos clés :

- **L'attention intervient dans toutes les fonctions d'exécution.** Les trois fonctions de base sont : la mémoire de travail, la flexibilité cognitive et l'inhibition. Et trois fonctions de haut niveau : la planification, le raisonnement et la résolution de problème.
- Le développement de l'attention va de pair avec celui de la mémoire de travail, la limitation de l'une entraînant probablement celle de l'autre (ressources limitées).

5. L'EDUCATION A LA CONCENTRATION

► Les capacités attentionnelles se développent-elles ?

La réponse est OUI. Essentiellement jusqu'à la maturité adulte, pour l'attention volontaire. Il s'agit donc d'un rendez-vous à ne pas manquer tant dans l'environnement familial que scolaire. En cela on peut s'étonner du peu d'allusions relatives au développement des capacités attentionnelles dans les référentiels nationaux, et surtout de la faiblesse des modalités pédagogiques pouvant y contribuer.

► Comment s'y prendre pour développer l'attention chez les élèves ?

1. **La formation des élèves à l'attention.** La première démarche est **d'expliquer aux élèves** ce qu'est l'attention, comment on peut faire attention à son attention, comment repérer les distracteurs, faire la différence entre l'attention et la concentration, les coins et recoins mentaux dans lesquels vient se nicher la fonction attentionnelle, et les risques que l'on prend, en n'étant pas assez pilote de son attention. Former les élèves commence par se former soi-même. OUI, **on devient plus attentif en connaissant mieux les mécanismes de l'attention.**
2. **Saisir la place de l'attention au détour de situations.** La formation des élèves à l'attention ne se réalise pas par un cours de 45 minutes une fois pour toutes. Il est recommandé de répartir les informations chaque fois qu'il est opportun de le faire, au fil des heures et des semaines. En mettant le doigt sur une prise de conscience transversale. En particulier sur des attitudes attentionnellement défaillantes. Nous le développons plus bas avec le concept de **concentration.**

Infos clés :

- **L'attention est pilotée** par la personne elle-même, elle se met en marche rarement sous l'injonction. Une méthode efficace de développement chez les élèves est de **les former** : qu'est-ce que l'attention, comment intervient-elle dans la vie et dans l'apprentissage, comment la développe-t-on, quels sont les pièges d'une attention défaillante ?
- L'idéal est de **saisir les situations quotidiennes** pour pointer les petits mécanismes de l'attention, et de pouvoir les développer.

► La concentration

Le meilleur spécialiste actuel pour la définition de la concentration, et les pistes possibles de son développement chez les jeunes, est Jean-Philippe Lachaux (Chercheur à l'INSERM, Lyon), dont nous recommandons vivement les ouvrages sur le sujet, en particulier son délicieux 'La magie de la concentration' (2020, Editions Odile Jacob), dont nous tirons les principaux éléments qui suivent.

Qu'est-ce que la concentration et en quoi ce concept est-il différent de l'attention ?

1. **Pour se concentrer, il faut d'abord définir une cible attentionnelle** (définie plus haut) :

La plus précise possible. Rappelons-nous qu'elle est très souvent, trop souvent insuffisamment définie. L'orientation de l'attention, tel le faisceau du projecteur, est orientée vers une cible externe ou interne focalisée. Chasser le flou, se battre contre la diversion, ces armées de distracteurs qui

nous emmènent sur les chemins de traverse et détériorent la qualité et le suivi de nos pensées, de notre communication, de l'exécution de nos tâches.

Prendre conscience de l'importance de la vigilance attentionnelle dont les dérives nous guettent à chaque instant. Ce sont des exercices tels que :

. *Le retour au calme mental pour développer son pilotage attentionnel.*

. *Les signaux pré-attentionnels avant de présenter une notion importante. Pas simplement par une formule du type « je vous demande de faire attention », ou « concentre-toi ». Mais en étant le plus précis possible : « je vous demande de vous concentrer sur telle accentuation d'une syllabe en langue étrangère, sur la place d'une grandeur dans une formule de physique, sur un geste précis dans une activité sportive, sur un accord grammatical, etc. ».*

. *Apprendre à observer un schéma avec ses points-détails, ses relations, dans la double visée globale et locale. Faire attention à chaque détail de l'expérience en technologie, physique-chimie ou SVT. Que doit-on observer, précisément ? Quel geste précis doit-on contrôler ?*

. *Insister sur la conscience associée à l'observation. Un peu comme la personne qui doit focaliser son esprit sur l'endroit où elle pose ses clés, range son document, écrit sa phrase sur son ordinateur, sans laisser son esprit vagabonder en même temps sur autre chose. Ici et maintenant, précisément.*

Vouloir faire attention à trop de choses en même temps, c'est prendre le risque de laisser échapper de précieuses informations, manquer un geste adapté.

Être gardien de son attention, en hissant au niveau de la conscience les mots que l'on entend, les détails que l'on voit, les sons que l'on entend. Et prendre l'habitude de **dompter ses dérives attentionnelles**.

2. **Pour se concentrer, il faut avoir un objectif précis** (une intention, dirait JPLachaux).

C'est là sans doute où apparaît la grande différence entre l'attention et la concentration. On peut faire attention sans pour autant avoir un objectif (scolaire en particulier) clair et déterminé. La concentration en revanche ne se passe pas d'une intention. C'est elle qui va orienter, donner du sens à l'attention. Idem bien entendu pour l'élève. D'où la consigne de dire « à quoi faire attention » en même temps que « pour quoi faire attention ». Et l'on verra sans doute les élèves accroître leur implication.

Avoir à l'esprit un objectif d'attention, c'est trier parmi maintes préoccupations, celle qui va conduire à la pensée efficace, améliorer la qualité de la tâche. L'intention est en arrière-fond de l'exécution, dans la mémoire prospective (du projet). Avoir un objectif clair et précis, c'est aussi se prémunir contre les dérives attentionnelles.

A la cible d'attention est associée la cible d'intention. Plus précise est cette dernière, plus légère est la charge cognitive.

3. **Pour se concentrer, il faut savoir comment réaliser la tâche**

A la différence de l'attention, la concentration c'est donc trois choses en une :

1. **Une cible** attentionnelle aussi précise que possible (vu au-dessus)
2. **Un but** de mobilisation de l'attention (vu au-dessus)
3. **Un mode d'emploi** de la tâche mobilisatrice d'attention.

« Comment dois-je réaliser la tâche ? ». Si la mobilisation attentionnelle orientée vers un objectif précis n'est pas cadrée par un « mode d'emploi », la concentration est mal mise en œuvre.

Aider un élève à se concentrer, c'est lui fixer ce triple cap. C'est ce que JPLachaux appelle le PIM (Perception-cible, Intention, Manière de faire). Passer du vague au précis (focus).

Exemple : Lire une page du cours d'histoire

Cible : lecture d'une partie précise de la page en faisant particulièrement attention aux informations relatives au thème étudié.

Objectif : Pouvoir réutiliser les informations en vue de nourrir le travail qui va suivre, et dont l'élève connaît déjà les consignes.

Mode d'emploi : Noter les informations intéressantes sur une feuille de brouillon afin de pouvoir les réutiliser. Eventuellement les classer, les organiser.

Exemple : Transporter un verre d'eau plein sans le renverser.

Cible : La surface de l'eau.

Objectif : Ne pas renverser d'eau.

Mode d'emploi : Marcher avec le moins de secousses possibles.

Exemple : Recopier sa rédaction depuis le brouillon en 20 minutes.

Cible : Le texte en train de s'écrire sur la feuille.

Objectif : Recopier le texte sans faute, en n'oubliant aucune phrase, en 20 minutes maximum.

Mode d'emploi : Dans cet exemple, il y a plusieurs missions à remplir en parallèle pour lesquelles les efforts d'attention peuvent se chevaucher :

1°) Pour n'oublier aucune phrase du brouillon, la première mission consistera d'abord à peaufiner le texte sur le brouillon. Cette mission aura été remplie avant de passer au recopiage, pour gagner du temps.

2°) Pour ne faire aucune faute d'orthographe et de grammaire, la seconde mission consistera à relire le texte sur le brouillon, en vérifiant d'abord les fautes d'orthographe, puis les fautes de grammaire (ou l'inverse). Cette mission aura été remplie avant de passer au recopiage, pour gagner du temps.

3°) Recopier le texte en faisant très attention à la conformité du texte recopié par rapport au texte du brouillon. Être très attentif au moment du recopiage, sans se laisser distraire, permet de réaliser cette dernière mission dans les 20 minutes prévues. Si les deux premières missions ont été correctement réalisées, la relecture finale doit prendre moins de temps.

Conclusion de cette opération :

- Pour réaliser la tâche, il est hautement préférable de **décomposer les missions**.
- Chaque mission donne lieu à un exercice de **concentration**.
- La bonne réalisation de la tâche relève d'une **planification** des différentes tâches.

Infos clés :

➤ S'entraîner à se concentrer, c'est :

Se fixer **une cible** attentionnelle aussi précise que possible

Identifier le **but** de mobilisation de l'attention

Savoir précisément comment s'y prendre au cours de la mobilisation de l'attention

- Le programme **ATOLE/ADOLE** propose des entraînements aux PIM pour les enfants et collégiens. Les ressources sont nombreuses à exploiter.

► Recommandations à l'enseignant

Règle 1 : Ne pas se lancer dans une tâche sans avoir précisé le triplet : quelle cible, quelle intention, quelle manière de faire.

L'enseignant : contribue à délimiter les tâches et ses missions. C'est une activité relative à aider à apprendre.

Règle 2 : Ne pas hésiter à décomposer une tâche en plusieurs missions.

L'enseignant : fournit une feuille de route pour la réalisation des étapes de la tâche.

Règle 3 : Se placer dans des conditions limitant les distracteurs (pas de téléphone avec les notifications, elles peuvent attendre un moment, se mettre dans un endroit favorisant une bonne attention, etc.)

L'enseignant : s'assure que les conditions sont remplies si l'activité est conduite en classe.

L'élève : est suffisamment informé sur la qualité de l'environnement pour mettre en place les conditions optimales à la maison.

Règle 4 : Limiter la charge cognitive pour une bonne réalisation de la tâche en cours : en s'assurant que la consigne est comprise, que les notions abordées sont comprises.

L'enseignant : S'assure que les élèves ont correctement compris à la fois la consigne de la tâche et les notions manipulées. Les phrases seront courtes en limitant le nombre d'idées-clés par phrase.

Règle 5 : Si la tâche est un peu complexe, planifier les étapes qui correspondent à autant de missions précises.

L'enseignant : Décompose la tâche en étapes accessibles par le maximum d'élèves. Les phrases seront courtes en limitant le nombre d'idées-clés par phrase. Les schémas seront simplifiés pour limiter les dérives d'attention. Il s'agit de passer d'une attention dispersée à une attention précise.

► Les degrés de l'attention

Toutes les tâches n'exigent pas le même degré d'attention. L'attention n'est pas autant mobilisée selon :

- *Que l'on descend un petit chemin escarpé de montagne ou que l'on se promène sur un chemin bien balisé.*
- *Que l'on roule à bicyclette en ville un jour de grande circulation ou sur un petit chemin de campagne.*
- *Que l'on visionne un film documentaire ou que l'on écoute une explication de cours sur un thème difficile.*
- *Que l'on fait une multiplication de tête ou que l'on pense aux camarades que l'on va retrouver à la récréation.*

On peut évaluer qualitativement la mobilisation de l'attention avec plusieurs degrés, par exemple 1 (faible), 2 (moyen), 3 (fort).

Si on part de l'hypothèse que nous disposons d'un « capital attentionnel » donné, on peut aisément tenir le raisonnement suivant. Si l'esprit est mobilisé par une tâche de niveau d'attention de degré 3, il ne peut pas s'autoriser à faire attention à une autre tâche. Ce serait prendre le risque d'échouer sur la tâche principale. C'est le cas de la descente sur le chemin escarpé, le trajet en bicyclette dans des conditions de grande

circulation, etc. On peut affirmer alors que nous sommes mono-attentionnels conscients. Il est indispensable d'en avoir conscience !

Si la tâche principale est de mobilisation attentionnelle de degré 1 (par exemple avancer sur un trottoir fréquenté où il faut éviter de heurter d'autres piétons), on peut s'autoriser une mobilisation attentionnelle de degrés 1 ou 2 (par exemple échanger avec une autre personne tout en avançant sur le trottoir).

Dans la vie personnelle, tout comme dans les activités scolaires, il revient les élèves de les alerter sur le degré d'attention requis, en activant le système pré-attentif pour le niveau 3. Et en évitant de donner comme consigne que l'attention mobilisée sera de degré 3 durant tout le cours !

C'est à l'enseignant de signaler aux élèves à quel moment l'attention va changer d'intensité. En effet tous les moments du cours relèvent pas du même degré d'attention. Par un signe, une alerte, l'enseignant va déclencher le système pré-attentif.

Infos clés :

- **L'attention est mobilisée selon des degrés d'intensité.** Au niveau le plus haut, il devient mono-attentionnel : deux activités conscientes ne sont pas compatibles pour l'attention. Lorsque l'activité principale est moins mobilisatrice d'attention, l'esprit peut rester attentif à des distracteurs externes.
- L'enseignant doit pouvoir distinguer les niveaux d'attention requise pour les différentes activités scolaires proposées

► L'exercice du calme mental

Durant quelques minutes, les élèves sont invités, avec un déroulé rituel, à lâcher leurs pensées agitées (retour de récréation, moment agité de classe, contrôle) pour se recentrer sereinement et apaiser leur esprit.

Les études scientifiques attestent que ces exercices (largement inspirées du mindfulness, de la méditation), ont des effets bénéfiques :

- Sur le développement du contrôle de la pensée, qui peut être tourbillonnante donc non propice à une activité exigeant de l'attention. L'élève prend conscience qu'il peut s'observer penser, qu'il peut guider sa pensée, qu'il peut ne pas s'accrocher à certaines pensées.
- Sur l'aptitude à mobiliser plus aisément son attention à degré élevé.
- Sur le développement des capacités attentionnelles. L'exercice reproduit dans le temps peut apporter un réel atout pour la qualité de vie, la régulation émotionnelle. L'effet est à attendre à la fois pour les minutes qui suivent, et à long terme, il s'agit d'une éducation à l'attention.

Le déroulé peut évoluer au cours du temps, en fonction de l'âge des élèves. Un exemple valable pour de larges tranches d'âge, figure dans nos pistes pédagogiques.

Une concertation s'impose avec les collègues de l'équipe pédagogique afin de répartir les exercices au long de la semaine, si certains enseignants les pratiquent également.

Variantes :

- . *Observer mentalement les moments de basculement de l'esprit sur certaines pensées particulièrement préoccupantes*
- . *Opérer des visualisations (manipulation d'images mentales)*
- . *Centrer son attention sur les sons de la pièce*

. Augmenter le temps durant lequel l'esprit n'accroche sur aucune pensée particulière

. Etc.

L'idée générale est de ne pas laisser l'esprit se laisser emporter par des pensées particulières. Le cerveau fonctionne alors en « **mode par défaut** », sans interaction avec l'environnement, ni résolution interne de problème. Ce fonctionnement implique des zones neuronales dédiées dans le cerveau. Son activité est donc loin de s'arrêter et représente une partie essentielle de l'activation cérébrale. L'effet produit permet de réguler les émotions, la mémoire, l'introspection.

Infos clés :

- **Avec les années, l'apprentissage du calme mental prend progressivement place dans la vie des classes.** Il permet à la fois d'améliorer le climat de travail de la classe, et de développer les capacités attentionnelles de chaque élève.
- Lorsque les idées vagabondent, le cerveau fonctionne en **mode par défaut** qui améliore la régulation de la mémoire et des émotions. Le cerveau ne ralentit pas son activité.

► Toute activité stimulant l'exercice attentionnel

Les programmes scolaires ignorent encore largement l'importance du développement des capacités attentionnelles des élèves. Celles-ci sont censées se développer en filigrane des activités scolaires traditionnelles, et les élèves sont souvent mais fort maladroitement invités à mobiliser leur attention avec des consignes (« *taisez-vous* », « *j'attends le silence avant de commencer* », « *rangez-vous calmement avant d'entrer en classe* ») et des règlements collectifs habituels. Mais peu d'activités sont réellement dédiées au développement de l'attention. Et les élèves ne sont quasiment jamais formés à la nature de l'attention.

Et pourtant, les activités possibles sont multiples, de développement de l'attention, à condition d'y adjoindre un objectif identifié :

Exemples :

- *Détection d'erreurs (relecture d'un texte centrée uniquement sur les fautes d'orthographe et de grammaire)*
- *Ecoute sur un temps limité d'une explication, suivie d'une restitution la plus fidèle possible par un ou plusieurs élèves (puis par la prise de notes)*
- *Ecoute attentive des arguments avancés par un élève lors d'un débat*
- *Arrêter brusquement son explication au milieu d'une phrase et demander aux élèves quel est le mot suivant*
- *Ecouter un énoncé de math les yeux fermés (géométrie), se former des images mentales, puis reformuler l'énoncé*
- *Faire pratiquer par les élèves les activités numériques mentales MATHADOR (faire trouver un nombre cible à partir d'un jeu de chiffres et d'opérations)*

Remarques utiles pour l'enseignant :

1. Au cours d'un exercice de lecture, l'attention est maximale lorsque la **vitesse de lecture** est adaptée à la vitesse de captation des informations. On ne peut attendre d'un élève qui a du mal à lire ou à comprendre le texte, de mobiliser une attention maximale.

2. L'attention s'accroît lorsque les **tâches complexes sont découpées** en étapes élémentaires. Lorsque les **phrases longues sont réduites** en phrases courtes.
3. Demander de faire attention est une mauvaise consigne. **Attention à quoi précisément**, très précisément ?
4. **Prévenir que des erreurs sont possibles** est une bonne activation du système pré-attentif.

L'attention se développe dans de multiples situations. Telles que les jeux qui sont d'excellentes opportunités (Le jeu UNO par exemple, très répandu, qui développe à la fois l'attention et l'inhibition ; le montage d'un puzzle avec la centration de l'attention sur des critères précis de couleur ou de forme des pièces, la recherche du personnage Charlie, etc.). Mais ce peut être aussi la recherche d'une personne dans une foule, l'examen d'une carte, une recherche sur Internet sans se laisser distraire par les pubs, etc.

► Autres facteurs pour une attention de qualité

Le **sentiment d'effort** provient davantage de la tâche à résoudre, que de l'attention mobilisée. C'est plutôt la fatigue qui perturbe l'attention, que l'attention qui engendre de la fatigue.

Le **stress négatif** (au-dessus du seuil optimum) produit une défaillance de l'attention.

L'attention est généralement **stimulée** par la curiosité, l'intérêt, la motivation. **Elle baisse avec** l'âge, la consommation d'alcool, les émotions négatives, le sommeil.

Le niveau de vigilance n'est pas le meilleur en tout début de journée, par exemple pour un enfant qui se lève à 7h et commence la classe à 8h30, sa vigilance devient optimale vers 9h30. Avant, les élèves sont peu attentifs. De même en début d'après-midi, il y a fléchissement de l'attention.

Infos clés finales :

- **L'attention se développe essentiellement durant l'enfance et l'adolescence.** Ensuite, c'est plus difficile.
- Pour développer l'attention, trois secrets : **l'entraînement**, l'entraînement, et ... l'entraînement !
- Les **meilleures conditions de l'attention** : un rythme de vie équilibré (sommeil, nourriture), un esprit normalement préoccupé, une vigilance attentionnelle régulièrement mobilisée sur des cibles précises.

Réponses au TEST DE POSITIONNEMENT

Q1. Répondre par oui ou par non aux propositions suivantes

Les mécanismes attentionnels sont activés par des zones neuronales en différents points du cerveau

Oui

L'attention se développe surtout durant l'enfance et l'adolescence

Oui

~~Un distracteur est une personne qui empêche quelqu'un de se concentrer sur une tâche~~

Non, c'est tout signal (visuel, auditif, olfactif, ...) qui détourne l'attention

~~Attention et concentration sont synonymes~~

Non, la concentration se caractérise par trois éléments : la cible attentionnelle, le but de l'attention, le mode d'emploi (manière de faire) de l'activité mobilisatrice de l'attention

Q2. On distingue généralement 3 formes d'attention : sélective, partagée. Quelle est la troisième ?

Soutenue

Q3. Y a-t-il dans la liste suivante une ou plusieurs activités qui ne relève pas de l'attention ?

Mémoriser **OUI**

Communiquer **OUI**

Alternier deux tâches **OUI**

Reasonner **OUI**

Q4. Dans quel mode de pensée l'attention est-elle la moins mobilisée

Système 1 heuristique (automatismes)

Q5. Pouvons-nous être attentifs à deux choses en même temps

Non, nous sommes mono-attentionnels **EXACT sur des tâches fortement mobilisatrices d'attention**

Tout dépend du degré attentionnel mobilisé **OUI**

~~Les femmes, surtout, peuvent être attentives à plusieurs cibles attentionnelles en même temps~~ **FAUX**

Q6. Apprendre à un élève à gérer sa concentration sur tâche c'est 3 choses :

La cible attentionnelle

Le but de l'attention mobilisée

Le mode d'emploi de la tâche mobilisatrice d'attention

FICHES ASSOCIEES



- ▶ La mémoire de travail
- ▶ La charge cognitive
- ▶ L'inhibition



Références théoriques

- LACHAUX Jean-Philippe, Le cerveau attentif, Editions Odile Jacob, 2011
- LACHAUX Jean-Philippe, La magie de la concentration, Editions Odile Jacob, 2020
- LACHAUX Jean-Philippe, Les petites bulles de l'attention, Editions Odile Jacob, 2016
- **Articles** : Contrôle de l'attention (LaBerge, 1995) -Commande attentionnelle, prise de décision et résolution de conflits (Posner & Rothbart, 1992) -Supervision des opérations attentionnelles (Shallice, 1988) -Coordination des programmes moteurs (Mesulam, 1981, 1990) ou des actions (Allport, 1989)
- **Thèse** : Mickaël H.Hobbiss, Attention, Mindwandering and Mood: relating personal experiences in daily life and in the classroom to laboratory measures