

Xavier Delengaigne
Thérèse de Laboulaye



Apprendre à toute vitesse

Faites plaisir à votre cerveau

Illustrations de Salma Otmani



InterEditions

■ Xavier Delengaigne
Thérèse de Laboulaye

Apprendre à toute vitesse

Faites plaisir à votre cerveau

Illustrations de Salma Otmani

Illustration de couverture :

© INFINITY-Fotolia.com

© InterEditions, 2014

Illustrations de Salma Otmani

ISBN 978-2-72-961436-2

Dunod Editeur, 5 rue Laromiguière, 75005 Paris

Visitez notre site Web : www.dunod.com

Le code de la propriété intellectuelle n'autorisant, aux termes des paragraphes 2 et 3 de l'article L122-5, d'une part, que les « copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective » et, d'autre part, sous réserve du nom de l'auteur et de la source, que « les analyses et les courtes citations justifiées par le caractère critique, polémique, pédagogique, scientifique ou d'information », toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle, faite sans consentement de l'auteur ou de ses ayants droit, est illicite (art; L122-4). Toute représentation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit, notamment par téléchargement ou sortie imprimante, constituera donc une contrefaçon sanctionnée par les articles L 335-2 et suivants du code de la propriété intellectuelle

TABLE DES MATIÈRES

Introduction. Il n'y a pas d'âge pour trouver ou retrouver le plaisir d'apprendre

Première destination de votre voyage temporel : la maternelle

Deuxième destination de votre voyage temporel : le primaire

Troisième destination de votre voyage temporel : le lycée

Il n'est jamais trop tard pour commencer !

Première partie

APPRENDRE AUTREMENT

1. APPRENDRE À L'ÈRE DU NUMÉRIQUE

S'adapter au bouleversement du numérique

Une nouvelle façon d'apprendre !

Lire des écrits numériques

Les changements induits par la lecture numérique

Google nous rend-t-il vraiment idiot ?

Apprendre en dehors de l'école

Les plateformes de cours en ligne

Les vidéos en ligne

Se constituer un environnement personnel d'apprentissage

Les briques de votre environnement personnel d'apprentissage

Organiser votre environnement personnel d'apprentissage

Cartographier le flux d'information

2. APPRENDRE À CONNAÎTRE VOS RESSOURCES

Mieux connaître son cerveau

[Les pouvoirs cachés du cerveau](#)

[Booster sa mémoire](#)

[Booster sa créativité pour mieux apprendre](#)

Déterminer son profil d'apprentissage

[La PNL et les canaux sensoriels](#)

[Les types de Myers-Briggs : se connaître pour mieux apprendre](#)

[Les profils d'apprentissage](#)

Des stratégies pour apprendre

[Quelles sont vos ressources ?](#)

[Comment apprenez-vous ?](#)

[Modéliser ceux qui réussissent](#)

3. APPRENDRE AVEC LE CERVEAU DROIT

Les intelligences multiples

[Sept ou huit intelligences ?](#)

[Des stratégies pour tirer le meilleur parti de nos intelligences](#)

Apprendre mieux

[Voir autrement](#)

[L'apprentissage subliminal](#)

[Le pouvoir des métaphores](#)

Apprendre sans stress

[Stress et apprentissage ne font pas bon ménage](#)

Gérer ses émotions

Apprendre avec plaisir

4. S'ORGANISER POUR APPRENDRE

Rester motivé

Devenir autonome

Apprendre quoi ?

Quand apprendre ?

Avec qui apprendre ?

Comment apprendre ?

Développer votre expertise

Trouver un but

Organiser son apprentissage

Organiser ses idées

Organiser son projet

Dégager du temps

Déterminer les résultats annuels à atteindre

Déterminer les résultats mensuels à atteindre

Déterminer les résultats hebdomadaires à atteindre

Deuxième partie

Acquérir de nouvelles méthodes

5. LA SUGGESTOPÉDIE : UNE MÉTHODE RÉVOLUTIONNAIRE

À la recherche de l'hypermnésie

Une supermémoire ?

Une langue en un mois avec la suggestopédie

Faire sauter les barrières pour activer notre potentiel

L'ennui, c'est l'ennemi

Le déroulement d'une séance

La suggestopédie déconstruite : l'apprentissage accéléré

La reconfiguration

La musique et le rythme

Apprendre avec plaisir

6. LE MIND MAPPING : APPRENDRE AVEC TOUTES LES CARTES EN MAINS

Les pouvoirs de la carte

Dépasser le linéaire

Structurer les idées

Associer et connecter les idées

Réaliser une carte

Les bons ingrédients pour réussir la recette

Une recette très simple

Trois applications de la carte mentale

Mémoriser plus facilement

Booster sa créativité

Prendre des notes

7. LIRE VITE ET BIEN

Pourquoi lire plus vite ?

Lire plus vite, c'est mieux comprendre

Lire plus vite, c'est gagner du temps

Lire plus vite, c'est retenir davantage

La lecture efficace

Réduire le nombre de fixations

Savoir où aller

Varié la vitesse et les parcours visuels

La compréhension se construit par couches

La photolecture (PhotoReading)

La métaphore de la photographie argentique

Les cinq étapes de la photolecture

8. PRENDRE DES NOTES À LA VOLÉE

Prendre des notes à partir de ses idées

Une carte mentale s'apparente à une carte géographique

Organiser ses idées

Ma prise de notes pour organiser ce chapitre

Prendre des notes à l'écrit

Texte versus carte

Les étapes pour cartographier un texte

Adapter la prise de note au support numérique

Prendre des notes à l'oral

Préparer la prise de notes

Que noter durant la présentation ?

Comment prévoir ou gérer la place nécessaire ?

Troisième partie

Appliquer ces méthodes d'un nouveau genre

9. UNE LANGUE EN UN MOIS

Développer son vocabulaire

1 100 mots par jour

Apprendre du vocabulaire par l'image

Ajouter le son et la lumière

Apprendre grâce au multimédia

Après les paroles, l'air : acquérir une bonne prononciation

Écouter la langue chaque fois que c'est possible

De la musique et de la relaxation !

Se mettre en situation

Se motiver

S'imprégner de la langue

10. APPRENDRE UN COURS

Vous pouvez répéter ?

Poser des questions

Débroussailler le sujet

S'autotester

Se demander pourquoi ?

Créer des connexions

11. LIRE ET RETENIR

Adapter sa lecture aux différents types de texte

Cultiver la flexibilité

[Lire et cartographier un texte](#)

[Lire pour élaborer une synthèse](#)

[La lecture syntopique](#)

[La lecture de synthèse](#)

[Conclusion. Apprendre par soi-même : retrouver son âme d'enfant ; devenir acteur de son propre savoir](#)

[Bibliographie](#)

Introduction

Il n'y a pas d'âge pour trouver ou retrouver le plaisir d'apprendre

IMAGINEZ : LÀ, DEVANT VOUS, une machine à remonter le temps. Elle permet de repartir dans votre passé. Non pas dans votre corps mais en tant que spectateur invisible. Curieux par nature, vous tentez l'aventure !

Première destination de votre voyage temporel : la maternelle

Télétransporté au fond de la classe, vous entendez le brouhaha d'une multitude d'enfants qui s'affairent autour de dessins remplis de couleur. Tout à coup, là, devant vous, vous apercevez un petit garçon occupé à dessiner un joli arbre. Vous le reconnaissez immédiatement : c'est vous !

Surpris. Vous vous étonnez de ce temps où le dessin était pour vous facile, sans blocage ni obligation. C'était pour vous un simple moyen de vous exprimer et de vous amuser !

Là, vous réalisez : cet apprentissage du dessin et de la créativité s'est terminé bien trop tôt au sein de votre scolarité...

Deuxième destination de votre voyage temporel : le primaire

Cette fois-ci, vous êtes télétransporté à côté de l'estrade : vous reconnaissez votre maîtresse : Mme Detret. La classe entière a les yeux rivés sur un petit bonhomme, juché en plein milieu de l'estrade. Penaud, il récite avec difficultés ces quelques vers de la fontaine :

*Une grenouille vit un bœuf
Qui lui sembla de belle taille.
Elle, qui n'était pas grosse en tout comme un œuf,
Envieuse, s'étend, et s'enfle et se travaille...*

Vous le reconnaissez, c'est votre ami d'enfance : Jonathan. Le pauvre ! Il est là avec ses trous de mémoire, jeté en pâture à la classe !

Là, vous réalisez : on ne vous a jamais appris comment fonctionnait votre mémoire encore moins à savoir vous en servir !

Troisième destination de votre voyage temporel : le lycée

Télétransportation en fond de classe. Près du radiateur. Votre refuge préféré ! Vous voici en classe de mathématiques. Zut, vous êtes tombé en pleine interro !

Certains semblent passer d'un exercice à l'autre avec une apparente facilité alors que d'autres, plus nombreux il est vrai, butent sur le premier. Certains semblent dotés de plus d'intelligence ou savent mieux utiliser leur cerveau que d'autres !

Là, vous réalisez : personne ne vous a jamais appris comment fonctionnait votre cerveau.

Il n'est jamais trop tard pour commencer !

Cet ouvrage sera votre machine à remonter le temps ! Vous apprendrez :

- à réhabiliter le dessin comme mode d'expression et d'intelligence ;
- comment fonctionne votre mémoire et surtout comment l'optimiser ;
- à connaître votre cerveau et à l'utiliser au maximum de ses capacités ;
- que de véritables outils pour amplifier l'intelligence existent : le Mind Mapping, la photolecture, etc.

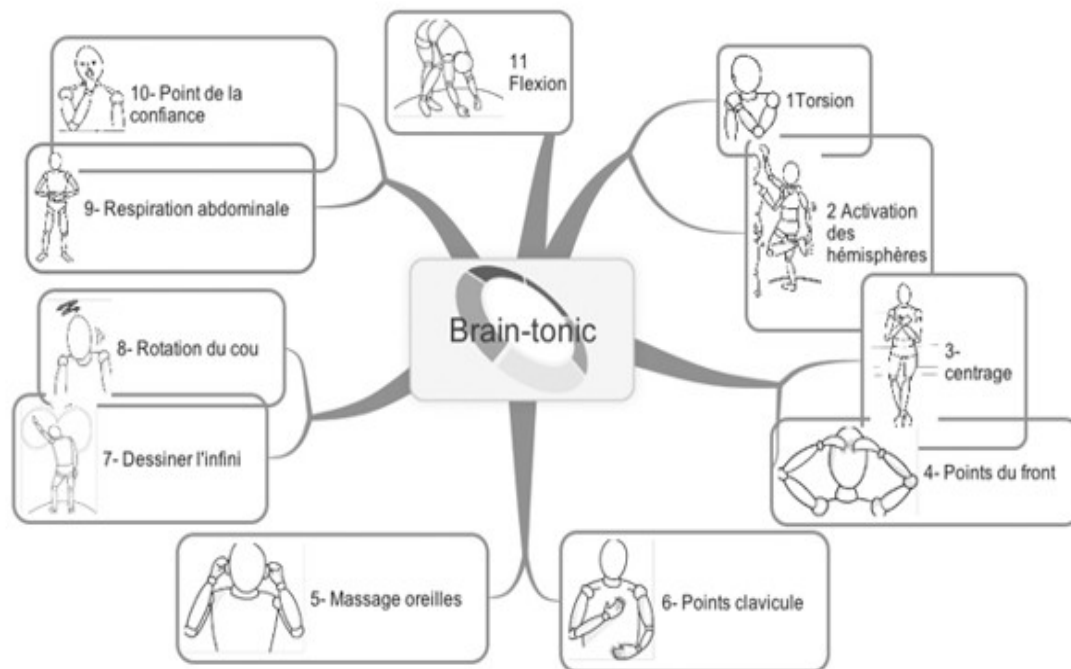
Avec cet ouvrage, nous l'espérons, vous allez retrouver le plaisir d'apprendre de façon libre et spontanée. Commençons tout de suite.

Braintonic : stimulez vos neurones par le mouvement et l'acupressure¹

Certains exercices physiques ont le pouvoir de rafraîchir le cerveau et de restituer le plaisir d'apprendre. Le vieil adage *mano sano in corpore sano*, un esprit sain dans un corps sain, exprime l'idée qu'en agissant sur le corps, on peut agir sur le cerveau.

Dans le contexte de l'apprentissage accéléré, nous souhaitons mettre toutes les chances de notre côté et nous privilégions ce qui améliore les performances. Plusieurs types d'exercices peuvent avoir une incidence sur nos facultés cognitives. Nous avons besoin de lâcher les tensions accumulées par une position déficiente, notamment lorsque nous restons de longs moments face à notre écran d'ordinateur ou lorsque nous sommes penchés sur nos documents pour lire ou pour apprendre. Parfois, notre concentration baisse et la stimulation d'un ou plusieurs points permet de relancer les rythmes

cérébraux. À d'autres moments, nous ressentirons le besoin de nous recentrer ou encore de restaurer l'équilibre entre nos hémisphères. Avant de débiter chaque chapitre, nous vous proposons donc de pratiquer un exercice pour échauffer votre cerveau. Nous les avons appelés Braintonic.



Notes

1. L'acupressure est une technique de massage dérivée de la médecine chinoise.

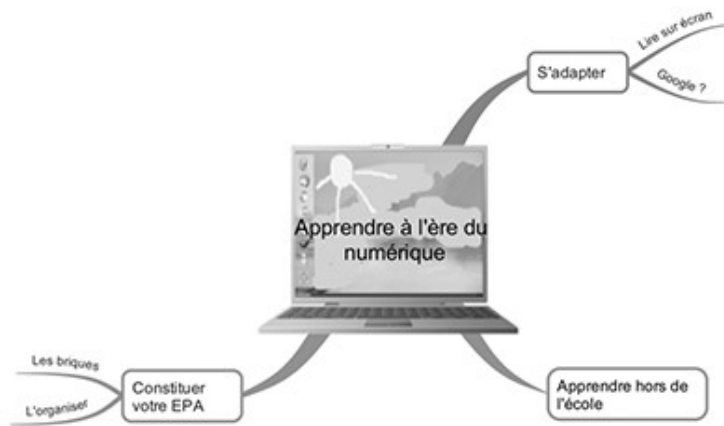
Partie I APPRENDRE AUTREMENT

1

APPRENDRE À L'ÈRE DU NUMÉRIQUE

*J'en suis arrivé à croire qu'un grand professeur
est un grand artiste et qu'il y en a peu
comme n'importe quel autre grand artiste.
Enseigner doit sans doute être le plus grand des arts
puisque le média est l'esprit humain.*

John Steinbeck



Débloquer les épaules et les cervicales



Saisissez votre épaule droite avec la main gauche et tournez la tête vers la droite en allant le plus loin possible sans bouger les épaules. Tournez lentement la tête de l'autre côté en regardant par dessus votre épaule gauche et revenez au centre. Laissez tomber le menton sur la poitrine et recommencer en changeant de côté. Respirez profondément pendant toute la durée de l'exercice. Cet exercice détend les épaules, la nuque, le cou et les mâchoires. Le mouvement saccadé des yeux constitue une bonne gymnastique oculaire.

Pratiquez cet exercice toutes les 20 minutes si vous travaillez à l'ordinateur. Il est aussi recommandé pour la lecture rapide, notamment le balayage.

L'apprentissage figé dans le temps et l'espace perd du terrain face aux possibilités offertes par le numérique. Désormais, l'hégémonie de la pensée linéaire, fondée en grande partie sur le texte, est ébranlée par la complexité réticulaire de l'information et des compétences à acquérir pour conquérir les nouveaux territoires virtuels du Web.

S'ADAPTER AU BOULEVERSEMENT DU NUMÉRIQUE

Une nouvelle façon d'apprendre !

Apprendre à l'ère numérique bouleverse le schéma classique de l'apprentissage¹.

Le cadre spatio-temporel s'estompe

L'école traditionnelle reste marquée par un cadre spatio-temporel quasi figé. Les élèves disposent d'un lieu fixe pour apprendre, l'école, et suivent des horaires fixes. Comme le rappelle Ken Robinson, le système scolaire occidental tire son origine de la révolution industrielle. Les nouveaux modes d'apprentissage, notamment nomades, permettent de distendre le cadre spatio-temporel. Même lorsque la cloche de l'école sonne, la classe n'est pas finie !

Le rapport au savoir devient décentralisé

Auparavant, le professeur, avec l'aide des livres, constituait le centre du savoir. L'élève s'apparentait à une cruche vide à remplir. Le rapport au savoir était essentiellement vertical : du haut vers le bas. Désormais, l'accès au savoir devient multiple. Les apprenants s'informent via différentes sources (accessibles via Internet notamment.)

La pensée devient arborescente

L'apprentissage traditionnel reste marqué par la pensée linéaire. Dans le monde numérique, la pensée devient arborescente. Ainsi, des techniques comme le *Mind Mapping* sont particulièrement bien adaptées à cette évolution. Les jeunes restent plus à l'aise pour apprendre dans cet univers numérique. En effet, en tant que *digital natives*, ils trempent depuis leur tendre enfance dans le bain numérique. Selon les recherches effectuées par la National Literacy Trust², les jeunes préfèrent d'ailleurs lire sur un écran plutôt que sur du papier.

Toutefois, naviguer au sein de l'univers numérique ne signifie pas forcément de maîtriser ses outils. Un exemple trouvé sur Twitter illustre bien ce constat : « Mon fils de 12 ans passe beaucoup de temps dans le bus, il n'aura donc aucun mal à passer son permis poids lourd. »³

Lire des écrits numériques

Depuis des siècles, la lecture a globalement peu évolué :

- Au niveau de la lecture. Au x^e siècle, les moines copistes irlandais abandonnèrent l'écriture continue (*scriptio continua*). Ils placèrent des espaces entre les mots pour faciliter la lecture.
- Au niveau du support. Le *volumen*, rouleau de papyrus, est remplacé par le codex, composé de feuilles pliées reliées entre elles.
- Au niveau de la diffusion. L'invention de l'imprimerie par Gutenberg a permis de démocratiser l'écrit. À l'époque déjà, des lecteurs commencèrent à se plaindre du trop-plein d'information !

L'arrivée du numérique représente un véritable bouleversement. Le psychiatre américain Gary Small, du Semel Institute for Neuroscience and Human Behavior de l'Université de Californie a mené une étude pour comparer la lecture sur papier et sur le Web. Il a observé sous IRM le cerveau de lecteurs en train de lire un livre puis un article sur le Web. Résultats ? Lire sur du papier active les zones

cérébrales consacrées au langage, à la lecture, à la mémoire et à la vision. Lire sur le Web impliquerait deux zones en plus : celles pour prendre des décisions et procéder à des raisonnements complexes⁴. Lire la même œuvre dans une édition imprimée ou sur l'écran n'est pas lire le même livre⁵.

Les changements induits par la lecture numérique

- Une lecture plus lente. Sur un écran, la vitesse de lecture baisse de 25 % environ. Les raisons avancées sont le scintillement de la surface et un contraste insuffisant entre les caractères et le fond.

- Une lecture scannage écrémage. Sur le Web, la lecture est peu profonde. Bien souvent, l'internaute scanne la page à la recherche d'une information précise.

- Une lecture hyperspatiale. L'internaute navigue de liens en liens pour creuser l'information. Cette lecture hyperspatiale peut vite conduire à l'égarément.

- Une lecture interactive. Le contenu numérique est constitué non seulement de texte mais également d'éléments multimédia : vidéo, images, sons.

Contrairement à une idée reçue, nous ne lisons pas moins mais différemment. Nous sommes passés du statut de papivore à celui d'omnivore⁶. En effet, la lecture numérique est multi-supports (tablette, Smartphone) et protéiforme (article de blog, fil d'actualités des réseaux sociaux).

Idéalement, vous devez mettre en place un circuit de lecture pour ne pas perdre la quintessence de vos pérégrinations numériques :

1. Définir vos objectifs de lecture. Vous devez vous poser la question de savoir quel est votre but : trouver une information particulière par exemple.

2. Survoler la ressource.

3. Approfondir la lecture.

4. Annoter le texte. Certains logiciels comme Evernote permettent de surligner le texte, d'ajouter des notes voire de supprimer des portions de texte.

5. Capitaliser l'information. Vous pouvez capitaliser les résultats de vos recherches dans un logiciel dédié. Afin de retrouver plus facilement l'information par la suite, vous pouvez utiliser des *tags* (en français des étiquettes).

- 6 Partager l'information. Le cas échéant, vous pouvez partager vos lectures via les réseaux sociaux par exemple. La plupart des articles numériques proposent des boutons dédiés au partage sur les principaux réseaux sociaux : Twitter, Facebook, Google Plus.

Google nous rend-t-il vraiment idiot ?

Dans son livre *Google nous rend idiot*, Nicolas Carr souligne avec virulence les défauts de la lecture sur le web. Lire sur le web impacte notamment les capacités cognitives suivantes.

Notre mémoire

Comprendre un texte en profondeur nécessite de faire appel à notre mémoire à long terme. Or, lorsque nous lisons un texte, nous sollicitons au préalable la mémoire de travail. Le psychologue Miller a démontré que la capacité de la mémoire de travail était limitée à 5 plus ou moins deux éléments. Sur internet, nous souffrons non seulement d'une surcharge informationnelle mais également d'un détournement des ressources qui conduit à saturer notre mémoire de travail.

L'équipe de la chercheuse américaine Besty Sparrow a également démontré que les comportements de l'internaute vis-à-vis d'un moteur de recherche en l'occurrence Google modifiait l'accès à notre mémoire. Lorsque nous pensons retrouver l'information facilement via un moteur de recherche, nous mémorisons non pas l'information elle-même mais plutôt la manière d'y accéder.

Dans une conférence intitulée « Les nouvelles technologies, révolution culturelle et cognitive », Michel Serres explique comment les nouvelles technologies de l'information modifient l'espace, la cognition et le temps. Elles nous permettent par exemple d'externaliser notre mémoire. Libéré de la contrainte du souvenir, nous pouvons utiliser nos facultés intellectuelles pour réfléchir et développer notre créativité.

Notre attention

Sur le Web, le texte est souvent en concurrence avec d'autres contenus multimédias. De plus, bien souvent, nous adoptons un comportement multitâche. Nous lisons un bout d'article. Soudain, nous recevons une alerte de notre logiciel de messagerie, puis nous basculons sur Facebook pour lire notre mur. Enfin, le cas échéant, nous retournons sur notre article. Nul doute que notre cerveau s'adapte d'ores et déjà à ce changement.

Comme le souligne, Boris Cyrulnik⁷ :

« Il y a deux millions et demi d'années, on vivait dans un monde sans écriture, dans un monde essentiellement sonore, traité par la zone temporelle »

gauche. Quand les mots écrits sont apparus dans l'empire de Sumer, une autre aire cérébrale est apparue, un peu en arrière de la zone du langage. »

Notre univers sensoriel impacte notre cerveau. « Ça peut être la parole, l'écrit, la musique », poursuit Cyrulnik. Ça peut être aussi l'image. Tout dépend de l'environnement dans lequel nous grandissons. »

Continuez d'écrire à la main !

De nos jours, nous écrivons quasiment tous nos textes via des claviers d'ordinateurs. L'écriture manuscrite se perd de plus en plus. Pourtant de nombreuses études scientifiques⁸ confirment les avantages de continuer à écrire à la main.

Pour les enfants, écrire manuellement améliore la composition et l'expression des idées et le développement de la motricité fine. Les adultes peuvent également en retirer des bénéfices. Des études menées sur des personnes qui apprenaient le mandarin le confirme.

APPRENDRE EN DEHORS DE L'ÉCOLE

Pendant longtemps, l'école a voulu garder le monopole de l'apprentissage. De notre côté, nous lui avons délégué la tâche avec soulagement. Toutefois, une fois quittés les bancs de l'école, nous nous trouvons souvent dépourvu pour apprendre par nous-même. Heureusement, les outils numériques peuvent venir compenser. Désormais, de nombreuses solutions existent sur le Net pour apprendre en dehors de l'école.

Les plateformes de cours en ligne

De nombreux services payants et/ou gratuits proposent des cours en ligne. Parmi les plus connus, on peut citer : la Khan Academy (elle dispose désormais d'une version française <http://www.khan-academy.fr/>), Udemy (<https://www.udemy.com/>), etc. Le site OpenCulture (<http://www.openculture.com/freeonlinecourses>) a recensé plus de 775 cours en ligne proposés par les plus grandes universités. Une nouvelle forme de cours en ligne est également apparue depuis quelques années : le MOOC (*Massive Open Online Course* en français Cours en ligne ouverts et massifs). De plus en plus d'universités proposent ainsi des cours spécifiques ouverts à des milliers

d'étudiants. Open Education Europa⁹, le portail de la Commission européenne consacré à l'éducation ouverte européenne propose également plus de 300 MOOC.

Avez-vous votre badge ?

Depuis 2012, Mozilla propose une nouvelle forme de reconnaissance des compétences et des savoirs acquis tout au long de sa vie : Les Open Badges (les insignes ouverts) :

<http://openbadges.org> .

Les vidéos en ligne

Sur le Net, vous trouvez également de plus en plus de cours ou des conférences sous la forme de vidéos. La plateforme TED (<http://www.ted.com/>) est particulièrement réputée.

Elle apprend à remarcher grâce à YouTube

Cynthia Abrams, une quinquagénaire américaine, souffre d'une paralysie des jambes en raison d'une sclérose en plaque. Les médecins lui conseillent de suivre une physiothérapie si elle souhaite remarcher. Toutefois, ce traitement est long et coûteux. Elle décide de trouver une solution sur le Net. Grâce à YouTube, elle réapprend à marcher via des cours de danse. Afin de partager son succès, elle demande à un ami de la filmer et elle poste ses vidéos sur YouTube !

La classe du futur

Depuis quelque temps, le concept de classe inversée s'impose dans le champ pédagogique. La classe traditionnelle avec des cours magistraux en classe et des devoirs à la maison céderait la place à une nouvelle forme d'organisation. La veille, les élèves se familiarisent avec le cours chez eux à l'aide d'Internet via des cours en ligne. Le lendemain, ils réalisent des exercices individuels et en

groupe. L'élève reçoit également une aide personnalisée de la part du professeur¹⁰.

Selon TeachThought¹¹, un site améri-cain sur les nou-veaux modèles et outils d'apprentissage dans les établis-se-ments scolaires, les classes traditionnelles devraient céder le pas à de nouvelles formes d'apprentissage :

- e-learning ;
- blended learning (formation mixte) alliant différents modes de formation¹² ;
- monde immersif¹³.

SE CONSTITUER UN ENVIRONNEMENT PERSONNEL D'APPRENTISSAGE

Apprendre à l'ère numérique nécessite de se constituer un environnement personnel d'apprentissage (en anglais un PLE, *personal learning environment*). De nos jours, les services web 2.0 offrent la possibilité de le bâtir à moindre coût.

Les briques de votre environnement personnel d'apprentissage

En fonction de vos besoins, vous pouvez rassembler les services suivants pour collecter, partager et capitaliser les ressources nécessaires.

Collecter

- La messagerie. De nombreuses informations nous arrivent par mail. En fonction de vos besoins, vous pouvez choisir une version en ligne (un webmail) comme Gmail ou en local comme Mozilla Thunderbird.
- L'agrégateur de flux RSS. La plupart des sites web proposent un ou plusieurs fils RSS, qui sont indiqués le plus souvent par un logo orange. Ils permettent de s'abonner aux sites. Vous pouvez alors centraliser la lecture des articles de ces sites web dans un agrégateur de flux comme par exemple Feedly.

Partager

- Le blog. Il permet de communiquer sur son apprentissage et/ou sur ses recherches. Via les commentaires, il offre la possibilité d'interagir avec les internautes afin de progresser ensemble. De nombreux services de blogging gratuits existent comme par exemple WordPress. Pour encore plus de simplicité, vous pouvez également vous tourner vers les services de micro-blogging comme Tumblr.

- L'outil de curation. Concept assez récent, pratiquer la curation revient à sélectionner, éditer et partager du contenu. Plusieurs plateformes dédiées à la curation sont disponibles sur Internet comme ScoopIt par exemple.

- Les réseaux sociaux. Ils sont un bon moyen pour partager rapidement et viralemment de l'information. Vous pouvez également créer des communautés de pratique.

- Les plateformes pour partager du contenu : vidéo (Youtube, DailyMotion...), Images (Flickr, Instagram...), documents (Calameo, Issuu...).

Capitaliser

- Les services pour partager les favoris (*social bookmarking*). Disposer d'un lieu pour retrouver vos perles numériques devient indispensable. Au lieu de stocker vos favoris dans votre navigateur web, vous pouvez opter pour un service de partage de favoris en ligne. Ainsi, non seulement vous accédez à vos favoris n'importe où n'importe quand, mais vous pouvez également les partager. Plusieurs services sont disponibles sur internet : Delicious, Diigo, Pearltree...

- Les blocs-notes. Internet représente un véritable écosystème. Certains sites naissent chaque jour tandis que d'autres s'éteignent. Idéalement, vous devez disposer d'un outil pour capturer l'information numérique avant qu'elle disparaisse. Vous pouvez par exemple opter pour Evernote ou Zotero.

Organiser votre environnement personnel d'apprentissage

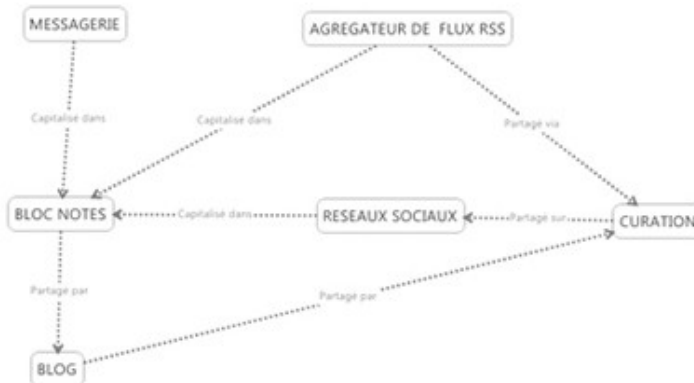
Face à la profusion des outils et des services proposés sur le Web, nous nous abonnons à tour de bras. Réalisez un état des lieux de votre environnement personnel d'apprentissage (via une carte par exemple). Vous pourrez ainsi déterminer les services en doublon. Par la suite, vous pourrez vous désinscrire de certains services pour simplifier votre PLE.



Carte mentale de mon environnement personnel -d'apprentissage

Cartographier le flux d'information

Une fois que vous avez cartographié¹⁴ les différentes briques de votre PLE, visualisez les différents flux d'informations entre les briques de votre PLE.



Carte conceptuelle des flux d'information au sein du PLE

Trois questions à Olivier Legrand



Passionné par les usages des outils numériques et les différentes formes d'enseignement, j'interviens depuis une dizaine d'années comme concepteur pédagogique et multimédia auprès de différents publics. En parallèle j'anime un blog (<http://www.formateurduweb.fr>) dans lequel je présente des innovations et pépites numériques en relation avec les technologies et méthodes au service de l'apprentissage.

Le Web a-t-il changé notre façon d'apprendre ?

Le Web a effectivement changé notre façon d'apprendre et aujourd'hui Internet nous donne de nouvelles possibilités d'accéder à la connaissance. Voici quelques mots clés pour illustrer ces propos.

Accessibilité . De plus en plus de cursus universitaires et formations sont accessibles en ligne grâce au e-learning et au développement des MOOC (massive open online course). Avec ces différentes modalités pédagogiques, il est assez facile, de nos jours, d'envisager un processus d'apprentissage non plus en présentiel mais à distance au travers d'un simple navigateur web.

Réactivité . L'accompagnement, la remédiation ainsi que les conseils peuvent se faire dorénavant par chaque internaute

ou membre de la communauté d'apprentissage via les forums, le chat, les classes virtuelles, les visio-conférences.

Partage . Chacun d'entre nous peut devenir contributeur et ainsi partager son savoir. Le meilleur exemple que l'on puisse donner sont les vidéos diffusées sur YouTube. Sur cette plateforme web, on trouve de nombreux tutoriels et conférences sur toutes sortes de sujets.

Le Web est une formidable base de connaissance sans cesse renouvelée et enrichie par la communauté des internautes. Grâce à cette intelligence collective, chacun d'entre nous peut y puiser de la connaissance et ainsi faire évoluer ses compétences.

Les outils visuels informatiques permettent ils d'apprendre plus vite et mieux ?

Les outils visuels comme par exemple les outils de Mind Mapping sont en effet une aide précieuse pour synthétiser l'information et la transformer en connaissance utile. Mais avant de les utiliser, il est important de s'approprier la méthode : <http://www.mindmeister.com/fr/140868768/construire-une-carte-heuristique> .

La formation tout au long de la vie passe-t-elle obligatoirement par les nouvelles technologies ?

Les nouvelles technologies sont omniprésentes dans les dispositifs de formation ; la communication se fait par mail, les cours peuvent être déposés sur des serveurs et gérés par des plateformes LMS (learning management system).

Aujourd'hui on parle même de mobile learning, l'apprentissage sur tablette numérique : une pilule pédagogique que l'on prendrait pendant le trajet du bus ou à n'importe quel moment de la journée et de n'importe que lieu.

Personnellement je pense que le tout-à-distance est une modalité pédagogique qui ne convient pas à tous les individus et tous les cursus de formation. En effet les nouvelles techno-logies doivent servir et améliorer l'apprentissage, le tout dans un environnement

d'apprentissage adapté et cohérent par projet professionnel de l'apprenant.

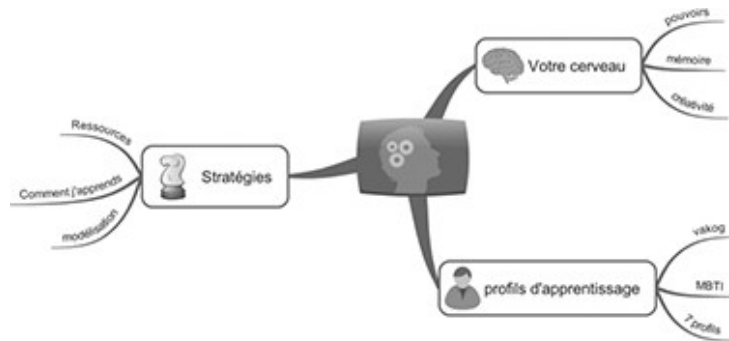
Notes

1. Cf. <http://jefftavernier.wordpress.com/2013/05/20/apprendre-a-lerer-numerique>
2. <http://www.actualitte.com/usages/les-jeunes-preferent-lire-sur-un-ecran-que-sur-papier-42376.htm>
3. Tweet du 13/09/2013 de @Desert_de_sel
4. *Science et Vie*, n° 1104, septembre 2009, p. 42-57.
5. Roger Chartier, dossier « Demain le livre », *Livres hebdo*, n° 787, 4 septembre 2009, p. 75-78.
6. <http://bccn.wordpress.com/2010/06/30/comment-lire>
7. <http://www.rue89.com/2013/08/01/overdose-mots-internet-cerveau-prefere-les-images-244695>
8. http://online.wsj.com/article_email/SB10001424052748704631504575531932754922518-1MyQjAxMTAwMDAwNDEwNDQyWj.html
9. <http://openeducationeuropa.eu/fr/find/moocs>
10. <http://www.classeinversee.com>
11. <http://www.vousnousils.fr/2013/07/31/les-enseignants-et-les-ecoles-voues-a-disparaitre-dans-15-ans-549687>
12. http://www.elearning-actu.org/blended_learning_definition
13. [http://fr.wikipedia.org/wiki/Immersion_\(réalité_virtuelle\)](http://fr.wikipedia.org/wiki/Immersion_(réalité_virtuelle))
14. La carte conceptuelle est un outil graphique développé par Novak. Dans une carte conceptuelle, les liens entre les concepts sont signifiés.

APPRENDRE À CONNAÎTRE VOS RESSOURCES

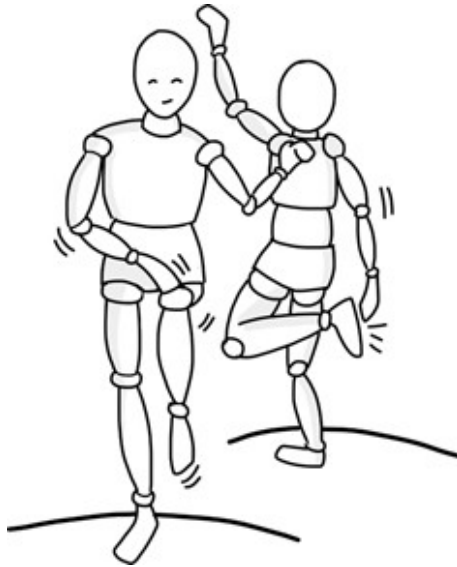
Tous différents, tous potentiellement talentueux.

Bernadette Lecerf-Thomas



Activation des hémisphères

Cet exercice consiste à bouger alternativement le bras et la jambe opposés. Nous l'avons découvert très jeune lorsque nous avons appris à ramper. Il agit simultanément sur les deux hémisphères et permet de stopper le dialogue intérieur, ce qui est fondamental pour interpréter et mémoriser des concepts abstraits. Cet exercice dynamisant est idéal pour commencer une séance d'étude.



La première chose à faire pour apprendre mieux, c'est de connaître vos atouts, les cartes que vous avez en main. Dans *Changer d'état d'esprit*¹, Carol S. Dweck insiste sur le fait que ceux qui réussissent le mieux ont une vision claire de leurs forces et de leurs atouts. Notre cerveau n'a pas fini de nous étonner comme le rappelle le titre d'un ouvrage collectif de Patrice van Eersel². Et connaître ses possibilités quasi illimitées permet de l'utiliser au mieux. Notre mémoire, contrairement à des idées reçues, n'est pas un don de naissance : nous pouvons la développer à n'importe quel moment de notre vie. Si nous savons tirer parti de nos capacités mémorielles, notre apprentissage sera bien plus aisé. Avec la créativité, nous nous dotons d'un accélérateur puissant. Si en plus, nous connaissons notre profil d'apprentissage, nous pouvons mettre en place les stratégies les plus appropriées. En effet, certaines typologies permettent de mieux comprendre nos modes opératoires. Vouloir apprendre avec une stratégie qui ne nous convient pas revient à nous taper la tête contre les murs. Nous verrons dans le chapitre 3 que nous sommes tous intelligents mais pas de la même manière et que le QI ne représente pas l'alpha et l'oméga de l'intelligence.

MIEUX CONNAÎTRE SON CERVEAU

Les pouvoirs cachés du cerveau

Des possibilités étonnantes

Notre cerveau est d'une complexité et d'une puissance incroyable. Les quelque cent milliards de neurones qui le composent ont des dizaines de milliers de dendrites par lesquelles chaque neurone peut se connecter aux autres. Le nombre de connexions possibles atteint un nombre si astronomique qu'il nous donne le vertige. À notre échelle, c'est presque infini. Ces connexions synaptiques sont rendues possibles par l'existence de milliers de milliards de cellules gliales. De plus, les neurones fonctionnent en réseaux, un nombre hallucinant de réseaux qui peuvent être stimulés ou inhibés.

Maintenant, fermez les yeux et pensez au visage d'un être cher. Le voyez-vous ? Vous venez juste d'allumer un réseau de quelques centaines de milliers de neurones dans cette jungle. Le moindre de vos souvenirs ou savoirs, la moindre de vos aptitudes, habitudes, sensibilités est en fait un réseau de neurones reliés par leurs synapses. Un réseau dont la dynamique ne s'arrête jamais³.

Toutefois ces neurones se renouvellent. Selon le Pr -Bernard Mazoyer, nous en perdons un par seconde. Heureusement, nous compensons cette perte par la neurogenèse, c'est-à-dire la naissance de nouveaux neurones et par la réorganisation de nos réseaux. Apprendre à tout âge est ainsi possible.

Un fonctionnement en « flux tendu »

Contrairement à une idée reçue selon laquelle nous n'utilisons qu'une partie de nos capacités, le Pr Bertrand Mazoyer affirme qu' : «*En réalité, notre cerveau travaille à flux tendu, sans réserve d'énergie et toujours à 100 % de ses capacités, nuit et jour, que l'on soit éveillé ou endormi⁴.* » Mais, ajoute-t-il, seule 1 % de son activité est « cognitive ». Les 99 % restant n'accèdent pas à la conscience, c'est ce qu'il appelle « le fonctionnement cortical par défaut. » Autrement dit, nos activités conscientes consomment 1/100^e de l'énergie dépensée par notre cerveau et 99 % de cette énergie sert à la maintenance de nos réseaux neuronaux ainsi qu'à des activités non conscientes. Ce non-conscient obéit-il à une logique ? La communication entre les zones du cerveau s'effectue-t-elle au moyen d'images ou s'appuie-t-elle sur un langage articulé ? C'est ce que certains scientifiques cherchent à découvrir. Quoi qu'il en soit, si notre cerveau fonctionne à 100 % de ses possibilités, s'il ne faut pas

chercher du côté du rendement, qu'est-ce qui explique le génie de Léonard de Vinci ? A-t-il un plus gros cerveau ? L'idée qu'un plus gros cerveau puisse entraîner une plus grande intelligence a été abandonnée ; Einstein, par exemple, avait un cerveau plus petit que la moyenne. Mais nous pouvons émettre l'hypothèse que les génies savent mieux se servir de ce 1 % d'activité consciente, qu'ils envoient des messages plus clairs à leur non-conscient ou encore qu'ils font meilleur usage de la plasticité cérébrale.

Notre cerveau est plastique

La grande découverte liée à l'utilisation de nouvelles techniques d'imagerie cérébrale comme l'IRM (imagerie par résonance magnétique), c'est que nos cerveaux se modifient en permanence. Dans *Les étonnants pouvoirs de transformation du cerveau*⁵, Norman Doidge ouvre des perspectives d'amélioration et de reconstruction du cerveau très étonnantes. Il donne l'exemple de la façon dont le neuroscientifique américain Paul Bach-y-rita a rééduqué son père à la suite d'un accident vasculaire cérébral qui l'avait laissé à demi paralysé, incapable de parler et incurable selon les médecins. Bach-y-Rita décida de lui réapprendre tout depuis le début, comme à un bébé. Il le fit marcher à quatre pattes, attraper des objets... Cela dura un an au bout duquel son père put retourner enseigner à l'âge de 68 ans. Un autre scientifique, Michael Merzenich, voit dans la neuroplasticité des débouchés passionnants pour l'apprentissage. Il affirme « *que la plasticité existe depuis le berceau jusqu'à la tombe ; et qu'une amélioration radicale des fonctions cognitives, c'est-à-dire de la perception, de l'apprentissage, de la réflexion et de la mémoire, est tout à fait possible, y compris chez les personnes âgées.* »⁶ Voyant le cerveau comme une créature vivante qui aurait de l'appétit plutôt que comme une machine, Merzenich fait dépendre son développement d'une nourriture appropriée ainsi que d'un bon programme d'exercices. Il a d'ailleurs mis au point BrainHQ, un programme pour booster le cerveau⁷.

Un ou plusieurs cerveaux ?

Si nous en croyons la théorie du cerveau triunmique établie par le neurobiologiste Paul MacLean, nous avons trois cerveaux que nous aurions acquis au cours de l'évolution : un cerveau reptilien archaïque plutôt centré sur

la survie, un cerveau limbique dévolu aux émotions et le néocortex responsable de la pensée abstraite et du langage. Cette théorie a été en partie abandonnée, notamment l'idée selon laquelle ces cerveaux fonctionneraient de manière indépendante. Mais elle garde une valeur métaphorique forte. C'est la même chose pour la théorie des deux cerveaux (les hémisphères) lancée par trois neurologues de l'université de Harvard dans les années 1970. Même si les scientifiques la considèrent comme un neuro-mythe, ils admettent qu'il recèle un intérêt pour l'apprentissage. Et le récit de la neurobiologiste Jill Bolte Taylor, *Voyage au-delà de mon cerveau* apporte du crédit à cette idée. Notre hémisphère gauche a une approche analytique, séquentielle, verbale, rationnelle, temporelle tandis que notre hémisphère droit est plutôt visuel, spatial, atemporel, synthétique et global.

Le traitement de l'information

| Cerveau gauche | Cerveau droit |
|-----------------------|--------------------------|
| Analyse les détails | Perçoit la globalité |
| Raisonne | Invente |
| Juge | Comprend |
| Suit les règles | Crée de nouvelles règles |
| Fixe les objectifs | Explore les options |

Le système éducatif que nous avons connu était centré sur les activités de type cerveau gauche et il est temps de redonner au cerveau droit la place qui lui revient. C'est quand nos deux cerveaux travaillent en synergie que nous sommes le plus performant.

Différentes fréquences de fonctionnement

Aux différentes fréquences des rythmes cérébraux correspondent des états de conscience différenciés. Et certaines fréquences sont plus indiquées pour certaines phases de l'apprentissage. Ainsi, pour vous concentrer sur un problème, un énoncé, une question à résoudre, le rythme bêta est approprié. Mais ensuite, si vous voulez tirer parti des ressources de votre non-conscient, il est préférable de vous relaxer légèrement. Pour cela, il suffit de fermer les yeux et de vous interioriser.

États de conscience

| Onde | Fréquence | |
|-------|--|--|
| bêta | 14 Hz et plus > 45 Hz : <i>onde gamma</i> | Concentration, plein éveil, action, stress, stimulation sensorielle, jugement critique, raison <i>Pleine conscience, création artistique, méditation de haut niveau</i> |
| alpha | 8 Hz à 14 Hz | Relaxation, diminution du stress, éveil mental, réceptivité, intériorisation, calme, assimilation de données nouvelles, mémoire |
| thêta | 4 Hz à 8 Hz | Accès à des facultés supérieures, intuition, inspiration, créativité, talent artistique, hypermémoire |
| delta | 1 Hz à 4 Hz | Sommeil sans rêve |

Des tâches automatisées

Quand nous faisons les choses plusieurs fois, le cerveau a tendance à les automatiser. Ces routines allègent le travail du conscient. La lecture est un bon exemple. L'enfant commence par déchiffrer les graphèmes, les symboles qui représentent les sons. Au début, c'est lent de les décoder, de les associer entre eux pour déchiffrer des syllabes, puis des mots. Cela prend du temps de déchiffrer une suite de mots pour arriver au sens de la phrase. Par la suite, certaines tâches sont automatisées et ne relèvent plus d'un traitement conscient. Un lecteur qui a franchi ce cap est capable de reconnaître certains mots en quelques millisecondes. Il n'a plus besoin de déchiffrer. Une nouvelle voie s'est créée dans le cerveau.

« Hackez » votre cerveau ! Gardez ce qui marche !

Cette formule rencontrée sous la plume de Rémi Sussan, journaliste spécialisé dans les nouvelles technologies, reprend l'expression américaine mind hacking. « Si le terme est assez nouveau, le concept ne l'est pas puisqu'il s'agit d'améliorer nos capacités mentales. Mais la nouveauté, c'est le côté « truc », « astuce » en dehors de toute conception philosophique et de tout idéalisme de toute « vision intégrée et unique de l'esprit »⁸. Du bricolage en quelque sorte. Un seul leitmotiv : garder ce qui marche.

Hack est un terme de programmation qui signifie qu'on utilise un outil déjà existant en lui donnant une nouvelle fonctionnalité qui n'était pas prévue au départ.

Voici quelques idées pour hacker votre cerveau : la méditation, le yoga, l'hypnose, la musique, la respiration, l'alimentation, l'eau, le café, les drogues... Balzac buvait des litres de café, Sartre prenait de la Corydrane, un médicament en vente libre à base d'amphétamines... Selon plusieurs études, beaucoup d'universitaires américains prennent de la ritaline.

À l'école Maharishi, tous les élèves méditent et les résultats sont exceptionnels si l'on en croit son directeur Ashley Deans.

Booster sa mémoire

Jouer avec toutes les mémoires

Avoir une bonne mémoire paraît essentiel pour mémoriser l'information. Certaines personnes sont dotées d'une mémoire plus efficace que d'autres. Toutefois, l'améliorer reste possible notamment grâce à :

- la compréhension de ses mécanismes,
- la mise en place de stratégies adaptées.

Nous avons plusieurs mémoires : la mémoire de travail ou mémoire à court terme, dont la durée est inférieure à une minute, permet de retenir 5 à 7 éléments (*chunks*) selon Alan Baddeley et Graham Hitch. C'est cette mémoire que nous utilisons lorsque quelqu'un nous donne un numéro de téléphone et que nous n'avons rien sous la main pour le noter. Nous pouvons prolonger un peu sa durée si nous répétons l'information. Nous pouvons aussi retenir plus d'éléments si nous les regroupons. Par exemple, retenir des mots est plus facile que retenir des lettres isolées.

La mémoire à long terme permet, quant à elle, de nous souvenir de nos connaissances longtemps après. Elle se décline en mémoire explicite ou mémoire déclarative et mémoire implicite qui ne s'exprime pas par le langage. La mémoire procédurale ou mémoire d'action permet d'accumuler des savoir-faire comme par exemple faire du vélo ou parler en public. Elle s'acquiert par l'entraînement.

La mémoire à long terme

Explicite
Épisodique (événements)
Sémantique (concepts)

Déclarative
Passe par le langage

Implicite
Procédurale (conditionnements, habiletés motrices, savoir-faire...)

Non déclarative
Ne passe pas par le langage

Transférer l'information de la mémoire à court terme dans la mémoire à long terme

Pour passer dans la mémoire à long terme, l'information doit être répétée un certain nombre de fois ou traitée (encodée).

Voici les quatre vecteurs de la mémorisation à long terme :

- L'*approche multi-sensorielle* utilise plusieurs sens à la fois.
- La *catégorisation* consiste à ranger les concepts dans des catégories.
- L'*association* crée des liens entre les différents éléments à mémoriser⁹.
- Le *story telling* se sert du récit et s'appuie sur la mémoire épisodique.

Transformez vos données en images mentales, donnez-leur du mouvement, de la couleur, regroupez les éléments qui se ressemblent, utilisez la mnémotechnie, racontez-vous des histoires et vous retiendrez mieux et plus longtemps. Un exemple de *storytelling* avant l'heure est la fameuse question « *mais où est donc Ornicar ?* » Nous avons peut-être oublié que c'était la liste des conjonctions de coordination mais nous sommes nombreux à pouvoir la restituer : *mais, ou, et, donc, or, ni, car*. Nous nous rappelons Ornicar, ce personnage au nom étrange : nous lui avons prêté des traits et nous avons sans doute créé un récit pour expliquer le fait qu'il soit introuvable.

Mieux mémoriser

La première chose à faire, c'est de *simplifier* l'information, la découper en blocs (*chunks*).

Ensuite, classez les éléments et associez-les. Illustrez-les. Les images sont très puissantes et la mémoire les convoque en quelques millisecondes. Le cerveau pense en images.

Utilisez des *métaphores* : ce sont de bons connecteurs ; riches de sens, elles sont multi-sensorielles et cela les rend beaucoup plus utilisables que des données brutes. Vous pouvez aussi choisir des *métonymies* : associer des choses opposées, la partie et le tout, la cause et l'effet, le général et le particulier... ou des *ensembles lexicaux*, des mots de la même famille, des mots qui appartiennent au même champ lexical...

Adoptez des *moyens mnémotechniques*. Ce sont des recettes efficaces. Servez-vous des acronymes comme SMART pour vous rappeler les qualités d'un bon objectif (Spécifique, Mesurable, Ambitieux/Approprié, Réaliste, Temps), des *loci* (ou palais de la mémoire) pour retenir des listes. Choisissez un endroit familier, identifiez 10 lieux, mémorisez-les dans l'ordre et associez ensuite chaque élément de votre liste à l'un des lieux. Il vous suffit de vous promenez mentalement pour retrouver la liste.

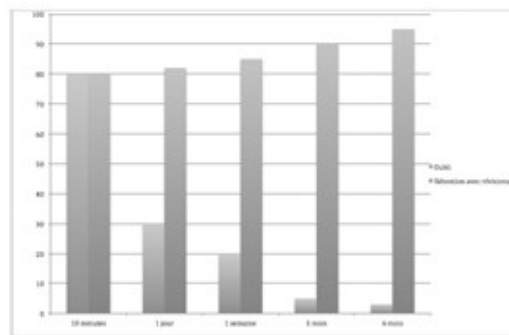
Trouvez des *associations* : plus vous y mettez d'humour, d'émotion et d'in vraisemblance, mieux ça marche.

Sept clés pour une mémoire performante

- L'intention : ayez le désir de retenir et gardez une attitude positive.

- La catégorisation : étiquetez vos connaissances. Structurez-les.
- L'association : établissez des liens entre différentes notions.
- La créativité : servez-vous de votre imagination pour illustrer les notions, dessinez-les, créez des histoires, des jeux de mots, utilisez tous vos sens...
- Les pauses : l'idéal, c'est de vous arrêter 1 ou 2 minutes toutes les 20 à 25 minutes. Buvez un verre d'eau, accordez vous 2 minutes de brain tonic. Votre cerveau sera plus performant.
- Le sommeil : pour consolider vos connaissances, révisez avant de dormir, révisez au réveil. Dormez suffisamment.
- Les activations : révisez en adoptant le graphe de la mémoire.

Mémoire et activation



Le graphe de la mémoire (d'après Tony Buzan)

Pour pallier l'oubli qui menace nos connaissances fraîchement acquises, il faut les revoir. Les travaux d'Hermann Ebbinghaus ont donné naissance à la courbe de l'oubli : cela va très vite. Si vous retenez 75 % de ce que vous venez de lire, ce nombre s'accroît légèrement au cours des 10 minutes qui suivent pour s'effondrer très rapidement. Au bout de 6 mois, il vous reste un infime pourcentage. En revanche, selon Tony Buzan, il existe des moments clés pour réviser et, si vous suivez ce rythme d'activation, non seulement vous

retiendrez presque tout, mais en plus vous aurez des idées personnelles sur le sujet. Autrement dit, vous deviendrez créatif parce que vos nouvelles connaissances auront pu se connecter à un corpus de savoirs précédemment acquis et cela vous donnera un avantage considérable. Bien entendu, si vous prenez vos notes sous la forme de *Mind Maps* (voir chapitre 6), vous réviserez avec beaucoup plus de facilité.

Booster sa créativité pour mieux apprendre

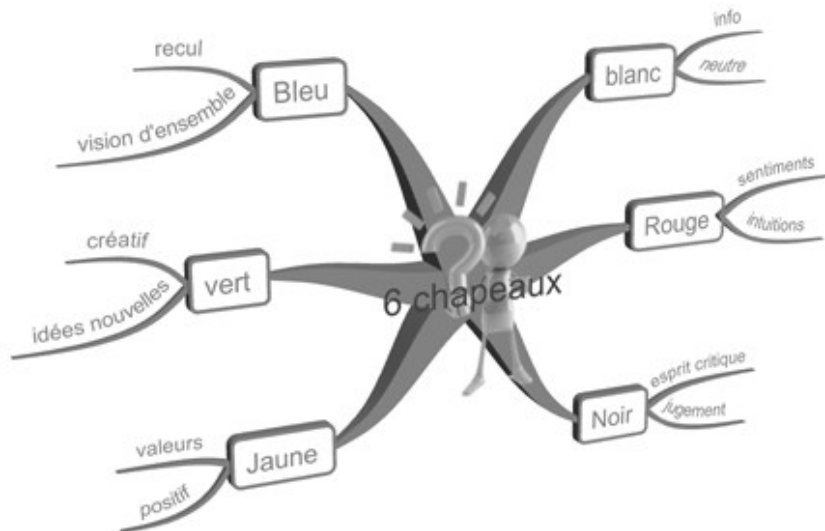
La créativité est la capacité à faire face à des situations nouvelles, à changer de perspective, à résoudre des problèmes. Elle est à l'origine des idées nouvelles. Vous trouverez plein d'occasions d'en user. Et vous y gagnerez de l'énergie. La réponse créative vient presque toujours dans un moment de détente, dans un moment de lâcher prise. Pour la stimuler, adoptez un point de vue neuf, modifiez votre état d'esprit.

Changer de perspective

La créativité se présente comme une capacité à changer de focale. Elle s'apparente donc à la souplesse et s'oppose à toute forme de rigidité. Justement, à cause de l'automatisation des tâches par notre cerveau, notre réponse risque d'être toujours la même dans une situation donnée et peut devenir inadéquate. Le monde bouge, se transforme. Un problème, une situation présentent toujours plusieurs facettes. Vous pouvez adopter des points de vue différents en vous mettant dans la peau de quelqu'un d'autre. Que ferait untel (un ami, un parent, une figure connue...) dans ce cas ?

Alterner les types de réflexion – ce qu'Edward de Bono appelle la pensée parallèle¹⁰ – représente une technique efficace pour changer de point de vue. Au lieu de nous affronter à coups d'arguments, il propose de changer de mode de fonctionnement et l'illustre par un changement de chapeau. Si vous portez le chapeau blanc, vous vous concentrez sur l'information et vous restez neutre. Avec le chapeau rouge, vous vous mettez en mode sentiment, émotions, désir, intuition. Affublé du chapeau noir, vous donnez libre cours à votre esprit critique. Coiffé du chapeau jaune, vous recherchez ce qui est positif, ce qui marche. Le chapeau vert vous met en mode créatif : idées nouvelles, alternatives... Quant au chapeau bleu, il vous donne une vision panoramique. Si la méthode des six chapeaux s'utilise plutôt en réunion, elle peut vous

apprendre à congédier l'esprit critique et peut vous être utile en cas de blocage, de délibération ou pour générer de nouvelles idées.



Les 6 chapeaux de Bono

Prendre du recul

Pour voir les choses sous un autre jour et ne pas se laisser piéger par des habitudes réflexes, prenez du recul. Les bonnes idées viennent rarement pendant l'effort. Parfois, il suffit de lâcher des yeux ce sur quoi vous travaillez pour avoir une idée nouvelle. Une simple défocalisation, comme regarder au loin ou regarder dans le vide donne au cerveau le temps de faire les connexions nécessaires. Un exercice de *brain tonic* peut suffire. Parfois, laissez passer une nuit pour que la solution se manifeste, parfois plusieurs nuits. Quand vous voulez trouver une solution à un problème, réfléchissez-y juste avant de dormir, posez-vous une question et laissez l'esprit non conscient plancher dessus.

Une autre possibilité consiste à représenter visuellement ses idées. Vous verrez dans les chapitres suivants l'importance du visuel pour l'heuristique, c'est-à-dire la découverte de nouvelles idées. Quand vous dessinez (il ne s'agit pas ici d'une activité artistique), votre cerveau débraye, vous changez de longueur d'ondes !

La technique des brain bubbles

Yoshiro Nakamatsu, l'un des plus grands inventeurs japonais (il a déposé plus de 3 000 brevets) utilise une technique qui lui permet d'être au sommet de sa créativité : les brain bubbles. De quoi s'agit-il ? Tout simplement de nager sous l'eau, sans respirer, le plus longtemps possible. Dans le cerveau, l'apport d'oxygène frais baisse et le dioxyde de carbone augmente. Ce changement produit un élargissement des artères carotides qui nourrissent le cerveau. D'où une meilleure oxygénation et un meilleur fonctionnement cérébral. Cette méthode peut se pratiquer hors de l'eau, 30 secondes toutes les demi-heures pendant trois semaines, mais le plus rapide et le plus efficace semble bien de retenir sa respiration sous l'eau. Au bout de 2 à 3 semaines, les artères carotides se sont élargies de façon durable.

Pour Yoshiro Nakamatsu, le processus créatif se déroule en trois phases : Il se détend et s'adonne à la rêverie et la libre association dans une pièce à l'ambiance la plus zen possible.

Puis, il va dans une autre pièce où il écoute de la musique, Ensuite, il va dans sa piscine et, armé d'une de ses inventions pour écrire sous l'eau, il se colle au fond de la piscine et note tout ce qui lui vient à l'esprit¹¹.

Se poser des questions

Le fait de se poser des questions stimule notre créativité. Lorsque nous nous posons des questions, notre cerveau est programmé pour trouver la réponse. C'est aussi un moyen puissant pour changer d'état. Si vous êtes découragé par la masse d'informations à ingurgiter, le fait de vous demander « Quelle partie est la plus utile ? », « À quoi me servira ceci ? » « Comment vais-je m'y prendre ? » vous réoriente vers un état plus stimulant. Si vous voulez être plus créatif, posez-vous des questions qui défient vos certitudes. Comme le dit Fran

Peavey, « *Poser des questions fait éclater la carapace figée et durcie du présent, et offre des options à étudier* ». ¹²

DÉTERMINER SON PROFIL D'APPRENTISSAGE

N'avez-vous jamais pensé : « Je ne suis pas doué(e) en français » ou « Les maths, je n'y comprends rien » ? En fait, les dons n'expliquent pas tout. L'enseignement ne vous convenait peut-être pas. Nous sommes tous différents. Nous n'apprenons pas de la même façon.

La PNL (Programmation Neuro-Linguistique) est « une approche pragmatique de la communication et du changement ¹³ » découverte par Richard Bandler et John Grinder. Ils ont montré que nous privilégions certains canaux sensoriels et que nous réagissons de manière différente aux situations. D'autres outils, certaines typologies par exemple, permettent d'expliquer nos différences. Nous avons tous des profils d'apprentissage différents. Nous verrons comment cela affecte notre manière d'apprendre et quelles stratégies privilégier en fonction de notre profil.

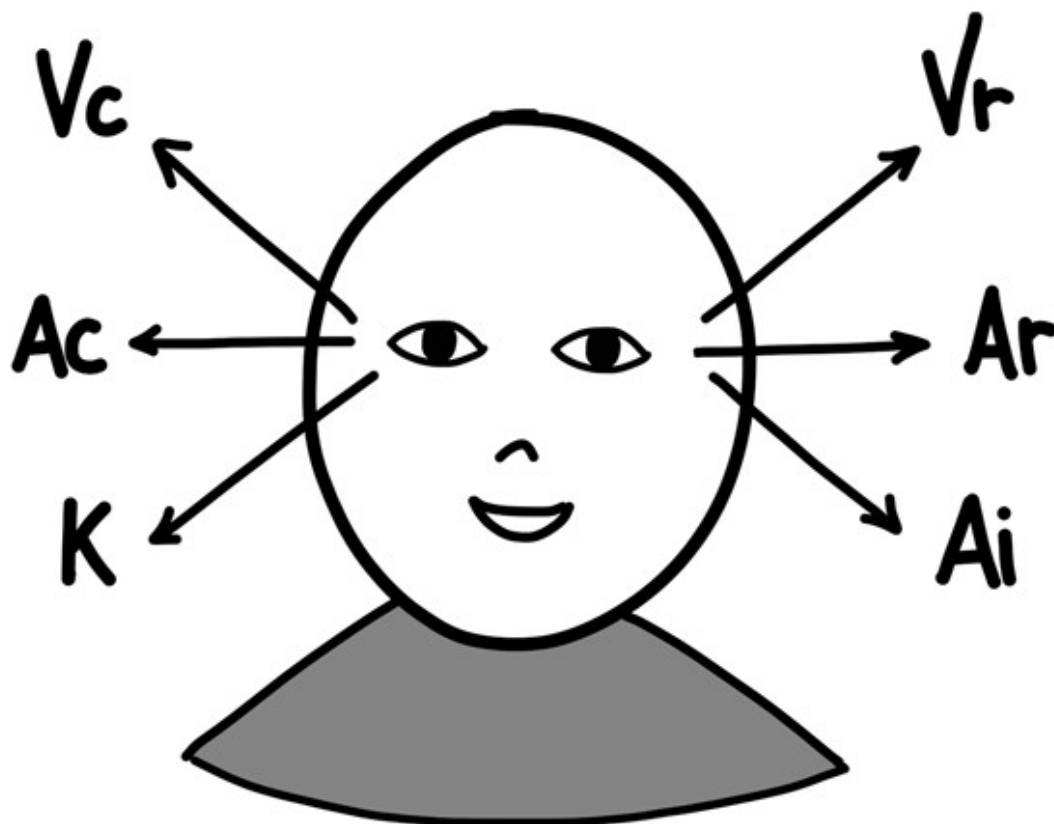
La PNL et les canaux sensoriels

La PNL est une psychologie tournée vers l'action qui s'intéresse au « *comment ?* » et non au « *pourquoi ?* » des sciences humaines. Grâce à la PNL, « communication » et « changement » sont devenus des mots-clés de l'apprentissage. Pour que l'apprenant avance, il faut lui parler son langage. Et s'il comprend, il change, il évolue. La première différence qui caractérise notre langage vient de la préférence que nous accordons à tel ou tel canal sensoriel. Il en existe cinq, correspondant à nos cinq sens et désignés par l'acronyme VAKOG :

- Visuel,
- Auditif,
- Kinesthésique,
- Olfactif,
- Gustatif.

Dans l'apprentissage, nous nous servons plutôt des trois premiers. Nous avons tous un canal préférentiel : nous préférons recevoir l'information sous une forme visuelle, auditive ou kinesthésique. Pour savoir quel est votre canal dominant, demandez à quelqu'un de votre entourage d'observer vos yeux

pendant que vous parlez. Si vous préférez l'accès visuel, vos yeux auront tendance à aller vers le haut et vous utiliserez un vocabulaire se référant à la vue : « je vois, c'est clair... ». Dans le cas où votre accès est auditif, vos yeux se déplacent latéralement et vous utilisez des expressions comme « j'entends bien, ça sonne juste... ». L'accès kinesthésique, se signale par un mouvement des yeux vers le bas et dans des expressions telles que « je le sens », « ça me touche »...



VC : Visuel construit
AC : Auditif construit
K : Kinesthésique
VR : Visuel remémoré
AR : Auditif rémémoré
AI : Auditif interne
(ou DI : dialogue interne)

Le VAKOG

Autrement dit, quand nos yeux vont vers le haut, nous cherchons des images et selon le côté, ce sont des images remémorées, c'est-à-dire des images de nos souvenirs, ou du visuel imaginaire. Lorsque nos yeux bougent latéralement, nous cherchons du son et lorsque nous regardons vers le bas, nous sommes, selon le côté, dans nos sensations kinesthésiques ou dans notre dialogue intérieur.

Si vous avez une prédilection pour le visuel, utilisez des schémas, des tableaux, mettez de la couleur, organisez vos notes visuellement. Si votre canal préférentiel est l'audition, écoutez des enregistrements, relisez vos notes à haute voix, si votre entrée est plutôt kinesthésique, marchez en apprenant, balancez-vous, donnez-vous le temps de ressentir.

Êtes-vous un scanneur ?

Vous avez du mal à choisir une seule passion, un seul métier, vos centres d'intérêt sont multiples, vous menez plusieurs projets de front, il y a des chances que vous soyez un scanneur. Le mot *scanner* a été créé par Barbara Sher, auteure du livre *Refuse to choose* (*Refusez de choisir*). Elle l'oppose à *diver* « plongeur ». Le *diver* est capable de se focaliser sur une seule tâche, un seul projet, un seul sujet d'étude jusqu'à l'accomplissement.

Pour Rosine Capot, « Un scanneur c'est quelqu'un qui travaille avec des enfants handicapés, tout en étudiant la physique à distance, qui apprend le japonais, dessine des bandes dessinées et lit tout ce qu'il peut trouver sur l'archéologie. » Pour lui, tout est aussi important et il lui est impossible de se concentrer indéfiniment sur le même sujet.

Or, il n'est pas bien vu de passer d'une activité à l'autre. Ce n'est pas le modèle enseigné à l'école. Le scanneur est souvent considéré comme paresseux, instable, étrange. S'il ne sait pas qu'il est un scanneur, alors, en plus il est malheureux. Il s'efforce par tous les moyens de boucler un projet, de terminer ses études et, plus il se donne de mal, moins ça marche. Comme ce n'est pas son mode de fonctionnement, il perd sa motivation et tombe dans la procrastination.

Comment réaliser des choses quand on est un scanneur ?

Sachez qu'il est tout à fait possible d'être un scanneur productif. L'un des plus grands scanneurs, Léonard de Vinci, a été un touche-à-tout de génie. Ses contemporains l'ont parfois traité de paresseux !

Pour le scanneur, l'essentiel, c'est de comprendre qu'il a un câblage différent et qu'il devient inefficace s'il essaie de fonctionner comme les plongeurs. Si vous êtes un scanneur, tenez un journal. C'est l'un des outils proposé par Barbara Sher. Vous y enregistrerez toutes vos idées, vous y noterez vos projets, ceux que vous avez menés à terme et ceux que vous avez abandonnés, vos observations sur votre fonctionnement et votre évolution. Cela vous donnera de précieuses indications sur ce qui vous réussit ou non. Vous aurez un retour positif sur ce que vous accomplissez et vous disposerez d'un grand réservoir d'idées. Cela vous aidera à trouver votre voie hors-piste.

Les outils utilisés par les plongeurs ne vous conviennent pas. Par exemple, la gestion du temps telle qu'elle est traditionnellement enseignée n'est pas pour vous. D'abord parce que les projets sont souvent organisés de façon linéaire alors que vous avez besoin de travailler sur plusieurs projets à la fois et que vous êtes beaucoup plus productif ainsi.

C'est dans l'acceptation de ce que Jean-Philippe Touzeau appelle votre « scannitude » et dans l'adoption d'outils qui vous conviennent que vous trouverez opportunités et inspiration¹⁴.

Les 16 types de Myers-Briggs : se connaître pour mieux apprendre

Deux Américaines, Isabelle Briggs Myers et sa mère, Katherine Cook Briggs ont développé cette classification à partir des types psychologiques de Carl

Gustav Jung (1875-1961). Ces 16 types sont décrits en fonction des préférences du sujet selon 4 axes.

Quatre axes de préférence

| | | |
|---------------------------------|---------------------------|------------------------------|
| Orientation de l'énergie | E extraversion | I introversion |
| Recueil de l'information | S sensation | N intuition |
| Prise de décision | T pensée (Thought) | F sentiment (feeling) |
| Mode d'action | J jugement | P perception |

Ces axes définissent aussi des préférences dans les modes d'apprentissages¹⁵.

• Orientation de l'énergie

– Extraversion : expliquer aux autres lui permet d'apprendre et de savoir s'il a compris ; apprécie le travail en groupe.

– Introversion : il lui faut un cadre qui intègre le sujet ; ne peut travailler sur de simples éléments ; veut une vision d'ensemble. La carte mentale sera tout à fait appropriée pour fournir ce cadre.

• Recueil de l'information

– Sensation : préfère le linéaire, les cours structurés ; apprécie les applications et se sent frustré par trop de théorie ou trop de difficultés à la fois. Deux questions utiles : Qu'est-ce que je sais déjà sur le sujet ? Comment puis-je relier le nouveau à ce que je sais déjà ?

– Intuition : aime découvrir. C'est la méthode inductive qui lui convient le mieux. À travers des exemples, il découvre la loi. Il lui faut une vision d'ensemble, un cadre qui lui permette d'intégrer le sujet.

• Prise de décision

– Pensée : préfère l'analyse, la logique, les principes, veut que ce soit juste, favorise l'objectivité ; aime les cours clairs, l'action et des objectifs précis.

– Sentiment : se concentre sur des valeurs ; valorise l'harmonie ; doué pour persuader et atténuer les différends ; aime le travail en groupe, de préférence des groupes harmonieux.

• Mode d'action

– Jugement : se décide vite, aime planifier, a une discipline personnelle ; met son énergie dans l’accomplissement des tâches. Les dates butoirs sont sacrées. Sa devise est : « fais-le ».

– Perception : repousse à plus tard, veut plus d’information, commence plusieurs tâches et parvient difficilement à les terminer. Les dates limites sont faites pour être dépassées. Sa devise est « d’un autre côté... » Un bon conseil : décomposer les tâches en sous-tâches.

Les 16 types de Myers-Briggs (MBTI)

| | S Sensation | S Sensation | N Intuition | N Intuition | |
|-------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|-------------------|
| Jugement | ISTJ | ISFJ | INFJ | INTJ | Introverti |
| Perception | ISTP | ISFP | INFP | INTP | Introverti |
| Perception | ESTP | ESFP | ENFP | ENTP | Extraverti |
| Jugement | ESTJ | ESFJ | ENFJ | ENTJ | Extraverti |
| | Pensée T | Sentiment F | Sentiment F | Pensée T | |

Les 126 questions du MBTI (*Myers-Briggs Type Indicator*) permettent de définir à quel type vous appartenez. Leur interprétation dépasse largement le cadre de l’apprentissage.

Trois questions à Nicole Abou



Nicole ABOU a obtenu son DESS de psychologie du travail en 1987 à Aix-en-Provence. Elle a débuté dans un grand cabinet de Conseil en RH, CAPFOR. Puis elle a développé ses compétences en conception et animation de formation et en coaching auprès du groupe École supérieure de commerce de Marseille puis aujourd’hui à l’IDRAC. Passionnée par le développement personnel et professionnel des managers, elle décide de créer sa propre société de conseil, Apogée Consulting, en 1997. Partenaire agréée par OPP Ltd, elle assure les

formations qualifiantes MBTI. Master Coach certifié par ICF depuis 2008, elle anime aussi des formations en coaching et de la supervision individuelle et collective pour les coachs.

En quoi le MBTI, l'indicateur typologique de Myers-Briggs diffère-t-il des autres tests psychologiques ?

Le MBTI reprend les types psychologiques de Carl Jung qui ont pour particularité de définir à la fois nos préférences de base et de mesurer notre évolution. Pour lui, ces préférences sont innées, par exemple, vous êtes droitier ou gaucher. Au cours de votre vie, ces préférences vont se renforcer mais, si elles sont contrariées, vous développerez des compétences à leur opposé. Par exemple, quand on obligeait les gauchers à écrire de la main droite, ils développaient cette aptitude. Ce n'était pas naturel pour eux alors que les préférences sont naturelles, innées. Quelqu'un qui se casse le poignet droit va écrire de la main gauche pour pallier son incapacité mais dès qu'il est guéri, il retourne à sa préférence de droitier. Il est resté droitier dans sa tête. Nos préférences représentent notre zone de confort : c'est facile, fluide, naturel alors que, à l'inverse, sortir de nos préférences pour nous adapter, c'est moins facile, moins évident, plus contraignant.

L'apprentissage nous permet de nous aventurer hors de nos préférences et d'utiliser des compétences que nous n'avions pas au départ. Si Jung postule que nos préférences sont innées, il postule aussi que nous évoluons au travers de notre profil. Le profil ne change pas. Si vous êtes INFP, par exemple, votre fonction préférée, c'est le sentiment, c'est votre ancrage premier. Ce qui vous motive, c'est d'être en harmonie avec les autres. Les deux fonctions, intuition (N) et sentiment (F) constituent en quelque sorte le cœur de votre personnalité « le moteur », et l'introversion (I) et la perception (P) donnent l'orientation « la carrosserie ». Au cours de votre vie, vous resterez INFP. Avant 35 à 45 ans, la tendance est de développer vos préférences quand

elles ne sont pas contrariées. Après, le choix s'élargit et vous pouvez vous en éloigner plus facilement car vous vous sentez naturellement attiré par les polarités opposées, vous devenez un être plus complet en intégrant d'autres manières d'agir et d'apprendre. Ce qui peut justifier que vous vous sentiez parfois attiré par les deux côtés lorsque vous répondez au questionnaire. Comme il s'agit d'une typologie, les questions vous conduisent à vous positionner clairement. Vous avez cette préférence ou vous ne l'avez pas. Or, la vie vous a fait explorer l'autre côté de l'alternative et c'est là que cet indicateur montre sa supériorité : il n'est pas statique ; il vous permet de comprendre comment vous avez évolué avec la conscience de ce qui était là à l'origine, complété par ce que vous avez développé grâce à votre éducation et à vos divers apprentissages.

Dans quel cadre utilises-tu le MBTI ?

Je l'utilise professionnellement dans beaucoup d'approches : en coaching individuel, en coaching d'équipe et en team building, en parcours de formation au management et, bien sûr, en orientation.

– *En coaching individuel* . Ceci s'adresse aux managers, dans leur optique de changement et d'évolution, aussi bien pour passer des périodes difficiles que pour mieux se connaître, mieux comprendre leurs réactions, mieux communiquer.

– *En coaching d'équipe et en team building* . Je fais une différence entre les deux. Le *team building* consiste à créer ou renforcer la cohésion dans une équipe, soit dans le cas de la fusion de deux entreprises, soit pour remettre de la motivation dans une équipe déjà formée. Le coaching d'équipe met l'accent sur la performance. L'équipe devient une entité, il est possible de définir son profil à partir de la combinaison des profils individuels selon une approche systémique. D'ailleurs, la société internationale de conseil OPP a mis en place un outil qui part des profils individuels et permet de travailler non seulement sur

l'équipe mais aussi au niveau individuel, sur la situation de chacun au sein de l'équipe, ce qui lui permet de mieux comprendre ses propres réactions et celles des autres.

– *Dans les parcours de formation au management* . Là encore, je pars des profils individuels et je travaille tantôt sur la personne tantôt sur le groupe.

– *Dans le cadre de l'orientation et des bilans de compétences*. Le MBTI aide à l'orientation, il permet de construire son projet, de repérer les moments et les environnements plus ou moins faciles et de le valider.

Quelles applications le MBTI trouve-t-il dans le domaine de l'apprentissage ?

Il permet d'abord de trouver, sur chacune des 4 dimensions, les conditions les plus favorables d'apprentissage. Si je sais ce qui va être plus facile, plus confortable pour moi, j'apprendrai plus vite en dépensant moins d'énergie. Mais cela me permet aussi de repérer les situations où je suis en difficulté et, si j'en suis conscient, je vais adapter mes moyens, je vais chercher des ressources. Si je dois m'éloigner de ma zone de confort, je peux me préparer sur le plan psychologique, voire trouver des stratégies différentes, des ressources complémentaires pour avancer. Si par exemple, je suis intuitif et perceptif (N et P), je ne suis pas particulièrement attiré par ce qui est très structuré ni par une planification rigoureuse. Si je suis conscient de mes préférences, je vais trouver des moyens de compenser mes difficultés en choisissant par exemple de me mettre des rappels sur mon Smartphone.

Mais les applications du MBTI au domaine de l'apprentissage ne se limitent pas à la préparation psychologique et la mise en place de ressources appropriées car cela ne tiendrait pas compte du changement inhérent à tout système vivant. Si nous apprenons généralement plus facilement quand nous sommes jeunes, la

bonne nouvelle, c'est qu'après 35-45 ans, nous sommes capables d'apprendre des choses qui nous auraient paru très difficiles plus jeunes. Prenons le cas du S (Sensation) qui aime les détails, ce qui est concret : Il est à l'aise dans le manuel. Les N (intuitifs) aiment l'abstraction, les concepts. Ils se projettent facilement dans le futur. Les jeunes S peuvent avoir des difficultés avec le conceptuel, ils préfèrent le plus souvent le travail de terrain et les applications pratiques. Mais en mûrissant, ils sont plus à l'aise avec les concepts, ils développent leur esprit de synthèse, acquièrent la capacité de se projeter dans le futur. Par exemple s'ils se sont orientés vers le domaine de l'aéronautique, ils seront ajusteurs, électriciens... Ils auront fait le plus souvent des études courtes en apprentissage. Par la suite, ils vont évoluer vers des postes de management et vont apprendre comment mettre en œuvre des stratégies à moyen-long terme. S'ils reprennent des études, ils pourront aller plus volontiers vers plus de théorie et d'abstraction. Ils disposeront alors d'une palette d'expression plus large et potentiellement plus variée. A contrario, les personnes de préférence intuition développeront avec l'âge l'envie de se centrer davantage sur l'analyse, les détails et les résultats à court terme.

Ce modèle dynamique de la personnalité permet par ailleurs de comprendre les grands virages que prennent certaines personnes à la « quarantaine », trouvant le courage d'apprendre un nouveau métier ou de changer radicalement d'environnement personnel et professionnel en quête d'une vie plus harmonieuse et en accord avec leur personnalité et leur identité. C'est ce que Jung apparenterait au « processus d'individuation ».

Le coaching offre l'opportunité d'explorer ces différents champs et permet d'accompagner la personne ou l'organisation vers les changements visés. Il s'agit d'apprendre à apprendre en trouvant le juste équilibre entre ce que nous sommes, ce que nous savons

faire, ce que nous avons envie de faire et de devenir, dans le respect de nos valeurs.

Les 7 profils d'apprentissage

S'appuyant sur ses connaissances en psychologie cognitive, Jean-François Michel définit 7 profils d'apprentissage¹⁶ qui traduisent la diversité de nos comportements. Il y adjoint un profil de motivation. Sans doute vous reconnaîtrez-vous dans la description des identités.

Sept profils d'apprentissage

| | | Manière d'apprendre |
|-----------------|--|---|
| Identité | Caractéristiques | |
| Perfectionniste | N'aime pas faire des erreurs. A un esprit critique développé, est soucieux | Analyse scrupuleusement l'information ; veut tout maîtriser. Aime ce qui est structuré ; veut savoir où il va |
| Intellectuel | Aime apprendre, seul de préférence, est introverti. | A besoin de beaucoup d'informations, curieux, auditif |
| Rebelle | N'aime pas montrer de signe de faiblesse, peut se cabrer | Apprend vite surtout s'il y a un défi ; manque parfois de motivation |
| Dynamique | Aime l'action, entreprend et réussit, débrouillard | A besoin de savoir à quoi ça sert ; aime la compétition, les buts précis, visuel |
| Aimable | Sociable, gentil, travaille pour faire plaisir aux autres ; a besoin d'attention | A besoin de comprendre, il lui faut du calme et du temps |
| Émotionnel | | |

| | | |
|--------------|---|---|
| | Se laisse emporter par ses émotions, créatif, aime se distinguer | A besoin de comprendre les causes ; kinesthésique, il est plus lent ; a le sens artistique |
| Enthousiaste | Joie de vivre, appréciation positive ; frustré par l'ordre et la discipline | Apprend pour lui-même si ça lui fait plaisir, par le jeu ; a besoin de savoir à quoi ça sert. |

Quatre profils de motivation

Quelle utilité ? Si l'apprenant ne voit pas d'utilité à ce qu'il doit apprendre, il se démotive. Cela se rencontre surtout lorsque les matières étudiées sont très abstraites.

Vais-je apprendre ? Celui qui a ce type de motivation a envie d'apprendre ; il aime l'information et il se démotive rarement.

Avec qui ? La motivation dépend des personnes. Ces apprenants se démotivent s'ils n'apprécient pas le formateur.

Où ça se situe ? Le besoin de situer les choses dans un cadre plus global est très important pour ceux qui ont ce type de motivation. Ils ont besoin d'un plan sans quoi ils sont perdus.

Bien entendu, nous ne sommes pas enfermés pour toujours dans ces profils et nous pouvons évoluer. C'est d'ailleurs la leçon de Jung. Dans la première partie de notre vie, nous sommes enclins à nous cantonner à nos préférences mais, par la suite, nous explorons plus volontiers les préférences opposées et développons de nouvelles aptitudes.

DES STRATÉGIES POUR APPRENDRE

Il est important pour apprendre de nous mettre dans l'équation, de découvrir nos ressources et nos meilleures stratégies d'apprentissage, celles qui nous motivent et celles qui nous permettent d'apprendre ce que nous souhaitons apprendre en y passant le moins de temps possible avec efficacité. Souvent,

nous pensons apprendre alors que nous sommes en train de vérifier que nous savons. Apprendre demande du lâcher-prise.

Quelles sont vos ressources ?

Le jeu intérieur

L'expression « jeu intérieur » est empruntée à Timothy Gallwey qui a révolutionné l'enseignement du tennis en tenant compte de l'importance du non-conscient dans l'apprentissage. *« Il existe, pour apprendre et pour réaliser à peu près n'importe quoi, un moyen beaucoup plus naturel et beaucoup plus efficace que nous l'imaginons. C'est ce que nous avons tous fait, mais oublié aussi vite, quand nous apprenions à marcher et à parler. Ce moyen (...) ne nécessite pas d'apprentissage, nous en avons tous une connaissance naturelle. Tout ce dont nous avons besoin, c'est de désapprendre ces habitudes qui lui sont contraires et ensuite simplement de laisser faire. »*¹⁷ Ce jeu intérieur a pour but d'atteindre ce que Mihaly Csikszentmihalyi appelle l'état de flux, un état de performance optimale dans lequel la concentration est intense et sereine.

Tout d'abord, ne vous jugez pas. Si vous y parvenez, vous découvrirez que votre attention est bien meilleure et que vous percevez les choses avec plus de clarté. Contentez-vous de vous observer avec le même intérêt que vous auriez à suivre les progrès d'un jeune enfant ou le mouvement des branches dans le vent. Vous pouvez commencer par réfléchir à la façon dont vous appreniez autrefois et les souvenirs que vous en gardez. Qu'est-ce qui vous motivait ? Quelles habitudes aviez-vous ? Dans quelles conditions appreniez-vous le mieux ? Et évoluer vers la façon dont vous apprenez aujourd'hui. Quels sont vos modes de fonctionnement, vos rituels ? De combien de temps avez-vous besoin ? Qu'est-ce qui vous arrête ? Ne vous jugez pas, observez.

Ensuite, projetez-vous mentalement au moment où vous aurez accompli vos objectifs d'étude, par exemple lorsque vous aurez réussi votre examen ou quand vous aurez obtenu cette promotion... Allez puiser de l'énergie dans cette image. Et ramenez-la dans le présent. Demandez-vous quelles ressources vous allez mettre en œuvre pour y arriver. De cette façon, vous réduirez votre anxiété et vous serez capable de voir cette aventure sous un jour plus souriant.

Donner du sens à l'apprentissage

Parfois vous perdez de vue vos objectifs et, pris dans la tourmente des tâches à accomplir, vous vous sentez dépassé. Si cela vous arrive, traitez votre apprentissage comme une traversée, une odyssée. Tenez un carnet de bord dans lequel vous noterez votre cap, votre destination, les miles parcourus ainsi que la météo, bonne ou mauvaise. Tenir un journal est très utile pour prendre du recul quand vous vous sentez submergé, pour apprécier le trajet parcouru, ce qu'il reste à faire. Vous découvrirez vos blocages, vos croyances au sujet de vos capacités, de la matière à étudier, de l'utilité de ce que vous apprenez. Une autre façon de donner du sens à votre apprentissage, c'est d'échanger avec d'autres apprenants sur le fond, c'est-à-dire sur les sujets à étudier mais aussi sur leur ressenti, la façon dont ils se voient ou non progresser. Ce sera aussi une façon de mettre vos propres croyances en lumière.

Comment apprenez-vous ?

Pour comprendre quelles sont les stratégies payantes, regardez celles qui ne le sont pas. Le mot « stratégie » est pris dans le sens que lui donne la PNL, à savoir une séquence de représentations mentales incluant des images, des sons, des sensations et notre dialogue interne (DI).

Faut-il se méfier de notre dialogue interne ?

Le DI, c'est ce que nous nous disons mentalement. Selon Alain Thiry, il a six types de contenus¹⁸ :

- Les croyances négatives : « Je n'y arriverai pas », « C'est trop difficile », « Je n'y comprends rien. »... sont contreproductives.
- Les croyances pseudo-positives qui ne correspondent à rien : « Je vais réussir : je suis génial(e) » risquent de nous rendre passifs.
- La répétition mot pour mot de ce qu'on a lu ou entendu au lieu de visualiser. Cela ne donne aucune latitude pour s'approprier le contenu.
- Les commentaires partiels qui rendent plus observateurs et soutiennent l'attention : par exemple : « Sur ce schéma, ce qui est important, c'est... ». Ces contenus du DI convoquent des images.
- Les questions qui induisent le doute : « Est-ce que c'est vraiment ça ? Redoutables, elles peuvent conduire au trou de mémoire.

- Les questions qui aident à mieux comprendre. Elles sont un atout énorme car elles permettent d'établir des liens, de voir ce qui n'était pas apparent, d'être plus performant.

Ainsi, dans la majorité des cas, il vaut mieux couper son dialogue interne et visualiser. C'est seulement alors qu'on peut le remettre pour affiner ses images.

Apprendre, c'est fabriquer des images

La bonne stratégie pour apprendre, c'est de fabriquer des images, se représenter visuellement les choses. Pour savoir si vous avez compris ce que vous venez de lire ou d'écouter, rien ne vaut un dessin. Au début, vous éprouverez de la difficulté à traduire visuellement certains concepts mais vous y parviendrez avec de l'entraînement. Vous découvrirez vos propres pictogrammes, vos symboles et vos codes. Nous pensons par images. C'est beaucoup plus rapide que les mots. De ce point de vue, l'avantage des cartes mentales est énorme (chapitre 6). Non seulement, cela permet d'améliorer sa compréhension mais aussi de mieux retenir.

Sortir de sa zone de confort

Pour apprendre, nous devons sortir de notre zone de confort. D'autant plus que ce qui nous rassure n'est pas forcément efficace. Nous confondons souvent contrôle et apprentissage. Par exemple, nous sommes persuadés que la reformulation est une bonne méthode pour nous approprier un contenu. À tort ! Cette opération mentale est plus une façon de contrôler que nous avons appris qu'une stratégie pour apprendre. « *Pour ce contrôle, une opération kinesthésique (K) suffit et ne nécessite que quelques secondes.* »¹⁹ Un simple déplacement des yeux, en bas, à droite vous donne cette confirmation. Nous verrons au chapitre 7 que c'est ce qui se passe quand nous lisons : nous utilisons là aussi de mauvaises stratégies qui s'apparentent plus au contrôle qu'à l'apprentissage.

Modéliser ceux qui réussissent

Un principe de PNL dit que si quelque chose est possible dans le monde, alors, c'est possible pour vous. Il suffit de reproduire le comportement de ceux qui réussissent²⁰. Cherchez des personnes qui apprennent avec aisance et demandez-leur comment elles s'y prennent ou observez-les.

- Où et quand apprennent-elles le mieux ?
- Que font-elles pour apprendre ?
- Que ressentent-elles quand elles apprennent ?
- Comment s'y prennent-elles ?
- Quelle est leur attitude face à l'apprentissage ?
- Pourquoi le fait d'apprendre est-il important pour elles ?
- Comment se voient-elles en tant qu'apprenants ?
- À quel ensemble se rattachent-elles quand elles apprennent ?

Une version abrégée consiste à « faire comme si... », à se mettre dans la peau de quelqu'un qui réussit dans le domaine qui nous intéresse. Choisissez un modèle et identifiez-vous à lui. Ceux qui apprennent vite ont confiance dans leur aptitude à apprendre, ils aiment résoudre des problèmes, ils préfèrent se fier à leur jugement. Ils considèrent que l'échec n'existe pas, c'est du feedback. Ils se posent des questions stimulantes et n'ont pas besoin de réponses définitives. Qui, dans votre entourage, répond à cette description ? Voilà votre modèle.

Nous avons un potentiel énorme. Notre cerveau traite l'information à une rapidité qui défie l'imagination. Si nous avons confiance en nous, si nous mettons en œuvre les bonnes stratégies, nous pouvons nous attendre à des résultats spectaculaires.

Notes

1. Carol S. Dweck, *Changer d'état d'esprit : une nouvelle psychologie de la réussite*, Mardaga, 2010.
2. Patrice van Eersel, *Votre cerveau n'a pas fini de vous étonner*, Albin Michel, 2012.

3. Patrice van Eersel, *op.cit.*, p. 127.
4. Cité par Patrice van Eersel, *op.cit.*, p. 130.
5. Norman Doidge, *Les étonnants pouvoirs de transformation du cerveau*, Belfond, 2007, p. 67-72.
6. Norman Doidge, *op.cit.*, p. 109-110.
7. <http://www.positscience.com/why-brainhq>
8. Rémi Sussan, *Optimiser son cerveau*, Éditions FYP, 2009, p. 12.
9. https://www.k12.gov.sk.ca/docs/francais/fransk/fran/sec/prg_etudes/dem8.html pour les trois premiers.
10. Edward de Bono, *Les six chapeaux de la réflexion*, Eyrolles, 2011.
11. Source : www.wilywalnut.com
12. <http://www.theworldcafe.com/translations/Art-of-Powerful-questions-FRA.pdf>
13. Alain Thiry cité sur <http://www.apprenons.eu/fr/enseignants-et-formateurs/89-courants-pedagogiques/pnl/208-la-pnl.html>
14. <http://www.revolutionpersonnelle.com/2010/04/etes-vous-un-scanneur/>, <http://www.rosinecaplot.com/2008/10/are-you-a-scanner/>, Barbara Sher, *Refuse to choose, Use all of your interests, passions, and hobbies to create the life and career of your dreams*, 2006, Rodale Books.
15. <http://www2.gsu.edu/>, <http://www.16-types.fr>.
16. Jean-François Michel, *Les 7 profils d'apprentissage*, Eyrolles, 2005.
17. Timothy Gallwey, *Tennis et Psychisme*, Robert Laffont, 1977, Titre original *The inner game of tennis*, p. 12.
18. Source : Alain Thiry, *Ça y est, j'ai compris !* de Bœck, 2012.
19. Alain Thiry, *Ça y est, j'ai compris !* p. 30.
20. Alain Thiry.

APPRENDRE AVEC LE CERVEAU DROIT

L'imagination est le mode de déplacement le plus rapide.

Jean Morel

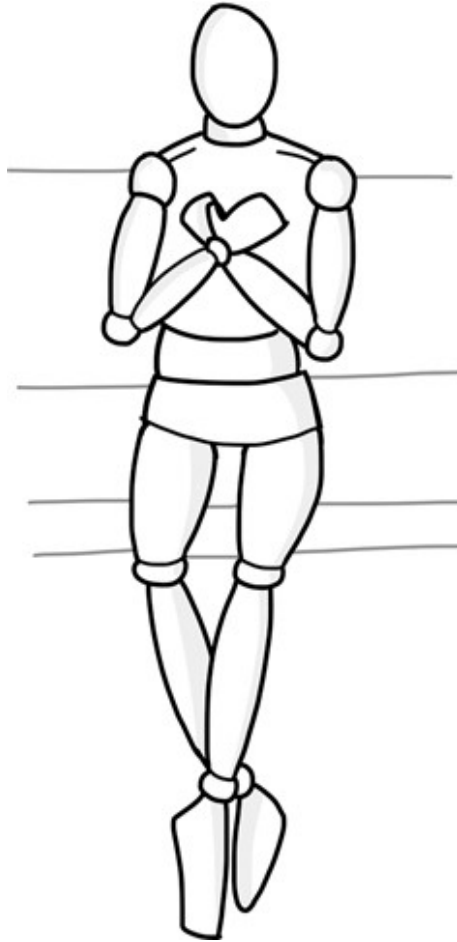


Exercice de centrage

Mettez-vous debout, pieds joints. Tendez les mains devant vous dos à dos. Passez la main gauche au-dessus de la main droite, croisez les doigts et ramenez les mains vers le sternum. Croisez le pied gauche sur le pied droit. Dans cette position respirez profondément pendant une minute ou deux.

Décroisez les mains et les pieds et croisez-les dans l'autre sens. Faites le même nombre de respirations.

Voici un exercice de centrage spécialement utile si vous vous sentez perturbé, inattentif... Il a des effets très bénéfiques sur l'état émotionnel : calme, recentrage, amélioration de l'estime de soi.



Même si la dominance hémisphérique (voir chapitre 2) est considérée comme un mythe neurologique, il reste un modèle très utile pour comprendre comment notre cerveau traite l'information. Notre système scolaire a plutôt développé nos compétences cerveau gauche, sans doute parce que l'enseignement traditionnel passe essentiellement par le langage. Or, notre intelligence déborde les classifications traditionnelles. Voulant trouver une définition de l'intelligence, le psychologue américain Howard Gardner en a découvert huit. Et pour chacune d'elle, il est possible d'envisager des stratégies différentes. Apprendre avec le cerveau droit, c'est aussi apprendre de façon implicite et par la métaphore. C'est aussi faire la part des émotions dans l'apprentissage.

LES INTELLIGENCES MULTIPLES

Sept ou huit intelligences ?

Le psychologue américain Howard Gardner est le créateur de la théorie sur les intelligences multiples. Pour lui, le QI ne rend pas compte de toutes les formes d'intelligences et il n'y a pas que les intelligences développées dans le système scolaire. Il distingue 7 formes d'intelligence¹ :

- **L'intelligence linguistique** est l'intelligence du langage, celle qui passe par les mots tant pour s'exprimer que pour communiquer.

- **L'intelligence logico-mathématique** est l'aptitude à avoir une pensée logique, à résoudre des problèmes, à calculer.

- **L'intelligence spatiale** permet de penser en images, de s'orienter et aussi de représenter graphiquement ses idées.

- **L'intelligence kinesthésique** est l'aptitude à se servir de son corps avec aisance que ce soit pour s'exprimer, pour concevoir ou manipuler des objets.

- **L'intelligence musicale** est la capacité d'apprécier la musique ou de s'exprimer à travers elle.

- **L'intelligence interpersonnelle** est la capacité de communiquer avec les autres et de collaborer avec eux

- **L'intelligence intrapersonnelle** consiste à bien se connaître, à être en bonne harmonie avec soi-même.

En 1999, Howard Gardner a ajouté une huitième intelligence :

- **L'intelligence naturaliste** permet de reconnaître les différents composants de la nature et de les classer.

Nous apprenons de façons différentes. Toutes ces intelligences sont indépendantes. Ainsi, nous avons tous des profils différents. Le QI mesure uniquement les deux premières intelligences, l'intelligence linguistique et l'intelligence logico-mathématique. Ne vous laissez pas enfermer par un chiffre. Comme le dit Gardner, « *Ce n'est pas le degré de votre intelligence qui compte mais la manière dont vous l'utilisez.* »

Plus vous utilisez d'intelligences différentes, mieux vous apprenez. D'une part, vous multipliez les entrées. Ainsi, vos connaissances deviendront plus accessibles. D'autre part, elles seront aussi plus connectées, plus solides. Vous connaissez des gens qui marchent en apprenant, d'autres qui écoutent de la musique, d'autres qui se connectent à leurs émotions. Votre savoir s'apparente à une tapisserie : plus vous entremêlez de fils, plus la tapisserie est solide.

Comment Tony Buzan a découvert les intelligences multiples avant l'heure

Tony Buzan avait 7 ans quand ses parents ont déménagé dans un village de pêcheurs près de Canterbury. Barry, son meilleur ami et lui, se délectaient de pouvoir jouer dans les bois et les champs à la sortie de l'école et d'observer la nature de si près. Barry était incollable sur tout ce qui volait. Il pouvait dire avec sûreté le nom de tous les oiseaux et celui des papillons qui s'envolaient devant lui, analyser leur formation de vol et bien d'autres choses encore.

Or, à l'école primaire on annonça aux enfants qu'ils allaient être répartis dans des classes différentes de 1A à 1D, les A ayant les meilleurs résultats scolaires comme le petit Tony ne tarda pas à s'en apercevoir. Il se retrouva en 1A, tandis que son ami Barry échoua en 1D. Dans la classe, les élèves s'asseyaient en fonction de leur dernière note au test, la place du premier étant au fond à gauche et les derniers se retrouvant au premier rang. Sans être dans les tout premiers, Tony Buzan se maintenait dans la rangée du fond jusqu'au jour où il obtint la note maximale et fut invité à s'asseoir à la première place. Le test portait sur les poissons, les araignées, les papillons et les insectes.

Pour l'enfant, le maître avait dû se tromper. C'était impossible ! À chaque test, il faisait au moins une ou deux erreurs et il y avait toujours des réponses qu'il ne connaissait pas. Quand il vit sa copie avec le score de 100 %, il fut très surpris. D'abord que ces connaissances fassent l'objet d'un test, ensuite que son ami Barry qui connaissait beaucoup mieux la nature que lui se retrouve en 1D. Comment se faisait-il que son intelligence de la nature ne soit pas reconnue ?

On peut considérer cette anecdote comme un récit fondateur : on peut y voir les germes de sa vision radicalement nouvelle des capacités de l'esprit.

L'anecdote est racontée dans l'ouvrage de Raymond Keene, *The Official Biography of Tony Buzan*.

Des stratégies pour tirer le meilleur parti de nos intelligences

Adam Sicinski² rappelle que notre efficacité à apprendre ne dépend pas du sujet mais plutôt de nos stratégies d'apprentissage. Pour chaque intelligence, il donne des conseils pour booster nos capacités.

1. L'intelligence logico-mathématique

- Créez une progression
- Découpez l'information. Le mot anglais *chunk* signifie « morceau » et par métaphore « fragment de savoir ».
- Imaginez, prétendez que vous êtes un savant sur le point de faire une découverte qui va changer le monde.
- Servez-vous de diagrammes, de cartes.
- Utilisez des équations.

2. L'intelligence linguistique

- Redites les choses à haute voix. Mettez-y le ton. Soyez théâtral. Pourquoi pas la voix des Simson ? Ou une voix plus onctueuse. Amusez-vous.
- Brainstorming de questions sur le sujet : discutez les questions à voix haute toujours avec un ton de voix vivant. Plus vous trouvez de questions, meilleure sera votre motivation et plus vous acquerrez de maîtrise du sujet.
- Reformulez avec vos mots. Au besoin, enregistrez-vous et réécoutez plus tard votre enregistrement.
- Enregistrez les cours. Comme ça, vous pouvez écouter sans prendre de note. Et plus tard, à vos moments perdus, réécoutez.

3. L'intelligence spatiale

- Imaginez que vous écrivez un livre sur le sujet. Cela vous force à trouver un angle nouveau et vous oblige aussi à contrôler vos sources. À rechercher du visuel pour illustrer votre propos. À réfléchir à la structure de votre livre, à la progression. Traiter le sujet en auteur peut avoir des effets inattendus, mais surtout cela vous donnera une bonne maîtrise du sujet.
- Imaginez que vous donnez une conférence sur une chaîne de télévision vue par le monde entier. Vous cherchez à faire une présentation créative et inspirante. Fermez les yeux et pensez à tous les visuels que vous pourriez utiliser : tableaux, schémas, diagrammes, cartes mentales, diapositives... Une fois que l'image est parfaitement claire, allez-y.
- Pour mieux comprendre ou pour trouver de nouvelles perspectives, posez-vous des questions. Les questions sont un outil remarquable pour accélérer l'apprentissage. Dans le cadre de l'intelligence spatiale, faites appel au visuel le plus possible. Écrivez vos questions. Fermez les yeux et repensez-y en imagination : votre connaissance du sujet s'approfondira.
- Parlez du sujet avec des proches, des relations diverses. Demandez-leur comment ils voient le sujet et représentez leurs réponses sous forme de croquis, de graphes, tableaux, cartes mentales. C'est étonnant !
- Imaginez que vous réalisez un documentaire sur le sujet pour une chaîne de télévision. Prenez un expert pour la voix off. Vous avez un budget de 15 millions d'euros... Le fait d'imaginer que vous créez un documentaire avec un budget aussi important sera un bon stimulant pour votre créativité.
- Confectionnez des affiches sur lesquelles vous organisez l'information de façon très visuelle. L'astuce, c'est d'ajouter des couleurs, des symboles, des images, des post-it, un collage... Cette activité qui a l'air d'un passe-temps anodin a un impact énorme sur vos facultés d'apprentissage. Vous pouvez exposer votre collage au-dessus de votre lit et réviser avant de vous endormir.
- Reliez visuellement des éléments éparpillés pour créer de fortes connexions. Utilisez des symboles pour réunir des concepts appris isolément. Vous le faites avec les mots : les lettres ont permis de construire le mot mais ne sont plus perçues individuellement. Vous pouvez établir des liens au moyen de métaphores.

4. L'intelligence kinesthésique

- Écrivez sur papier. Utilisez des post-it. L'écriture est une gestuelle qui développe cette intelligence kinesthésique.
- Jouez tous les rôles dans votre propre production. Vous écrivez le scénario, vous choisissez les acteurs. Mais finalement, ils ne peuvent pas venir et vous jouez tous les rôles. Votre film porte sur le sujet que vous apprenez et l'objectif est de vous amuser. Quand vous avez réuni vos documents sur le sujet, mettez-vous face à un miroir et jouez chaque mot avec la même passion que vous mettriez à jouer un grand rôle au théâtre. L'impact sur la mémoire à long terme est énorme.
- Imaginez que vous avez un auditoire et que vous enseignez ce sujet. Faites aussi les questions à la fin de la présentation et répondez-y.
- Utilisez des fiches sur lesquelles vous traitez votre sujet avec des codes, des couleurs, sous forme de cartes mentales et emportez-les partout pour les réviser pendant les temps morts.
- Bougez en apprenant. Balancez-vous, marchez.

5. L'intelligence interpersonnelle

- Étudiez l'information autour du sujet, en arrière-plan. Remettez les choses dans un contexte. Si vous étudiez un texte, documentez-vous sur l'auteur, faites quelques recherches sur le sujet...
- Discutez avec les autres. Vous apprendrez mieux en échangeant sur le sujet. Cela crée de nouvelles connexions et vous rend plus intelligent. Ou encore, déterminez deux points de vue opposés. Choisissez-en un et réunissez toute la documentation nécessaire y compris du visuel pour défendre votre position. Quand vous avez terminé, adoptez le point de vue opposé.

6. L'intelligence intrapersonnelle

- Posez-vous des questions efficaces. Ces questions vous aident à construire votre connaissance en partant de vous, à vous mettre au centre de votre apprentissage. Cela vous donnera une direction et vous permettra de penser créativement à votre sujet.
 - Pourquoi devrais-je apprendre ceci ?
 - Quel sens cela fait-il pour moi ?

- Comment puis-je appliquer cela dans ma vie ?
- En quoi cela me changera-t-il d'apprendre cela ?
- Comment cela s'insère-t-il dans ce que je sais déjà ?
- Prenez le temps de fermer les yeux et réfléchissez au processus d'apprentissage. Faites ceci avant d'apprendre, pendant votre étude et après. Visualisez votre progression, analysez l'efficacité de ce que vous avez déjà fait. La réflexion personnelle est un composant indispensable de l'apprentissage accéléré.

7. L'intelligence musicale

- Mettez vos résumés en musique. Choisissez la version sans paroles de votre musique préférée et chantez votre texte en suivant le rythme.
- Ou mettez-les en vers si cela vous plaît davantage. C'est un talent particulier. Si vous l'avez, utilisez-le et si vous souhaitez le développer, pratiquez-le. Un texte en vers est beaucoup plus facile à retenir.
- Écoutez de la musique en étudiant : choisissez des rythmes lents. Des recherches ont mis en évidence l'efficacité de la musique dans un programme d'apprentissage rapide.

Trois questions à Lee Pascoe



« La seule chose qui ne se démode pas, c'est notre faculté d'apprendre. »

Lee Pascoe est Australienne et réside en Angleterre. Elle enseigne la méthode Silva depuis 25 ans C'est elle qui en assure la direction en France. Il s'agit d'un ensemble de techniques qui permettent de développer nos facultés mentales, notamment l'intuition, la créativité et la mémoire, de gérer notre stress et de prendre le contrôle de notre vie. Hypnothérapeute certifiée, Lee donne des formations en Europe, au Canada et aux États-Unis. L'une d'elles s'intitule « Total Learning ».

Elle est l'auteure de *Faites comme si !*

Peux-tu expliquer en quoi consiste le Total Learning ?

L'idée centrale du Total Learning, c'est d'apprendre à se servir de son cerveau dans son intégralité. Cela correspond à *whole brain* en anglais. C'est difficile à traduire. C'est une idée qui a fait son chemin dans les années 1980 : des auteurs comme Paul Scheele, Peter Russel, Tony Buzan, Scheila Ostrander ont montré que les capacités du cerveau étaient bien supérieures à ce qu'on pensait.

Le Total Learning est une méthode pour tirer le meilleur parti de notre cerveau. Nous apprenons bien à nous servir d'une machine à laver et il n'y a rien dans le système éducatif pour apprendre à utiliser son cerveau. Donc, le Total Learning, c'est d'abord une fiche technique et un mode d'emploi. La fiche technique donne les caractéristiques physiques du cerveau ; le mode d'emploi indique comment le faire marcher au mieux. Par exemple, nous apprenons dans la fiche technique que le cerveau est parcouru par des ondes électriques de fréquences différentes qui reflètent l'état de conscience dans lequel nous nous trouvons. Et dans le mode d'emploi, nous apprenons comment nous mettre en alpha pour être dans l'état optimal d'apprentissage.

Ensuite viennent les systèmes d'organisation, les logiciels : le Total Learning, c'est apprendre à se servir de sa mémoire, à faire des associations, à utiliser des moyens mnémotechniques. C'est apprendre à lire plus vite, à ne pas tout lire, à sortir de la linéarité.

Dans ce cadre, le Mind Mapping trouve sa place, notamment pour activer ce qui a été lu mais aussi pour présenter un sujet à l'oral.

Quels sont les plus grands obstacles à l'apprentissage ?

C'est d'abord l'idée que nous avons de nous-même, de nos possibilités. Nous avons des croyances qui nous limitent. Il faut commencer par nous déshypnotiser, nous défaire de tout ce qu'on nous a raconté sur nous-même ou sur les possibilités du cerveau quand nous étions enfants. Il existe différents outils pour cela : la méthode Silva, l'auto-hypnose, l'EFT (technique de libération des émotions) que j'ai utilisée personnellement pour me défaire de ma technophobie. Aujourd'hui, je suis capable de faire plein de choses sur un ordinateur !

Le deuxième obstacle, c'est que nous voulons apprendre sans nous mettre dans la bonne fréquence cérébrale. Donc nous dépensons beaucoup d'énergie pour un résultat médiocre et nous n'avons plus envie d'apprendre.

Le troisième obstacle, c'est que nous prenons l'apprentissage beaucoup trop sérieusement. Les études menées par Georgi Lozanov, le créateur de la suggestopédie, montrent qu'on apprend beaucoup mieux quand on joue. Nous devons retrouver le sens du jeu.

Vaincre ces difficultés est particulièrement important à notre époque où nous sommes noyés sous l'information, où nous changeons de métier plusieurs fois au cours de notre vie. Nous sommes en apprentissage permanent et la seule chose qui ne se démode pas, c'est notre faculté d'apprendre.

Quels conseils donnerais-tu à ceux qui reprennent des études ?

Les conseils que je donnerai sont issus de la méthode Silva. Le premier, et de loin le plus important, c'est de nous relaxer, de calmer notre esprit. Quand notre cerveau produit des ondes alpha,

nous sommes dans l'état optimal pour l'apprentissage. Notre cerveau est beaucoup plus efficace pour tout ce qui est du domaine de la pensée. Pour vous mettre en alpha, faites l'exercice suivant qui deviendra beaucoup plus facile avec la répétition. Dans un endroit tranquille, fermez les yeux et respirez profondément pendant une minute. Quand vous sentez que votre rythme s'est ralenti, faites-vous des suggestions positives : affirmez votre intérêt, votre concentration, votre capacité de mémorisation...

Le deuxième conseil, c'est d'apprendre à contrôler vos images mentales. Nous ne nous rendons pas compte à quel point tout notre système de pensée est basé sur les images, même à des niveaux subliminaux. C'est d'ailleurs le langage de notre hémisphère droit. Les images contiennent des informations beaucoup plus riches, complexes et instantanées que les mots. Mieux diriger vos images, c'est mieux maîtriser vos pensées. Et cela a un effet immédiat sur la mémoire et la compréhension. En effet, il vous est beaucoup plus facile de mémoriser une image que des chiffres ou des mots. Et il vous est plus facile de vous représenter des concepts abstraits si vous arrivez à les symboliser, à les transformer en images.

Un dernier conseil, c'est de travailler sur vos croyances et de vous convaincre que vous avez de remarquables capacités pour apprendre.

APPRENDRE MIEUX

L'apprentissage accéléré passe par l'utilisation de modes de pensées convergents et divergents. La pensée convergente se focalise sur un sujet, isole des concepts, les analyse et s'applique à suivre une démarche logique. Alors que la pensée divergente est spontanée. Elle fait appel à l'intuition, ne trie pas les informations, génère beaucoup d'idées créatives et permet de trouver des solutions. L'analogie entre la vision et la pensée est très ancienne. On peut

associer la pensée divergente à la défocalisation, à la *Gestalt*. Nous verrons que cela définit des modes d'apprentissage implicites, en particulier ce que Sandra Enlart et Olivier Charbonnier appellent le *scanning*. Nous découvrirons également le pouvoir des métaphores pour apprendre.

Voir autrement

Notre pensée suit notre regard : tantôt elle se fixe sur un élément qu'elle analyse avec la puissance d'un rayon laser, faisant le vide autour de lui, tantôt elle embrasse le sujet et son contexte dans un seul regard et alors, elle voit la *Gestalt*, la forme générale. Elle comprend les liens que les idées entretiennent les unes avec les autres. Tout comme le regard embrasse la totalité d'un paysage et comprend les éléments dans leurs rapports intimes. Nous avons poussé si loin l'analyse que nous avons perdu la vue d'ensemble. Nous avons en partie décrypté l'infiniment petit mais au prix d'une vision fragmentée de la réalité. Apprendre avec le cerveau droit, c'est voir la *Gestalt*, la globalité faute de quoi nous avons des connaissances mais elles ne sont pas intégrées.

Un focus rétréci

Le monde dans lequel nous vivons nous oblige à rétrécir notre champ de vision : notre attention est sans cesse sollicitée et il est difficile de ne pas se laisser prendre. Lorsque nous étudions, nous nous mettons des œillères pour ne pas être distraits par ce qui nous entoure. Et c'est une contrainte. Nous faisons un effort. Nous sommes bien plus à l'aise lorsque nous laissons notre regard se détendre, que nous nous ouvrons à notre vision périphérique. La contraction de la vision sous l'effet du stress peut nous priver d'informations importantes. L'une des manifestations extrêmes de ce phénomène, c'est ce que des psychologues américains appellent the *weapon focus*. Ils ont montré que les témoins oculaires d'une agression à main armée ne sont pas en mesure de se souvenir de certains détails. Leur attention est entièrement focalisée sur l'arme qui les menace. Leur champ visuel se rétrécit à l'extrême et leur cerveau ne traite que les informations les plus importantes pour leur survie. Cette vision en tunnel peut avoir de graves conséquences : dans le cas d'une agression, elle paralyse la victime et la prive d'informations qui peuvent s'avérer essentielles pour sa survie. Le conseil donné par les professeurs d'arts martiaux, pour échapper à cet effet, c'est d'ouvrir sa vision à 360°.

La défocalisation : ouvrir son champ visuel

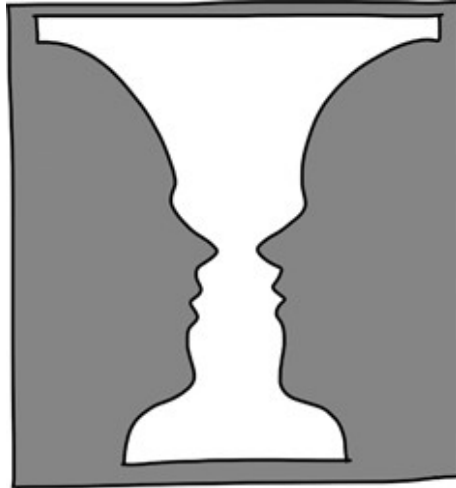
Jacob Liberman, un ophtalmologue américain préconise de passer plus de temps en *open focus*, c'est-à-dire en adoptant un regard défocalisé. Quand vous regardez de cette façon, vous ne voyez rien en particulier et vous voyez tout. Votre champ visuel s'ouvre et votre vision périphérique englobe la totalité. Les artistes adoptent souvent ce regard : ils prennent du recul et leur regard se perd dans le vague. En fait, ils regardent leur travail comme un tout ; ils savent que leur attention sera attirée là où il faut. C'est aussi le regard de ceux qui font des arts martiaux. Ils ne regardent rien en particulier et rien ne leur échappe.

Dans un livre au titre provocant³, *Retirez vos lunettes et voyez*, Liberman dit que nous passons trop de temps dans ce qu'il appelle la vision dure (*hard vision*) : nous forçons notre vision à se rétrécir et, d'après lui, le fait de porter des lunettes aggrave encore cette tendance. Or, ce qui est naturel, c'est ce regard sans focale, sans intention. C'est sûrement ce qui nous a permis de survivre au cours de notre évolution. Quand on regarde de cette façon, on voit tout, on ne perd rien de vue. D'ailleurs, si vous regardez les personnes qui sont chargées de la sécurité, vous observerez qu'elles ne regardent rien en particulier, que leur regard embrasse l'intégralité de la scène. De cette manière, elles perçoivent le moindre changement significatif.

Passer du mode verbal au mode visuel

Un vase ou des visages ? Le cerveau voit des choses que nous ne voyons pas

Une étude publiée par Jay Sanguinetti⁴ , doctorant en psychologie à l'université d'Arizona montre que le cerveau perçoit certaines choses à l'insu de notre conscience. Dans cet exemple, les ondes cérébrales du sujet montrent que son cerveau intègre la double signification : vase et visages même s'il n'en a perçu qu'une seule.



L'Américaine Betty Edwards développe l'art de voir dans une méthode révolutionnaire pour apprendre à dessiner. Quand vous apprenez à dessiner de manière classique, vous analysez l'objet, le mesurez avec un crayon tendu à bout de bras pour avoir les bonnes proportions, vous cherchez des repères pour subdiviser encore votre tâche et au final, votre dessin ressemblera à l'original. Dans *Dessiner grâce au cerveau droit*, Betty Edwards adopte une démarche inverse. « La clé de l'apprentissage du dessin consiste donc à créer les conditions favorables à une conversion mentale vers un mode différent de traitement des informations – cet état de conscience légèrement altéré – qui vous permet de voir correctement. »⁵ Accéder au mode visuel du cerveau (mode-D) revient à mettre le mode verbal (mode-G) en veilleuse. Il ne s'agit plus d'analyser mais de voir : de cette manière, il n'y a aucune intellectualisation du modèle et la vision n'est pas pervertie par le conceptuel.

Le balayage superficiel (thin-slicing)

Cet accès au mode visuel du cerveau permet aux plus grands joueurs d'échecs de reconnaître instantanément une configuration. Ils n'ont pas besoin d'analyser la position de chaque pièce, leur disposition est perçue globalement et y ils réagissent souvent de façon non consciente. Quand on dit qu'un joueur de basket a le sens du terrain ou qu'un général a le coup d'œil, on fait allusion au pouvoir d'embrasser la situation d'un seul regard. C'est ce que Malcolm Gladwell appelle « le balayage superficiel (*thin-slicing*) »⁶. Cela signifie que, dans notre domaine d'expertise, nous n'avons pas besoin de beaucoup

d'informations pour évaluer une situation : certains processus non conscients nous permettent de sélectionner ce qui est pertinent.

L'apprentissage subliminal

Cette propriété du balayage superficiel permet d'apprendre de façon non consciente. Notre vision capte certains éléments en quelques millisecondes. Des spots publicitaires ont été introduits sans que les spectateurs en soient conscients. C'est tellement efficace que c'est interdit ! Alors, pourquoi ne pas utiliser ces extraordinaires compétences du cerveau pour apprendre plus vite ? Quand nous apprenons de façon implicite, c'est spontané et sans effort de notre part. Nous avons tous appris notre langue maternelle ainsi. Nous nous sommes approprié les comportements sociaux de notre groupe de cette façon. Nous avons acquis certaines activités motrices (marcher, par exemple) sans contrôle conscient.

Apprendre des mots de passe de façon implicite

Imaginez la situation suivante : vous savez utiliser un mot de passe mais vous êtes totalement incapable de l'épeler. À l'occasion du symposium de l'USENIX Security, des scientifiques de l'Université de Stanford présentent une approche cognitive fondée sur l'apprentissage implicite. Ils établissent ainsi un pont entre les neurosciences et la cryptologie. Ils ont mis au point un jeu vidéo qui ressemble à Guitar Hero : Sur une guitare dédiée au jeu, le joueur doit appuyer sur les bons boutons pour accompagner un chanteur. Il doit éviter les fausses notes. Les chercheurs ont supprimé la guitare. Ils ont associé les notes de musique aux touches du clavier. Au bout de 45 minutes de jeu, les joueurs ont entré 200 fois le mot de passe et, par la suite, ils l'ont mémorisé. Les doigts des participants composaient spontanément la séquence des 30 caractères retenus de cette façon⁷.

Apprendre à son insu

Pour Sandra Enlart et Olivier Charbonnier, des accès implicites au savoir existent. Autrement dit, apprendre à son insu est possible. Que se passe-t-il lorsque nous surfons sur le web ? Lorsque nous avons cette qualité d'attention que les psychanalystes nomment attention flottante, parce qu'elle n'est fixée sur rien de particulier ? « *Scanner un écran ou zapper consiste justement à ne rien regarder de précis et à laisser son regard se balader sans qu'il cherche quelque chose de particulier.* »⁸ Dans ce cas, nous sommes capables de repérer des informations sans même en être conscients. Notre cerveau est en pilote automatique. Et ceux qui pratiquent souvent cette activité développent une sorte de sixième sens qui leur permet de trouver des informations sans les chercher. Le scanning se fonde sur un premier niveau d'interprétation implicite. Pour les auteurs, c'est une tactique très efficace pour traiter l'information et ce type d'attention demande peu d'énergie. Le scanning va devenir un mode d'apprentissage : il permet non seulement d'explorer mais aussi de jongler avec les flux.

Apprendre en dormant

Apprendre en dormant fait partie de notre imaginaire. Rentabiliser ces heures de sommeil qui représentent le tiers de notre vie, qui n'en a rêvé ? Dans les années 1960, des magnétophones à bas parleurs étaient vendus par correspondance. D'après la publicité, il vous suffisait d'enregistrer les données à mémoriser, de les écouter en dormant et le lendemain, vous saviez votre cours. Tentant, non ? Cette idée se trouvait déjà dans *Le meilleur des mondes* d'Aldous Huxley. La société du futur est divisée en castes : alpha, bêta, gamma, delta et epsilon. Et les enfants apprennent pendant leur sommeil pour se préparer aux fonctions qu'ils auront dans leur caste.

Pour le neurobiologiste français Michel Jouvet, l'idée d'apprendre en dormant est un mythe : « Lorsqu'on dort, on n'est plus conscient. Un dormeur ne sait pas qu'il ronfle. L'"hypnopédie" est un leurre. Cela a été vérifié à plusieurs reprises dans d'excellents laboratoires.⁹ »

Et pourtant, plusieurs équipes de chercheurs s'intéressent au rôle du sommeil dans l'apprentissage. Pour Philippe Peigneux, Steven Laureys et Pierre Maquet de l'Université de Liège, le sommeil réactive ce qu'on a appris dans la journée. L'apprentissage explicite se consolide pendant la phase de

sommeil profond. Les éléments appris de façon implicite sont activés pendant les phases de sommeil paradoxal.

Une équipe israélienne a montré que l'on pouvait conditionner quelqu'un pendant son sommeil en associant des odeurs et des sons. D'abord un son puis une odeur. Son effet est immédiat sur la respiration qui s'amplifie quand l'odeur est agréable et devient superficielle dans le cas contraire. Après avoir présenté plusieurs fois la séquence son + odeur, Anat Arzi joue uniquement le son. Il obtient des réflexes respiratoires identiques aux précédents. L'odeur n'est plus nécessaire. Voilà une forme d'apprentissage plutôt rudimentaire mais cela ouvre des horizons.

L'apprentissage accéléré joue sur les deux tableaux : il s'adresse aussi bien au conscient qu'au non-conscient. Nous verrons au chapitre 5 comment la suggestopédie tire parti de l'implicite pour maximiser les résultats.

Le pouvoir des métaphores

Notre langage est truffé de métaphores : « ça me coûte un bras, c'est de l'or, leur mariage prend l'eau ». Ces dernières nous permettent de comprendre quelque chose à partir d'une ressemblance avec une autre, de visualiser quelque chose d'abstrait et de nous l'approprier. George Lakoff et Mark Johnson affirment qu'elle est omniprésente dans le langage mais aussi dans l'action et la pensée. Ils soutiennent qu'elle est la nature même de notre système conceptuel.

La métaphore, instrument heuristique

Les métaphores sont très prisées dans les groupes de créativité car elles permettent souvent de franchir des frontières entre des domaines différents et de trouver de nouvelles idées. Supposons qu'une société veuille développer sa clientèle et organise un brainstorming sur le sujet. Trouver des clients, c'est comme... pêcher à la ligne. Ah ! Et comment fait-on pour attraper un poisson ? Il se peut que les compétences pour la pêche soient transférables à la situation. De la même façon, si je vois l'écriture d'un article ou d'un mémoire comme un voyage, je vais m'interroger sur ma destination, sur les moyens de m'y rendre, les dates et ce que je dois emporter.

Nos métaphores nous façonnent

Les métaphores se présentent comme un modèle qui structure la façon dont nous percevons le monde. Si nous pensons que la vie est un combat, nous allons mettre en place des stratégies d'attaques et de défense ; si, au contraire, nous la voyons comme une danse, nous rechercherons l'harmonie, l'équilibre... En changeant nos métaphores, nous changeons nos conceptions. C'est l'idée qui se trouve à la base de la Modélisation Symbolique de James Lawley et Penny Tompkins, une technique thérapeutique qui, par la modification du paysage métaphorique, donne des outils pour le changement.

L'analogie au cœur de l'apprentissage

Douglas Hofstadter, professeur de sciences cognitives et Emmanuel Sander, professeur de psychologie se rejoignent pour faire de l'analogie le moteur de la cognition. Dans leur livre *L'Analogie* (2013) ils soutiennent que l'analogie est première et qu'elle est à l'origine de nos catégories mentales. C'est ce processus de comparaison qui nous permet de penser, tout simplement. « Faire une analogie, c'est percevoir 'le même' au-delà des différences. » Partant de la ressemblance qui existe entre deux genoux, puis un genou et un coude, les auteurs en arrivent au concept d'« articulation » qui peut être appliqué par analogie à une machine, comme une grue équipée de bras mécaniques ou à une pensée bien articulée. Les analogies peuvent mettre en jeu des données concrètes comme les formes, les couleurs, les sons... ou des données plus abstraites ce qu'ils illustrent par un mot d'enfant : « L'école, c'est comme un escalier, chaque classe est une marche. »

S'opposant à l'idée selon laquelle l'analogie est une forme de raisonnement parmi d'autres, ils la déclarent omniprésente dans nos processus mentaux. Elle nous sert à construire des concepts et à les faire évoluer en fonction de notre expérience. Par exemple, pour le très jeune enfant, le mot « maman » désigne uniquement sa mère, puis, par extension d'autres mères et enfin

une chatte ou une vache, créant ainsi le concept de maternité que, par la suite, il l'appliquera à d'autres domaines comme sa patrie. Pas besoin d'apprendre à faire des analogies : c'est un processus spontané. Écouter les mots d'enfants suffit à s'en convaincre : « Ta cigarette est en train de fondre. » Et les analogies très présentes dans le langage existent hors du langage. Si je me sers d'une pierre pour enfoncer un piquet, c'est une analogie non verbale. Einstein s'est servi d'analogies non verbales pour plusieurs de ses découvertes. Par exemple, l'analogie entre gaz parfait et corps noir lui a permis de renouveler la compréhension de la lumière. Même ce qu'il y a de plus abstrait comme la construction des nombres repose sur des analogies¹⁰.

APPRENDRE SANS STRESS

Les émotions jouent un rôle capital dans les processus d'apprentissage et surtout dans la mémorisation. Une expérience riche en émotions nous marquera davantage et nous nous en souviendrons plus longtemps. Mais si certaines émotions renforcent l'apprentissage, d'autres, au contraire, l'inhibent et sont source de stress.

Stress et apprentissage ne font pas bon ménage

Si le stress peut être stimulant, c'est toujours sur de courtes durées. Pour l'apprentissage accéléré, l'état idéal est celui dans lequel l'esprit est alerte et détendu. C'est donc un mode d'attention contraire à celui évoqué plus tôt, le rétrécissement du focus.

Stress et mode d'attention

Imaginez un chat sur un canapé, à moitié endormi, les muscles détendus, respirant amplement. Soudain, un oiseau entre dans la pièce. Le chat dresse les oreilles mais le véritable changement, c'est quand il sent que l'oiseau est à sa portée. À cet instant précis, il rétrécit son regard et plus rien d'autre que cet

oiseau n'entre dans son champ de vision. Tous ses muscles sont tendus : il est prêt à bondir. Qu'il attrape ou non l'oiseau, dès que l'opportunité est passée, le chat retrouve une forme d'attention sans objet. Or, aujourd'hui, nous sommes devenus accros de l'urgence et nous passons beaucoup trop de temps dans une forme d'attention qui nous rend absents à tout le reste. Dans *The open-focus brain*¹¹, les auteurs relatent le cas d'un enfant de père alcoolique dont la vision s'était à ce point rétrécie qu'il ne pouvait lire qu'un mot à la fois. En fait, il était dans un état permanent d'hyper vigilance et son champ de vision était restreint par la peur. Plus tard, il fut envoyé dans une école pour enfant traumatisés et ses professeurs lui apprirent à relaxer ses muscles oculaires, ce qui lui permit d'augmenter son empan visuel. Au bout de 7 mois, il était parvenu à lire de façon fluide.

Le coût du perfectionnisme

Une des causes du stress dans l'apprentissage réside dans le perfectionnisme. Le perfectionniste met la barre trop haut, il n'accepte aucune erreur et finit par vivre dans l'anxiété. Dans *L'apprentissage de l'imperfection*, Tal Ben-Shahar propose de remplacer le perfectionnisme par l'optimalisme¹².

Le perfectionniste

Refuse l'échec, les émotions
douloureuses, la réussite, la réalité :
Parcours en ligne droite
Concentration sur la destination
Angle du tout ou rien
Attitude défensive
Attitude tatillonne
Rigidité

L'optimaliste

Accepte l'échec, les émotions
douloureuses, la réussite, la réalité :
Parcours en spirale accidentée
Concentration sur le parcours et la
destination
Approche complexe et nuancée
Ouverture aux opinions extérieures
Recherche des bénéfiques éventuels
Attitude adaptable et dynamique

Ce perfectionnisme a un coût. Comme l'énonce si bien l'auteur, « *si l'on n'apprend pas à échouer, on échoue à apprendre* ».

La dictature du conscient

Nous attendons trop de notre esprit conscient. Selon Christophe André, « *Notre esprit conscient est comme le souverain d'une monarchie parlementaire, il incarne plus qu'il ne gouverne. Il est important, c'est le siège de notre identité personnelle, mais ce n'est pas lui qui prend la plupart de nos décisions.* »¹³ Aussi, vouloir tout faire consciemment s'apparente-t-il à du micro-management. En lâchant le contrôle et en faisant confiance à ces mécanismes préconscients qui préparent le travail pour nous, nous devenons beaucoup plus performants et l'énergie dépensée est infime.

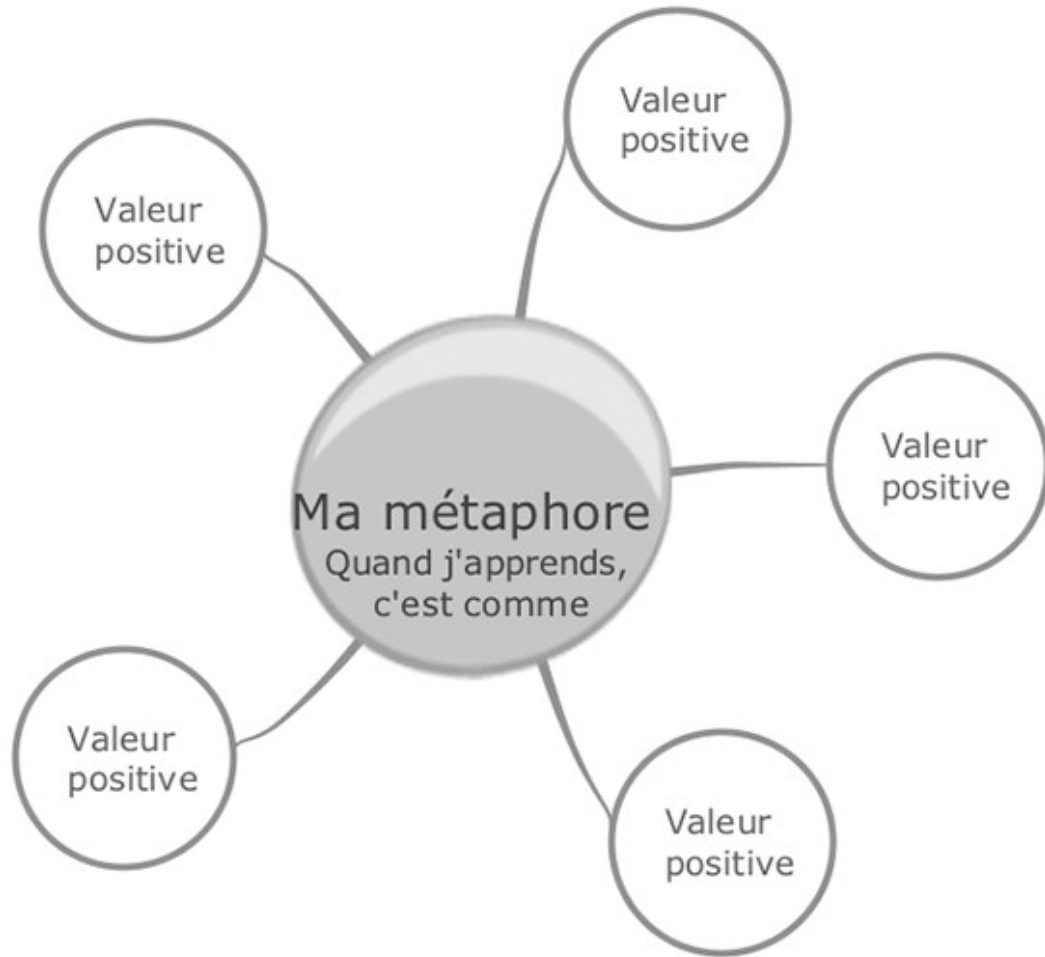
Les croyances limitantes

Une autre source de stress vient de nos croyances lorsque celles-ci altèrent notre confiance en nous. Que nos croyances se soient forgées dans l'enfance ou que nous les ayons acquises à la suite d'expériences, la seule chose qui compte, c'est de savoir si elles nous donnent de l'énergie ou si elles diminuent nos capacités. Si nous croyons que reprendre des études à l'âge adulte est très difficile, voire impossible, nous nous privons de nos forces. Si nous croyons que nous allons échouer, c'est une prophétie auto-réalisatrice. Pour apprendre, il faut replacer l'échec à sa juste place : l'échec, c'est du *feed-back*, c'est-à-dire une information destinée à corriger le tir.

Renforcer l'estime de soi

Trouvez une métaphore qui vous procure un sentiment agréable.

Remplissez chaque cercle avec une valeur positive en rapport avec votre métaphore.



Ma métaphore

Gérer ses émotions

Lorsque vous vous sentez découragé, frustré ou dans un état de confusion, vous n'êtes pas dans l'état idéal pour apprendre. Peut-être un exercice de *brain tonic* ou quelques respirations vous suffiront-ils. Peut-être voudrez-vous explorer d'autres moyens de vous sentir mieux.

L'entraînement attentionnel

Que se passe-t-il lorsque qu'une personne rougit ? Cela occupe entièrement son champ de conscience : elle se demande si elle rougit et si les autres s'en sont rendu compte, ce qui inmanquablement la fait rougir encore plus.

Antoine Pelisso, psychiatre à la Salpêtrière, à Paris, traite les patients atteints de phobies de rougissement par l'entraînement attentionnel. Il les place dans une situation embarrassante et leur demande d'écouter les bruits, d'observer leur respiration, de détailler les gens sans fuir leurs émotions désagréables. Au bout d'un moment, leur paysage émotionnel change. Cette thérapie a des résultats spectaculaires. Christophe André propose d'en faire un exercice quotidien, de prendre quelques minutes pour nous rendre plus présent à ce qui nous entoure¹⁴.

La méthode Sedona

Hale Dwoskin enseigne l'art du lâcher prise. Les émotions ont une durée de vie de quelques secondes. Si nos états émotionnels durent plus longtemps, c'est que nous nous y cramponnons. Sa métaphore, c'est qu'on peut laisser partir une émotion de la même manière qu'on lâche un objet. On ouvre la main, il tombe. Pour se défaire de notre frustration, de notre découragement, il suffit de se poser les questions suivantes :

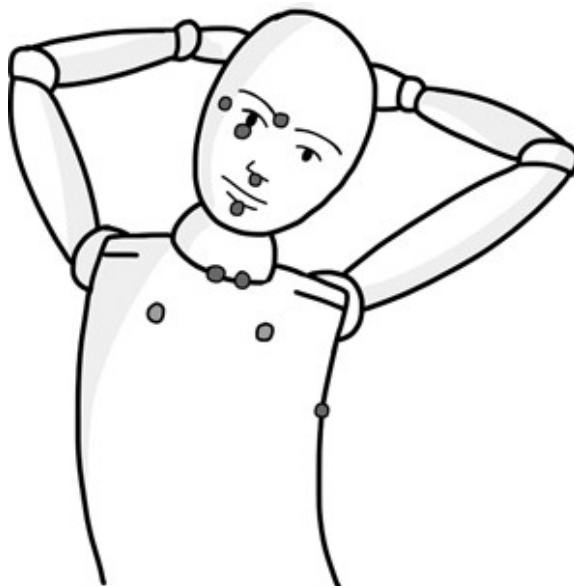
- Est-ce que je peux laisser aller cette émotion ? (Oui – Non)
- Est-ce que je le veux ? (Oui – Non)
- Quand ? (Maintenant)

Si vous répondez Oui aux deux premières questions, enchaînez avec la troisième. Si vous répondez Non, demandez-vous si vous avez envie de vivre toute votre vie avec cette émotion. Cette méthode, en apparence simpliste, donne des résultats étonnants.

L'EFT : la technique de libération émotionnelle

L'EFT (*Emotional Freedom Technique*) consiste à tapoter certains points d'acupuncture tout en prononçant certaines affirmations. Cette technique développée par l'Américain Gary Craig permet de surmonter ses blocages, de réduire son anxiété, de remonter son niveau de motivation. Vous pouvez l'utiliser pour vous libérer de vos peurs, de vos croyances limitantes, de la procrastination. Cette technique s'apprend très vite et peut se pratiquer seul. Vous pouvez faire une séance de 10 minutes avant de vous mettre à lire, à

rédigé ou à mémoriser. L'EFT s'utilise dans des situations très diverses et les changements restent acquis.



L'auto-hypnose

L'auto-hypnose consiste à se mettre dans un état de conscience altéré. Il n'est pas nécessaire d'être endormi. En fait, il suffit de changer ses rythmes cérébraux pour être en alpha. Dans cet état de relaxation, nos résistances sont désactivées et nous sommes donc beaucoup plus sensibles à la suggestion. Il est alors possible de modifier nos croyances et de nous motiver.

Voici un exercice qui allègera votre humeur et remontera votre niveau de motivation.

Le nuage et le soleil

Commencez par vous relaxer 3 minutes : Utilisez la technique de votre choix.

Vous allez compter de 3 à 1 et quand vous prononcerez mentalement le nombre 1, vous imaginerez un nuage qui recouvre tout autour de vous.

3-2-1

Maintenant, je considère que ce nuage représente tous les obstacles que j'ai à apprendre. Ce nuage symbolise toutes mes

pensées négatives, toutes mes attitudes négatives et tous mes conditionnements négatifs.

Ce nuage représente toutes les frustrations, toutes les vexations, toutes les idées d'échec, tous les jugements négatifs des autres personnes qui ont pu m'influencer.

Ce nuage, je le pense et je le sens, représente toutes les raisons non conscientes que j'ai d'être en colère contre mes parents, mes éducateurs, quiconque a eu une influence sur moi. Ce nuage, je le pense et je le sens, représente toutes les raisons non conscientes d'échouer et de me punir. Ce nuage symbolise aussi toutes les habitudes de procrastination et de paresse que j'ai développées. Maintenant, au-dessus et en-dessous de ce nuage, je peux observer le soleil, un soleil encore palot, flou mais je peux l'observer et le sentir.

Maintenant, ce soleil représente la vie que je veux vivre, mon désir d'avoir une vie plus libre, plus riche, plus abondante, plus heureuse.

Maintenant, le soleil commence à agir sur le nuage, à le dissoudre de plus en plus et je ressens un grand soulagement comme si on m'enlevait un poids énorme.

Maintenant, le soleil est là, et, tout en l'observant, je le vois sortir graduellement du nuage, jetant un rayon ça et là et progressivement, le nuage se lève et, graduellement, il se dissout.

Maintenant, tandis que j'observe le soleil qui pénètre le nuage, ce dernier se lève et s'évapore et je me sens libéré(e) de tout ce qui faisait obstacle à mon envie d'apprendre.

Maintenant, le soleil se met à irradier et le nuage disparaît complètement. Je réalise que le soleil a chassé le nuage et que je suis totalement immergé(e) dans sa lumière. Je sens les rayons du soleil qui me réchauffent la peau. Je peux sentir des picotements agréables. Chaque rayon apporte un cadeau : le succès, l'enthousiasme, la confiance, la concentration, la créativité, une

mémoire puissante, une facilité à lire et à écrire, la détermination, la joie du travail accompli. Tandis que je sens tous ces rayons m'imprégner de leur chaleur et de leur lumière, je me sens à mon tour irradier ces rayons.

Je referai cet exercice chaque fois que je le souhaite, à n'importe quel moment, en n'importe quel lieu. Il me suffira de penser : « Maintenant, je fais l'exercice du soleil pendant tant de minutes. Je compte de 3 à 1. » Et je découvrirai qu'à chaque fois, le nuage est plus petit, plus fin et que, finalement, il s'amenuise de plus en plus.

Je vais maintenant revenir à mon état de conscience ordinaire, totalement rechargé(e), et je vais me mettre à étudier.

Adaptation de « The cloud and sun » de Pierre Clément¹⁵.

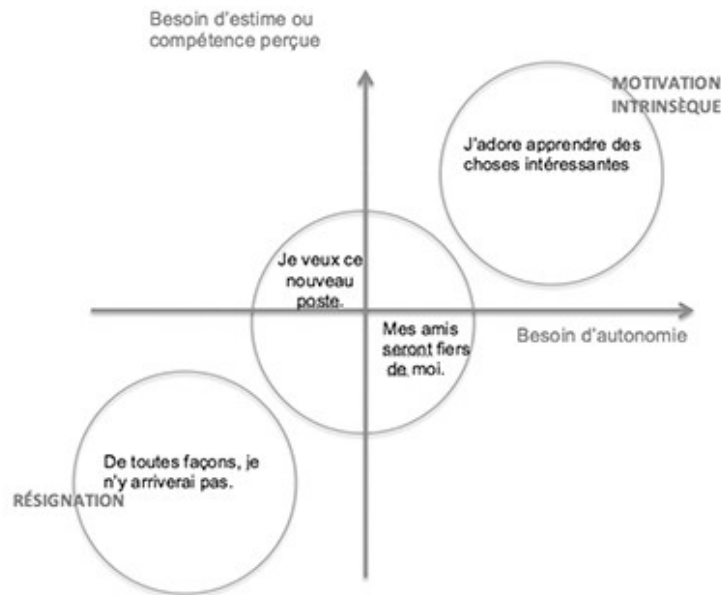
Apprendre avec plaisir

L'un des éléments incontournables de l'apprentissage accéléré, c'est d'apprendre avec plaisir. Mais parfois, nous ressentons plutôt la contrainte, l'obligation. Alors, le premier pas consiste à trouver quelque chose qui nous fait plaisir. Que ce soit l'apprentissage lui-même ou bien ce qu'il nous procurera comme avantage.

Comment susciter le désir d'apprendre ?

La contrainte éveille des résistances. Tous les « je dois », « il faut », « ce serait bien si » ne marchent pas sur le long terme. Qui parle quand vous donnez des injonctions ? D'où vient cette voix ? Est-ce bien la vôtre ? Ou n'est-ce pas plutôt la voix intériorisée de tous ceux qui ont eu de l'influence sur vous dans votre enfance ? Les ordres que nous nous donnons à nous-même affaiblissent notre motivation intrinsèque, celle qui nous pousse à agir en harmonie avec nous-même. Regardez les très jeunes enfants : ils ont un plaisir fou à apprendre. Alors comment faire si ce que vous devez apprendre est rébarbatif ? Vous pouvez vous projeter dans le futur et visualiser tous les avantages que

vous procurera ce savoir : voyez-vous en imagination posséder cette expertise, avoir ce nouveau poste, réussir cet examen. Ancrez profondément cette image. Elle vous donnera des ailes. Et vous pouvez aussi trouver quelque chose d'intéressant dans cette masse d'informations que vous allez ingurgiter. Partez de là. Vous y gagnerez en estime de vous-même et en autonomie et vous acquerez un début de compétence. C'est ce que préconisent Fabien Fenouillet et Alain Lieury qui propose un modèle pour la motivation.



La motivation
**(D'après Fabien Fenouillet et Alain Lieury, *Cerveau & Psycho*,
L'essentiel n° 11, 2012, p. 12).**

Un environnement d'apprentissage stimulant

Pour renforcer votre désir d'apprendre, choisissez un environnement stimulant. Le cadre joue un rôle dans l'apprentissage par l'état mental qu'il engendre. L'endroit où vous étudiez stimule-t-il votre envie d'apprendre ? Si ce n'est pas le cas, changez de décor, de pièce ou de lieu. Peut-être y a-t-il une bibliothèque pas très loin de chez vous. L'essentiel, c'est que vous vous sentiez bien et que vous ne soyez pas interrompu :

- Le son : isolez-vous du bruit. Si ce n'est pas possible, songez à porter un casque (les casques de chantier sont à des prix abordables) ou bien à écouter

de la musique à faible volume. Cela vous isolera un peu. Testez ce qui vous convient. Vous pouvez mettre de la musique classique ou écouter des sons naturels comme le bruit de l'océan, des rythmes binauraux.

- La lumière : vérifiez la qualité de votre éclairage. Si vous pouvez étudier avec la lumière naturelle, c'est idéal. Vos livres, vos dossiers doivent être bien éclairés. Si vous faites des phosphènes (voir encadré plus bas), prévoyez une deuxième lampe pour éclairer vos documents.

- Le confort : êtes-vous assis confortablement ? Avez-vous le dos droit ? Pensez à mettre des vêtements qui ne vous serrent pas et prévoyez un peu d'espace pour étaler vos documents.

- La beauté : elle envoie des messages subliminaux au cerveau. Elle donne de la valeur à ce que vous faites. Un bouquet de fleurs, un joli poster... vous stimuleront.

- Le moment de la journée : vous êtes du soir ou du matin, vous travaillez mieux dans le train, profitez des moments où vous êtes le plus alerte.

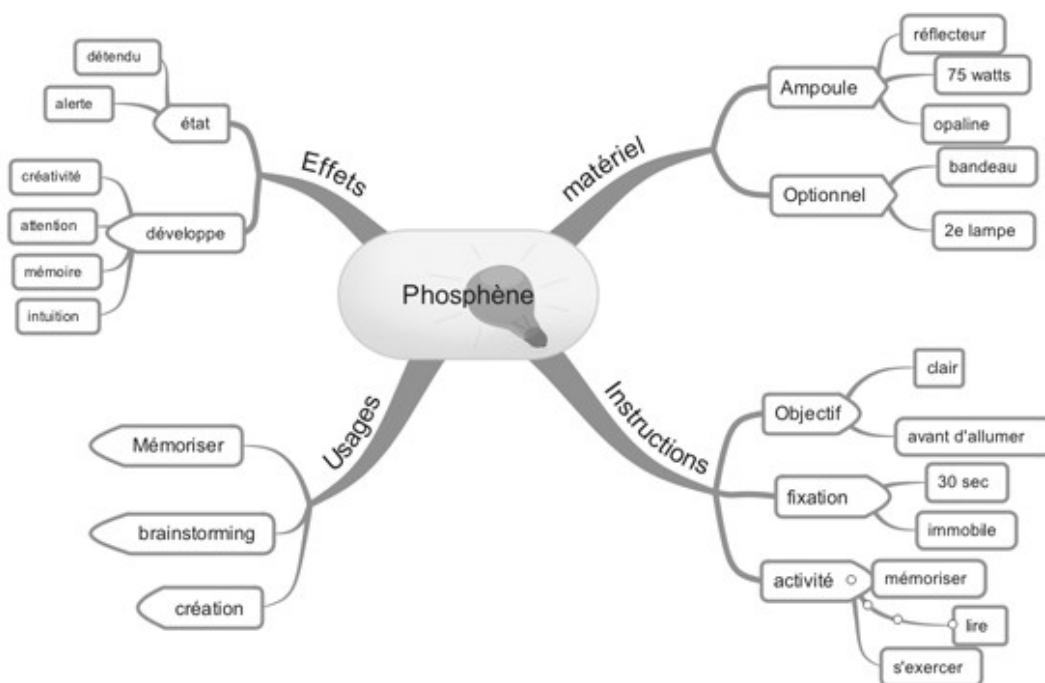
- Le désir : Pour soutenir votre désir d'apprendre, faites flèche de tout bois. Établissez des liens avec d'autres apprenants, avec des communautés, entourez-vous d'objets qui véhiculent des émotions positives. Pourquoi ne pas choisir un parfum d'ambiance qui agira comme un ancrage ?

Faites des phosphènes

Le phosphène est la forme lumineuse qui persiste quand vous avez regardé une lumière ou quelque chose de brillant. Le Dr Francis Lefebure a découvert dans les années 1960 que c'était un *excellent stimulant de l'attention, de la mémoire et de l'imagination*. D'autres études menées au Japon, notamment par Youmiko Tobitani et aux États-Unis par Win Wenger ont mis en évidence les effets des phosphènes (*after-image*) sur la visualisation et l'intuition. Pendant la fixation et durant les minutes qui suivent, vos rythmes cérébraux se modifient passant des ondes bêta aux ondes alpha. Vous êtes alerte et détendu, c'est-à-dire dans l'état idéal pour apprendre ou vous adonner à un brainstorming.

Choisissez une lampe avec un réflecteur et une ampoule ronde dont on ne voit pas les filaments. Fixez cette lumière pendant environ 30 secondes puis éteignez. Vous observerez une tache ronde qui change de couleurs et dure environ 3 minutes. Pendant la fixation assurez-vous d'avoir *un objectif clair*. Si vous voulez retenir des faits, des dates, des formules ou des noms, répétez-les pendant la phase de fixation. Si vous cherchez des idées, commencez à penser à votre sujet avant d'allumer l'ampoule. Vous constaterez que vous avez plus de facilité à imaginer et donc à trouver des associations. Vous retiendrez mieux, plus longtemps et c'est détendant ! Si vous utilisez la technique de Win Wenger qui consiste à décrire ses images intérieures, vous trouverez que c'est beaucoup plus facile avec un phosphène.

Vous pouvez aussi utiliser les phosphènes pour maîtriser une nouvelle compétence : jouer d'un instrument, améliorer vos performances sportives ou artistiques, apprendre une langue (voir chapitre 9)¹⁶.



Le phosphène

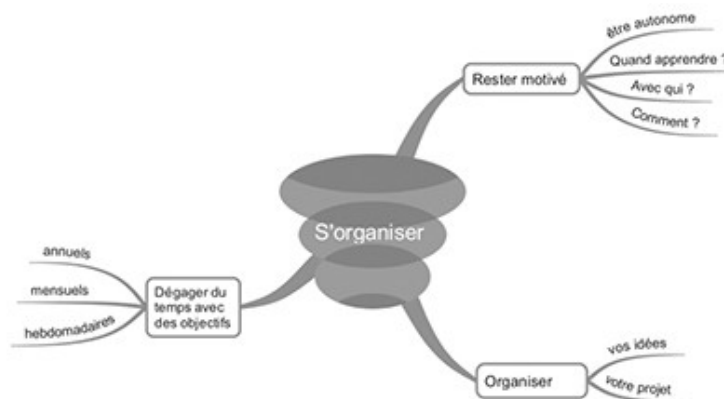
Notes

1. Howard Gardner, *Les intelligences multiples*, Retz, 1996.
2. IQ matrix blog, <http://blog.iqmatrix.com/seven-intelligences>, consulté le 20/9/2013.
3. Jacob Liberman, *Take off your glasses and see*, Thorson, 1995.
4. <http://uanews.org/story/ua-study-your-brain-sees-things-you-don-t>
5. Betty Edwards, *Dessiner grâce au cerveau droit*, Mardaga, 2002, p. 31.
6. Malcolm Gladwell, *La force de l'intuition*, Robert Laffont, 2005.
7. www.clubic.com/antivirus-securite-informatique/actualite-504724-chercheurs-planchent-apprentissage-implicite-mots.html
8. Sandra Enlart et Olivier Charbonnier, *Faut-il encore apprendre ?*, Dunod, 2010, p. 117
9. Michel Jouvot, *Pourquoi rêvons-nous ? Pourquoi dormons-nous ?*, Odile Jacob, 2000, p. 118.
http://www.mondeo.fr/index.php?option=com_content&task=view&id=166&Itemid=1&ed=20<http://dailygeekshow.com/2012/09/05/des-scientifiques-prouvent-quil-est-possible-dapprendre-en-dormant/>
10. Source : *Sciences Humaines*, mai 2013, n° 248, p. 46 à 49 : interview de Jean-François Dortier.
11. *The open-focus brain*, Les Fehmi, Jim Robbins, Shambala, 2007, p. 18-19.
12. Tal Ben-Shahar, *L'apprentissage de l'imperfection*, Belfond, 2010, d'après deux tableaux, p. 37 et p. 61.
13. *Votre cerveau n'a pas fini de vous étonner*, « Entretien avec Christophe André », p. 152.
14. *Votre cerveau n'a pas fini de vous étonner*, « Entretien avec Christophe André », p. 148-150.
15. Pierre Clément, *Hypnosis and Accelerated Learning*, Westwood Publishing, 1979.
16. Sources : Dr Francis Lefebure, *Le mixage phosphénique en pédagogie*, Ed. d'auteur, 1985. Yumiko Tobitani, *Quantum Speed Reading, Awakening your child's Mind*, Hampton Roads, Publishing Company, 2006. Win Wenger, *The Einstein factor*, Three Rivers Press, 1995.

S'ORGANISER POUR APPRENDRE

Si l'aspect d'un pupitre encombré évoque un esprit encombré, que penser d'un pupitre vide ?

Albert Einstein

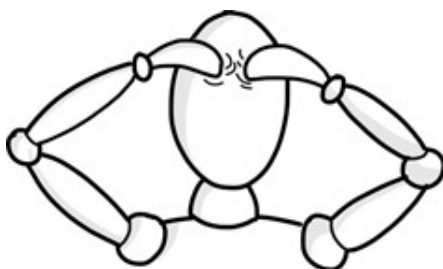


Les points du front

La stimulation de certains points a des effets sur les facultés cognitives. Les points du front se trouvent au-dessus de chaque œil, à mi-chemin entre les sourcils et la racine des cheveux. Pressez légèrement ces points tout en pensant à quelque chose que vous voulez étudier et qui vous stresse légèrement. Fermez les yeux, concentrez-vous sur vos tensions et laissez-les partir. Vous pouvez aussi associer cet exercice à des visualisations positives, en l'occurrence, vous imaginer maîtrisant parfaitement le sujet que vous étudiez.

Cet exercice aide à surmonter le stress, il stimule l'attention, facilite l'étude et permet de mieux se souvenir.

Une variante consiste à masser le point yintang localisé entre les sourcils (le troisième œil). D'après la médecine chinoise, il favorise la concentration et soulage l'anxiété.



Apprendre n'est pas uniquement une question de mémoire et de compréhension. Vous devez également développer des capacités d'organisation afin notamment de :

- garder votre motivation,
- dégager du temps,
- déterminer ce que vous voulez vraiment apprendre...

RESTER MOTIVÉ

Nos motivations peuvent être **internes** (ou intrinsèques) ; nous retirons du plaisir dans la pratique de l'activité elle-même. Plusieurs facteurs entrent en jeu :

- la curiosité,
- l'autodétermination,
- la conscience des buts...

Quand nos motivations sont **externes** (ou extrinsèques), nous pratiquons non pas pour l'activité elle-même mais pour une cause extérieure. Là encore, plusieurs facteurs entrent en jeu :

- les récompenses,
- la variété...

Développer sa motivation revient à :

- devenir autonome,
- développer une expertise,
- suivre un but.

Devenir autonome

L'autonomie représente un facteur essentiel de motivation pour apprendre. Vous devez notamment devenir autonome sur les points suivants :

- Apprendre quoi ?
- Quand apprendre ?
- Avec qui apprendre ?
- Comment apprendre ?

Apprendre quoi ?

Déterminer ce que vous voulez apprendre

Identifier l'objet de votre apprentissage et les compétences que vous souhaitez développer devrait constituer la pierre d'angle de votre processus d'apprentissage. De prime abord, répondre à cette question semble simple. Toutefois, après réflexion, elle apparaît moins évidente !

Que voulez-vous apprendre ?

Réalisez une carte mentale pour déterminer ce que vous voulez apprendre.

Choisissez dans votre carte un apprentissage à développer. En effet, ne cédez pas à la tentation de commencer plusieurs activités en parallèle. Vous risquez de vous éparpiller. Mieux vaut se concentrer sur une activité à la fois. Bien sûr, vous n'êtes nullement obligé de jeter à la corbeille les autres activités que vous avez notées dans votre carte. Vous pouvez très bien vous inspirer de la méthode GTD ¹ et les ajouter dans une liste « Un jour peut-être ».

Développer sa curiosité

Lorsque votre curiosité sera piquée, vous allez vouloir en apprendre plus. Selon George Loewenstein, professeur de psychologie, la curiosité demande un minimum de connaissances préalables. Plus nous disposons de connaissances, plus nous devenons curieux et plus nous acquérons de nouvelles connaissances. Bref, l'apprentissage suit un effet boule de neige. Dans un article intitulé « Psychologie de la curiosité », George Loewenstein précise que la curiosité survient « quand l'attention se focalise sur un vide dans une connaissance. Ces trous dans l'information produisent un sentiment de manque nommé curiosité. L'individu curieux est ainsi motivé pour obtenir l'information manquante pour réduire ou éliminer ce sentiment de manque. »²

Suivre son intuition

Dans une allocution à Stanford³, Steve Jobs explique l'intérêt non seulement de choisir quoi apprendre, mais aussi de suivre sa curiosité et son intuition. Devant les étudiants fraîchement diplômés de l'université de Stanford, il avoue qu'il n'a jamais terminé ses études universitaires. Il a abandonné ses études au Reed college au bout de 6 mois. Toutefois, il y est resté comme auditeur libre pendant 18 mois avant d'arrêter définitivement.

Pourquoi a-t-il abandonné ? Pour Steve Jobs, les raisons de son abandon plongent leurs racines bien avant sa naissance. Sa mère biologique était une jeune étudiante célibataire. Elle avait décidé de le faire adopter. Elle posa notamment une condition à son adoption : les parents adoptifs devaient avoir reçu une formation universitaire. Initialement, Steve Jobs devait être adopté par un avocat et son épouse. Toutefois, à la dernière minute, ils décidèrent qu'ils préféreraient avoir une fille. Les parents adoptifs (qui étaient sur une liste d'attente) de Steve Jobs reçurent un coup de fil dans la nuit : voulez-vous d'un petit garçon ? Bien sûr répondirent-ils ! Lorsque la mère biologique de Steve Jobs apprit qu'aucun d'eux n'avaient suivi d'études universitaires, elle refusa de signer les papiers pour l'adoption définitive. Elle finit par accepter lorsque ses parents adoptifs promirent qu'il poursuivrait des études universitaires.

17 ans plus tard, Steve Jobs commença effectivement des études universitaires. Il avait choisi une université assez onéreuse ; si bien que toutes les économies de ses parents passèrent dans les frais de scolarité. Après 6 mois, Steve Jobs ne voyait toujours pas l'intérêt de ses études. Il n'avait par ailleurs aucune idée de ce qu'il voulait faire de sa vie. Et il ne voyait pas comment l'université pouvait l'aider à y voir plus clair ! Il décida de suivre son intuition et d'abandonner ses études universitaires. Il cessa ainsi de suivre les matières obligatoires pour se consacrer à celles qui l'intéressaient. Il suivit par exemple des cours de calligraphie. Dix ans plus tard, alors qu'il concevait avec son équipe les premiers Macintosh, il intégra son savoir au sein de son système d'exploitation.

Une méthode d'apprentissage en 4 étapes

Timothy Ferris l'auteur du best-seller La semaine de 4 heures propose une méthode en 4 étapes pour apprendre :

1 : Décomposer le savoir en parties.

2 : Sélectionner les parties les plus importantes.

3 : Pratiquer l'apprentissage dans un ordre différent. Par exemple, si vous vous lancez dans les échecs, apprenez les fermetures avant les ouvertures.

4. S'engager. Pour chaque objectif, fixez-vous des engagements.

Quand apprendre ?

Alterner les apprentissages

« Le mécanisme d'apprentissage arrive à saturation au bout d'un certain temps d'étude, entre 45 minutes et 2 heures. »⁴ Pour contourner cet effet de saturation, vous pouvez alterner les sujets d'études, par exemple 45 minutes d'anglais, une pause de 15 minutes puis 45 minutes d'allemand.

Respecter son biorythme

Chaque être humain suit un rythme circadien. Chaque jour, certains moments sont plus propices à certaines activités. En la matière, nous sommes tous différents. À vous de déterminer votre rythme. Votre corps vous parle, écoutez-le !

L'importance du sommeil pour apprendre

Lors de notre sommeil, notre cerveau se recharge. Nos besoins en sommeil varient en fonction de notre âge :

- Bébé : 16 heures
- 2 à 12 ans : 10 heures
- 13 à 18 ans : 10 heures
- 19 à 65 ans : 8 heures
- Après 65 ans : 6 heures

Par ailleurs, nous retenons plus facilement des informations si nous les mémorisons avant de nous endormir⁵.

Espacer son apprentissage

Lorsque nous nous lançons dans une nouvelle activité, dans un nouvel apprentissage, nous avons tendance à nous investir corps et âme. Nous y

consacrons beaucoup de temps. Ensuite, notre motivation s'étirole peu à peu pour souvent disparaître... Ainsi, mieux vaut distribuer votre apprentissage dans le temps.

Pratiquer chaque jour

Si possible, suivez la voie du *Kaizen*, pratiquez un petit peu chaque jour et appliquez votre apprentissage dans le quotidien.

Rester régulier dans son travail

Travailler aux mêmes heures instaure un rythme. Un peu comme pour un entraînement sportif, réservez des plages horaires dans votre agenda pour votre apprentissage. Par exemple, tous les lundis et jeudis de 18 à 19 heures pour apprendre l'anglais.

Avec qui apprendre ?

Apprendre en groupe permet non seulement de se sentir moins seul mais également de s'enrichir mutuellement. Vous pouvez également participer à des communautés d'apprentissage.

Comment apprendre ?

Morceler le contenu à apprendre

Découper le contenu à apprendre en petits morceaux digestibles. Par sa structure, la carte mentale va par exemple permettre de tronçonner un cours.

Découpez votre apprentissage

Réalisez une carte mentale pour déterminer les différents sous-compétences à acquérir.

Apprendre par la pratique

En règle générale, vous apprendrez plus facilement par la pratique. Par exemple si vous souhaitez :

- apprendre l'espagnol, parlez-le, lisez-le ;
- apprendre la programmation : programmez.

Apprendre par immersion

L'apprentissage par immersion donne naissance notamment à des cours connectivistes. Comme le précise Stephen Downes dans le *Huffington Post* : « l'idée d'un cours connectiviste est que l'apprenant est immergé dans une communauté de pratiquants... Pour apprendre la physique par exemple, vous rejoignez une communauté de physiciens, pratiquez la physique et par là même devenez semblable à un physicien. »

Naturellement, tout le monde ne souhaite pas dégager le temps nécessaire pour s'immerger totalement dans un domaine. Par exemple, c'est assez difficile de passer 6 mois aux États-Unis pour apprendre l'anglais. Toutefois, a minima, vous pouvez très bien reproduire l'immersion. Pour apprendre l'anglais, vous pouvez commencer par changer la langue du système d'exploitation de votre ordinateur par exemple.

Éliminer les distractions

Lorsque nous apprenons, notre attention peut être attirée par des éléments extérieurs. Cet effet est renforcé lorsque nous travaillons sur ordinateur à l'aide d'Internet. En effet, nous sommes constamment sollicités par différentes alertes : notre messagerie, du *chat* et/ou attirés par les sirènes des réseaux sociaux notamment Facebook. Lors de votre séance d'apprentissage, supprimez les distractions :

- fermez vos messageries (mail et chat) ;
- fermez les fenêtres avec vos réseaux sociaux (Facebook, Twitter, etc.).

Naturellement, lors de vos pauses, vous pourrez très bien vous distraire à l'aide de vos joujoux numériques.

Apprendre par l'erreur

De nos jours, avec Internet, vous pouvez trouver de nombreuses ressources pour démarrer votre apprentissage : tutoriels, etc. Toutefois, dans un premier temps, mieux vaut commencer sans guide. En effet, de cette façon vous serez confrontés à des problèmes à résoudre. Bien sûr, vous commettrez des erreurs : c'est l'effet escompté ! Le processus essai/erreur permet justement d'apprendre !

Développer votre expertise

Par expertise, nous entendons le plaisir de se voir progresser. Devenir un expert demande des efforts non négligeables. Comme disent les culturistes : No pain, No gain (Sans douleur pas de gain). Dans son livre *Outliers*, Malcom Gladwell précise que développer une expertise représente environ 10 000 heures de travail.

Le concept d'expertise rejoint celui de *flow* développé par Mihaly Csikszentmihalyi. Porté par l'état de flow, une personne se concentre sur son activité et ressent un véritable plaisir. Atteindre un état de flow nécessite notamment de s'atteler à une activité ni trop facile ni trop difficile. Naturellement, tout le monde n'a pas vocation à développer une expertise. Avant de vous lancer dans un apprentissage, fixez-vous le niveau que vous voulez atteindre.

Trouver un but

Durant la Seconde Guerre mondiale, Viktor Frankl, par l'observation des prisonniers de camps de concentration, tira la conséquence que l'homme recherche un sens. Se motiver pour apprendre demande ainsi de trouver du sens.

Trouvez un sens à votre apprentissage avec les 5 pourquoi

Demandez-vous une première fois pourquoi vous voulez apprendre telle chose, puis à partir de la réponse redemandez-vous pourquoi et ainsi de suite jusqu'à obtenir 5 raisons.

Par exemple, je veux apprendre l'anglais. 1. Pour lire des livres en anglais. 2. Pour creuser l'approche du *Mind Mapping* chez les Anglo-Saxons. 3. Pour comparer avec la France. 4. Pour découvrir de nouvelles applications. 5. Pour tester et publier dans mes livres

La technique des 5 pourquoi vous permettra de dépasser les raisons de surface pour découvrir des éléments plus profonds.

Le but ultime sera de suivre un projet qui dépasse l'individu.

La motivation 3.0

Dans son livre, Drive , Daniel Pink évoque la nécessité de s'attacher à une motivation de nouvelle génération : la motivation 3.0. Dans cet ouvrage, il explique les différentes évolutions de la motivation.

– La motivation 1.0 se base sur le fait que nous sommes avant tout des « créatures biologiques ». Nous devons donc satisfaire certains besoins comme l'alimentation, la sécurité et la reproduction.

– La motivation 2.0 postule que les êtres humains répondent essentiellement à deux stimuli : les récompenses et les punitions (la fameuse carotte et le bâton).

– La motivation 3.0 représente une quête de sens pour rechercher un but qui dépasse l'individu pour améliorer le monde.

Où êtes-vous sur la pyramide ?

Selon Abraham Maslow, nos besoins peuvent se ranger hiérarchiquement :

- les besoins vitaux (s'alimenter, etc.),
- les besoins psychologiques (sécurité, etc.),
- les besoins sociaux (appartenance à un groupe, etc.),
- le besoin d'estime de soi-même,
- le besoin de réalisation de soi.

Nous devons passer par la base de la pyramide avant de pouvoir atteindre les étages supérieurs.

ORGANISER SON APPRENTISSAGE

Vous devez envisager votre apprentissage comme un projet. Ainsi, suivez les étapes classiques pour mener à bien un projet :

- organisez vos idées,
- organisez votre projet,
- suivez votre projet.

Nous prendrons l'exemple d'une personne qui doit réviser pour réussir le concours de rédacteur territorial

Organiser ses idées

Remuer ses méninges

Pour se mettre en mode projet, commencez par un brainstorming. Dans un premier temps, commencez par noter toutes vos idées sans censure sur une carte mentale, puis regroupez certaines idées présentes dans votre carte.

À ce stade, si votre brainstorming n'a pas été trop productif (comme dans notre exemple), vous pouvez creuser un peu plus le sujet grâce à la méthode de l'alphabet.

La méthode de l'alphabet

Si votre carte remue-méninges vous paraît pauvre, vous pouvez la compléter à l'aide de la méthode de l'alphabet.

Réussir le concours de rédacteur territorial : étoffer le remue-méninges avec la méthode de l'alphabet

| | | |
|----------------|------------|-----------|
| A | J | R |
| Analyser | Jour J | Réponse |
| Administration | Jury | Réussir |
| B | Journaux | Réviser |
| Batailler | K | Résultat |
| Bosser | L | S |
| C | Livre | Savoir |
| Concours | Lauréat | Souffrir |
| Courage | Lieu | T |
| Concurrence | M | Temps |
| D | Motivation | Travail |
| Détermination | Médias | Technique |
| Déprime | Manuel | Théorie |
| Durée | N | U |
| Dur | Niveau | Utilité |
| Difficulté | Nouveau | V |

| | | |
|---------------|---------------|----------|
| E | O | Volonté |
| Envie | Obtention | Victoire |
| Environnement | Organisation | W |
| Épreuve | Oral | Wagon |
| F | P | Winner |
| Formation | Promotion | X |
| Famille | Plan | Xanax |
| G | Planifier | Y |
| Gagner | Persister | Yoga |
| Gérer | Performance | Youpi ! |
| H | Perspective | Z |
| Heure | Persévérance | Zen |
| Horaire | Pratiquer | |
| I | Q | |
| Inscription | Qualité | |
| Internet | Qualification | |
| | Question | |



Réussir le concours de rédacteur territorial : brainstorming



Réussir le concours de rédacteur territorial : brainstorming réorganisé



Réussir le concours de rédacteur territorial : carte QQQQCCP



Carte des solutions à trouver face aux obstacles

Le principe est très simple, vous listez sur une feuille les 26 lettres de l'alphabet. Ensuite, pour chaque lettre, vous tentez de trouver un rapport avec votre sujet. Vous pouvez bien sûr indiquer plusieurs mots pour la même lettre. Si vous bloquez sur une lettre, passez à la suivante. Ensuite, repassez la liste des lettres pour compléter les éléments manquants. Vous ne pourrez probablement pas renseigner chaque lettre. Ce n'est pas grave. Les lettres vont néanmoins servir d'amorce à votre cerveau pour générer de nouvelles idées.

La méthode QQQQCCP

Pour finaliser votre recherche d'idées, vous pouvez compléter une carte QQQQCCP :

- Qui ?
- Quoi ?
- Où
- Quand ?
- Comment ?
- Combien ?
- Pourquoi ?

Dans votre carte QQQCCP, vous pouvez reprendre les éléments trouvés dans les exercices précédents. Ce type de carte vous sert à faire le tour du sujet pour vérifier que vous n'avez pas manqué un point.

Organiser son projet

Objectif concours

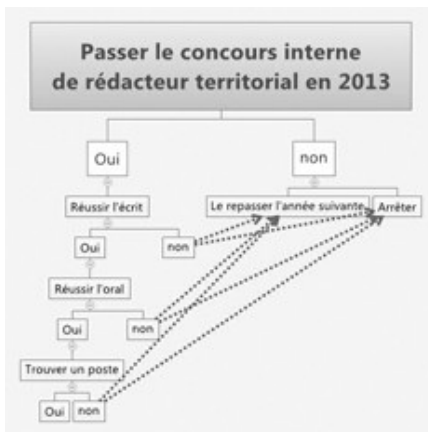
Dans un premier temps, déterminez des objectifs « intelligents ». Un « bon » objectif doit répondre à l'acronyme SMART (en anglais intelligent) : Spécifique, Mesurable, Atteignable, Réalisable, Temporellement défini.

Dans notre exemple, l'objectif SMART pourrait être : Réussir le concours interne de rédacteur territorial 2014.

Ensuite, le cas échéant, découpez votre objectif principal en sous objectifs. Dans notre exemple, nous pouvons trouver deux sous-objectifs : Réussir l'admissibilité (l'écrit), Réussir l'admission (l'oral).

Déterminer le chemin

En fonction du projet, vous pouvez tracer le chemin vers la suite. Vous pouvez vous aider d'un logigramme.



Logigramme : réussir le concours de rédacteur territorial

Déterminer les ressources nécessaires

« Aux bons artisans, les bons outils » souligne l’adage populaire. Chaque activité nécessite souvent un minimum d’outils. Par exemple, il est difficile de jouer au football sans ballon. Avant de vous lancer dans votre apprentissage, prenez un peu de temps pour trouver les bons outils et les bonnes ressources.

Trouver les bonnes ressources, outils et personnes

Réalisez une carte mentale pour identifier les différents outils, ressources, personnes utiles à votre apprentissage.

Repérer les obstacles pour y remédier

Dans la réalité, tout ne se passe pas toujours dans les meilleures conditions. Souvent des obstacles se dressent devant notre route. Mieux vaut les anticiper afin les dépasser ou les contourner.

Déterminer les actions préventives aux obstacles

À l’aide d’une carte mentale, identifiez les obstacles qui pourraient parsemer votre chemin vers la réussite. Ensuite, pour chaque obstacle, tentez de trouver une solution.

Planifier le projet

Déterminez les différentes tâches à accomplir durant les phases de votre projet (avant, pendant, après). Ensuite, réalisez un rétroplanning. Enfin, reportez les grandes étapes sur une frise chronologique pour visualiser les étapes dans le temps.

Visualiser le projet

Regroupez les éléments essentiels de votre projet dans un tableau de vision que vous pourrez placer sur votre réfrigérateur pour le garder toujours sous les yeux.

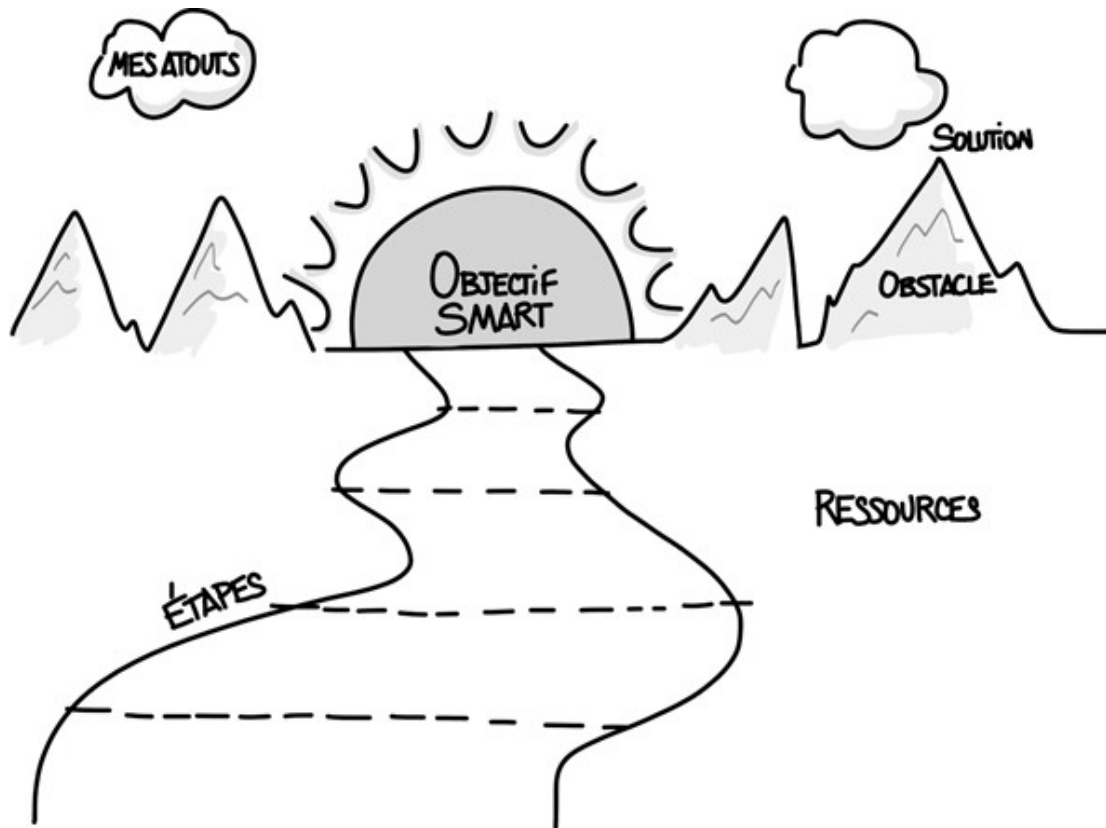


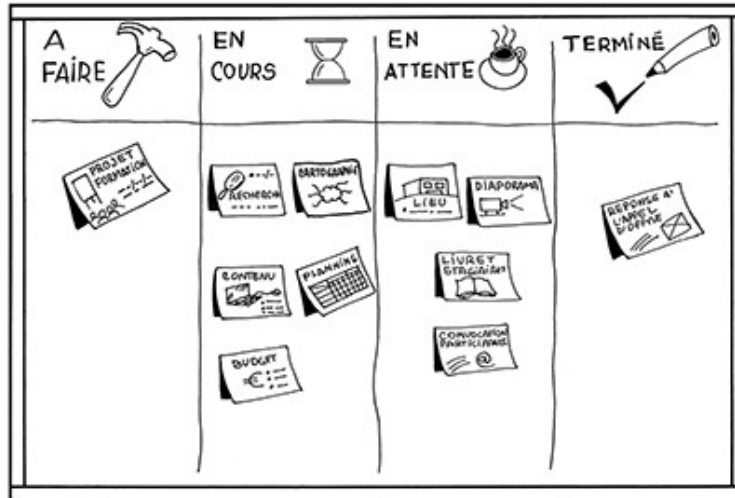
Tableau de vision

Suivre votre projet de révision

Lorsque vous vous lancez dans un projet d'apprentissage, vous êtes rempli de bonnes intentions. Toutefois, dans la pratique, garder le rythme et le cap reste difficile. Pour pallier cette difficulté, vous pouvez vous aider d'un Kanban constitué de 4 colonnes :

- À faire,
- En attente,
- En cours,
- Terminé.

Vous notez les tâches sur des Post-It que vous déplacez en fonction de votre avancement.



Un kanban (Luis Garcia, *Organisez votre temps avec le Mind Mapping*, Dunod 2013.)

DÉGAGER DU TEMPS

Apprendre nécessite du temps. Nous avons choisi de vous présenter une méthode dérivée de l'agilité⁶.

S'autodiscipliner, ça s'apprend !⁷

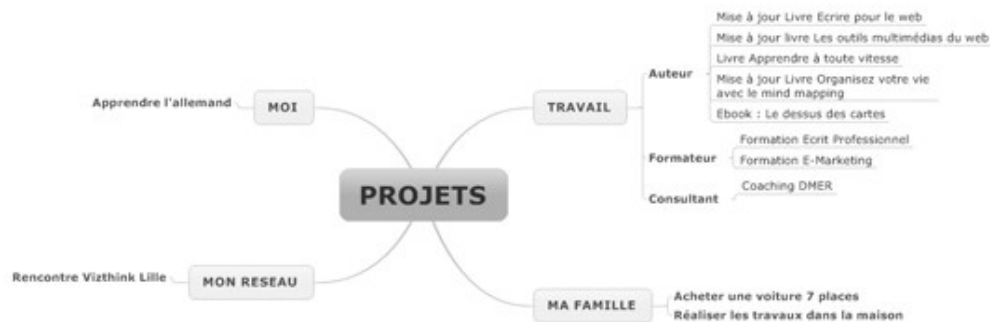
Selon Roy Baumeister, professeur de psychologie sociale à la Florida State University, « l'autodiscipline est la reine des compétences, car c'est celle qui permet d'acquérir toutes les autres ». Ses recherches indiquent que mesurer le degré d'autodiscipline d'un enfant est deux fois plus pertinent que le QI pour prédire son succès scolaire. Si le QI reste plus ou moins figé, l'autodiscipline peut évoluer car elle s'apprend !

Déterminer les résultats annuels à atteindre

Dans un premier temps, listez tous vos projets (en cours ou futurs) sous la forme d'une carte mentale. Ranger ensuite vos projets par catégorie en fonction des différentes sphères de votre vie. Vous pouvez enfin surdécomposer avec vos différents rôles.



Carte brainstorming de projets



Carte organisée des projets

À partir de votre carte projet, déterminez 3 résultats à atteindre pour l'année, par exemple :

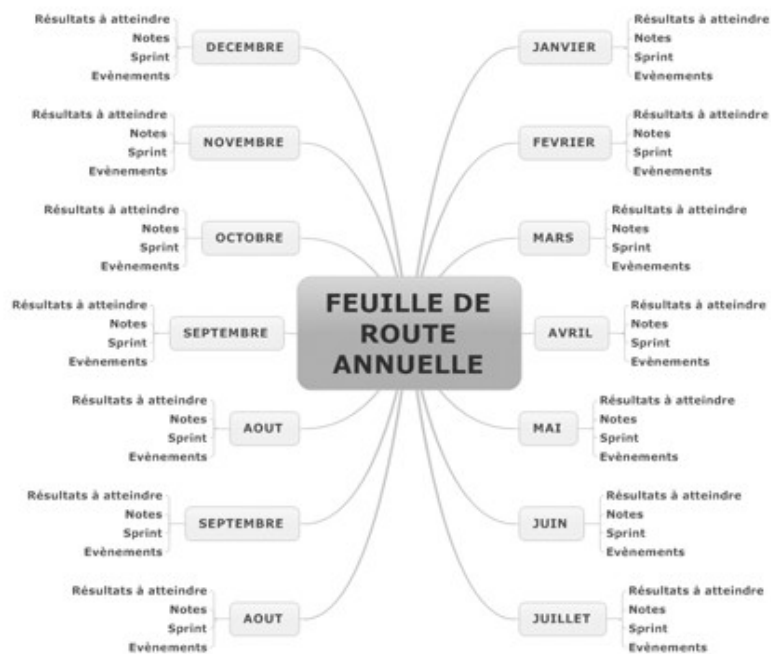
- gagner 4 000 euros par mois,
- apprendre l'allemand,
- réaliser les travaux dans la maison.

À ce stade, certains résultats à atteindre restent assez vagues. Vous pourrez les affiner par la suite. Pour chaque projet retenu, déterminez les différentes étapes et les tâches à réaliser. Enfin, réalisez votre feuille de route annuelle. Élaborez une carte avec tous les mois de l'année.



Feuille de route annuelle

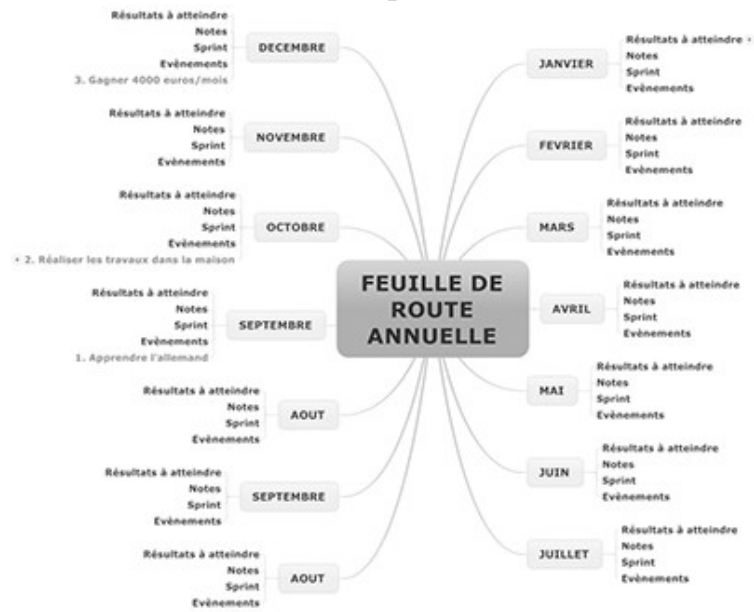
Chaque mois reprendra les éléments suivants :



Feuille de route annuelle enrichie

- Résultats à atteindre.
 - Notes : toutes les informations que vous jugez utile pour ce mois.
 - Sprint : le sprint du mois correspond à une chose que vous voulez améliorer.
- Essayez de trouver un sprint différent par mois.

- Evènements : notez uniquement les évènements importants.
- Positionnez vos trois résultats à atteindre pour l'année.



Feuille de route annuelle avec les trois objectifs

Pour chaque résultat annuel à atteindre, renseignez les points suivants :

- Pourquoi ? Donnez brièvement les raisons.
- Comment ? Dressez un mini-plan.
- Résultats ? Quels sont les éléments à obtenir pour savoir que le résultat est atteint.



Étayer un objectif

Déterminer les résultats mensuels à atteindre

À ce stade, vous pouvez remplir les résultats à atteindre pour chaque mois. Naturellement, ces résultats doivent être en corrélation avec ceux de l'année.

Déterminer les résultats hebdomadaires à atteindre

Créez une carte mentale avec les différences sphères de votre vie.



Feuille de route hebdomadaire

Ensuite, positionnez les trois résultats à atteindre pour la semaine, là encore, en corrélation avec ceux de l'année.



Objectifs à atteindre en janvier



Objectifs de la semaine



Étayer les objectifs de la semaine

Comme pour vos objectifs annuels, indiquez les éléments suivants :

- Pourquoi ?
- Comment ?
- Résultats ?

Naturellement, afin d'obtenir une vision globale sur l'année, vous pouvez reporter vos objectifs hebdomadaires sur la feuille de route annuelle. Enfin, chaque jour, dressez votre liste de tâches avec vos trois objectifs en vue.

Trois questions à Salma Otmani



Salma Otmani⁸ est enseignante en méthodes d'apprentissage et facilitatrice graphique. Ses méthodes de prise de notes créatives facilitent l'apprentissage et la résolution de problèmes. Salma accompagne des étudiants, des professionnels et des personnes en reconversion professionnelle. Elle intervient en suivi individuel et anime des stages collectifs.

Comment conserver sa motivation lorsqu'on apprend ?

Travailler en s'amusant. Il nous est possible de transformer nos longues et laborieuses heures d'étude en des moments « funs » et captivants. Et si vous traduisiez vos leçons sous forme de dessins colorés ? Et si vous inventiez des énigmes et transformiez votre programme de révision en un parcours de jeux ? Il ne tient qu'à vous de renouveler vos expériences d'apprentissage pour les rendre passionnantes et inédites.

Réviser en groupe. En révisant en groupe, les possibilités d'apprendre en s'amusant sont décuplées : organiser des jeux de rôle, des jeux de compétition, tout est possible. D'autre part, il vous est possible de pratiquer ce qu'il y a de plus efficace pour la compréhension et la mémorisation : vous pouvez prendre le rôle de « l'enseignant », c'est-à-dire prendre le rôle de celui qui va expliquer aux autres. Vous allez voir, c'est très stimulant et ça vous rend rigoureux dans votre apprentissage. En voulant être pédagogue, vous serez davantage concentré et désireux de comprendre en profondeur le thème étudié. Bien entendu, l'intérêt est de vous rendre utile auprès d'une personne qui a vraiment besoin de vos explications.

Aménager votre environnement de travail pour qu'il soit agréable. Faites de votre lieu de travail un lieu qui respire la joie d'apprendre et d'explorer le monde. Entourez-vous d'un matériel que vous affectionnez, des cahiers qui vous plaisent, des stylos avec de belles couleurs et des mines qui vous conviennent, des crayons de couleurs, des ciseaux, de la colle et tant d'autres affaires qui vous encourageront à être créatif dans votre activité d'apprentissage. Pensez à un éclairage chaleureux, orangé mais néanmoins assez lumineux pour permettre une bonne lisibilité. Intégrez votre bureau de façon harmonieuse avec le reste de votre chambre, que celui-ci ne soit pas le coin austère de votre pièce mais bel et bien un joli coin décoré à sa juste valeur.

Être à votre écoute. En étant à l'écoute de vos émotions et des besoins de votre corps, il vous est possible de déterminer si oui ou

non vous êtes disposé à travailler. Car il suffit que vous ayez une tracasserie qui vous prend la tête ou que vous ayez faim, pour que vos tentatives de travail et de concentration n'aboutissent à rien de concluant. Il m'est arrivé tant de fois de persister à vouloir travailler alors que je n'étais décidément pas prête. Dans ces cas-là, mieux vaut s'écouter, sortir prendre l'air, appeler la personne avec qui on est en conflit pour régler l'affaire, prendre son goûter, se divertir, etc. Une fois les besoins satisfaits, nous voilà frais et dispos pour aborder sereinement et avec plaisir notre séance de travail.

De même, lorsque vous êtes lancé dans votre travail, il est important de toujours rester à l'écoute de vos émotions. Au bout d'un certain temps de production énergique et impliquée, votre niveau de concentration sera peut-être moins élevé, vous aurez envie de vous aérer, de vous offrir une petite friandise, de parler avec quelqu'un... Faites-le, octroyez-vous autant de pauses que nécessaires, l'essentiel étant que vous soyez honnête avec vous-même et que vous soyez dans une optique de réussite. Je vous invite à vous autoriser de véritables pauses, des pauses qui vous procurent du bien-être et qui vous « coupent » radicalement de ce que vous étiez en train de faire, cela vous permettra de revenir à votre travail avec l'esprit tout frais.

Donner du sens à votre apprentissage. Pour donner de l'intérêt à votre apprentissage et vous engager pleinement dans votre travail, il est important de vous donner les moyens de créer du sens autour de ce que vous étudiez. Donner du sens, cela veut dire établir des ponts entre votre réalité, vos représentations, votre vision du monde et ce que vous vous apprêtez à étudier. Demandez-vous : En quoi ce sujet me permet-il d'explorer le monde sous un angle que je ne connaissais pas ? Qu'est-ce que je crois déjà connaître sur le sujet ? Qu'est-ce que j'aimerais savoir et que j'ignore encore ? Quelles questions puis-je me poser pour comprendre le sujet plus en profondeur ?

Il est aussi très important de faire le point sur la façon dont vous serez évalué : Quels types de compétences me demande-t-on de

mobiliser ? Quels sont les savoirs qu'on me demande d'assimiler ? Pourquoi m'évalue-t-on là-dessus ?

As-tu des astuces pour mieux s'organiser pour apprendre ?

Disposer d'une vision globale du chemin à parcourir. Ce qui compte, c'est de vous sentir dès le départ maître de votre apprentissage. C'est-à-dire ne pas vous laisser embarquer sans trop savoir par quel chemin vous allez étudier tel ou tel thème. Être maître de vos études, c'est vous comporter comme un capitaine de navire qui, grâce à sa carte, connaît d'avance le parcours qu'il va réaliser pour atteindre son île. Et vous, quelle sera votre carte ? Il s'agira par exemple d'une carte heuristique du sommaire de votre manuel, ou bien d'un schéma logique qui récapitule comment s'articulent logiquement l'ensemble des concepts qui seront abordés dans le programme. Lorsque votre enseignant vous propose d'entamer la leçon n° 1, rien ne vous empêche de vous informer brièvement sur ce que seront les leçons n° 2 et n° 3 pour bien anticiper et comprendre comment le tout s'organise. Dès que vous le voulez, il vous est possible de vous construire une vision d'ensemble de ce qui vous attend, il n'y a aucun secret, toutes les informations sont disponibles. Vous construire cette vision globale, renforcera votre compréhension de chaque notion et vous rendra beaucoup plus attentif lors des cours, car vous saurez dans quoi votre enseignant vous embarque.

Se fixer des temps de restitution intermédiaires. Comment ne pas reporter son travail à la toute dernière minute ? C'est notre notion du temps qui nous fait défaut semble-t-il. On se dit : « C'est bon l'examen est dans 3 mois, je suis large ! ». Or on oublie que ce fameux examen nécessite beaucoup d'entraînement et de temps de révision. Pour rester proactif, vous avez la possibilité de vous fixer des étapes intermédiaires d'entraînements-tests. Il s'agit de vous mettre en situation de devoir restituer, prouver, démontrer que vous avez avancé dans vos préparatifs. Pour ce faire, engagez-vous auprès de personnes que vous n'avez absolument pas envie de décevoir : un oncle que vous admirez, un enseignant, un ami avec

qui vous êtes en compétition... Engagez-vous à lui restituer quelque chose : des écrits, des exercices, des leçons avant une date déterminée (par exemple toutes les 2 semaines dans le but d'être prêt pour dans 3 mois). L'intérêt de cette démarche est de vous mettre de la « pression » pour vous inciter à avoir une longueur d'avance.

Comment dégager du temps pour apprendre ?

Réaliser la plus grande partie du travail pendant le cours. Être attentif en cours, cela veut dire : écouter l'enseignant et prendre en note ce qu'il dit tout en maintenant en éveil votre sens du questionnement et votre sens critique. N'hésitez pas à instaurer un dialogue avec l'enseignant, demandez-lui d'éclaircir les zones d'ombres et mettez en lumière les paradoxes. Toutes ces infos (ce que dit le prof, vos questions, vos critiques), notez-les, schématisez-les, représentez-les sur votre feuille avec un langage qui vous est propre. En procédant de cette manière, vous verrez, vous n'aurez que très peu de chose à réviser en sortant du cours, car l'essentiel aura déjà été assimilé.

Accueillir le désir d'apprendre quand il se présente. Le désir est une émotion fugace qui apparaît aux moments où on s'y attend le moins. Votre défi ? Capter ces instants où le désir d'apprendre pointe le bout de son nez. Vous êtes dans les transports, vous vous ennuyez et vous avez envie de passer le temps ? Heureusement, vous avez ramené dans votre sac une ou deux fiches de révision. Vous êtes dans un café, une discussion avec un ami vous éclaire et vous donne plein d'idées utiles pour votre exposé ? Heureusement, vous avez dans votre sac un carnet et un crayon pour gribouiller vos idées fortuites. Ce carnet peut aussi vous être utile pour vous autoévaluer et vérifier que vous avez bien appris votre leçon, c'est très agréable à faire entre 2 séries TV. Vous avez aussi avec vous « au cas où », les photocopies d'un ou deux exercices, très utiles lorsque vous attendez patiemment votre tour dans la salle d'attente de votre médecin.

Travailler dans des espaces d'apprentissage dédiés pour rester concentré. Sortir de votre chambre et travailler dans des espaces collectifs d'apprentissage vous encourage à dégager des temps exclusivement dédiés à l'étude. Mais pour que ces sorties soient stimulantes, pourquoi ne pas diversifier ces lieux d'apprentissage ? Plutôt que d'aller travailler une fois de plus au même endroit, insufflez une dynamique de travail sans cesse renouvelée en diversifiant vos espaces d'apprentissage : allez une fois dans une bibliothèque, une autre fois dans un espace de co-working, puis dans un café, puis chez un camarade de classe... De cette manière, les journées de révision ne seront jamais routinières et vous permettront d'aborder vos cours avec entrain et nouveauté.

Notes

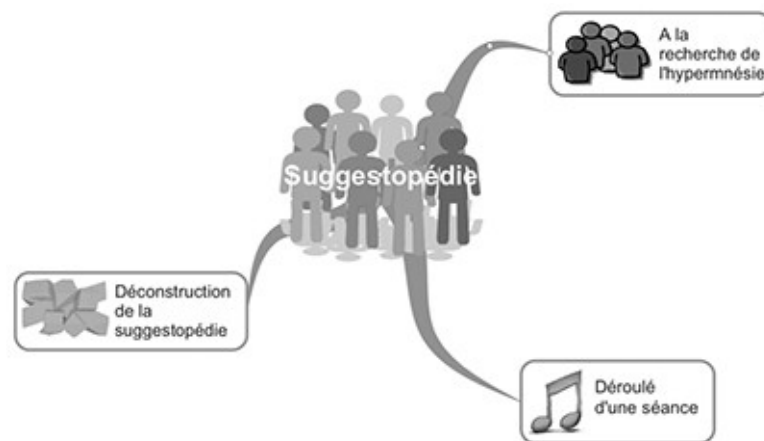
1. *Getting Things Done*. Méthode de productivité personnelle développée par David Allen. Il conseille de dresser une liste de tous les projets à laisser incuber.
2. <http://lifehacker.com/5994125/how-to-stick-with-it-when-youre-learning-something-new-on-your-own>.
3. Olivier Roland du blog Des livres pour changer de vie a traduit en français cette video : <http://www.des-livres-pour-changer-de-vie.fr/video-les-3-histoires-de-steve-jobs/>
4. Croisile, Bernard, and Larousse (Firme). *Votre mémoire : bien la connaître, mieux s'en servir*. Paris : Larousse, 2004, p. 15.
5. <http://www.plosone.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0033079>
6. Nous avons adapté la solution proposée par Aaron Lynn <http://www.asianefficiency.com/task-management/agile-results-mind-mapping>
7. http://www.huffingtonpost.fr/philippe-korda/autodiscipline-education_b_3982874.html
8. salmaotmani@gmail.com

Partie II ACQUÉRIR DE NOUVELLES
MÉTHODES

LA SUGGESTOPÉDIE : UNE MÉTHODE RÉVOLUTIONNAIRE

Qui consentirait à ramper alors qu'il peut voler ?

Hellen Keller



Le massage des oreilles

Utilisez le pouce et l'index de chaque main pour masser vos oreilles en suivant la courbe jusqu'aux lobes.

Gardez la tête droite, respirez profondément. Répétez le massage plusieurs fois.

Après avoir fait cet exercice, vous vous sentirez beaucoup plus alerte, ce qui aura un effet sur votre attention. Vous respirerez avec plus d'aisance et tous les muscles de votre visage seront relaxés.

Comme l'oreille abrite 196 points d'acupuncture, cet exercice constitue une véritable séance d'acupressure à lui tout seul.



La suggestopédie est une approche créative, mise au point par le psychiatre bulgare Georgi Lozanov. En s'adressant à la fois au conscient et au non-conscient, elle stimule l'envie d'apprendre et permet de retenir beaucoup plus de choses que les méthodes traditionnelles. Cette approche pédagogique, dans sa quête pour débloquent les ressources du cerveau, a été déconstruite et réassemblée avec d'autres éléments pour donner naissance à l'apprentissage accéléré. Elle est plutôt utilisée pour l'apprentissage des langues et elle crée une familiarité, une intimité avec la langue cible. Aujourd'hui, son héritage est prolifique avec une question : qu'est-ce qui est transférable à un apprentissage sans animateur ?

À LA RECHERCHE DE L'HYPERMnésIE

Une supermémoire ?

Georgi Lozanov s'intéressa très tôt à l'hypermnésie. Comme le soulignent Sheila Ostrander et Lynn Schroeder dans *Les fantastiques facultés du cerveau*, il avait puisé cet intérêt pour une mémoire hors norme dans le Raja Yoga, très largement enseigné dans son pays. « *Les yogis avaient besoin de l'hypermnésie. Certains yogis ne faisaient rien d'autre qu'apprendre la totalité des écritures sacrées afin qu'en cas de désastre important et de destruction de tous les livres et des autres sources de connaissance il suffit d'un seul survivant pour rétablir de mémoire l'ensemble des connaissances disparues*¹. »

Au début, Lozanov s'intéressa à l'apprentissage pendant le sommeil, jusqu'au jour où il décida de couper le son pour l'un des deux groupes expérimentaux tout en le laissant pour l'autre. À sa grande surprise, le groupe qui n'avait pas révisé en dormant retint aussi bien que l'autre. C'était donc la suggestion qui avait eu cet effet, qui était responsable de l'hypermnésie des yogis. Lozanov baptisa donc sa méthode suggestologie et il l'utilisa d'abord en

médecine pour contrôler la douleur. Il l'appliqua ensuite à l'apprentissage. Puisqu'il était possible de supprimer les douleurs du corps, il devait être également possible d'apprendre sans douleur. Poursuivant ses travaux dans le domaine de l'apprentissage, Lozanov élaborait une approche qui permettait d'apprendre beaucoup plus vite avec une rétention de l'information bien meilleure sur le long terme, quels que soient l'âge ou le niveau d'études. La suggestopédie était née.

Une langue en un mois avec la suggestopédie

Dans les années 1960, Lozanov annonça que ses stagiaires apprenaient une langue en un mois et qu'au bout d'un an, leur niveau était toujours excellent. Ceci souleva une controverse chez les spécialistes. Ce syncrétisme de médecine, de psychothérapie et de pédagogie les laissait sceptiques. La controverse s'enflammant, une commission officielle fut désignée pour enquêter sur ses travaux. Les enquêteurs expérimentèrent cette étrange méthode, persuadés de ne rien en retirer. Au bout d'un mois, ils parlaient couramment une langue qu'ils ne connaissaient pas en arrivant. Testés à plusieurs reprises au tout nouveau Centre de Suggestopédie créé par le ministère de l'Éducation, ils conservèrent un excellent taux de rétention de 88 % au bout de 6 mois et de 57 % après 22 mois sans avoir pratiqué cette langue. Mais en plus ils rapportèrent des améliorations de leur santé et de leur bien-être².

Deux années d'école en quatre mois

Dans un premier temps, la suggestopédie fut appliquée aux langues étrangères parce qu'il était plus facile de mesurer les progrès, notamment les nouveaux mots acquis. Les cours furent conçus et donnés par Aleko Novakov, acteur et musicien. Nous verrons que le côté artistique et notamment la musique joue un rôle important dans cette approche. Par la suite, la suggestopédie fut appliquée avec autant de succès aux matières littéraires et scientifiques et, dans les années 1970, elle était utilisée dans 17 écoles primaires de Bulgarie. Les élèves apprenaient quatre à cinq fois plus vite. Quant à l'apprentissage de la lecture, il se faisait en quelques jours ! Ceci réveilla la controverse et une nouvelle commission fut mandatée par le Gouvernement, au terme de laquelle, la suggestopédie fut déclarée d'intérêt public³.

Faire sauter les barrières pour activer notre potentiel

Ce que souhaite Lozanov, c'est activer le potentiel de notre cerveau. D'après lui, nous n'utilisons qu'une faible partie de nos possibilités psychiques parce que nous sommes conditionnés depuis notre naissance. La norme sociale impose des limites à notre développement. Nous croyons que nous ne pouvons pas apprendre beaucoup de choses à la fois, que cela prend du temps, qu'il faut fournir des efforts et que c'est une tâche ennuyeuse. La suggestopédie implique un changement de paradigme et tout est fait pour créer ces conditions optimales d'apprentissage.

Créer des conditions de sécurité

Pour que l'apprenant ait accès à son plein potentiel d'apprentissage, il doit être en confiance. Ses erreurs ne sont jamais corrigées de façon directe mais deviennent le matériel pour élaborer de nouvelles séances. En ne s'adressant jamais frontalement à l'apprenant et en ne se mettant pas au-dessus de lui, l'animateur évite les blocages qui limitent l'hypermnésie.

Il en existe trois :

Les trois blocages qui limitent l'hypermnésie



Le blocage émotif

Le blocage **émotif** est provoqué par la peur et la méfiance. En général inconscient, il équivaut à un **Non** . On peut avoir peur d'une nouvelle matière. Autant une langue étrangère nous attirera,

autant une autre nous rebutera parce que nous lui aurons associé des croyances négatives. « *Je ne veux pas le faire* », « *Je suis nul, je n'y arriverai pas.* »



Le blocage logique

Le blocage **logique** s'appuie sur le raisonnement. Nous avons des préjugés contre tel ou tel domaine de connaissance. Ce blocage est plutôt conscient, sachant que nos jugements se forment souvent de façon inconsciente et que la rationalisation vient après. Cette barrière rejette tout ce qui heurte notre logique et notre bon sens. « *C'est impossible !* », « *Je ne vois pas comment apprendre pourrait être facile et amusant.* »



Le blocage éthique

Le blocage **éthique** rejette tout ce qui n'est pas en harmonie avec notre sens moral et ce qui s'oppose à nos principes. « *Apprendre sans faire des efforts ne me paraît pas très honnête.* » « *C'est injuste pour ceux qui travaillent dur.* »

L'état de vigilance détendue dans laquelle se passent les cours permet aux apprenants de s'aventurer au-delà de leurs limites supposées. Pour déjouer les barrières culturelles, l'apprenant d'une classe de langue étrangère reçoit une nouvelle identité.

L'ennui, c'est l'ennemi

L'un des premiers principes de la suggestopédie, c'est que nous apprenons mieux dans un environnement stimulant, quand nous éprouvons du plaisir et quand nous avons une bonne estime de nous-même. Tout doit suggérer à l'apprenant que c'est facile, amusant, que sa mémoire n'a pas de limites et cela commence par un déconditionnement. En prévoyant beaucoup de contenu, l'animateur suggère que c'est facile. Pour éviter l'ennui, les activités changent toutes les 5 à 7 minutes. Ce sont principalement des jeux. Le temps est compté pour chacune d'elles de sorte que les apprenants n'ont souvent pas le temps de finir ce qui est stimulant et maintient l'esprit en mouvement. Dans une classe suggestopédique, les heures passent très vite et c'est un festival de créativité.

Apprendre à son insu

Pour activer la mémoire à long terme, toute information doit revêtir une signification affective. « *Un apprentissage qui n'est pas relié à des émotions est voué à l'échec car il sera oublié au bout de 4 jours* »⁴, souligne Lonny Gold. Pour lui, l'apprenant ne doit pas percevoir de façon directe ce qui lui est enseigné car la mémoire à court terme oblige à une focalisation intense sur la chose à retenir au détriment des liens que cette chose entretient avec le reste. Le paradoxe ici, c'est que dire à quelqu'un que quelque chose est important, c'est l'inciter à se concentrer dessus et donc à l'oublier.

Les caractéristiques des mémoires

| Mémoire à court terme | Mémoire à long terme |
|------------------------------|---------------------------------|
| Consciente | Inconsciente ou semi-consciente |
| Rationnelle | Affective |
| Analytique | Synthétique ou globale |
| Linéaire | Immédiate |
| Séquentielle | Intuitive ⁵ |

Musique et mémoire

La musique est une façon de créer de l'émotion. Et la marque de fabrique de Lozanov, c'est l'existence de deux « concerts ». Le premier, appelé « concert actif » vient juste après une présentation courte du matériel à apprendre avec peu d'explications. En effet, l'un des principes de la suggestopédie est que l'assimilation vient avant l'analyse. La musique va contribuer à assimiler. À une formation de formateurs, Lonny Gold démontra l'effet de ce « concert » en décrivant ce qu'il avait pris au petit déjeuner. Ce repas imaginaire maintint l'auditoire en haleine qui se souvient encore de ce repas pantagruélique. L'exercice consiste à moduler sa présentation sur la musique avec un effet d'emphase sur chaque mot. La voix de l'animateur devient partie intégrante de la musique, comme un instrument supplémentaire tandis que les apprenants suivent le texte des yeux. Le concert passif, quant à lui, vient en fin de séance. C'est un moment de relaxation au cours duquel le texte est mémorisé. Pour le concert actif, le choix se portera plutôt sur de la musique classique et pour le concert passif sur de la musique baroque.

Quelle musique pour apprendre ?⁶

Musique classique

Mozart

Concerto pour violon n° 5
Symphonie n° 29
Symphonie n° 35 Haffner
Symphonie n° 38 Prague
Symphonie n° 40
Concerto pour piano et orchestre n° 18
Concerto pour piano et orchestre n° 23

Beethoven

Concerto de l'Empereur pour piano et orchestre n° 5

Haydn

Concerto pour violoncelle n° 1
Symphonie n° 101, l'Horloge
Symphonie n° 94, Surprise

Tchaïkovsky

Musique baroque

Bach

Fantaisie pour orgue BWV 572
Fantaisie pour orgue BWV 562
Prélude et fugue BWV 541
Prélude et fugue Sainte-Anne
BWV 552

Haendel

Concerto pour orgue n° 6
Concerto pour orgue n° 7
Water Music

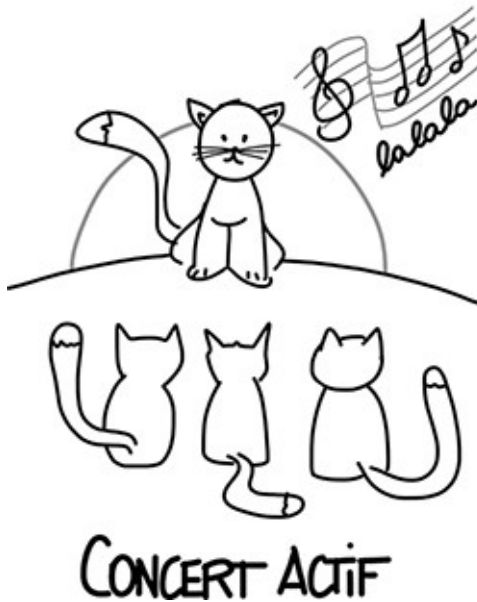
Corelli

Concertos grossos n° 2-12

Vivaldi

Concerto n° 5 pour deux violons
Les quatre saisons, op. 8,
L'automne

Concerto pour piano n° 1
Concerto pour violon n° 35
Brahms
Concerto pour violon n° 77



Couperin
Le Parnasse ou l'Apothéose de
Corelli
Rameau
Pièces de clavecin n° 1 et n° 5



LE DÉROULEMENT D'UNE SÉANCE

La séance débute par la distribution solennelle d'un texte écrit pour l'occasion. L'animateur le remet personnellement à chaque participant comme s'il s'agissait d'un cadeau. Ce texte est en général un dialogue de quelques pages. La longueur suggère que nous pouvons apprendre beaucoup de chose et la cérémonie de la distribution que c'est précieux. L'accroche est faite pour inclure chacun dans l'aventure : « *Il y en a peut-être parmi vous qui aiment les fêtes. Certains d'entre vous en ont peut-être organisé une ou peut-être avez-vous aidé quelqu'un à en organiser une.* » Maintenant, chaque participant a contacté un souvenir auquel il associe de l'émotion. L'animateur en fait parler quelques-uns. Il lit ensuite en suivant le rythme de la musique avec une voix théâtrale, très expressive, pendant que chacun suit sur son texte.

Imaginez donc que le dialogue suivant épouse la musique, le concerto pour piano n° 4 de Mozart.

Charles-Henri a mis un post sur Facebook pour inviter ses amis à une fête le soir de Noël. Maud le retrouve sur un tournage avec son copain Tarik.

MAUD – Alors, tu as eu des réponses ?

CHARLES-HENRI – Je ne suis pas loin de 100 personnes. Il y a des gens que je ne connais même pas !

MAUD – Ah ! Ca va être cool ! Comment tu vois les choses ?

CHARLES-HENRI – Je suis un peu perdu ! Je me demande si on va tous tenir chez moi et comment je vais organiser tout ça.

TARIK – Eh ! Maud ! Si on utilisait une carte mentale, tu sais, le truc de ta mère !

MAUD – Ah ! Le *Mind Mapping* ! Ca tombe bien, j'ai pris du papier blanc et des feutres pour faire un jeu, ce soir avec mes potes du théâtre !

CHARLES-HENRI – C'est quoi ce truc ?

MAUD – Ben ! Tu dessines tes idées ! En fait, la page, ça reflète le fonctionnement de ton cerveau. Tes neurones sont accrochés les uns aux autres et tes pensées, c'est pareil !

CHARLES-HENRI – Euh !.... Je ne pige pas comment ça va me permettre de préparer Noël.

TARIK – Justement ! On met ta fête au centre et on voit les idées qui se présentent !

MAUD – J'écris « Noël à Metz » en grosses lettres bleues au centre. À quoi vous pensez, les mecs ?

TARIK – À boire...

CHARLES-HENRI – La bouffe...

MAUD – La musique...

CHARLES-HENRI – Des jeux marrants

TARIK – La bouffe et la boisson, c'est l'intendance.

MAUD – Je dessine une branche rouge « Intendance » et je fais des sous-branches avec la bouffe, la boisson, vous avez d'autres idées ?

TARIK – Des verres, des assiettes en cartons...

CHARLES-HENRI – Si on se déguisait ?

MAUD – Bon, les jeux, les déguisements, la musique, c'est l'ambiance. Je fais une nouvelle branche. Et d'ailleurs, pour la musique, ce serait cool d'avoir des amplis qui donnent...

TARIK – Et des lumières. Je peux me faire prêter une boule.

CHARLES-HENRI – Mais, c'est pareil de faire une liste !

MAUD – Ah, non ! Pas du tout ! Une liste, c'est des mots dans un ordre et tu ne vois pas du tout les liens entre les éléments. La carte mentale, c'est visuel !

On utilise 4 langages différents : des mots, des images, des couleurs et des codes.

TARIK – Par exemple, tu dessines des haut-parleurs, des lumières, des bouteilles. Tu peux mettre des smileys pour exprimer des émotions, utiliser des flèches pour relier des éléments, entourer une branche...

MAUD – Tiens Tarik, dessine ! Pour les jeux, si on faisait un concours de mollets !

CHARLES-HENRI – Mouais !... J'ai des idées de jeux dans le noir.

TARIK – Énorme !... des bougies... où je les mets ? Si on faisait une branche « décor » ?

MAUD – Tiens, si j'empruntais le décor de notre dernière pièce ?

CHARLES-HENRI – Oui, pour les jeux ! Super idée ! Je commence à voir l'intérêt de vos cartes. On peut réfléchir dans toutes les directions et il y a toujours une place pour de nouvelles idées. Et cette fête commence vraiment à exister !

TARIK – Je mets un smiley pour célébrer ça !

MAUD – Et la thune, tu fais comment ?

CHARLES-HENRI – Je suis assez fauché. Mais chacun peut apporter quelque chose.

TARIK – Bon ! Je mets une branche « com ». Il faut relancer les gens et leur dire quoi apporter. Je dessine un ordi. Et on demande à Julie de couvrir l'événement ! Voilà une caméra !

MAUD – Rajoute une branche « surprise ». Une branche vide, ça fait venir des idées !

TARIK – D'accord et voilà un diable qui sort de sa boîte pour l'illustrer.

MAUD – Bon, là j'ai une répète ! On se voit demain pour la répartition des tâches ?

CHARLES-HENRI – Je peux garder la carte ? C'est cool ces couleurs et ces dessins. Je vais coller la photo de ta dernière pièce. Je suis sûr que ça m'inspirera.

Maintenant, de courtes séquences vont permettre aux participants de s'approprier l'outil carte mentale sans que jamais l'attention ne soit mise directement sur le sujet. Au cours du premier jeu, les participants sont réunis par groupe de trois et reçoivent une enveloppe avec un ensemble de Post-It de taille différentes et un événement à organiser : un voyage, une fête

d'entreprise, un rallye pédestre... La consigne, c'est de trouver au moins 3 branches et 2 sous-branches. En un éclair, tous les participants se retrouvent par terre et tiennent des propos animés. L'activité est minutée et un autre jeu prend la place du premier. Un ballon circule et celui qui l'attrape ajoute un nouvel ingrédient pour confectionner une tarte. Et un autre jeu succède à celui-là. Par trois, les participants cartographient la recette. Puis vient une chanson et un autre jeu destiné à se rappeler les paroles en créant une carte mentale. Et de jeu en jeu, la leçon arrive à sa fin. Et c'est le moment du concert passif. Sur un concerto pour orgue de Corelli, les participants écoutent la relecture du texte, les yeux fermés.

Quelle différence avec une approche classique ? Rien n'a été imposé aux participants. Aucun blocage du type : « *Je ne sais pas si ce truc va marcher pour moi* », « *De quoi vais-je avoir l'air si je me balade avec mes feutres et un cahier de dessin ?* » Et très probablement, ils se souviendront encore longtemps après du plaisir qu'ils ont ressenti à apprendre cette nouvelle façon d'organiser leur pensée.

Trois questions à Lonny Gold



Le Canadien Lonny Gold anime des formations en France et dans le monde entier. Fondateur du Conseil national de suggestopédie en France et reconnu par l'International Alliance for Learning (IAL) aux États-Unis, il certifie d'autres enseignants. Lonny a la particularité de se rendre à son travail en avion⁷.

Comment es-tu venu à la suggestopédie ?

J'ai détesté l'enseignement traditionnel que j'ai découvert à l'âge de 13 ans après avoir été dans une école formidable. La pédagogie ne répondait ni à mes besoins ni à mes attentes et allait

à l'encontre de ma sensibilité. Tout le système était basé sur la peur et le conformisme : il y avait des punitions physiques et d'horribles supplices. Le système était très pervers.

Comme je ne peux apprendre qu'en bougeant et que cela dérangeait mes professeurs, je me suis contenté de faire semblant. Bien entendu, je n'ai rien appris. À l'université, l'enseignement était sclérosé et les étudiants devaient se contenter d'absorber les cours comme des oisillons qu'on gave. D'où un rejet de cet enseignement qui m'a fait souffrir, perdre mon temps et qui a probablement endommagé ma créativité et mon imagination. Ma chance, c'est d'avoir pu enseigner quand je suis allé étudier à l'université en Angleterre. Je me suis fait très plaisir en faisant le contraire des professeurs que j'avais eus. Et les élèves adoraient.

Quand je suis venu en France, j'ai d'abord enseigné à des adultes à l'International House, puis à des étudiants de Paris 1 et enfin à l'ESSEC. C'est alors que j'ai entendu parler de la suggestopédie. J'ai eu l'opportunité d'aller en observateur à Ottawa (Canada) où j'ai découvert une pédagogie ludique et théâtrale. C'était passionnant ! Ce qui m'a surpris et ravi, ce sont les effets secondaires de cette approche. Après les cours, dans l'ascenseur, les stagiaires étaient très animés et tenaient des propos aussi inventifs que distrayants. Peu de temps après, j'ai rencontré Fanny Safferis, la seule occidentale formée par le Dr Lozanov. Cette rencontre a marqué le début d'une collaboration très fructueuse : elle était passionnée et nous avons travaillé dans l'harmonie à la traduction et la réécriture des textes prévus pour l'enseignement des langues. Puis j'ai assisté aux stages qu'elle donnait à la Sorbonne à la suite desquels elle prenait le temps d'analyser point par point chaque séquence. Ensuite, j'ai fait moi-même les stages sous sa supervision.

Comment caractériserais-tu cette approche pédagogique ?

C'est une approche qui fait appel à la créativité. Les gens ont beaucoup de plaisir à apprendre de cette façon. Rien de lourd, rien d'ardu. Elle permet à chacun de retrouver la disponibilité qu'il avait quand il était enfant ainsi que l'imagination et la créativité. C'est ce qui m'avait frappé au Canada. Lorsque les stagiaires sortaient de cours, ils semblaient heureux, dans un état de flow. Ils continuaient à s'amuser : « Moi, je suis une commode Louis XV et j'ai de belles jambes ! ».

Durant un cours, les activités durent de 5 à 7 minutes : il y a des jeux, des chansons, des blagues, des devinettes, des jeux de rôle... et tout cela s'enchaîne à une cadence effrénée. Pas de place pour l'ennui, pas de temps morts. Les connaissances sont dispensées de manière indirecte. En fait, la mémoire à long terme est stimulée davantage par ce qui est à la périphérie de la conscience et par les émotions que par la focalisation. Jamais l'accent ne doit être mis sur ce qui est à retenir. Les participants apprennent sans s'en rendre compte.

La musique joue un rôle considérable dans l'apprentissage. La musique classique sert dans la phase de présentation du matériel à étudier : c'est le concert classique ; et la musique baroque utilisée à la fin pour produire un état de détente et de réceptivité : c'est le concert passif. La musique baroque, surtout le baroque flamboyant est si complexe qu'on ne peut pas suivre les différents instruments. Ne pouvant plus contrôler, le cerveau lâche prise et le changement d'activité cérébrale qui en résulte permet une meilleure assimilation des connaissances. Cette manière d'enseigner permet de débloquent tout le potentiel de chacun.

C'est la raison pour laquelle, la suggestopédie est beaucoup plus efficace que les méthodes traditionnelles.

Quels conseils donnerais-tu à des personnes qui apprennent seules ?

Le premier conseil que je donnerais, c'est de respecter son propre mode de fonctionnement. Pour apprendre quelque chose, il faut toujours partir de ce qu'on a compris et voir si ce qu'on a compris est applicable au domaine. Il faut trouver des gens qui savent expliquer les choses de la façon dont ça nous parle. Quand on n'a pas compris un livre, plutôt que de se culpabiliser, il vaut mieux se dire que peut-être le livre n'est pas très bon. Il y a peut-être un autre livre sur le marché.

Je pense que l'important, c'est de se faire confiance. Quand on apprend quelque chose rapidement, c'est parce que la chose est bien faite et adaptée pour nous. Quand, par contre, on n'accroche pas du tout, il y a probablement un blocage quelque part, blocage parce que quelqu'un nous a dit qu'on n'était pas doué, ou parce que la présentation du support pédagogique ne convient pas à notre style d'apprentissage. Cet auteur a peut-être rédigé le livre pour lui-même plutôt que pour un grand public. Quand quelque chose ne marche pas, la seule question intéressante est : « Pourquoi ça ne marche pas, qu'est-ce que je peux faire pour que ça marche ? » Et puis ne pas s'acharner avec ce qui ne fonctionne pas. On voit ça dans l'Éducation nationale en permanence. Les professeurs qui donnent un enseignement qui ne convient pas, que font-ils : ils reprennent les élèves pour qui leur enseignement n'a pas fonctionné. On leur colle 3 ou 4 h de plus par semaine de ce qui ne marche pas. C'est complètement stupide. Si quelque chose ne marche pas, on essaie autre chose.

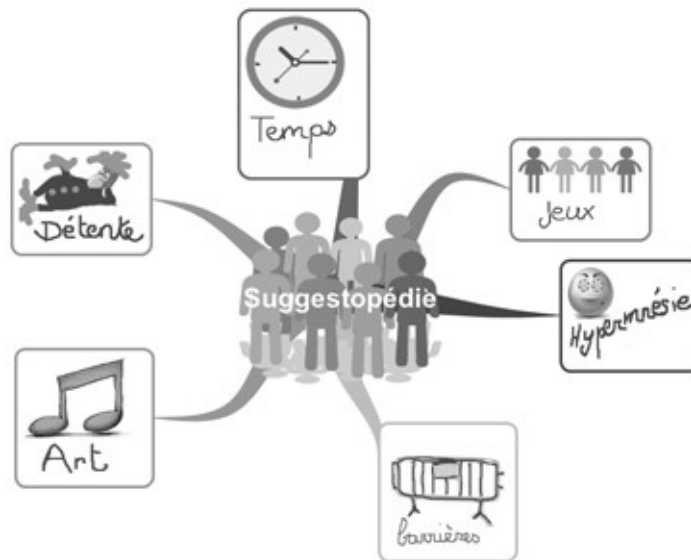
Et la musique aide à apprendre. Je mettais toujours de la musique classique pendant que je faisais mes devoirs, bien avant que la suggestopédie n'existe mais ça m'apportait une sorte d'équilibre et puis, vers 21 h 30 ou 22 h, quand j'arrivais au bout de mes devoirs, je mettais plutôt du Bach parce que ça faisait ressortir une autre forme d'intelligence chez moi.

Dans Superlearning, (Les fantastiques facultés du cerveau pour le titre français), Sheila Ostrander et Lynn Schroeder donnent des

idées pour utiliser la musique baroque. Il y a des gens qui disent que ça marche, mais c'est en dehors de mon champ de compétence.

LA SUGGESTOPÉDIE DÉCONSTRUITE : L'APPRENTISSAGE ACCÉLÉRÉ

Comme le note Bruno Hourst⁸, le livre de Sheila Ostrander et Lynn Schroeder a fait connaître les travaux de Lozanov à l'Ouest. Si ces différentes adaptations se réclament de Lozanov, elles se sont élaborées à partir d'une déconstruction de la suggestopédie. En d'autres termes, elles ont pris des éléments qui leur paraissaient gage de succès pour reconstruire leur approche : musique, estime de soi, vigilance détendue, état positif d'apprentissage, vision globale précédant l'analyse, hypnose, apprentissage pendant le sommeil...

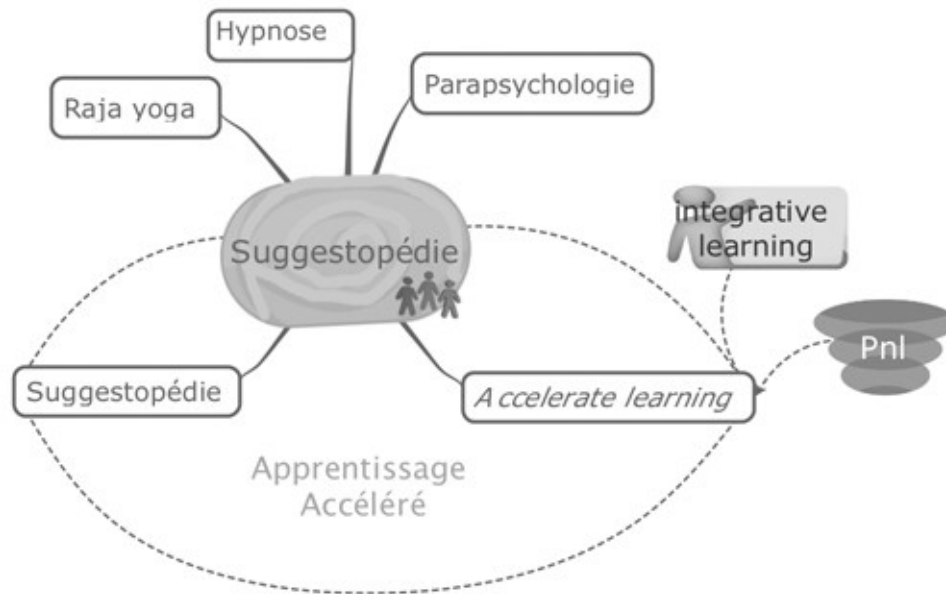


La suggestopédie

La reconfiguration

Dans un deuxième livre, *Super-learning 2000*, Scheila Ostrander et Lynn Schroeder s'intéressent non seulement à l'héritage de la suggestopédie, mais remontent aux sources de Lozanov. Elles y mettent en évidence l'influence du Raja Yoga, de l'hypnose et de la parapsychologie et composent un

apprentissage individuel prêt à l'emploi qui s'éloigne pas mal de la suggestopédie. En particulier, le rôle de l'animateur en a été évacué. La déconstruction de la suggestopédie a laissé place à une boîte à outils dans laquelle chacun pioche ce qui lui convient.



L'apprentissage accéléré

La musique et le rythme

Le fait que la musique classique permette d'apprendre plus vite est maintenant bien connu notamment grâce à *L'effet Mozart* de Don Campbell. La musique classique permet à coup sûr de se mettre dans l'état approprié pour apprendre. Nous apprenons mieux en alpha. Des études ont montré que les plantes réagissent mieux à la musique classique qu'au rock et que les vaches produisent plus de lait si on leur faisait écouter du Beethoven. C'est une question de rythme.

Le rythme a toujours été un excellent support de la mémoire. Nous mémorisons plus facilement des vers que de la prose parce que le rythme et les sonorités enchâssent le sens alors que, une fois comprise, la phrase en prose se défait. En 1963, un médecin français, le Dr Lefebure a reçu la médaille d'or du Concours Lépine pour l'invention de l'alternophone, un appareil qui envoie un son alternativement dans chaque oreille. Selon le rythme adopté, les effets sont

différents. Un claquement à la seconde permet d'être alerte et détendu ce qui est idéal pour apprendre. Et c'est le rythme de la musique baroque.

La méthode Superlearning

La méthode consiste à enregistrer les informations à mémoriser en alternant 4 secondes de données et 4 secondes de silence.

| 1 2 3 4 | 1 2 3 4 |
|---|----------------|
| Australie, Canberra | Pause |
| Fidji, Suva | Pause |
| Indonésie, Jakarta | Pause |
| Nouvelle-Zélande, Wellington | Pause |
| Papouasie-Nouvelle-Guinée, Port Moresby | Pause |
| Samoa, Apia | Pause |
| Tonga, Nuku'alofa | Pause |
| Tuvalu, Funafuti | Pause |
| Vanuatu, Port-Vila | Pause |

Il est conseillé de répéter trois fois les informations avec une intonation différente, par exemple normal, chuchotée, sur un ton de commandement. Vous pouvez enregistrer une quarantaine d'informations pour une séance de 15 minutes.

Mode d'emploi pour écouter votre enregistrement :

1. Asseyez-vous confortablement et détendez-vous en respirant profondément. Sentez une vague de relaxation parcourir votre corps. Vous pouvez compter de 3 à 1 et lorsque vous serez à 1,

vous vous retrouverez dans un lieu tranquille et calme et vous vous détendrez encore plus. Chaque fois que vous voudrez vous détendre, vous compterez de 3 à 1 et vous vous retrouverez dans ce lieu réel ou imaginaire où vous vous détendrez chaque fois plus profondément.

2. Affirmez votre confiance dans les capacités de votre mémoire et votre plaisir d'apprendre.

3. Écoutez votre enregistrement en respirant en rythme. Si vous le pouvez, adoptez une respiration carrée :

– Inspirer : 4 secondes

– Retenir : 4 secondes

– Souffler : 4 secondes

– Retenir : 4 secondes

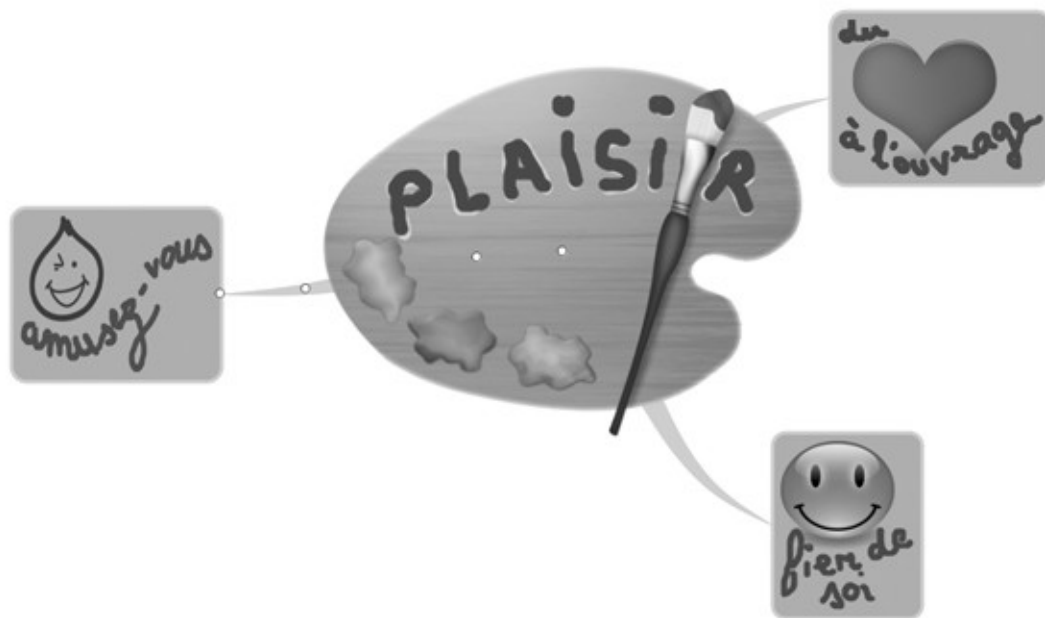
Écoutez-le une fois sans musique et une fois avec de la musique baroque.

Entraînez-vous

Réglez votre métronome à 60 battements par minute. Si vous n'en avez pas, choisissez une application sur le Net. Enregistrez les capitales d'Océanie en respectant le rythme. 3-2-1, détendez-vous et réécoutez votre enregistrement. Testez-vous le lendemain.

Apprendre avec plaisir

Pour apprendre avec plaisir, il faut se donner du cœur à l'ouvrage, avoir de l'estime pour soi-même et s'amuser.



Apprendre avec plaisir

Du cœur à l'ouvrage

Pour avoir du cœur à l'ouvrage, parez les résultats attendus de toutes les couleurs. Visualisez-vous une fois que vous avez gagné la partie. Ressentez les avantages que cela vous procurera. Faites-vous un film en couleur. *Mind Movies* est un logiciel qui permet de créer une vidéo de 3 minutes de la vie dont vous rêvez. En la regardant deux fois par jour, vous donnez corps à votre projet. Ceci peut se faire aussi par la visualisation.

Une autre façon de vous donner des ailes, c'est de vous récompenser. Célébrez vos succès, aussi petits soient-ils, renforce votre motivation. Faites-vous un cadeau quand vous êtes content de vous. Ce sont les conseils que donne Julia Cameron, l'auteure d'ouvrages sur la créativité.⁹

L'estime de soi

L'estime de soi se nourrit de notre sentiment d'être compétent. Or une compétence s'acquiert en faisant des erreurs et en les corrigeant. Personne n'excelle dans un domaine sans avoir essuyé des échecs. Le système scolaire a

tendance à pointer l'erreur et n'encourage pas assez la prise de risque. Quand en plus, l'erreur s'appelle « une faute », cela ajoute de la culpabilité. Savez-vous qu'un jeune enfant tombe 2 000 fois avant de savoir marcher ?

S'amuser

Et il s'amuse en apprenant. Comment s'amuser en apprenant des choses rébarbatives ? Là encore, changez votre perception. Pourquoi ne pas chanter ce que vous devez apprendre ? Ou le dire sur un ton tellement théâtral que vous aurez le fou-rire. Ou danser en lisant. Ou vous mettre sur la tête. Bien entendu, ne le faites pas dans une bibliothèque ou sur votre lieu de travail ! Si vous aimez les jeux de mots, donnez-vous-en à cœur joie. Les calembours permettent de mieux retenir, laissez-vous tenter par les à-peu-près, les charades et pourquoi pas les contrepèteries. Et laissez-vous aller aux associations les plus extravagantes. Les palais de la mémoire sont remplis de tableaux croustillants, de scènes lascives et de rencontres délirantes. C'est le puritanisme qui a contribué à la disparition de l'art de la mémoire alors qu'il avait été développé par Thomas d'Aquin et plus tard, par Giordano Bruno. Amusez-vous.

Notes

1. Sheila Ostrander et Lynn Schroeder, *Les fantastiques facultés du cerveau*, Robert Laffont, 1980, p. 28.

2. Source Sheila Ostrander et Lynn Schroeder, *op. cit.*, p. 42 et suivantes. Ces chiffres ont été contestés par la suite pour leur manque de fiabilité. Pour des études plus récentes et plus scientifiques, voir Ludger Schiffler, *Suggestopedic Methods and Applications*, Gordon and Breach Sciences Publishers, 1992.

3. Sheila Ostrander et Lynn Schroeder, *op. cit.*, p. 53-54.

4. Interview de Lonny Gold, propos recueillis par F. Avril.

5. Source : Lonny Gold, Formation de formateurs, 2012.

6. Ludger Schiffler indique les morceaux à sélectionner et leur durée dans *Suggestopedic Methods and Applications*.

7. <http://www.new-renaissance.com>.

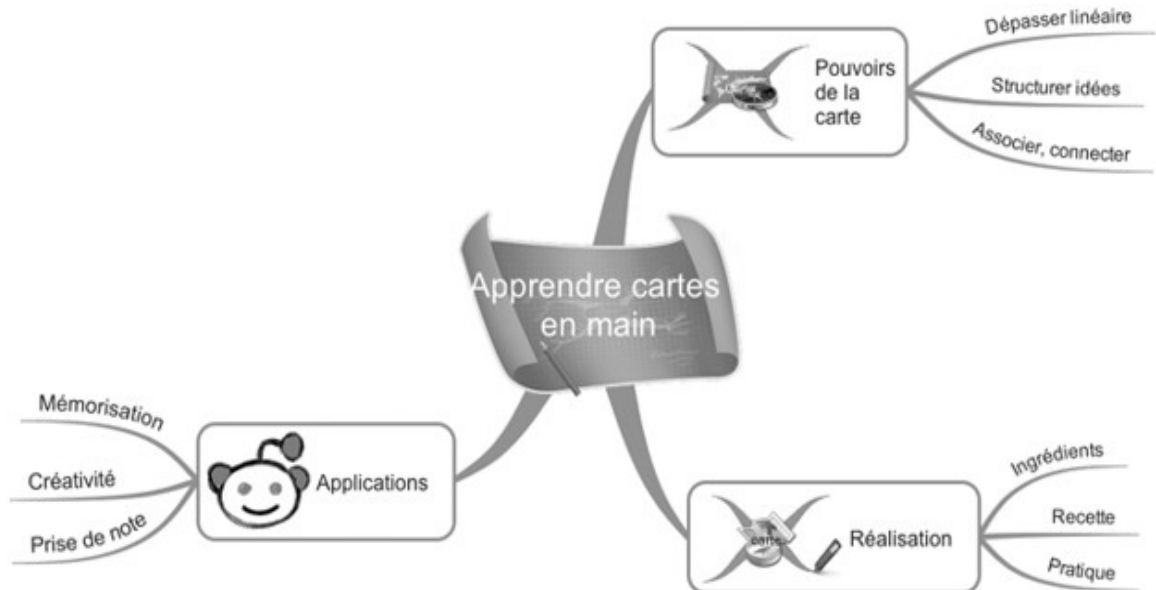
8. « Le Français dans le monde », *Apprendre les langues étrangères autrement*, Hachette, Numéro spécial, janvier 1999, disponible sur www.mieux-apprendre.com/zfiles/46.pdf.

9. Julia Cameron, *The Artist's Way*, penguin Putnam inc., 1992.

LE MIND MAPPING : APPRENDRE AVEC TOUTES LES CARTES EN MAINS

La magie de connecter des points est qu'une fois que vous appris les techniques, les points peuvent changer, vous serez toujours bon pour les connecter.

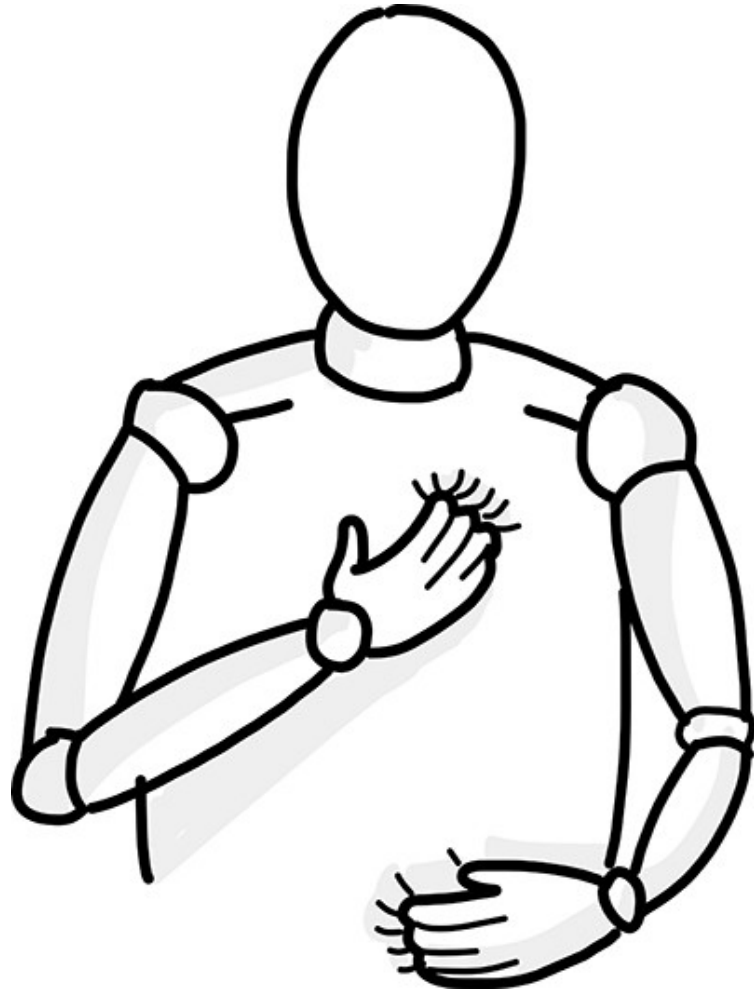
Seth Godin



Le massage des points sous la clavicule

Ces points, dans deux petits creux juste au dessous de la clavicule, correspondent au point d'acupuncture Rein 27. Massez-les profondément d'une main et posez l'autre main sur le nombril. Changez de main. Respirez profondément. Durée : 20 à 30 secondes.

Cet exercice permet de vous recharger. Il est très utile si vous vous sentez somnolent. Énergétique et relaxant en même temps, il soutient votre concentration. Le meilleur moment pour le pratiquer, c'est quand vous changez d'activité, par exemple, juste avant de concevoir une carte mentale.



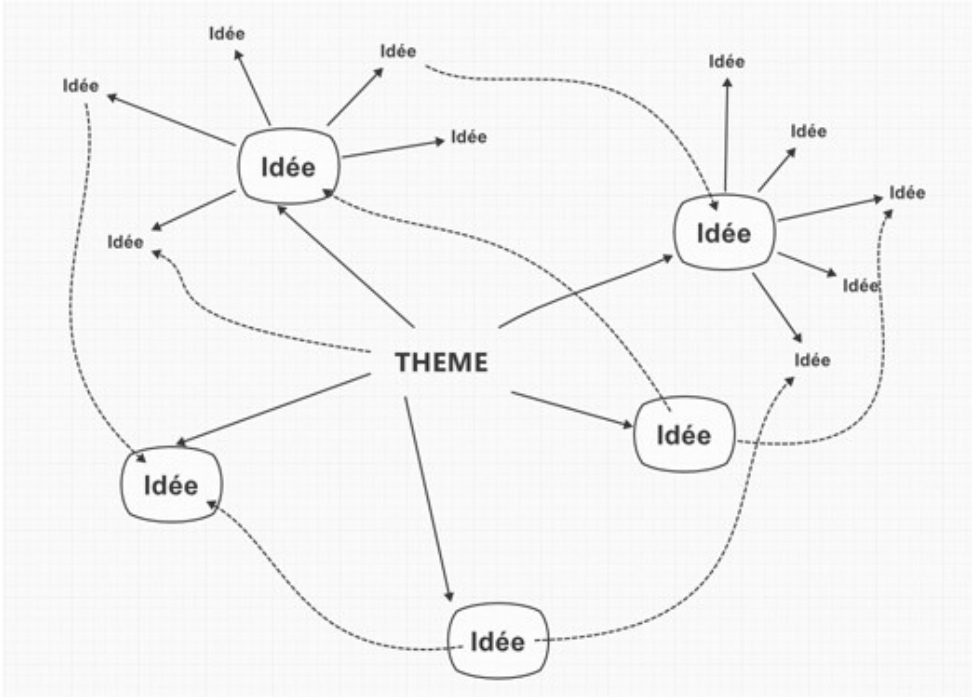
La carte mentale a été développée dans les années 1970 par le psychologue anglais Tony Buzan sous le nom de *Mind Map*^{®1}. On peut la trouver sous plusieurs appellations : carte ou schéma heuristique², carte mentale, arbre d'idées. La carte mentale est une représentation graphique en deux dimensions des idées. Elle représente un outil qui permet au cerveau de respirer et peut changer votre vie ; donc faites attention !

LES POUVOIRS DE LA CARTE

Dépasser le linéaire

L'avènement de l'imprimerie a fortement contribué à instaurer une pensée linéaire. Certes, ce fut un grand bond en avant pour la pensée humaine. Toutefois, techniquement, les illustrations furent plus difficiles à reproduire. Les mots se sont petit à petit imposés pour diffuser la pensée. Le linéaire impose un sens de lecture : en Occident, de gauche à droite, puis du haut vers le bas. Pourtant, notre pensée est loin d'être linéaire. Bien souvent, nos idées jaillissent en cascade de

manière impromptue dans notre cerveau. La carte mentale reproduit ce foisonnement mental. La spatialisation des idées de manière radiale offre la possibilité de créer de multiples chemins de pensée.



La spatialisation des idées

Par rapport à un texte linéaire, la carte mentale permet de prendre de la hauteur. Les anglophones nomment ce phénomène la *big picture*. Cependant, la pensée en arborescence n'exclut pas la pensée linéaire. Ces deux formes sont en fait complémentaires.

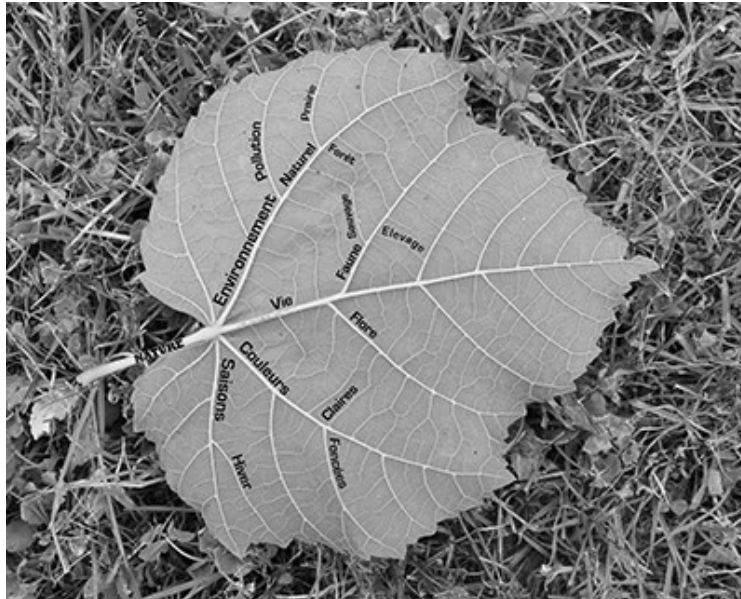
Blablabla Blablabla Blablabla Blablabla Blablabla Blablabla Blablabla
 Blablabla Blablabla Blablabla Blablabla Blablabla Blablabla Blablabla
 Blablabla Blablabla Blablabla



Mode linéaire versus Arborescence

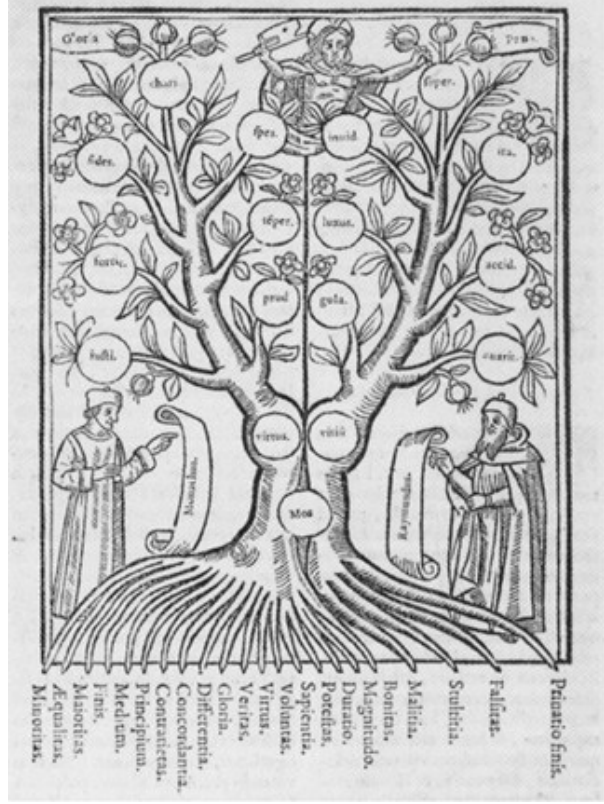
Structurer les idées

La structure de la carte s'inspire de la nature : les racines d'une plante, un arbre, les nervures d'une feuille, un neurone avec ses dendrites.



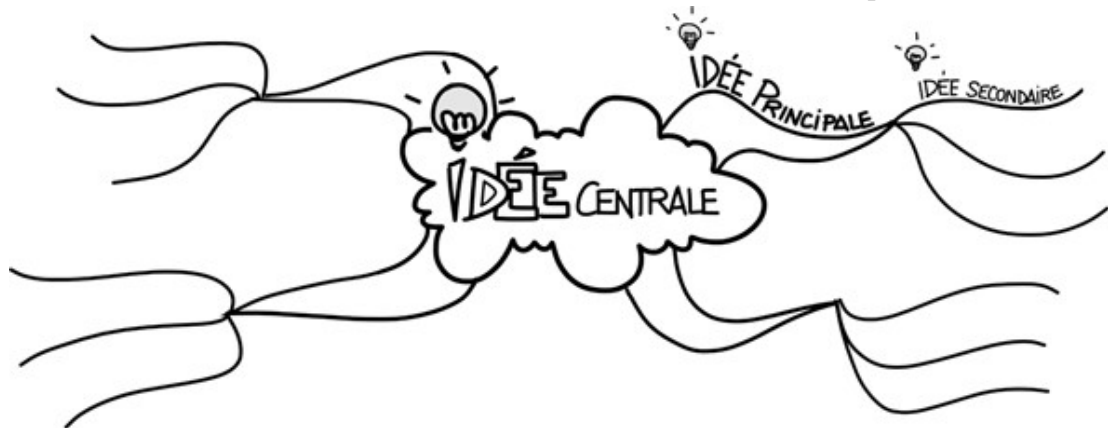
La carte mentale se retrouve dans la nature (inspirée des créations de Philippe Packu)

Les idées apparaissent au centre, puis se diffusent et se multiplient en périphérie. La carte mentale suit une structure hiérarchique. Elle s'inspire des arbres d'Aristote de l'Antiquité. Par la suite, durant le moyen âge, représenter l'information sur un arbre s'est développé au XIII^e siècle. *Arbor moralis*, l'arbre des vices et des vertus de Raymond Lulle est sans doute l'exemple le plus connu.



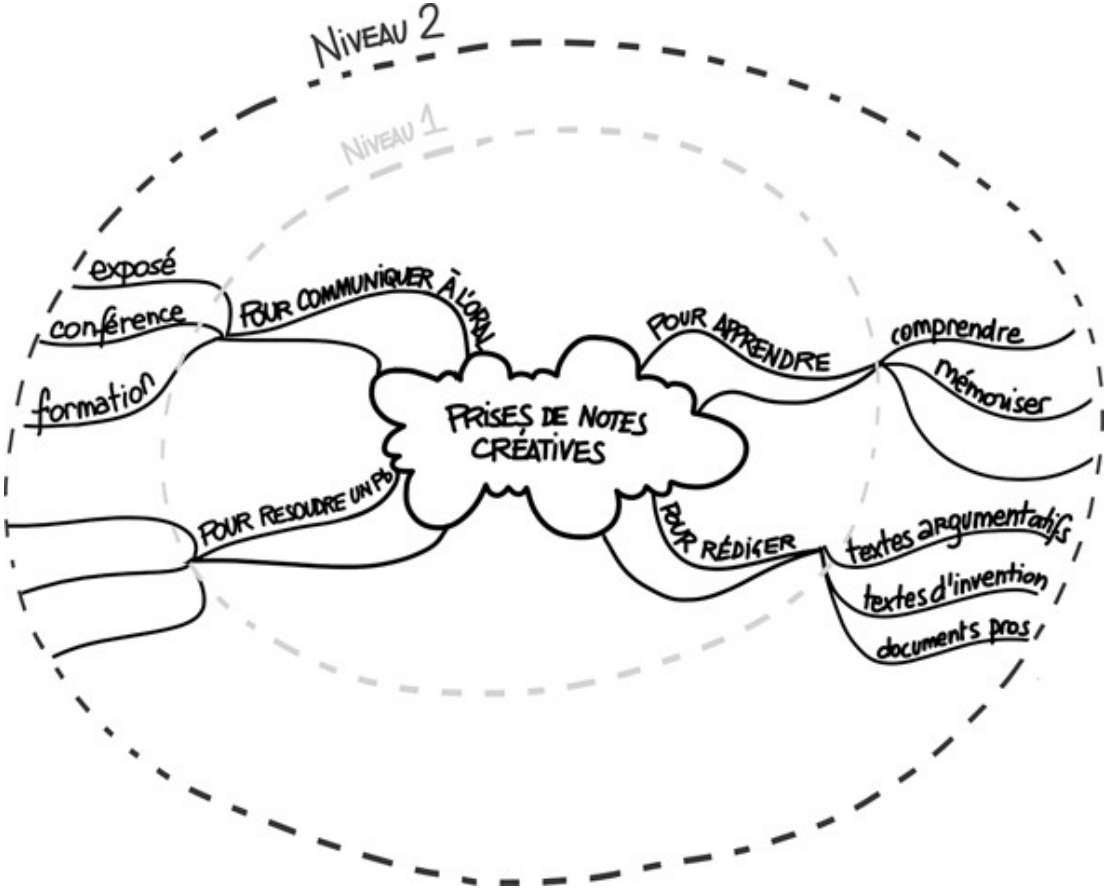
L'arbre de la morale

Ainsi, une carte mentale contient différents niveaux hiérarchiques.

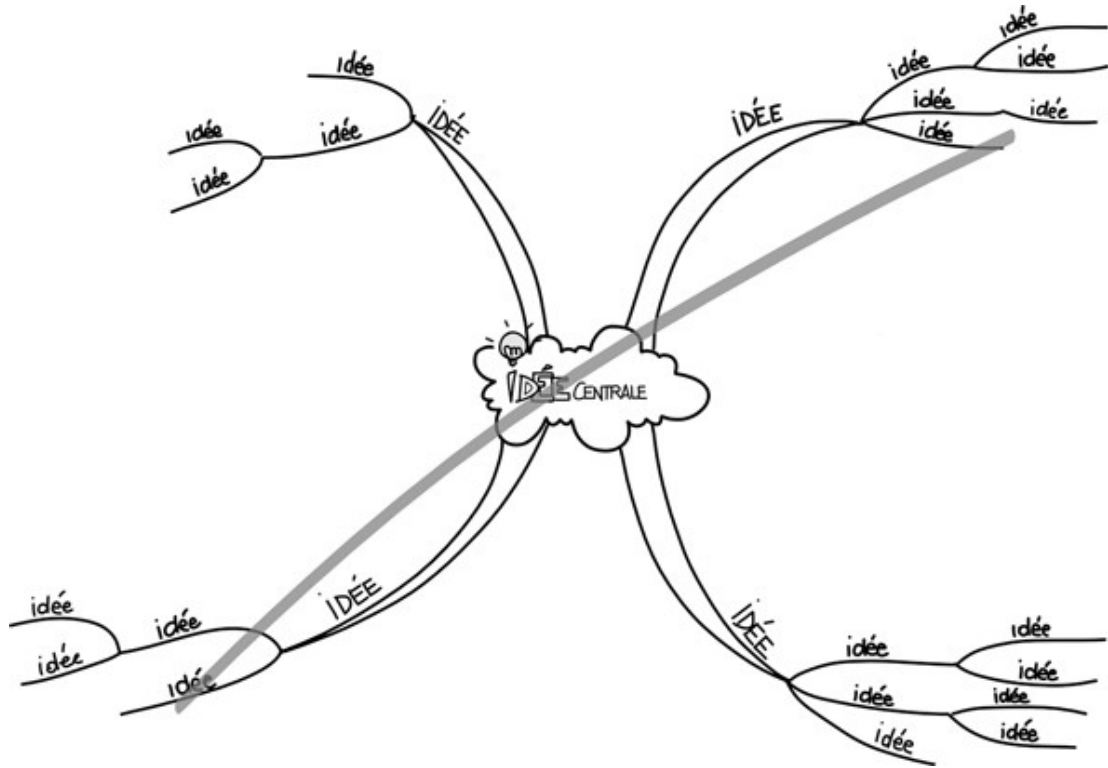


Les différents niveaux hiérarchiques de la carte

Le *Mind Mapping* permet de hiérarchiser les différents des niveaux de représentation des parties pour rendre le tout plus « lisible ». Idéalement, la structure de votre carte doit être aérée... mais pas trop !



Hiérarchiser les branches sans trop les espacer



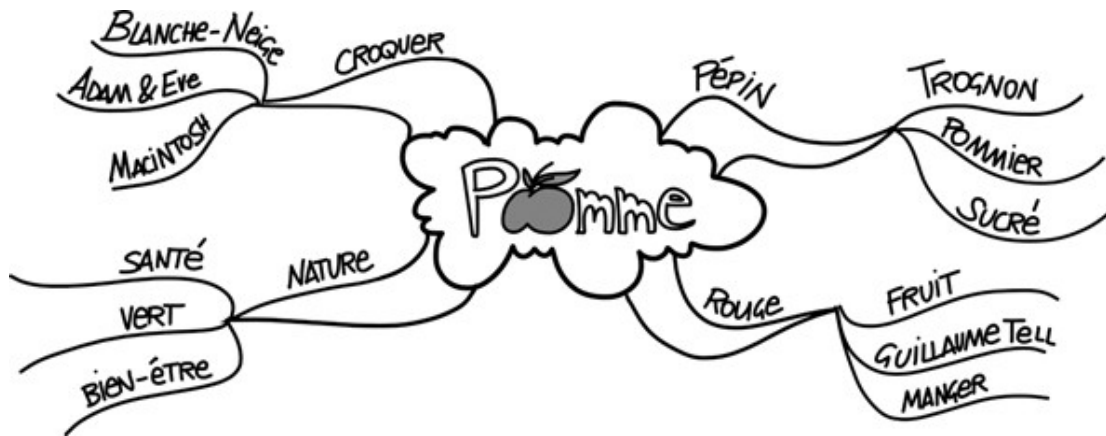
Ne pas trop espacer les branches

Associer et connecter les idées

Dans une carte mentale, utiliser uniquement des mots clés va permettre à votre cerveau de créer plus facilement des associations. Les phrases, sauf exception, ne permettent pas de réaliser des associations aussi facilement. La spatialisation des mots clés va également permettre de créer des associations.

Associez des idées

Réalisez une carte mentale à partir du mot pomme.



Une pomme

RÉALISER UNE CARTE

Les bons ingrédients pour réussir la recette

Les connecteurs

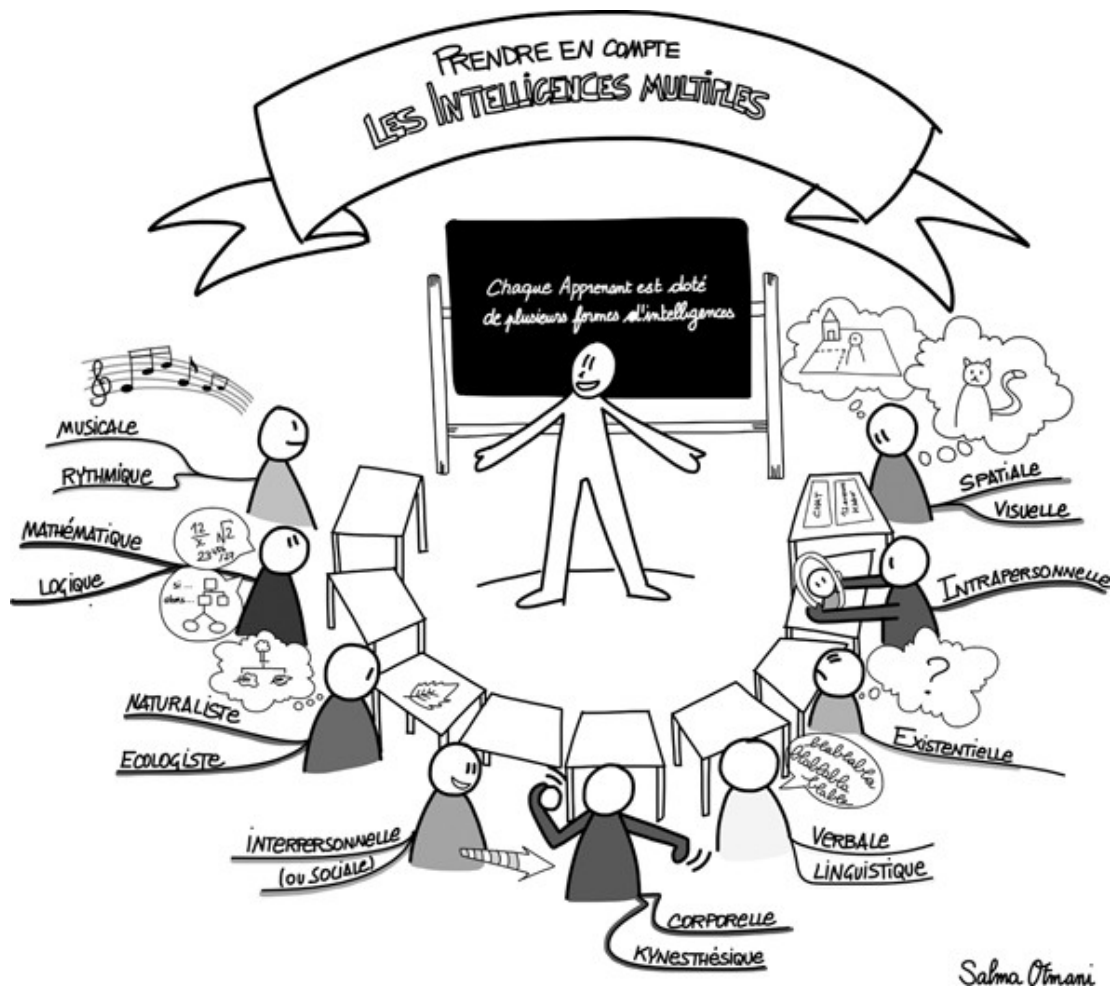
Spatialiser des mots clés stimule le pouvoir associatif de notre cerveau. Lorsque vous repérez une connexion entre d'autres mots clés présents dans la carte, vous la matérialisez à l'aide d'un connecteur, c'est-à-dire un trait qui relie les deux idées. Vous êtes naturellement invité à marquer un libellé pour donner du sens à cette connexion.

Les mots clés

Une carte est composée non pas de phrases mais de mots clés. Utiliser un mot clé permet non seulement de synthétiser au maximum sa pensée mais également de générer de nouvelles idées.

Le fond de carte

Le plus souvent le fond d'une carte reste vide. Certains adeptes de la carte ajoutent une ou plusieurs couleurs. Toutefois, sauf exception, colorier le fond d'une carte risque de l'alourdir. Dans certains cas, le fond de carte peut être utilisé pour indiquer le contexte de la carte.

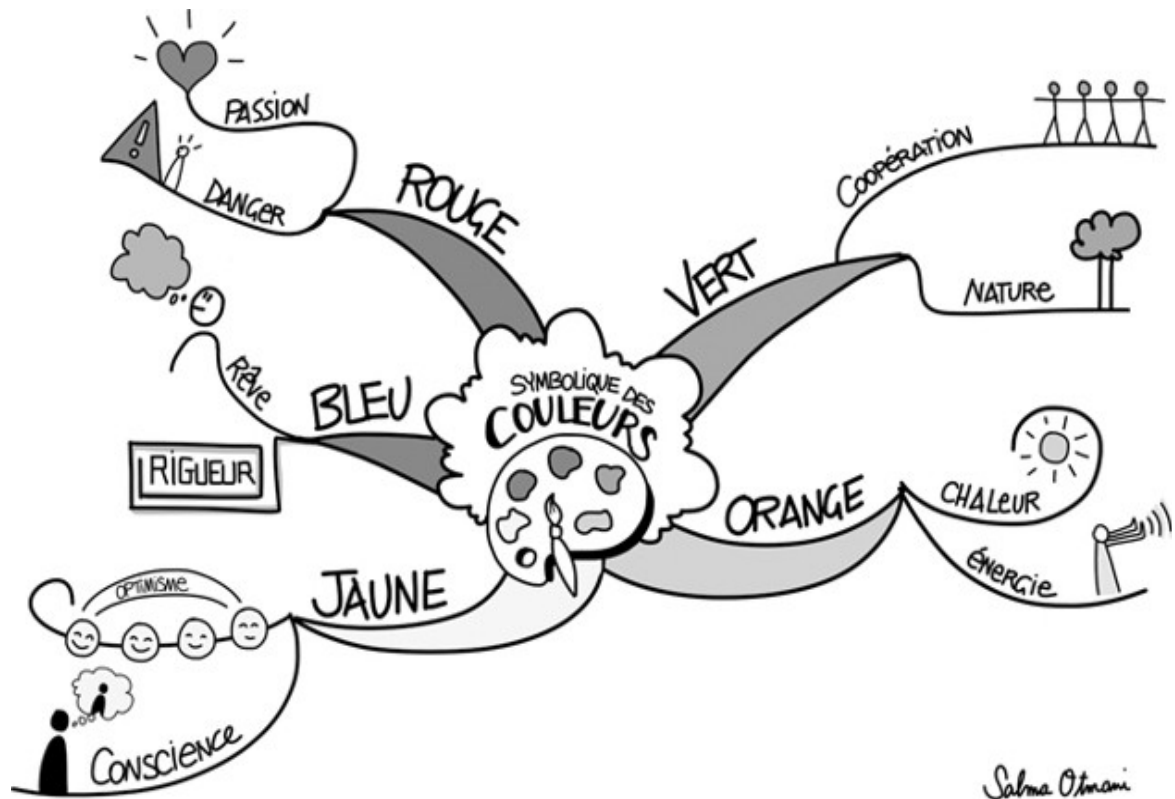


Une carte avec son contexte

Les couleurs

Les couleurs ne sont pas là uniquement pour faire joli. Elles permettent :

- de stimuler notre côté émotionnel ;
- de rendre la carte plus lisible en différenciant les principales branches ;
- de suivre une activité ;
- de mettre en valeur certaines informations.



Les couleurs

Les branches

- Pour donner un aspect bio à votre carte, privilégiez les lignes courbes.
- Pour une carte destinée à stimuler la créativité, utilisez un mot clé par branche.
- Pour rationaliser l'espace, la taille de la branche sera égale à la taille du mot clé.
- Pour faciliter la lecture, l'angle des branches devrait être inférieur à 45°.
- Pour illustrer votre carte et mettre certaines idées en valeur, vous pouvez varier la forme des branches
- Vous devez également varier l'épaisseur de branches : plus on s'éloigne du centre, moins les branches sont épaisses.



La forme des branches

Les images

Les images enrichissent la carte de différentes façons :

- elles renforcent la mémorisation de certaines idées ;
- elles stimulent notre côté émotionnel ;
- elles servent de repères spatiaux pour s'orienter plus rapidement dans la carte.

Une recette très simple

Élaborer une carte est un processus simple :

- Déterminez la thématique et l'objectif de votre carte
- Notez la thématique de votre carte au centre de la feuille
- Ajouter un dessin qui symbolise votre thématique.
- Entourez le tout

Comment APPRENDRE L'ANGLAIS

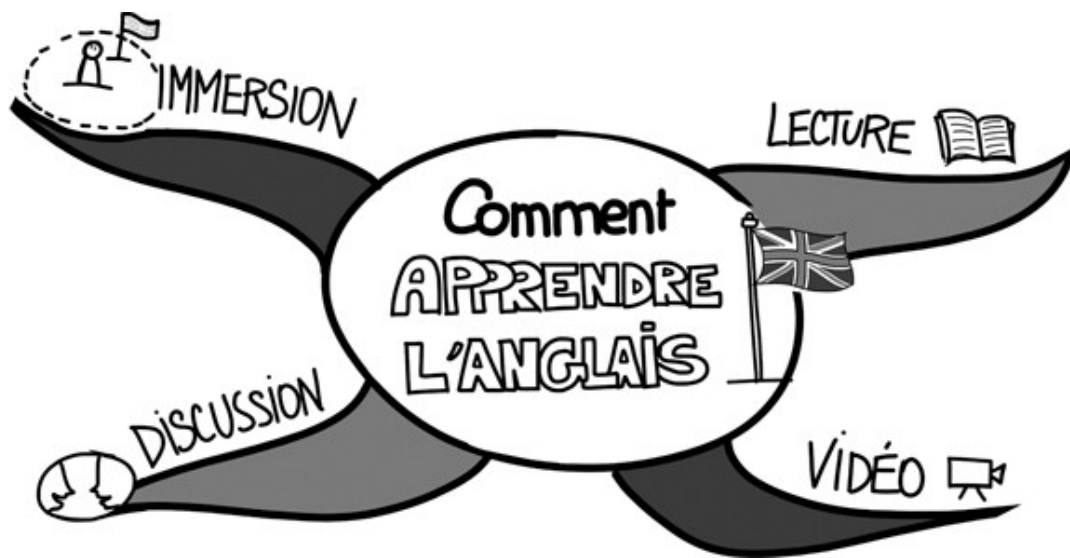
Débuter par le centre



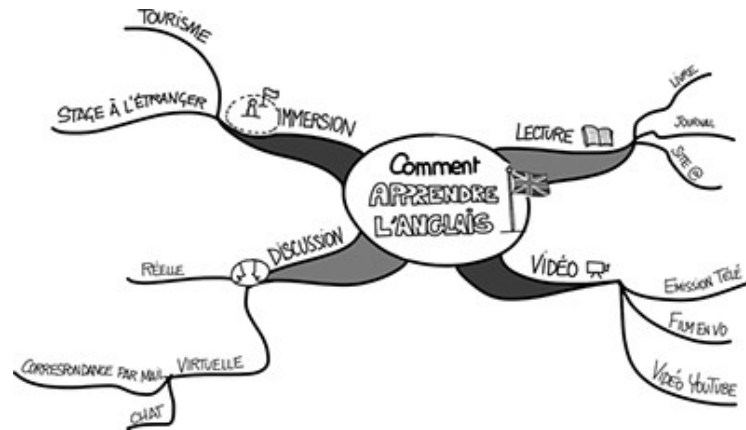
Ajouter une image centrale



Entourer le centre



Noter les premières idées



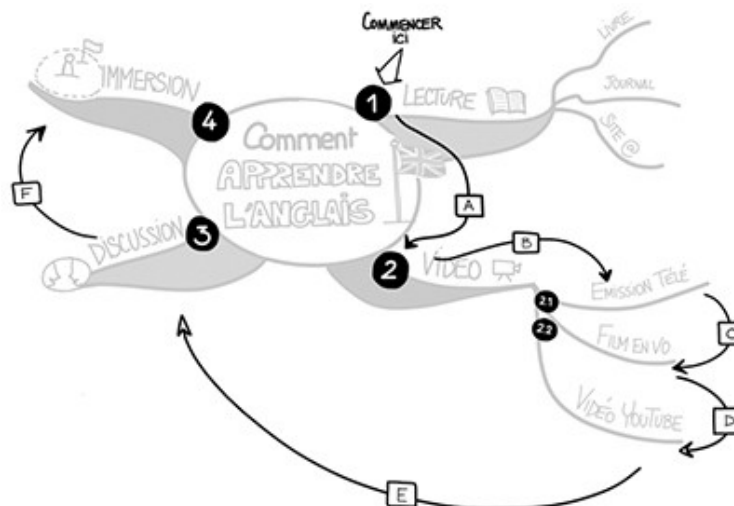
Rebondir sur les idées principales

2. Notez les premières idées en relation avec votre thématique à proximité du centre. Tracez les branches.

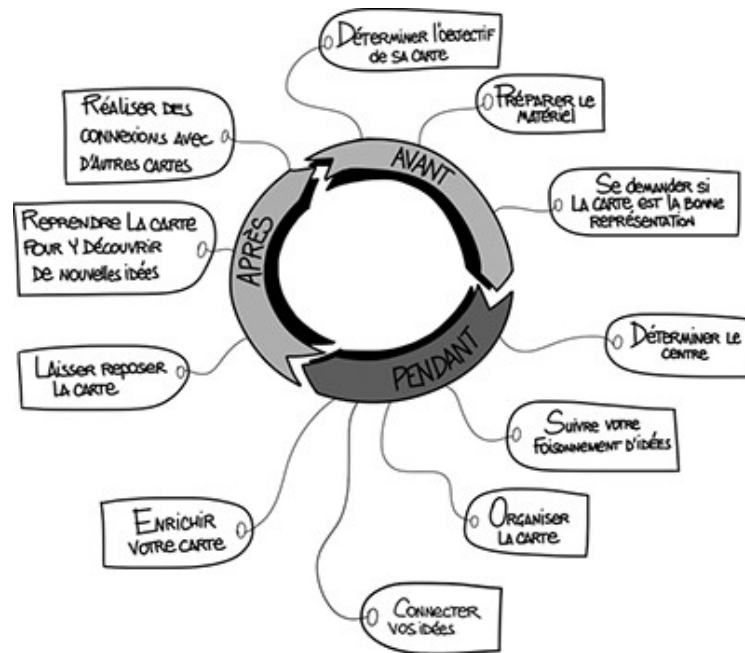
3. Rebondissez sur les idées principales.

Le sens de lecture

Une carte mentale peut disposer de différents sens de lecture. Chaque lecteur pourrait suivre son propre chemin. Toutefois, par convention, une carte mentale se lit dans le sens des aiguilles d'une montre.



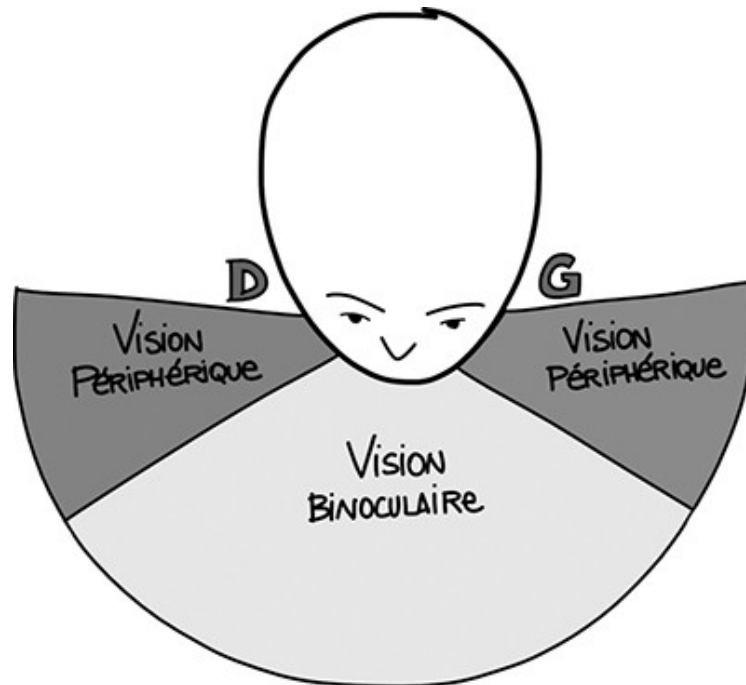
Le sens de lecture



Le cycle de la carte

Le format

L'espace de la carte est au format paysage pour s'adapter le plus parfaitement possible au champ de vision humain. Changer le sens de la feuille permet d'introduire un changement à lui tout seul.

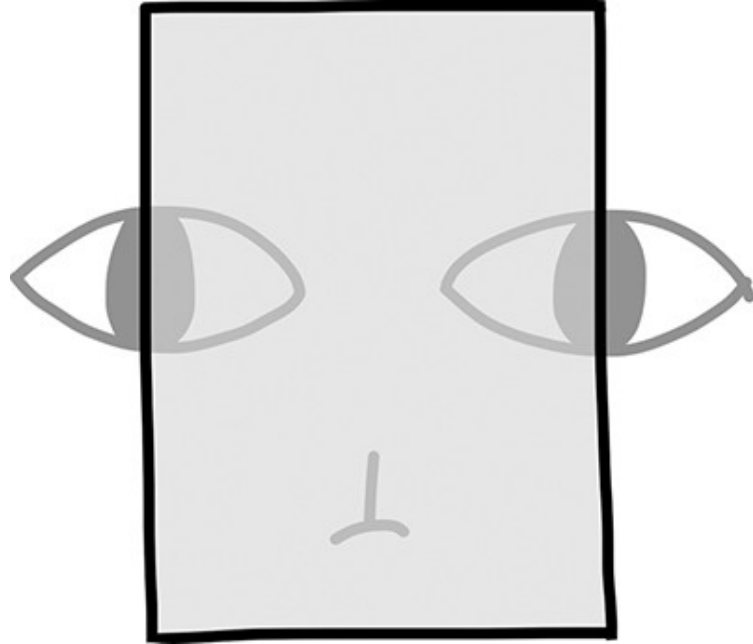


Entourer le centre

Prendre conscience de son champ de vision

Prenez un crayon dans chaque main. Tendez les bras devant vous. Regardez les crayons puis écartez les bras à l'horizontale jusqu'à ce que les crayons disparaissent. Réitérez le mouvement mais cette fois-ci écartez les bras à la verticale.

Que remarquez-vous ? Votre champ de vision est bien au format paysage. Pourtant tout au long de notre scolarité, nous avons utilisé le format portrait...



Notre vision dépasse la page

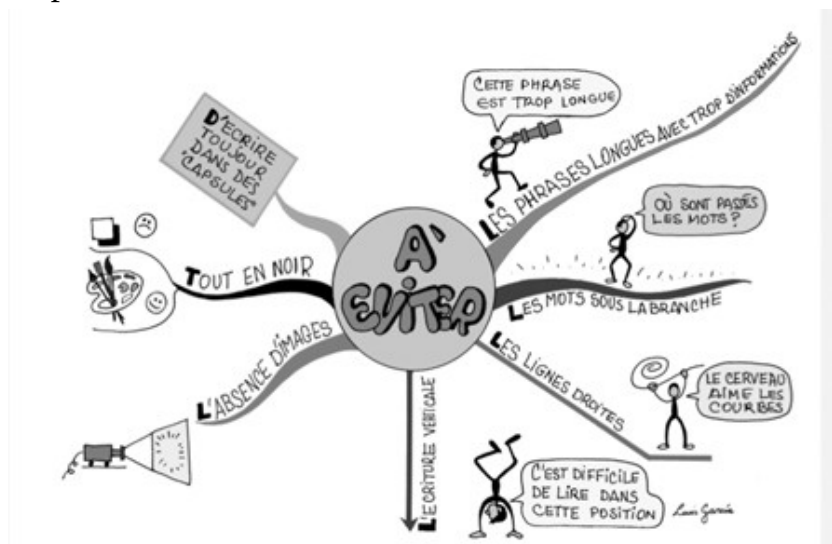


Notre vision embrasse la page entière

Les écueils à éviter

Comme formateurs, nous remarquons que certains petits défauts (de jeunesse) reviennent souvent dans les cartes mentales :

- Les branches et le texte à la verticale ; le texte sera difficile à lire. Il doit être lisible sans avoir à tourner la page ou la tête.
- Les phrases trop longues à la place des mots clés. Les phrases trop longues annihilent le pouvoir évocateur des mots clés. En effet, notre cerveau réalise le plus souvent des associations à partir des mots et non à partir des phrases. Pour certaines utilisations, recourir à des phrases pourra toutefois rester acceptable.
- L'absence des images. De nombreux débutants trouvent les images futiles et réalisent leurs cartes uniquement avec des mots. Pourtant, ne pas utiliser les images revient à se couper d'une source mnésique et évocatrice très importante.
- Les cartes en noir et blanc. Aimeriez-vous voir le monde en noir et blanc ? La couleur apporte elle aussi un pouvoir d'évocation indéniable.
- Les mots dans ou sous les branches. Idéalement, les mots clés sont positionnés sur les branches afin de souligner l'information.
- Les lignes droites. Tony Buzan insiste sur l'importance d'utiliser des lignes courbes afin de copier la nature.



À éviter dans une carte mentale

(source : Luis GARCIA)

TROIS APPLICATIONS DE LA CARTE MENTALE

Mémoriser plus facilement

Passionné par les mécanismes de la mémoire, Tony Buzan a développé le *Mind Mapping* pour coller au mieux au fonctionnement de notre cerveau. Il organise

régulièrement des championnats de mémoire.

Mémoriser avec la carte mentale

Plusieurs études scientifiques ont démontré l'intérêt des cartes mentales pour mémoriser.

Une étude³ conduite par Hussain et Hennessey en 2002 a montré que le *Mind Mapping* améliore de 10 % la mémoire à long terme des informations factuelles chez les étudiants en médecine⁴.

Une recherche menée par Toi en 2009 montre que le *Mind Mapping* peut aider les enfants à mieux se rappeler des mots que des listes avec des améliorations mnésiques supérieures à 32 %⁵.

Glass et Holyoak⁶ en 1986 ont découvert que rassembler et mettre en exergue les branches principales avec une frontière comme un nuage s'apparente à utiliser une technique mnésique nommé *chunking*. En effet, comme l'a démontré le psychologue Miller, la capacité de notre mémoire de travail est limitée à 7 ± 2 éléments. « *Chunker* », c'est-à-dire regrouper les informations permet de stocker plus d'informations.

En effet :

- Nous retenons plus facilement l'information quand elle est organisée et quand c'est nous qui sommes à l'origine du classement. Dans une carte, nous rangeons l'information de manière hiérarchique.
- En règle générale, nous retenons plus facilement les images que les mots. La carte mentale contient de nombreuses images.
- La capacité de notre mémoire de travail est limitée à 7 ± 2 éléments. La carte mentale avec l'utilisation uniquement de mots clés limite la charge cognitive.
- Les émotions jouent un rôle primordial pour mémoriser. L'utilisation d'images et de couleurs favorise l'expression des émotions.

Booster sa créativité

La carte mentale favorise le processus de créativité. Elle peut s'utiliser dans la phase divergente pour trouver un maximum d'idées puis dans la phase convergente pour sélectionner les idées. Une étude⁷ menée par AL-Jarf en 2009

montre que « les logiciels de *Mind Mapping* offre une approche puissante pour améliorer la capacité des étudiants à générer, visualiser et organiser leurs idées. Les étudiants impliqués dans cette étude ont indiqué que la carte mentale encourageait la créativité et qu'ils devenaient plus rapides pour générer et organiser leurs idées pour écrire. »⁸

Prendre des notes

À l'origine, Tony Buzan a inventé la carte mentale pour mémoriser. Son frère Barry étendit son utilisation à la prise de notes. D'ailleurs, de nombreuses personnes découvrent la carte mentale dans une formation par l'intermédiaire de la prise de notes. Souvent, le formateur leur présente uniquement des cartes noir et blanc. Prendre des notes en *Mind Mapping* comporte de nombreux avantages :

- disposer d'une vue globale,
- retrouver le plaisir de prendre des notes,
- mieux mémoriser ses notes,
- revoir plus facilement ses notes,
- diminuer le volume de notes à apprendre...

Nous développerons plus longuement comment prendre des notes en *Mind Mapping* dans le chapitre 8.

Les cartes pour soi, avec les autres et pour les autres

Avant de commencer une carte mentale, posez-vous la question suivante : À qui est destinée ma carte ? En effet, nous pouvons distinguer les cartes pour soi, pour les autres et avec les autres et donc autant d'utilisations différentes.

À qui est destinée ma carte ?

| Carte mentale | Exemple |
|----------------------|---|
| Pour soi | Gérer une activité Prendre des notes Mémoriser, apprendre |
| Avec les autres | Gérer un projet |

Organiser un évènement
Lancer un brainstorming

Pour les autres

Présenter des informations
Expliquer une démarche

Trois questions à Philippe Packu



Philippe Packu est diplômé de l'université de Liège (Belgique), où il obtient en 1994 un master en sciences informatiques. Depuis sa rencontre avec Tony Buzan, c'est principalement au travers de son blog DrawMeAnIdea et fort d'un réseau d'échange international qu'il séduit et se forge une réputation à l'échelle mondiale. En 2013, soutenu par un réseau pluridisciplinaire de professionnels débutants et expérimentés, il crée l'ASBL Dessine-moi une idée⁹.

Quand as-tu entendu parler du *Mind Mapping* ?

J'ai entendu parler des Mind Maps en 1995 durant mon premier emploi comme analyste des systèmes d'informations. Un consultant externe avait introduit le concept lors d'une réorganisation. Il nous a accompagné pour la réalisation de Mind Maps en entreprise mais n'a pas vraiment expliqué ce que représentait le Mind Mapping et ses bénéfices.

Je m'explique : la Mind Map est un diagramme centré qui structure et présente l'information de manière arborescente (ou hiérarchique). Il s'agit avant tout d'un document, contrairement au Mind Mapping qui représente un processus mental dont l'objectif est de réaliser une tâche spécifique à l'aide de Mind Maps. Le diagramme résultant de l'activité cérébrale permet d'obtenir une vue globale de l'information et de naviguer rapidement vers des éléments précis. J'ai tout de suite adhéré. En effet, dans mon métier lié aux technologies de l'information et de la communication, je réalisais déjà de nombreux diagrammes pour analyser les besoins, élaborer des solutions et partager les informations (diagramme de flux, UML¹⁰, etc.).

Pendant 15 ans, j'ai donc réalisé des Mind Maps avec l'unique objectif de structurer, organiser et présenter l'information sans réellement m'intéresser au domaine du Mind Mapping et aux vrais raisons qui font de cette technique une réelle avancée en matière d'efficacité.

Par la suite, en 2011, lorsque je travaillais chez Sony, je recherchais, pour mon équipe et pour moi-même, une formation en créativité et innovation. C'est à ce moment que j'ai découvert le monde de Tony Buzan et le programme de certification proposé par la société ThinkBuzan. J'ai eu la grande chance de participer à toute une semaine de formation et d'obtenir le titre de ThinkBuzan Licensed Instructor.

Cette expérience m'a permis de découvrir ce qu'était vraiment le Mind Mapping : un véritable processus aux multiples bénéfices et non pas un simple diagramme. Elle m'a également donné envie

d'entamer des recherches sur le sujet et de faire progresser le domaine.

Pourquoi continues-tu à l'utiliser ?

Je continue à utiliser le Mind Mapping pour plusieurs raisons :

Mon efficacité personnelle. Le Mind Mapping fait partie de mon quotidien et pratiquement toutes mes activités sont accompagnées de Mind Maps (imaginer, résoudre, organiser, mémoriser, planifier...). J'économise beaucoup de temps et d'énergie et je gagne en efficacité.

Mon blog (<http://www.drawmeanidea.com>). Suite à ma certification ThinkBuzan, j'ai lancé un blog sur le Mind Mapping. Il me permet de partager mes expériences, de créer des échanges avec le monde et de développer un réseau de personnes qui peuvent réellement contribuer à faire évoluer le domaine.

Mes recherches. J'ai également commencé des recherches sur le sujet. Je me suis dit : si le Mind Mapping est efficace pour moi, il doit l'être pour les autres. Mais pourquoi ? Cela doit probablement répondre à des besoins spécifiques dans des situations bien précises. En m'intéressant au Mind Mapping en tant que processus mental, j'ai réussi à établir plusieurs liens entre la technique et l'efficacité de nos actions, contrôlée par notre intelligence au sens large et nos émotions. Je ne nie pas les bénéfices du Mind Mapping généralement mis en avant comme prendre des notes efficacement, mieux gérer un projet ou mémoriser plus longtemps. Cependant mes recherches visent avant tout à démontrer les bénéfices du Mind Mapping pour la personne, principalement dans le domaine de l'apprentissage, tels que le gain d'autonomie, l'augmentation de la confiance en soi et de l'attention, le contournement des handicaps (les maladies « dys »), le plaisir et la motivation dans le travail.

Ma contribution au domaine éducatif. Personnellement, je m'occupe principalement d'enfants et d'adolescents. Les adultes, eux, sont généralement moins curieux, moins créatifs et donc moins réceptifs à l'idée d'acquérir une nouvelle technique de réflexion. Commencer

tôt le Mind Mapping, dès la troisième année de maternelle, permet d'inhiber la résistance au changement. Si on intègre le Mind Mapping de manière naturelle, l'enfant acquiert un outil très utile pour devenir autonome. De plus, il est possible de démontrer très clairement les bénéfices apportés par la technique pour acquérir de nouveaux savoirs, savoir-faire et savoir-vivre.

Ma maîtrise du logiciel *iMindMap*. J'ai pu démontrer avec la réalisation de quelques Mind Maps hors du commun qu'il est aussi possible d'être créatif avec les logiciels de *Mind Mapping*. Certaines applications sont effectivement de véritables freins à la créativité mais *iMindMap* est celle qui offre le plus de possibilités pour élaborer des *Mind Maps* proches de celles que l'on pourrait imaginer sur une feuille de papier.

Pourquoi tout le monde n'utilise pas le *Mind Mapping* ?

Bonne question ! Je pense qu'il existe plusieurs conditions pour que le concept puisse s'étendre d'avantage. Les principales sont :

1. Vous devez savoir que le *Mind Mapping* existe ! Et également savoir ce que la technique permet de faire.
2. Il faut plus de preuves scientifiques qui démontrent une meilleure efficacité grâce au *Mind Mapping* (productivité, innovation, pertinence, etc.), principalement pour un usage dans le monde de l'entreprise.
3. Vous devez être ouvert d'esprit, curieux et être prêt à remettre en question votre manière de fonctionner.
4. Vous devez maîtriser toute une série de compétences sous-jacentes, peu considérées, qui sont liées au fonctionnement intellectuel en général et à la maîtrise des métiers en particulier.

On ne s'en rend pas toujours compte, mais le *Mind Mapping* nécessite la maîtrise de compétences diverses, supposées acquises au cours de son éducation (école, travail, famille...) mais au final, lacunaires. Je prends pour exemple la capacité d'une personne à pouvoir faire une représentation mentale d'un concept, pouvoir

extraire et exprimer l'idée principale dans une phrase ou encore la capacité d'identifier des groupements logiques.

Il faut casser le mythe qui véhicule l'idée que le *Mind Mapping*, c'est facile !

Si quelqu'un qui a suivi une formation sur le sujet n'est pas capable de mettre en pratique la technique, on dira : « Comment est-ce possible, cela semble si simple ? »

Avant de réaliser des *Mind Maps* qui tiennent la route (complètes, correctes et concises), vous devez maîtriser au préalable les disciplines liées à l'activité concernée, notamment chez les professionnels. Si en tant que chef de projet, vous ne maîtrisez pas les fondamentaux de la gestion de projet, vous ne serez pas meilleur en utilisant le Mind Mapping. N'essayez jamais de gérer une séance de brainstorming avec le Mind Mapping si vous ne connaissez pas les bonnes pratiques d'une telle séance. Cela pourrait même avoir l'effet pervers inverse de mettre en évidence votre incompetence.

4. Vous devez apprendre le Mind Mapping par la pratique et dans le contexte. L'efficacité de la technique se révèle sur le terrain. À mon sens, le Mind Mapping s'est trop généralisé et s'apprend de manière trop globale. Il faut l'apprendre de manière spécifique en adaptant la démarche en fonction de l'objectif visé et du contexte d'application. Il faut garder à l'esprit que le but du Mind Mapping n'est pas de produire un document, mais bien de réaliser une tâche de la vie quotidienne, à l'école, au travail ou à la maison, de manière plus efficace.

Notes

1. *Mind Map*[®] est un nom déposé.

2. Heuristique provient du verbe grec *eurisko* : je trouve.
3. Farrand, P., Hussain, F., Hennessy E. (2002), The efficacy of the 'mind map' study technique. *Medical Education*, Vol. 36 (5), pp 426-431.
4. <http://thinkbuzan.com/articles/why-mind-mapping-works-the-proof-is-here>.
5. Toi, H (2009), *Research on how Mind Map improves Memory*. Paper presented at the International Conference on Thinking, Kuala Lumpur, 22th to 26th June 2009.
6. Glass, A.L. and Holyoak, K.J. (1986), *Cognition*. New York, Random House.
7. Al-Jarf, R. (2009), Enhancing Freshman students' Writing Skills with a Mind Mapping software. Paper presented at the 5th International Scientific Conference, eLearning and Software for Education, Bucharest, April 2009.
8. Randall, Thomas C. *The Quick and Easy Guide to Mind Map : Improve Your Memory, Be More Creative, and Unleash Your Mind's Full Potential*. San Bernardino, CA : [s.n.], 2012.
9. <http://www.drawmeanidea.com/>
10. *Unified Modeling Language* (langage de modélisation unifié), langage de modélisation graphique.

LIRE VITE ET BIEN

Si vous êtes déterminé, vous pouvez facilement lire quatre livres par jour et pas seulement les lire mais vous en souvenir – et ce n'est qu'un début.

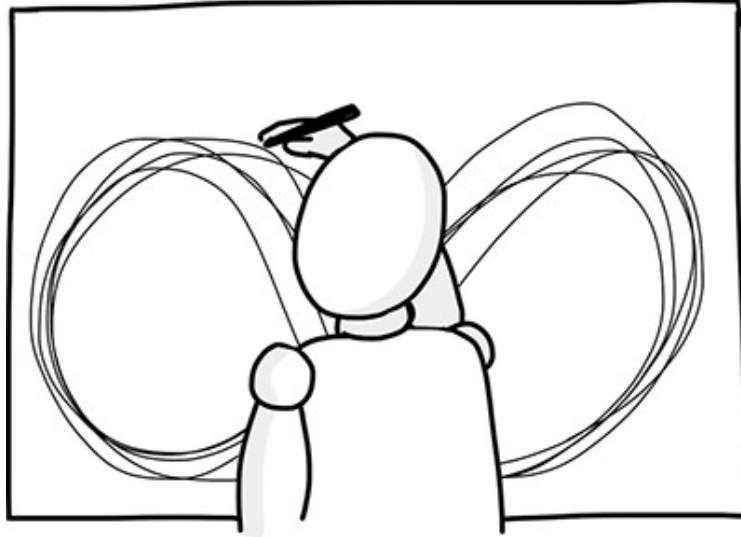
Tony Buzan



Dessiner l'infini

Dessinez le signe de l'infini avec votre bras droit en suivant votre main des yeux. Tendez votre bras au maximum. Respirez profondément. Faites plusieurs fois l'exercice avant de changer de main. Vous pouvez aussi faire le mouvement uniquement avec les yeux sans bouger la tête.

Faites cet exercice avant de lire ou pour vous relaxer au milieu d'une lecture. Vous améliorerez votre vision, et notamment la vision périphérique, ce qui a une incidence sur la lecture et la compréhension ainsi que sur la mémoire associative à long terme.



POURQUOI LIRE PLUS VITE ?

Lire plus vite, c'est mieux comprendre

Nous avons tous une vitesse confortable de lecture et nous pensons à tort que la compréhension est meilleure si nous restons dans cette zone de confort. Or, c'est l'inverse qui est vrai : une lecture rapide est gage d'une meilleure compréhension.

Subvocaliser ou prononcer les mots dans sa tête n'apporte rien à la compréhension, bien au contraire. Les yeux sont capables d'absorber l'information en quelques millisecondes. Il faut beaucoup plus de temps pour dire les mots. La vitesse de lecture à voix haute se situe aux alentours de 150 mots à la minute alors qu'une lecture purement visuelle permet de lire à des vitesses supérieures à 1 000 mots avec de l'entraînement. La subvocalisation rallonge le circuit. La lecture rapide a pour objectif de supprimer ce détour. De plus, le sens ne vient pas de l'ouïe. Autrement dit, répéter mentalement un mot ne nous permet pas de mieux comprendre. C'est même l'opposé.

Lire plus vite, c'est gagner du temps

Un lecteur efficace n'hésite pas à entreprendre la lecture d'un livre ou d'un document. Il connaît ses ressources et il sait combien de temps il lui faut. Il a des stratégies pour ne pas se laisser envahir par l'information. Au contraire, un lecteur lent hésite beaucoup avant de se mettre à une lecture, il n'a aucune idée du temps qu'il va y passer et s'imagine probablement que ce sera interminable, minant ainsi ce qui lui reste de motivation. Toutes les méthodes pour apprendre à lire plus vite incluent un facteur temps. Si vous gagnez du temps sur vos lectures, soit

vous réutiliserez ce temps pour lire davantage et vous améliorerez considérablement vos connaissances, soit vous l'utiliserez pour faire autre chose.

Pensez au livre que vous avez emprunté à la bibliothèque il y a 10 jours. Chaque fois que votre regard le croise, vous vous sentez encore plus harassé à l'idée de le lire. Mais supposons que vous ayez besoin d'une heure ou deux pour le lire et prendre des notes. Là, il devient possible d'assigner à cette lecture un moment dans votre emploi du temps. Quand vous avez terminé, vous pouvez rendre le livre et avoir le sentiment de la tâche accomplie. C'est incroyable ce que ces documents qui s'empilent peuvent nous culpabiliser ou nous faire perdre en estime de nous-même.

Calculez votre vitesse de lecture

Pour calculer votre vitesse de lecture, chronométrez-vous.

Déclenchez votre chronomètre avant de commencer la lecture du texte ci-dessous et arrêtez-le dès que vous avez terminé. Enregistrez votre temps.

Divisez le nombre de mots par le nombre de minutes passées à lire.

Histoire de la lecture rapide (*Speed reading*)

Le terme de « lecture rapide » (*speed reading*) a été créé par l'Américaine Evelyne Wood, la première à enseigner des techniques pour lire plus vite. Stanley Franck fait le récit de ses débuts.¹

Conseillère dans un lycée, elle avait mis au point un programme de remédiation pour la lecture qui, même s'il donnait de bons résultats, ne la satisfaisait pas. Elle voulait offrir aux élèves la possibilité de dépasser la limite de 1 000 mots à la minute, ce que les experts jugeaient impossible. Il lui fallait trouver une preuve que c'était faisable. Et elle la trouva quand elle rendit son mémoire à son professeur d'Université, C. Lowell Lees, Directeur du Département des Sciences de l'information et de la communication. Alors qu'elle lui tendait un écrit de 80 pages et s'apprêtait à sortir de son bureau, il l'arrêta, lui fit signe d'attendre. Au bout de 10 minutes, il nota son travail et le lui rendit. S'ensuivit un entretien qui, à la totale stupéfaction de l'étudiante, montrait une très bonne connaissance de son mémoire. Et lorsqu'elle fit le calcul, elle découvrit qu'il avait lu

à la vitesse de 2 500 mots à la minute. Mais elle eut beau l'observer et le questionner, elle ne put déterminer comment il s'y prenait. Continuant ses recherches, elle découvrit que Théodore Roosevelt lisait trois livres par jour pendant sa présidence, que le philosophe John Stuart Mill lisait aussi vite qu'il tournait les pages. Ce dernier avait été initié très tôt par son père qui lui donnait un temps infime pour lire un livre et qui l'interrogeait ensuite pour savoir ce qu'il en avait retenu.

Ces découvertes la confirmèrent dans son projet. Elle se mit à rechercher des lecteurs dont la vitesse de lecture oscillait entre 1 500 et 6 000 mots à la minute. Et elle en trouva 53. Mais elle avait beau les observer, elle ne parvenait pas à dégager une méthode. Tout en lisant elle-même assez vite, elle restait loin derrière ces lecteurs particulièrement rapides. Jusqu'à ce qu'un jour, sous l'effet de la colère et de la frustration, elle jette le roman qu'elle était en train de lire. Il resta ainsi dans la boue jusqu'à ce qu'elle se calme. Quand elle le ramassa, dans le geste qu'elle fit pour défroisser chaque page, quelque chose changea : elle put lire son roman à la vitesse de 5 000 mots à la minute. Il lui fallut ensuite deux ans pour formaliser sa méthode et un peu plus pour fonder son Institut de lecture rapide (*The Dynamic Reading Institute*). Alors que tout un courant se créait autour du développement de l'agilité perceptive et des parcours visuels, avec François Richaudeau en France, une autre voie explorait cette expérience faite par certains lecteurs d'absorber le contenu d'un livre à un niveau non conscient, en tournant les pages à la vitesse d'une seconde par page, comme Richard Welch et, plus tard, Paul Scheele. Dans tous les cas, ceci s'accompagnait de nouvelles stratégies de lecture.

Ce texte contient 515 mots. Divisez ce nombre par le nombre de minutes que vous avez mis à le lire. Pour évaluer votre vitesse, consultez le tableau ci-dessous.

Évaluer sa vitesse de lecture²

| Nombre de mots par minute | Type de lecteur |
|---------------------------|-----------------|
| Écran | Papier |
| 100 | 110 Lent |
| 200 | 240 Moyen |
| 300 | 400 Bon |
| 700 | 1 000 Excellent |

Lire plus vite, c'est retenir davantage

Croire qu'en lisant lentement, on comprend mieux et on retient mieux est une illusion. En fait, notre cerveau est si rapide qu'il s'ennuie lorsqu'on lit lentement ; cela provoque des distractions qui nous obligent à revenir en arrière. Comme pour lire plus vite, nous utilisons la vision périphérique, nous associons beaucoup plus et cela de façon quasi non consciente. Les lecteurs ultra rapides prennent moins d'une seconde pour lire et mémoriser une page.

LA LECTURE EFFICACE

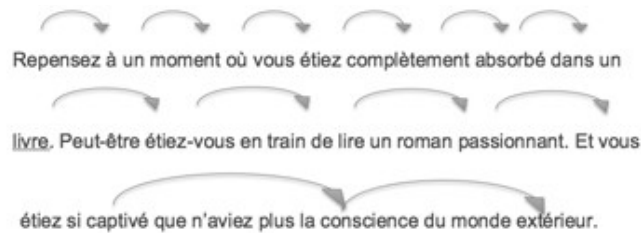
Réduire le nombre de fixations

La lecture donne l'impression que nos yeux glissent sur le texte sans s'arrêter. Mais en fait, ils se déplacent par bonds. Plus vous multipliez les points de fixation, plus votre lecture est lente. Les retours en arrière ralentissent encore plus la lecture.



Le nombre de fixations

Dans l'exemple ci-dessous, la ligne 1 correspond à un lecteur lent, la ligne 2 à un bon lecteur et la ligne 3 à un lecteur expert.



La vitesse de lecture dépend du nombre de fixations

Pour améliorer sa vitesse de lecture, la première étape est d'embrasser plus de mots à chaque fixation et de parcourir le document avec plus de fluidité. La deuxième est de supprimer les retours en arrière, totalement contre-productifs. Il vous est sans doute arrivé de lire toute une page pour vous apercevoir que vous ne rappeliez pas du tout ce que vous aviez lu. Il vous est peut-être arrivé aussi de la relire sans plus de succès. L'acharnement n'avait produit aucun résultat. Que s'est-il donc passé ? C'est très simple ! Dans cette page, il y a un mot ou un concept que vous ne comprenez pas ou bien l'explication ne vous convient pas. Il est possible que l'auteur revienne plus loin sur la même notion avec une approche qui vous conviendra mieux. Il n'y a donc aucune raison de relire si ce n'est la peur de manquer quelque chose. Faites-vous confiance. Si un livre ne vous parle pas du tout, prenez-en un autre sur le même sujet. Savez-vous qu'il y a 40 000 titres publiés chaque année ?

Savoir où aller

Prévoyez le nécessaire. Si vous devez faire des recherches, ayez tout sous la main. Sachez quel est votre objectif pour votre lecture. Si vous devez écrire, choisissez votre angle. Avoir un objectif de lecture vous rend beaucoup plus performant. Vous avez peut-être vécu l'expérience suivante. Vous quittez une pièce pour aller chercher un objet : vos lunettes, votre téléphone, un calepin... En arrivant dans la pièce, vous ne vous rappelez plus ce que vous étiez venu chercher. Inutile de dire que vous n'allez pas trouver. Et pour la plupart d'entre nous, la stratégie consiste à revenir à notre point de départ pour nous rappeler ce que nous voulions.

Lire un livre sans objectif est une expérience similaire qui oblige à toutes sortes d'allées et venues là où un seul passage suffirait ; c'est l'oubli garanti à très court terme. En vous fixant un objectif, cherchez à être précis et incluez le facteur temps. C'est très puissant. Votre objectif de lecture peut être partiel ou global, c'est-à-dire porter sur une partie du document ou sur l'ensemble. Vous pouvez

être à la recherche de concepts clés, d'une vision générale du sujet ou de détails. Pour tirer un meilleur parti de votre lecture, Tony Buzan conseille de faire le point de vos connaissances sur le sujet. Cartographiez ces différents points et posez-vous des questions. Elles sont une voie royale vers le sens.

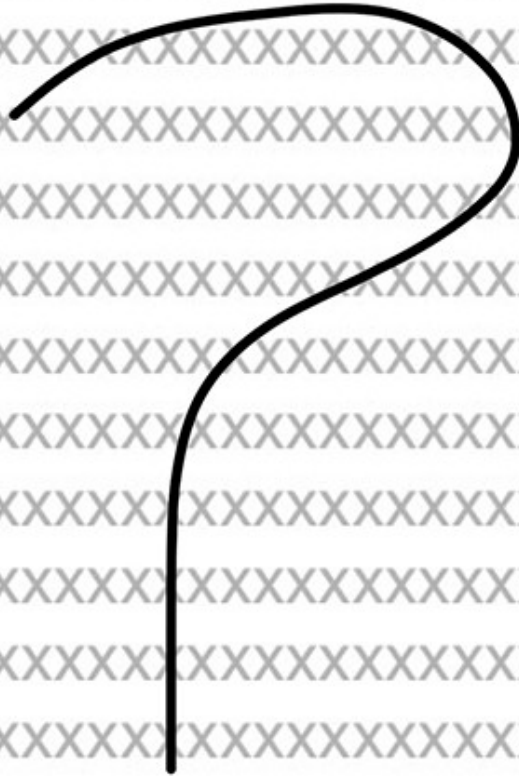
Varier la vitesse et les parcours visuels

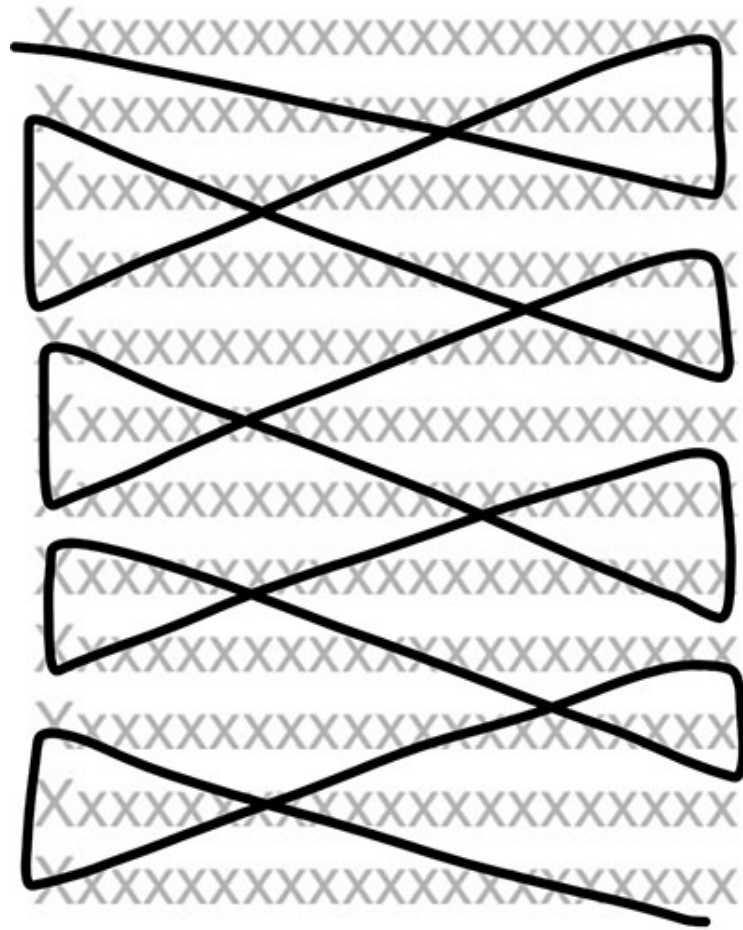
Tous les documents n'ont pas besoin d'être lus de la même façon ni dans le même ordre. La plupart des livres écrits par des universitaires suivent un plan bien déterminé. Lisez d'abord l'introduction : elle annonce le sujet. Puis sautez à la conclusion pour connaître les positions de l'auteur. Ensuite selon les besoins, lisez tout ou seulement les parties qui vous conviennent. Si le texte est difficile avec beaucoup de termes nouveaux, prenez le temps d'en analyser certains passages. Dans le cas où l'ouvrage est d'un abord facile, s'il foisonne d'exemples, vous aurez envie de le lire dans l'ordre. Parfois, il n'y aura que des chapitres ou des sous-chapitres qui vous intéresseront. Dans tous les cas adaptez votre stratégie de lecture ainsi que votre vitesse.

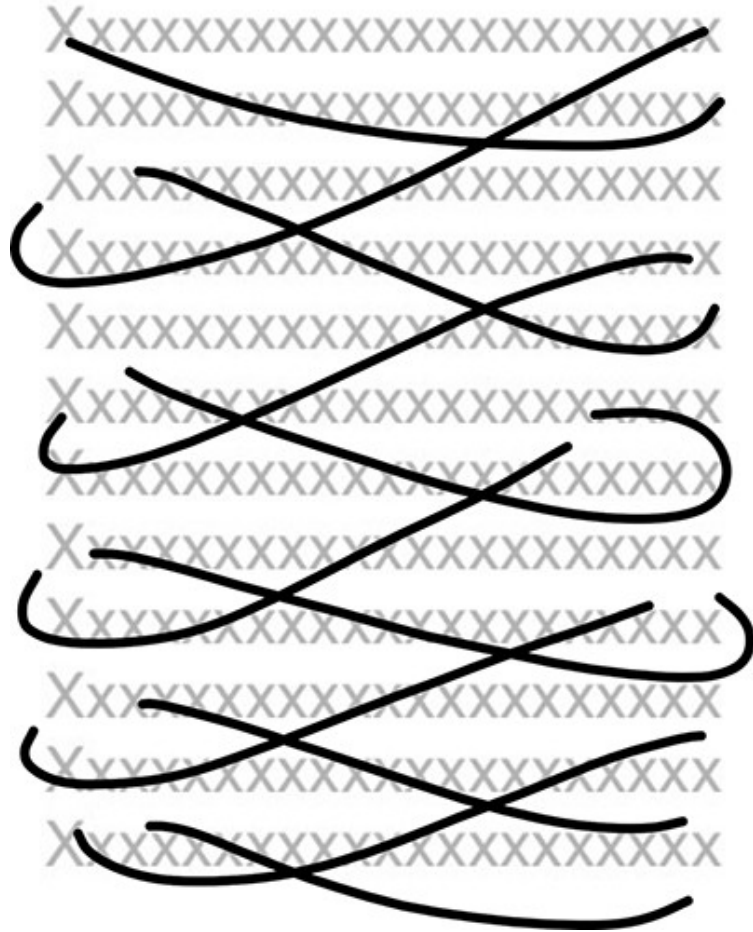
Si vous voulez devenir un lecteur rapide, vous devez rompre avec certains préjugés, notamment celui qui consiste à croire que la lecture est horizontale. Apprenez à saisir les mots dans un ordre différent. La lecture rapide n'a rien à voir avec les sons. Or la démarche linéaire apprise reproduit la linéarité du son. Apprenez donc à lire verticalement. C'est le meilleur moyen pour laisser la subvocalisation loin derrière vous. Utilisez votre vision périphérique pour embrasser le plus de mots possible. Et variez la façon dont vous déplacez les yeux sur la page. Voici quelques parcours visuels sur lesquels vous pouvez vous entraîner.

Quelques parcours visuels alternatifs

Xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
Xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
Xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
Xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
Xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
Xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
Xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
Xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
Xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
Xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
Xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
Xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
Xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
Xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx







Voici 5 parcours à suivre avec la main. Cela force les yeux à suivre un rythme régulier et permet d'éviter les retours en arrière.

Evelyne Wood a découvert l'importance des mouvements de la main en nettoyant chaque page du livre qu'elle avait jeté dans la boue. Elle encourageait ses étudiants à trouver d'autres parcours.

La compréhension se construit par couches

Pensez à la façon dont vous connaissez une personne. La première fois, peut-être l'avez-vous aperçue rapidement et vous en êtes-vous fait une idée assez sommaire : sympa, intéressante, ou au contraire, détestable, arrogante... La deuxième fois, votre point de vue a évolué, s'est affiné. Vous avez fait de nouvelles observations. De la même façon faire connaissance avec un livre demande plusieurs passages. Evelyne Wood préconise une lecture en 5 étapes. Chacune de ces étapes permet de construire sa connaissance.

Première étape

Elle commence par un survol : la quatrième de couverture, les indications du copyright, la table des matières. Tournez ensuite les pages à la vitesse de 1 seconde par page, laissez des mots clés apparaître et des questions se poser. De cette manière, vous percevez une première couche. Vous ne pouvez pas dire grand chose sur le livre ou le document à ce stade, mais vous préparez les assises de votre compréhension.

Deuxième étape

Munissez-vous d'un métronome et passez 4 secondes par pages. Lors de ce deuxième passage, vous cherchez à retrouver des mots clés et à repérer davantage de détails. Ce deuxième passage ne vous permet pas encore d'être très clair sur les idées du livre, mais le contenu gagne en familiarité.

Troisième étape

À la troisième étape, vous lisez mais en gardant le rythme de 16 secondes par pages environ. Cette fois-ci, vous allez vers de plus en plus de détails. Vous êtes sans doute capable à ce stade de donner les grandes lignes de ce que vous avez lu.

Quatrième étape

Tournez les pages au rythme de 4 secondes comme à l'étape 2 en étant sensible cette fois-ci à la façon dont les idées s'enchaînent.

Cinquième étape

Juste après, faites votre première révision de ce que vous avez lu et établissez un schéma récapitulatif ou une carte mentale. Ce faisant, vous êtes passé 5 fois sur le texte et vous en avez une idée assez nette. Cette dernière étape constitue votre première révision de ce que vous avez lu. Revoyez votre carte le lendemain. De cette façon, vous retiendrez ce que vous avez lu.

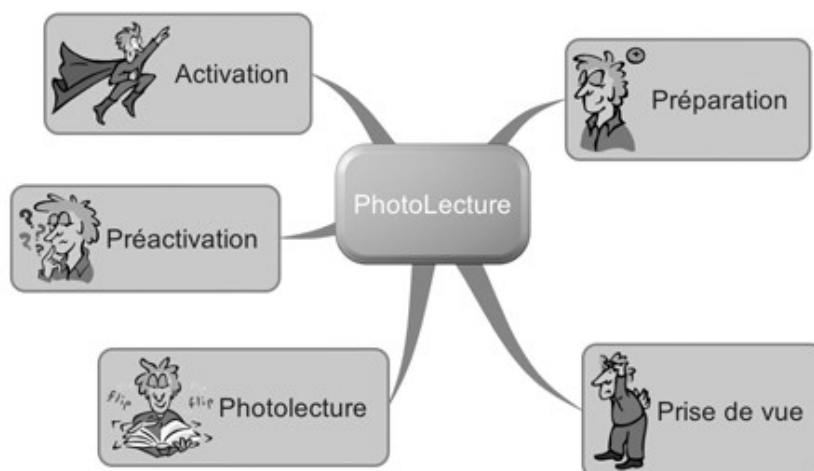
LA PHOTOLECTURE (PHOTOREADING)

La photolecture est une méthode de lecture rapide de seconde génération. Créée par l'Américain Paul Scheele³, elle bénéficie de la PNL (programmation neuro-linguistique, voir chapitre 2), des développements en neurosciences et de la suggestopédie (voir chapitre 5). Son postulat de base : l'apprentissage ne se limite pas à des opérations conscientes mais il implique le non-conscient. Comme ce dernier réagit en quelques millisecondes, il apporte une aide précieuse pour améliorer notre vitesse de lecture. Reprenant le titre du livre de Betty Edwards, nous pourrions dire que photolire revient à lire avec le cerveau droit. Cette approche est centrée sur le lecteur et non sur des standards externes : vous vous en doutez !

La métaphore de la photographie argentique

Paul Scheele a choisi le nom de cette méthode par analogie avec la photographie argentique. En effet, il fallait suivre un certain nombre d'étapes pour prendre une photo :

- Préparation : mise sous tension de l'appareil, choix du sujet.
- Coup d'œil dans l'objectif pour voir si ça vaut le coup d'être photographié. Au terme de cette prise de vue, on décide de prendre la photo ou de ne pas la prendre.
- Réglage de l'objectif et déclenchement. Le temps de pose peut être extrêmement court, jusqu'à 1/10 000^e de seconde.
- Développement du négatif en plaçant la pellicule dans un bain spécial.
- Transfert de l'image, de la pellicule sur le papier.

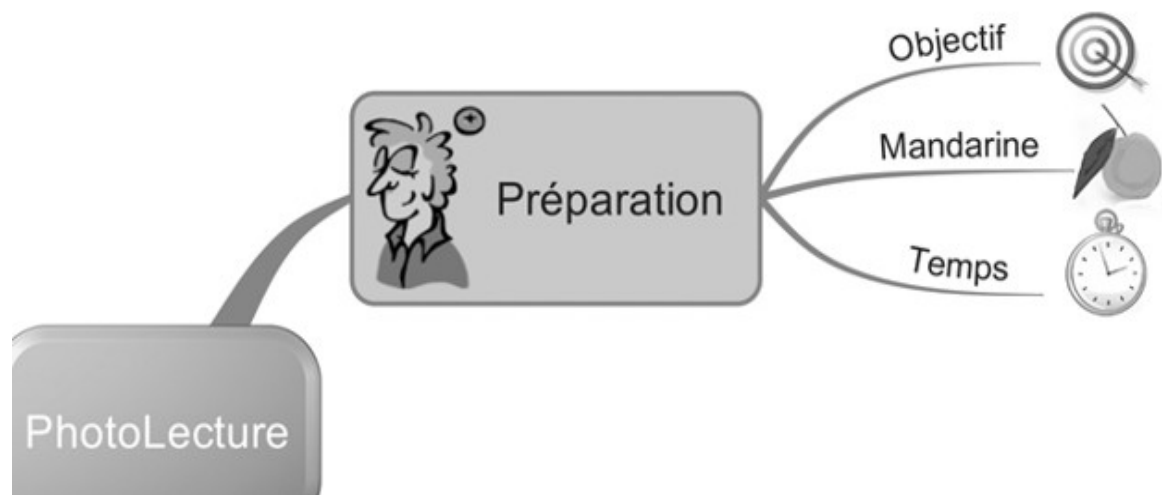


Les cinq étapes de la photolecture

Tant que nous n'avons pas développé la photo, nous n'avons rien entre les mains. Au final, le sujet cadré est là dans sa totalité. De la même façon, la photolecture met en jeu 5 étapes et tant que nous n'avons pas activé, nous ne pouvons rien en dire consciemment.

Les cinq étapes de la photolecture

La préparation



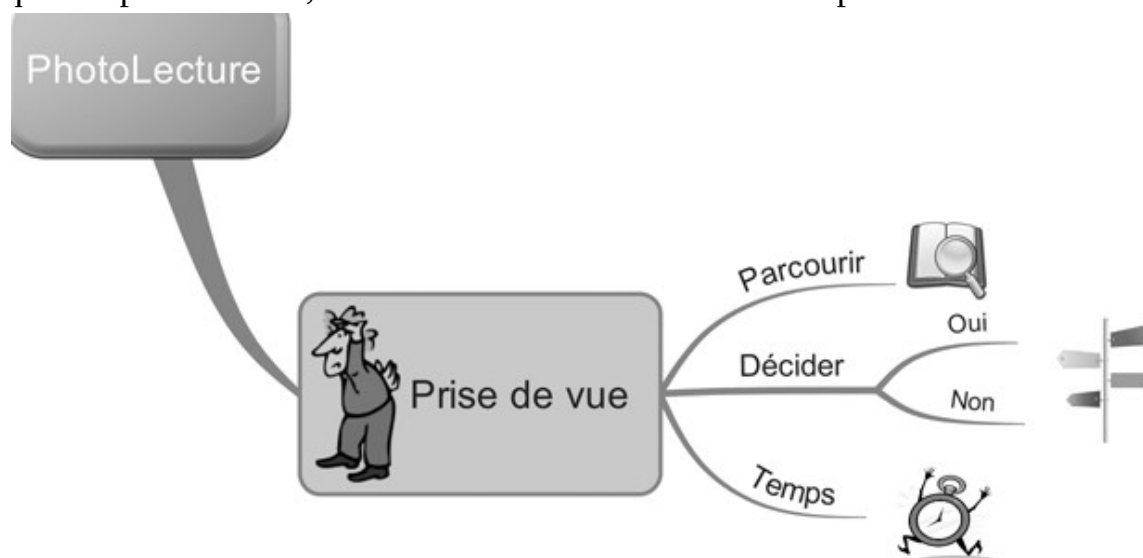
Préparation

Elle consiste à se fixer un objectif pour le document à photolire. Cet objectif peut être très large (une reformulation du titre) ou très précis. Si, par exemple, je décide d'appliquer la méthode au livre de Howard Gardner, *Les intelligences multiples*, je peux choisir un objectif assez large, par exemple « De quelles intelligences est-il question ? » ou au contraire, un objectif plus précis, par exemple, « Existe-t-il une intelligence économique ? ».

Ensuite, je mets un point d'attention au-dessus et à l'arrière de ma tête. Ce point ouvre la vision périphérique. Il permet d'embrasser non seulement le document mais ce qu'il y a autour. C'est l'Américain Ron Davis (*Le don de la dyslexie*) qui en a découvert l'importance. Lui-même dyslexique, il a trouvé ce moyen de stabiliser sa vision. Définir son objectif et placer son point d'attention prend 30 secondes environ.

La prise de vue

Tout le monde a pratiqué cette étape. Vous le faites naturellement dans une librairie, une bibliothèque et chaque fois qu'on vous présente un livre. Vous regardez la première et la quatrième de couverture, la table des matières, les titres en caractères gras. C'est juste pour savoir si le livre vous intéresse. Si vous pratiquez la photolecture, consacrez 1 à 2 minutes à cette étape.



Prise de vue

La photolecture

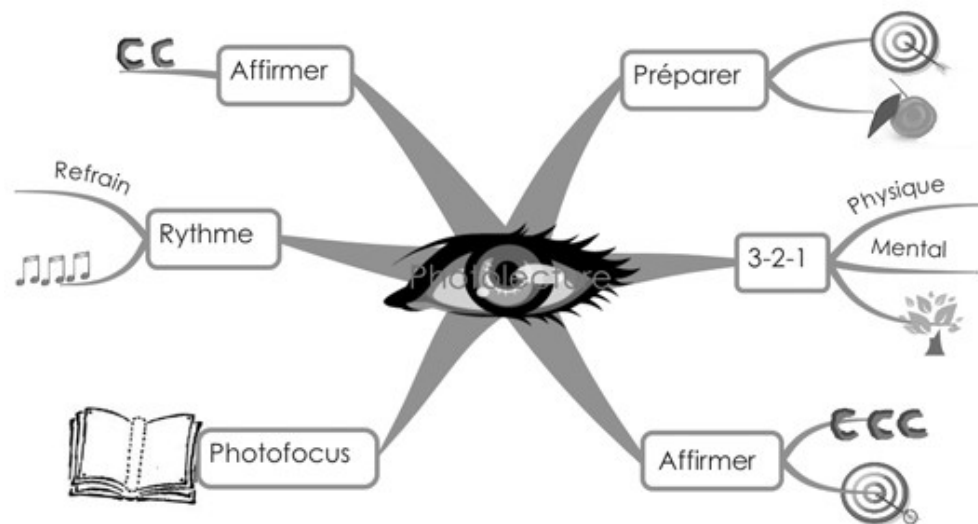
La troisième étape consiste à prendre une photographie mentale du document. Une personne en train de photolire tourne les pages régulièrement sur un rythme de 2 secondes. Ainsi, la photolecture d'un livre de 360 pages prend entre 3 et 6 minutes. Pour un pdf, cela peut aller jusqu'à 12 pages à la seconde. Un pdf de 360 pages peut être photolu⁴ en moins d'une minute.

Maintenant, tout est enregistré à un niveau non conscient. C'est un peu comme si vous étiez propriétaire d'un trésor mais que vous aviez perdu la clé du coffre. C'est la pré-activation et l'activation qui permettent de la retrouver.

Le déroulement de la photolecture

- Se rappeler son objectif et placer le point d'attention.

- Entrer dans l'état de ressource : 3) détente physique ; 2) -détente mentale ; 1) visualisation d'un végétal.
- Affirmer sa concentration, sa curiosité et sa confiance dans le processus.
- Entrer en photofocus, une vision défocalisée.
- Tourner les pages en répétant une phrase pour occuper le mental.
- Affirmer à nouveau sa confiance et sa curiosité.



Déroulement

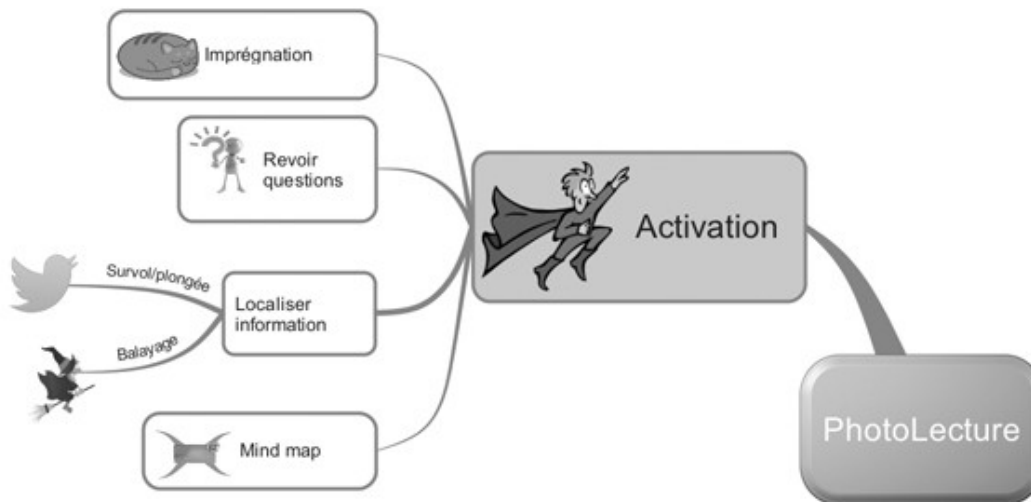
La pré-activation

La pré-activation suit immédiatement l'étape de la photolecture. Cette étape dure entre 5 et 12 minutes. Elle consiste à parcourir le document à la recherche de mots déclics, des mots qui sautent aux yeux parce qu'ils ont un rapport avec votre objectif. Vous pouvez parcourir le livre en l'ouvrant toutes les 20 pages environ. Vous pouvez aussi consulter la table des matières et l'index le cas échéant. Au terme de cette étape, vous avez noté une vingtaine de mots et vous formulez quelques questions. Ces dernières sont une voie d'accès au sens. Après, laissez reposer : l'idéal, c'est de laisser passer une nuit !



Pré-activation

L'activation



Activation

Les mots-déclics et les questions que vous vous êtes posées vont vous guider. Pour rechercher des réponses, vous avez plusieurs techniques de lecture rapide. La première (survol/plongée) consiste à descendre verticalement en vous plaçant au milieu de la ligne, en vision périphérique. Dès que vous repérez un mot qui vous intéresse, vous plongez pour ramasser l'information.

La deuxième (balayage) fonctionne par paragraphe : vous lisez la première phrase ou les deux premières lignes du paragraphe et vous parcourez le reste en zigzaguant pour accrocher une ou deux idées qui viennent renforcer ce que vous avez déjà lu.

Si vous appréciez la langue, s'il y a beaucoup de termes techniques, lisez la totalité du document en lecture glissée (*rythmic perusal*). C'est une lecture fluide et rythmée. Vous pouvez marquer le rythme physiquement par un léger balancement. Aucun retour en arrière est une règle d'or : si vous ressentez de l'ennui, accélérez !

Pour vous rappeler ce que vous avez lu, cartographiez les idées essentielles de votre document. Les cartes mentales constituent une technique d'activation puissante.

Trois questions à Lynette Ayres



Lynette Ayres travaille pour Learning Strategies Corporation (LSC) depuis 1986. Elle a assisté au deuxième stage donné par Paul Scheele, le fondateur de la Photolecture (Photoreading) qui l'a immédiatement recrutée pour enseigner la méthode. Par la suite, elle est devenue responsable des certifications données par LSC ce qui l'a conduite à créer une formation destinée aux formateurs et à se rendre dans différents pays pour la phase finale de leur certification. Grâce à cette ouverture sur des cultures différentes, elle sait comment on apprend sous toutes les latitudes.

Pourquoi est-il important de lire différemment aujourd'hui ?

Pour moi, la raison principale, c'est que nous sommes submergés par l'information. Il est impossible de réussir dans une nouvelle profession ou de reprendre des études si nous n'adoptons pas de

nouveaux outils. Notre ancienne façon de lire date du Moyen Âge, époque à laquelle on lisait deux ou trois livres au cours de sa vie. Aujourd'hui, l'information arrive de tous les côtés : rapports, journaux, magazines, manuels, modes d'emploi... Nous n'avons plus le temps de lire chaque mot. Il nous faut traiter l'information de façon différente si nous voulons nous maintenir à flot.

Photolire, c'est comme prendre l'avion pour une destination lointaine. Auparavant, nous marchions de village en village ; aujourd'hui, nous découvrons de nouveaux pays. Nous n'aurions pas l'idée de nous y rendre à pied.

Avec la photolecture, nous pouvons approcher l'information écrite de multiples façons et cette souplesse nous permet de doubler notre vitesse de lecture, de la décupler et même plus encore. C'est comme si nous pilotions un avion avec la possibilité d'atterrir là où nous voulons pour apprécier le paysage. Quand vous visitez un nouveau pays, vous n'envisagez pas de voir chaque rue, d'entrer dans chaque maison, vous sélectionnez ce qui vous intéresse.

Dans la Photolecture, quel est le rôle de la défocalisation ?

En fait, défocaliser, c'est adopter la vision périphérique et cette dernière est essentielle pour tout ce que nous faisons. Si, dans la rue, nous fixions notre regard sur les quelques centimètres carrés où nous allons poser le pied, il nous serait impossible de marcher normalement. Nous ne pourrions pas voir les gens nous croiser. La vision périphérique est naturelle, nous l'utilisons tout le temps. Un enfant de trois ans ne sait pas concentrer son regard sur un seul objet (hard focus). Il absorbe tout en vision périphérique. Apprendre à regarder une seule chose est une étape difficile. À l'école, nous découvrons l'alphabet, une lettre à la fois, puis nous apprenons à reconnaître des mots, à les relier à l'objet qu'ils représentent. Seulement alors, nous sortons de l'obscurité. Enfant, il vous a fallu décoder les lettres du mot « chat », par exemple, savoir que le groupe « ch » correspondait à un seul son et que le « t » était muet et alors, vous avez pu relier ce mot à un chat réel et faire du sens. Quand vous utilisez la vision périphérique, vous retrouvez l'aisance

et la rapidité avec laquelle vous absorbiez l'information quand vous étiez un très jeune enfant. La photolecture est naturelle.

Quels conseils donneriez-vous à ceux qui reprennent des études ou qui doivent réactualiser leurs connaissances ?

Si vous changez de profession, s'il vous faut de nouvelles compétences ou encore, si vous devez réactualiser vos connaissances, vous devez accepter d'apprendre quelque chose de nouveau et il est vital que vous ayez une vision claire des avantages que vous retirerez de ce changement. Projetez-vous dans le futur, visualisez tous les bons côtés de cette nouvelle situation : cela vous donnera beaucoup d'énergie. Et avec la photolecture, vous apprendrez beaucoup plus vite et de façon bien plus efficace. Tout le monde peut apprendre à photolire ; c'est naturel et c'est facile. C'est juste qu'on n'a pas l'habitude de le faire.

Vous ouvrez votre livre, vous embrassez les 4 coins du regard, vous êtes détendu et vous tournez tranquillement les pages. Voilà, c'est simple. Et vous vous entraînez tous les jours jusqu'à ce que de nouvelles connexions s'établissent. En moyenne, un adulte a besoin de 60 essais pour acquérir une nouvelle compétence et, bien souvent, il abandonne avant le dixième. Photolire un livre, ça prend 5 minutes, et sur un écran, ça peut être encore plus rapide. Or, chaque fois que notre cerveau s'adapte à un rythme plus rapide ou qu'il s'approprie l'information de façon nouvelle, cela rejaillit sur l'ensemble de nos activités.

Notes

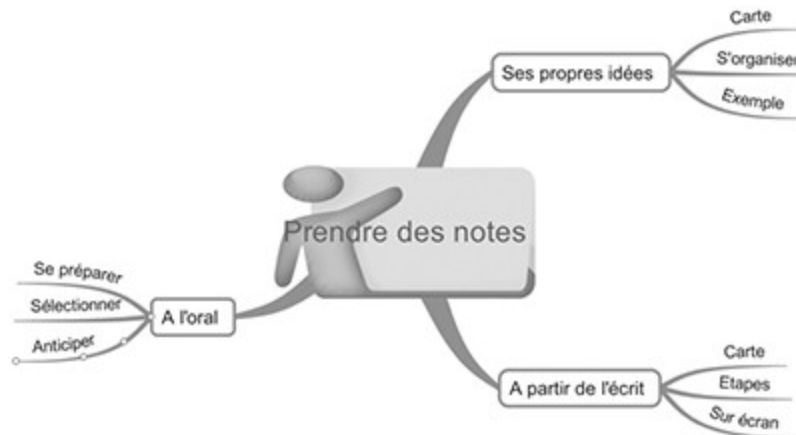
1. Stanley Franck, *The Evelyne Wood Seven Days Speed Reading and Learning Program*.
2. Source : <http://www.readingsoft.com/fr/test.html>.
3. Paul Scheele, *Lire à toute vitesse avec la PhotoLecture*, InterEditions, 2010.

[4. Néologismes créés par Paul Scheele.](#)

PRENDRE DES NOTES À LA VOLÉE

Je peux vous conduire à la source, mais je ne peux pas boire l'eau à votre place.

Bouddha



Rotations du cou

Tournez la tête doucement dans un sens puis dans l'autre, sans forcer et en gardant la tête relativement droite. Respirez profondément.

Cet exercice détend tout le haut du corps et permet une meilleure irrigation du cerveau. Il permet de traiter l'information de façon plus efficace.

Pour détendre les épaules, vous pouvez les hausser et les abaisser plusieurs fois de suite.



Pourquoi prendre des notes ? Essentiellement, pour aider à se souvenir de l'information. Nous associons souvent prise de notes et scolarité. Pourtant, par la suite, nous prenons des notes dans notre vie professionnelle (compte rendu de réunion...) ou personnelle (liste de courses...). À l'école, nous avons la plupart du temps appris la prise de notes linéaire (au mieux sous forme de mode plan). Pourtant, les notes classiques comportent de nombreux inconvénients :

- l'information essentielle est perdue dans le texte. Vous n'arrivez pas dégager la structure et vous ne disposez pas d'une vue globale ;
- elles sont difficiles à mémoriser ;
- elles sont particulièrement ennuyeuses ! En effet, elles sont souvent monochromes et dépourvues d'illustrations ;
- elles vous font perdre du temps car vous notez des informations inutiles ; pour réviser vos notes, vous vous perdez dans le trop-plein d'informations.

Heureusement, désormais, vous pouvez tester une autre forme de prise de notes : la carte mentale. Prendre des notes en carte mentale nécessite de la pratique et de la progression. Idéalement, mieux vaut suivre la progression suivante. Prenez des notes par rapport à :

- vos idées,
- l'écrit,
- l'oral.

Bien sûr, à vous de trouver la forme de prise de notes qui vous convient le mieux. Les deux formes de prises de notes (linéaire et heuristique) ne sont d'ailleurs pas antinomiques. Vous pouvez très bien utiliser les deux de façon complémentaire.

PRENDRE DES NOTES À PARTIR DE SES IDÉES

Une carte mentale s'apparente à une carte géographique

Les notes heuristiques vont donner du sens à l'information alors que les notes linéaires s'apparentent à des indications pour se rendre d'un point A à un point B. Par exemple, vous visitez la ville de Lille. Vous êtes boulevard de la liberté et vous souhaitez vous rendre rue de Gand.

Indications sous une forme linéaire

- | | |
|--|-------|
| 1. Prendre la direction nord-est sur Rue Nationale vers Av. Foch | 500 m |
| 2. Continuer tout droit sur Pl. du Général de Gaulle/Grand'Place/Place du Général-de-Gaulle | 28 m |
| 3. Prendre légèrement à gauche sur Pl. du Général de Gaulle/Place du Général-de-Gaulle | |
| 4. Continuer sur Rue de la Bourse | 34 m |
| 5. Continuer sur Rue de la Grande Chaussée | 71 m |
| 6. Prendre à droite sur Rue des Chats Bossus | 150 m |

7. Prendre légèrement à gauche sur **Pl. du Lion d'Or** 86 m
8. Prendre légèrement à droite sur **Pl. Louise de Bettignies** 40 m
9. Continuer sur **Rue de Gand** 140 m



Une carte géographique via Google Maps

Les indications linéaires sont très bien si vous suivez le chemin indiqué ; elles seront moins pertinentes si vous vous perdez. Une carte en revanche vous donne l'environnement et vous pouvez partir d'un autre point. Elle vous donne également une vue globale. Dans cet exemple, la carte indique que le chemin est pratiquement tout droit ce qui se voit pas sur les indications linéaires.

Organiser ses idées

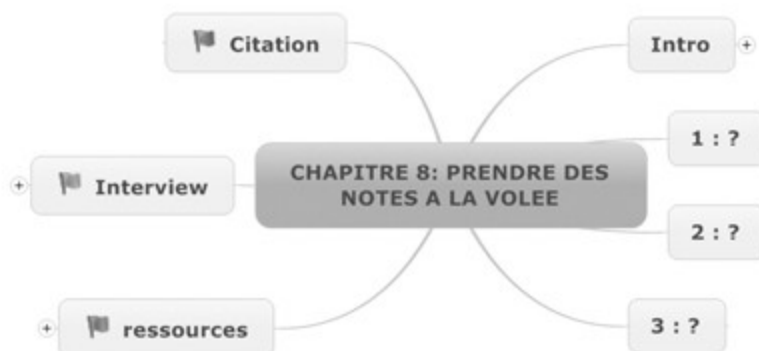
Pour organiser vos idées, vous pouvez commencer par un brainstorming. Vous notez toutes vos idées sur une carte mentale sans vous censurer. Ensuite, vous réorganisez votre carte. Vous regroupez certaines idées puis vous les sélectionnez en supprimant certaines branches. Si vous ne savez pas comment commencez votre brainstorming, vous pouvez débiter par une

carte QQQCCP. Dans certains cas, vous pouvez également démarrer à l'aide d'une carte prédéfinie.

Ma prise de notes pour organiser ce chapitre

J'ai organisé mes idées pour rédiger ce chapitre en commençant par une carte prédéfinie. En effet, pour une question d'harmonie, chaque chapitre dispose d'une structure identique :

- une citation,
- une introduction,
- trois parties,
- des ressources,
- une interview.



Structure d'un chapitre sous forme de carte

Ensuite, j'ai développé les trois parties à l'aide de mes idées et du traitement des ressources. Enfin, j'ai décidé de réorganiser totalement la carte en supprimant les deux premières parties :

- le contenu de la partie 1 (les défauts des notes linéaires est parti dans l'introduction) ;
- le contenu de la partie 2 sur les notes visuelles est parti dans « adapter votre prise de notes ».



Développement de mes idées



Réorganisation de la carte

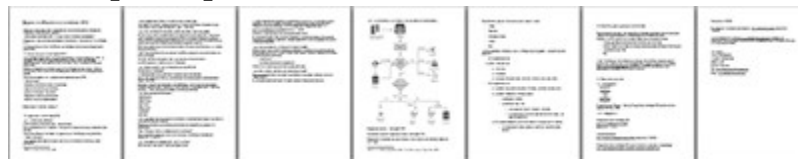
PRENDRE DES NOTES À L'ÉCRIT

Texte versus carte

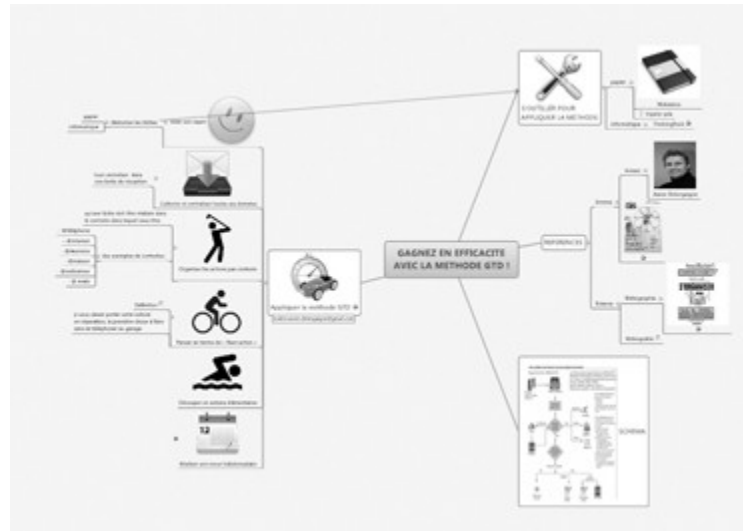
Représenter l'information sous la forme d'une carte au lieu d'un texte permet notamment de :

- réduire le nombre d'informations,
- dégager la structure d'un document,
- naviguer rapidement dans le document,
- mémoriser plus facilement le document.

Par exemple, un texte de 7 pages avec 1 174 mots peut se résumer en une carte avec 4 branches principales, 32 sous-branches et 107 mots !



Un texte de 7 pages



Résumé du texte sous forme de carte

Les étapes pour cartographier un texte

Étape 1 : Découvrir le texte

Dans un premier temps, découvrez le texte dans sa globalité. Pour un premier aperçu, vous pouvez vous aider d'un QQQQCCP :

- **Qui ?** De qui ? Qui est l'auteur ? Le connaissez-vous ? Si oui, qu'a-t-il écrit d'autre ? Pour qui ? Quel est le public cible de ce texte ?
- **Quoi ?** Quel est le sujet ? Sauf exception, le sujet constituera le cœur de la carte.
- **Où ?** Où le texte a-t-il été publié ?
- **Quand ?** Quelle est la date de publication ? Ce texte est-il toujours d'actualité ?
- **Combien ?** De combien de pages est constitué le texte ?
- **Comment ?** Comment est organisé le livre ? Quel est son plan ?
- **Pourquoi ?** Pourquoi l'auteur a-t-il écrit ce texte ?

Étape 3 : Mettre l'esprit en éveil

Dans un second temps, créez une première carte mentale pour mettre en appétit votre cerveau avec :

- les questions que vous vous posez sur le sujet ;
- votre savoir préalable ;
- vos objectifs de lecture.

En effet, nous construisons notre savoir sur la base ce que nous connaissons déjà. Nous en savons toujours plus que nous le croyons. Noter votre savoir préalable sur le sujet vous permettra de créer du lien avec les nouvelles connaissances à acquérir.

Étape 4 : Lire et annoter le texte

En fonction de vos objectifs de lecture, lisez le texte en entier et :

- annotez le texte (via du texte, des pictogrammes dans la marge) ;
- repérez les mots clés que vous pourrez reprendre dans votre carte.

Une biographie de Tony Buzan

Tony Buzan est un psychologue anglais. Il est né en 1942 à Londres. Par la suite, il a émigré au Canada. Il est ainsi diplômé de l'University of British Columbia en psychologie, anglais et mathématiques. Il a développé le Mind Mapping, une technique graphique pour organiser ses idées. Dans les années 1970, il animait une émission pour la BBC intitulé Use your head. À ce jour (en 2013), il est l'auteur de 120 livres dont :

- Une tête bien faite,
- Booster sa mémoire,
- Dessine-moi l'intelligence,
- Tout sur la mémoire,
- Muscler son cerveau avec le Mind Mapping,

– Le Mind Mapping au service du manager, en collaboration avec Chris Griffiths

Son frère Barry est professeur en relations internationales. Avec Chris Griffiths, Tony a développé le logiciel de *Mind Mapping I mindmap*.

Bien souvent les mots clés sont :¹

- les substantifs,
- les verbes,
- les adjectifs qualificatifs,
- quelques phrases courtes.

Trouver des relations dans un texte

| Type de relation | Indices dans le texte |
|-------------------------|--|
| Exemple | Par exemple, pour illustrer, comme anecdote |
| Contraste | À l’opposé, la différence avec... |
| Énumération | Ce concept peut être divisé en quatre catégories. Il existe plusieurs composants |
| Chronologie | Premièrement, deuxièmement |
| Causalité | En conséquence, Parce que |
| Processus | Étape 1, Étape 2 |
| Comparaison | De la même façon, aussi, également, Comme X, Y est...X ressemble à Y par les éléments suivants |

Spatialité X se place à la droite de Y

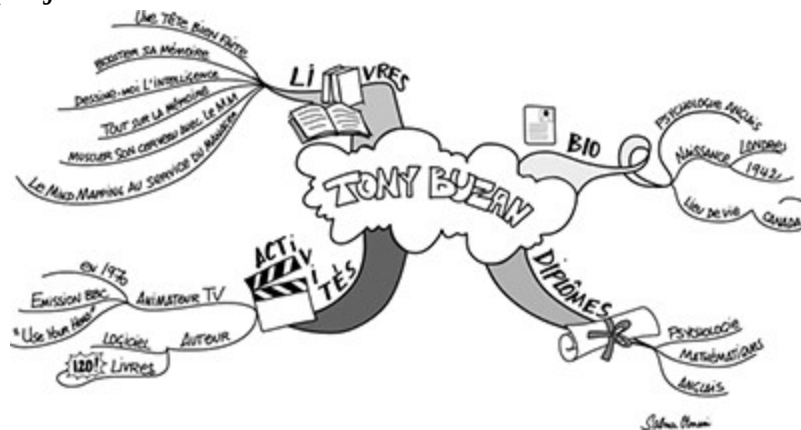
Étape 5 : Créer sa carte

Bâissez la structure de votre carte. Au choix vous pouvez :

- reprendre le plan de l'auteur,
- créer votre propre plan,
- utiliser une méthode normée, par exemple SPRI (Situation, Problème, Résolution, Information).

Ensuite, complétez les sous-cartes à l'aide des mots clés repérés dans le texte. Par la suite, vous pouvez créer une seconde carte pour réorganiser complétement le contenu en fonction de votre compréhension. Marquez :

- les actions à entreprendre suite à votre prise de note : recherches sur Internet ;
- vos incompréhensions (à l'aide d'un point d'interrogation par exemple) ;
- les connexions entre les différentes idées de la carte, votre savoir préalable, vos projets en cours.



Biographie de Tony Buzan

Comme le remarque Marco Bertolini, « La structure rayonnante de la carte heuristique est déjà un nœud de liens en soi. Car tout se rattache à l'idée centrale selon une hiérarchie rigoureuse.² »

Étape 6 : Révisez la carte

Par la suite, vous pourrez revoir votre carte mentale pour la réorganiser ou découvrir de nouvelles connexions. Vous allez également pouvoir réactiver le contenu. Suivez les différentes ramifications. Pour plus d'efficacité, vous pouvez les lire à voix haute ou, mieux, vous pouvez recréer votre carte.

Adapter la prise de note au support numérique

Au choix, vous pouvez prendre des notes à l'aide d'une carte mentale manuelle ou informatique à partir d'un support numérique. Un logiciel de *Mind Mapping* vous facilitera la vie par la souplesse de ses copier-coller. Le danger sera toutefois de rester trop collé au texte justement. Un logiciel vous permet également de récupérer les ressources essentielles (schémas, vidéo, etc.) directement dans votre carte. Dans certains cas, vous pourrez vous affranchir de la règle un mot par branche et insérer-coller dans votre carte des tronçons de texte.

Prendre des notes : carte manuelle ou informatique ?

Les deux formes comportent des avantages et des inconvénients. Transcrire vos notes à la main favorise la mémorisation. La carte informatique nécessite de bien maîtriser le logiciel pour prendre des notes à l'oral.

Dans les deux cas, restez constant : utilisez toujours les mêmes pictogrammes pour les ancrer dans votre cerveau.

Les erreurs à corriger

| Erreur | Aide du <i>Mind Mapping</i> |
|---------------------|--|
| Vouloir tout écrire | Concentrez-vous sur les idées principales. Le <i>Mind Mapping</i> vous invite en effet à prendre note des informations sous la forme de mots clés. |

| | |
|--|--|
| Se bloquer lorsque vous avez manqué un élément ou que vous n'avez pas compris un certain point | Marquez le point manquant ou votre incompréhension dans votre carte mentale à l'aide d'un point d'interrogation. Vous pourrez y revenir par la suite pour creuser l'information. |
| Perdre de vue son objectif de prise de note | Notez votre objectif de prise de notes dans la carte ou sur la carte préalable. |
| Ne pas revoir vos notes | Avec la carte mentale, vous prendrez plaisir à revoir vos notes grâce à son côté attrayant |

PRENDRE DES NOTES À L'ORAL

Prendre des notes visuelles à l'oral reste plus difficile. Le débit oral est en effet plus rapide que la vitesse d'écriture et vous devez maîtriser l'outil.

Préparer la prise de notes

Pour accueillir l'information, préparez votre prise de notes. Si l'orateur a fourni un texte de présentation, lisez-le attentivement.

Dans un premier temps, vous pouvez réaliser une carte pour ouvrir votre cerveau avec votre savoir préalable sur le sujet et les questions que vous vous posez. Dans un second temps, vous pouvez d'ores et déjà commencer une ébauche de carte avec, au centre, le thème de l'intervention. Si l'orateur a fourni un plan, vous pouvez vous baser sur cette structure pour construire les branches principales de votre carte. Vous pouvez également dédier une carte pour vos questions préalables

Que noter durant la présentation ?

Savoir quelles informations noter dans un flux oral n'est pas évident. Heureusement, bien souvent, l'orateur vous fournit des indices :

- lorsqu'il se répète ;
- lorsqu'il note des informations sur un *paperboard* ;
- lorsqu'il insiste sur un point.

Idéalement, reformulez les idées principales à l'aide de vos propres mots.

Comment prévoir ou gérer la place nécessaire ?

Un logiciel gère automatiquement l'espace de travail. Si vous réalisez une carte manuelle, vous devrez gérer au mieux l'espace. Un bloc-notes au format A3 n'est pas très pratique à transporter, mais donne plus d'espace pour tout prendre en une seule page. Un format A4 est plus maniable. Dans tous les cas, dans un premier temps, ne vous focalisez pas trop sur la gestion de l'espace. Le premier jet des notes visuelles est souvent décevant. Par la suite, vous pourrez reprendre vos notes au propre.

Trois questions à Pierre Nobis

Pierre Nobis est enseignant de l'Éducation nationale certifié en anglais et en documentation. Il mène depuis plusieurs années des activités de veille numérique pour des structures publiques et privées (éduscol, Documentation Rouen, Thot Cursus). Il s'intéresse tout particulièrement aux techniques de visualisation graphique de l'information, notamment le Mind Mapping.

Comment prendre des notes efficaces avec le *Mind Mapping* ?

Tout dépend du type de prise de notes et qui effectue cette opération. Dans le cadre d'une prise de notes effectuée lors d'une séance de remue-méninges collectif par exemple, c'est l'enseignant qui est souvent à la manœuvre.

Personnellement, j'ai eu recours au mode Brainstorming des logiciels de Mind Mapping, en particulier celui de MindManager. Cette phase menée en vidéoprojection s'avère efficace via l'outil numérique. On peut se concentrer ensuite sur la structuration de ces notes.

Autre cas de figure, celui d'élèves en situation de handicap qui devaient prélever l'information à partir d'un site généraliste

consacré à l'orientation professionnelle : il s'agissait de réaliser une prise de notes structurée à partir d'un canevas simple de fiche métier avec l'aide du logiciel XMind. La collecte d'information se trouve grandement facilitée avec XMind dont les élèves apprécient la simplicité de prise en main et le visuel.

Le recours au Mind Mapping permet en outre de se concentrer sur les termes clés en évitant de se perdre dans la rédaction de longues phrases, obstacle certain pour bien des élèves. L'efficacité de la prise de notes est à mon sens grandement facilitée dans ces exemples par le recours à l'outil numérique.

Peut-on tout prendre en notes sous forme de cartes mentales ?

Selon les sources de prise de notes, cela peut s'avérer difficile, notamment lorsqu'il s'agit d'un discours oral (je n'ai pas testé les notes audio). Autre frein signalé par certains spécialistes du handicap, les apprenants souffrant de troubles visuo-spatiaux sont peu à l'aise avec la représentation cartographique.

Prendre des notes visuelles : carte papier ou informatique ?

Les notes visuelles sur support papier peuvent faciliter la créativité chez les apprenants. Ils disposent d'une plus grande liberté et ne dépendent pas de telle ou telle interface logicielle. Cela dit, j'apprécie un outil comme iMindMap qui essaie justement de combiner les deux approches. Avec les élèves, XMind fonctionne très bien, pour les raisons ergonomiques déjà évoquées.

Rien de très original dans mes remarques, comme vous pouvez le constater. J'ai développé plus longuement (et peut-être plus clairement) ma pratique enseignante du Mind Mapping à travers quelques articles en ligne :

<http://documentation.spip.ac-rouen.fr/spip.php?article343>,

<http://documentation.spip.ac-rouen.fr/spip.php?article281> .

Notes

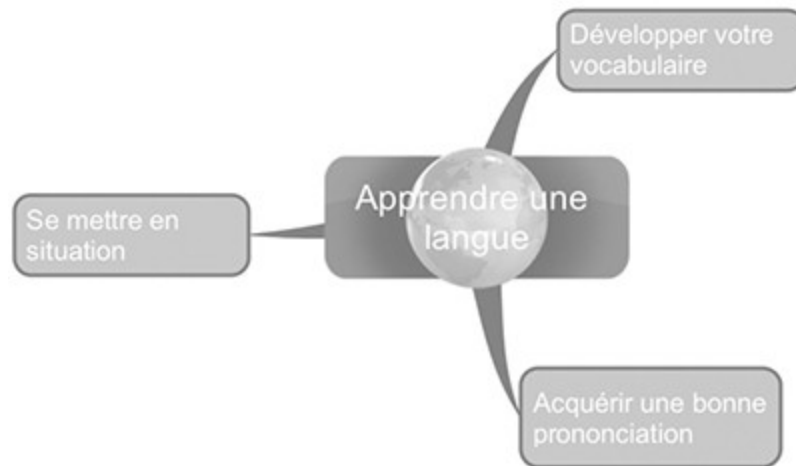
1. Adapté de <http://www.monash.edu.au/lls/llonline/quickrefs/25-brainstorming.xml>
2. <http://trouvetavoie.wordpress.com/2012/06/04/etudier-avec-le-mindmapping-exemple-de-resume-de-texte/>

Partie III APPLIQUER CES MÉTHODES
D'UN NOUVEAU GENRE

UNE LANGUE EN UN MOIS

Nous sommes tous nés polyglottes.

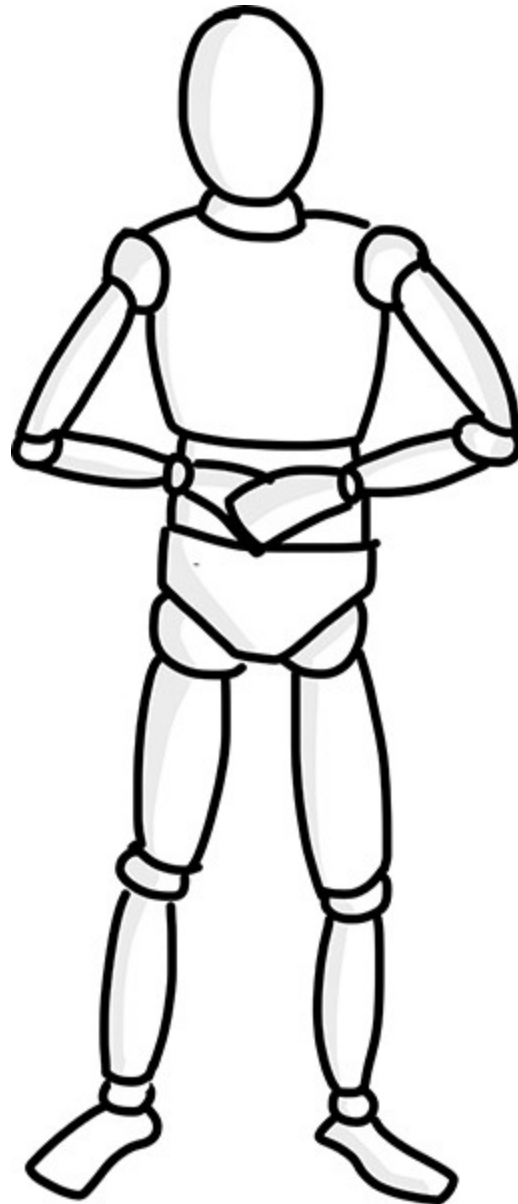
Alfred Tomatis



La respiration abdominale

Posez les mains sur le ventre et sentez-le se gonfler comme un ballon durant l'inspiration et se dégonfler pendant l'expiration. Pratiquez l'exercice pendant une à deux minutes.

Cette respiration a un effet calmant et apaisant qui permet de voir les choses avec plus de sérénité. Elle est idéale pour lâcher prise et permet de se détendre avant un examen. À user sans modération. C'est ainsi que nous respirions lorsque nous étions enfants.



C'est dans le domaine de l'acquisition des langues étrangères que l'apprentissage accéléré a donné les meilleurs résultats. Les Russes puis les Anglo-Saxons ont multiplié les programmes destinés aux hommes d'affaires, aux élèves, aux nouveaux immigrants avec des résultats remarquables. Que se passerait-il si vous pouviez maîtriser une langue en quelques mois, voire apprendre en un mois à vous exprimer avec confiance dans les situations courantes ?

Commencer par l'air ou les paroles ?

Faut-il commencer par la prononciation, la musique de la langue ou par les mots, le vocabulaire ? La musique sans les mots ne permet pas de communiquer. Les mots sans la musique sont source d'incompréhension. L'idéal serait de tout apprendre de front en allant vivre dans le pays et en s'immergeant complètement dans la langue étrangère. C'est ce qui ressemble de plus près à l'acquisition de notre langue maternelle¹. À défaut de cette possibilité, il existe des solutions alternatives.

DÉVELOPPER SON VOCABULAIRE

1 100 mots par jour

Michael Gruneberg, spécialiste britannique de la mémoire et de l'apprentissage, présente un vocabulaire de base dans une dizaine de langues, en établissant des associations entre le mot de la langue cible et des sons proches de la langue maternelle. Le but : apprendre 200 mots par jour en moins d'une heure, soit 2 000 mots en 10 heures. L'intérêt de ses livres est de fournir des images mentales. Ainsi, il suffit de passer 6 secondes sur un mot pour le mémoriser avec une excellente rétention. Ses livres ne sont utilisables que pour ceux qui ont appris l'anglais, mais le procédé fonctionne bien, surtout avec un vocabulaire concret.

Trouver des correspondances entre plusieurs langues

Prenons l'anglais qui est de loin la langue étrangère la plus enseignée. Supposons que vous vouliez retenir le mot anglais *barley*, orge, il vous suffit de créer une association entre les sonorités du mot étranger et un ou plusieurs mots de votre langue maternelle. Par exemple : *Une route barre les champs d'orge*. L'image mentale doit être précise, sinon, *barley* deviendra « avoine », « coquelicots »...

Considérons le mot anglais *far* (loin) déjà plus abstrait. Vous pourriez créer l'association suivante : *Ce phare se voit vraiment de loin*. Vous pouvez aussi associer des mots de la même langue : *far* et *far west* : *Le far west était très éloigné des côtes atlantiques*.

D'autres associations sont possibles à l'intérieur d'une langue : en allemand, vous connaissez déjà le mot *Frühstück* qui signifie : petit déjeuner et vous rencontrez le mot *früh* (matinal).

Apprendre une nouvelle langue sera plus facile si vous en connaissez déjà plusieurs. Aidez-vous de vos connaissances dans les autres langues pour en apprendre une nouvelle en trouvant des correspondances. Par exemple, si vous connaissez l'anglais et que vous êtes en train d'apprendre l'allemand, vous pouvez établir les correspondances suivantes :

Quelques correspondances anglais-allemand

| Français | Anglais | Allemand |
|-----------------|----------------|-------------------|
| Démarrer | <i>Start</i> | <i>Starten</i> |
| École | <i>School</i> | <i>Die Schule</i> |
| Fin | <i>End</i> | <i>Das End</i> |

En français et en anglais, les mots techniques ou abstraits se ressemblent souvent. Plus ils sont longs, plus il y a de chance que ce soit les mêmes. En effet, une grande partie du vocabulaire français fut intégrée à l'anglais après la conquête normande en 1066². Pendant plusieurs siècles, le français fut la langue de l'administration et des élites. Les mots d'origine française représenteraient environ 30 % du vocabulaire anglais actuel !³ Par exemple, le mot anglais *marriage* vient du français « mariage ». La plupart des mots anglais qui se terminent par les suffixes *-ous*, *-ty*, *-tion*, *-ture*, *-ent*, sont d'origine française.

Pour rentrer dans une université américaine, il faut passer le GRE (*Graduate Record Examination*). Dans les années 1980, cet examen reposait essentiellement sur un test de vocabulaire et des problèmes de

logiques. C'était du vocabulaire abstrait, souvent identique dans les deux langues. Les profs de fac ont été étonnés des résultats obtenus par l'auteure. Mais ce n'est pas toujours le cas et méfions-nous des faux amis. Pour cela, rien ne vaut un code graphique, par exemple utilisez un smiley mécontent pour les faux amis et un smiley souriant pour les vrais amis.

Apprendre du vocabulaire par l'image

Dessiner !

L'idéal, c'est d'apprendre les mots sans les traduire. C'est ce qui permet de penser rapidement dans la langue. Pour cela, associez un mot et sa représentation. Naturellement, dessiner un mot sera plus facile si ce dernier est concret, par exemple *a house*. Toutefois, avec de l'entraînement et de l'imagination, vous réussirez également à représenter des mots abstraits. Pas besoin d'être un artiste, l'essentiel est d'identifier clairement vos dessins.

Carton vert !

Dessiner du vocabulaire pour l'apprendre c'est déjà plus amusant surtout si vous variez les supports.

Les petits cartons vous permettent de tester vos connaissances dans les deux sens. Au recto, vous écrivez le mot à apprendre ; au verso, vous dessinez ou vous collez l'image de ce que ce mot représente. Ces petits cartons peuvent constituer également un jeu. Mettez-les dans une boîte et tirez 10 cartons par jour. Parfois, vous retombez sur le dessin et parfois sur le mot étranger. Une fois votre série de mots apprise, remettez les cartons dans la boîte et mélangez les avec ceux qui restent. Ainsi, chaque jour de façon aléatoire, un mot déjà tiré ressortira. De cette façon, vous améliorez sa mémorisation.

Les formes 3D , par exemple, le cube ou la pyramide, permettent d'enregistrer plus d'informations puisqu'elles ont quatre faces. Sur la première, écrivez le mot à apprendre, sur la deuxième, dessinez ce qu'il représente, sur la troisième, écrivez une règle de grammaire le concernant et sur la quatrième, une phrase ou une locution dans laquelle ce mot est utilisé. Vous pouvez conserver cette face pour les mots plus difficiles à maîtriser.

Ces deux exercices utilisent l'intelligence kinesthésique. Au début du ^{xx}^e siècle, Montessori avait eu l'intuition que toucher le tracé des lettres favorisait leur apprentissage. Ce phénomène a depuis été mis en évidence par les scientifiques.

Dessinez les mots pour les apprendre

Dessinez les mots anglais suivants.

Mot anglais

Dessin

Cloud

Sun

House

Stay

Book

Idea

Wait

Cancel

Trip

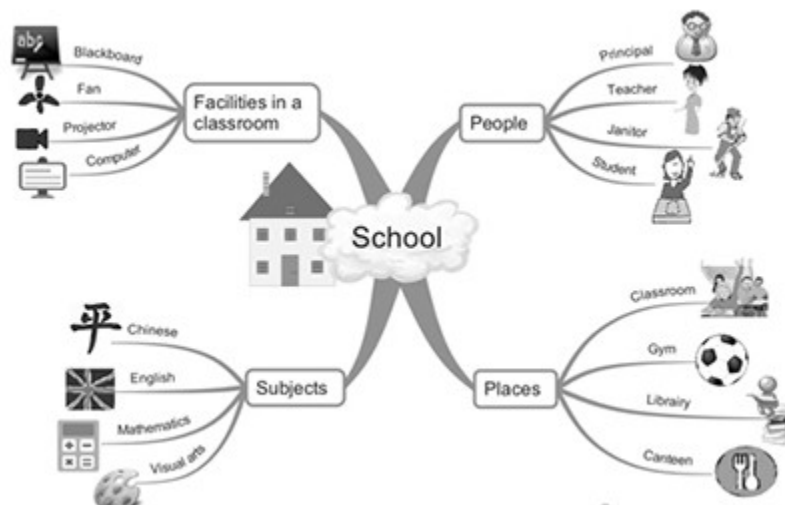
Birthday

Spy

To move

Créer une carte mentale

Une carte vous permettra de regrouper du vocabulaire autour d'un thème ou d'un article. Inscrivez le thème ou le titre de l'article au centre et recherchez des catégories de mots. Par exemple, si vous apprenez le vocabulaire de l'école, vous pouvez vous intéresser aux gens, aux différents lieux, au matériel utilisé et aux disciplines enseignées. Trouvez des codes pour le genre des noms, le cas échéant, et pour les faux amis... Vous pouvez coller des pastilles de couleurs. Cela vous permettra de réviser en peu de temps.



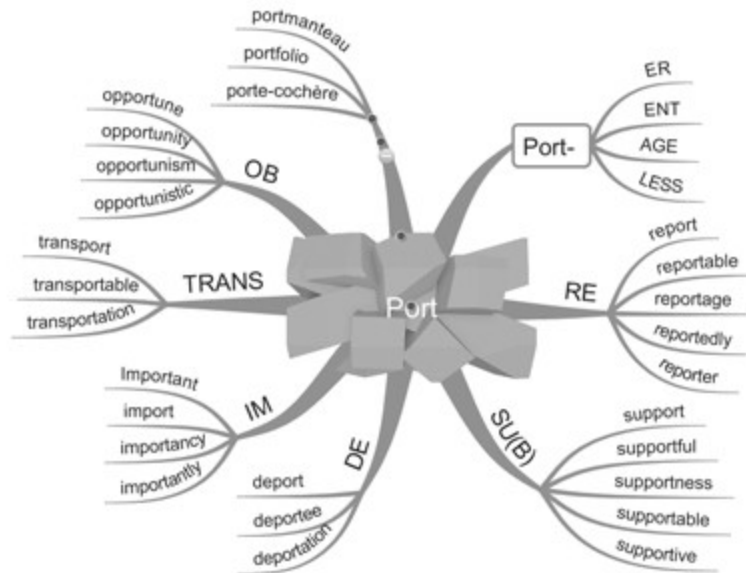
Une carte autour du mot *School*

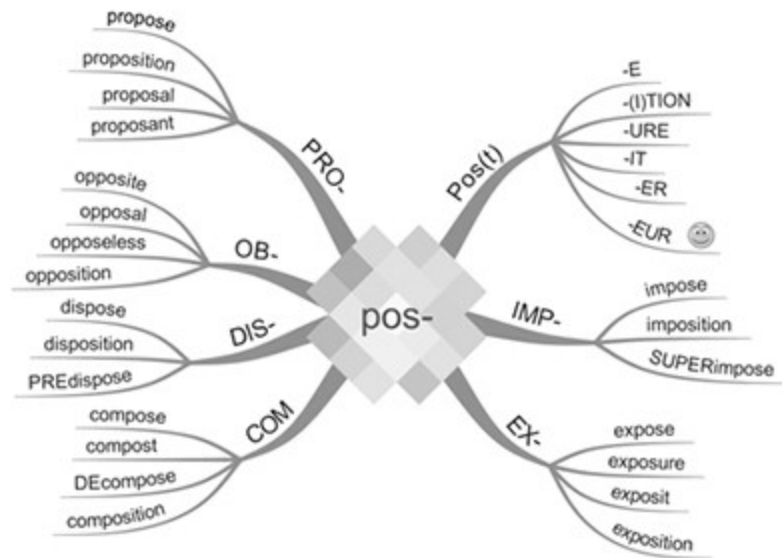
Mémorisez une famille de mots de la même façon. Inscrivez le radical au centre de votre carte et tracez des branches en fonction des catégories grammaticales ou des variations de la racine.

Organisez les mots pour les retenir

Voici deux familles de mots en anglais. Dessinez deux cartes en mettant la racine de chaque famille au centre.

port, porter, pose, transport, portage, impose, report, opposite, support, dispose, important, posit, transportable, compose, export, deposit, portless, supportable, poser, import, position, portent, portmanteau, opposeless, portless, deported, exposition, supportable, expose, importantly, poseur, impose, reportable, transportation, proposition, importation, exposit, compost, supportful, posture, importancy, deport, disposition, superimpose, reportedly, opposition, portfolio, depose, decompose, propose, deportee, repository, supportive, exposure, portless, reporter, composition, reportage, predispose, position, propositant, opportunity, proposal, imposition, deportation, opposal, supportness, exposure.





Familles de mots en anglais

Utiliser les images mentales

Adoptez une approche multisensorielle pour booster votre mémoire. Lorsque vous apprenez un mot, visualisez ce qu'il représente avec de la couleur, du mouvement, des sons et des sensations. Ajoutez-y de l'émotion. Si vous apprenez le mot espagnol *comida*, imaginez-vous devant un bon repas, attrapez des couverts imaginaires, portez les aliments à votre bouche, goûtez, appréciez la présentation... De cette façon, vous multipliez les possibilités de rappel.

Mémoriser avec des associations

Le secret des athlètes de la mémoire, c'est la rapidité et l'efficacité de leurs associations mentales. Le journaliste américain Joshue Foer a gagné les olympiades de la mémoire aux États-Unis après un an d'entraînement sous l'égide du mnémoniste anglais Ed Cooke.

Aux championnats du monde, les meilleurs sont capables de retenir dans l'ordre 10 jeux de cartes (520 cartes) en une heure.

L'une de leurs tactiques est de ne mémoriser qu'une image mentale pour 3 cartes. Selon son ordre d'arrivée, chaque carte représente une personne, une action ou un objet⁴.

Promenez-vous dans une ville. Les orateurs romains utilisaient des lieux (*loci*) pour organiser leur discours, d'où les expressions « en premier lieu », « en deuxième lieu ». Ici, il s'agit d'associer les nouveaux mots aux choses que vous pouvez trouver dans une ville. Choisissez une ville que vous connaissez bien. Utilisez les objets qui s'y trouvent comme déclic. Si je veux apprendre le mot *book*, « livre », je peux imaginer un bouc avec sa barbichette en train de manger un livre dans la vitrine de la librairie. Ceci ne donne pas la prononciation mais crée de bonnes conditions de rappel. Les adjectifs peuvent être associés à un jardin ou un parc, les verbes à un gymnase ou un terrain de sports. Et pour se rappeler le genre des mots, il suffit de partager la ville en deux et d'associer chaque partie avec un genre⁵. De cette façon, vous n'apprenez pas les choses isolément ; vous utilisez vos deux cerveaux avec l'avantage de retenir plus vite et plus longtemps.

Apprendre une langue avec la suggestopédie

Le programme de langue garantissait un minimum de 2000 mots de vocabulaire et la possibilité de se débrouiller dans toutes les situations pratiques.⁶

Vous pouvez en conserver l'esprit !

Pratiquer la suggestion pour accélérer son apprentissage, utiliser les deux cerveaux, s'amuser en apprenant, mémoriser sur de la musique baroque, voici des moyens hérités de la suggestopédie qui vous feront progresser rapidement.

Ajouter le son et la lumière

La musique baroque

Ses propriétés pour l'apprentissage ont été mises en lumière grâce à la suggestopédie. Apaisante, la musique baroque crée un climat propice pour apprendre vite et stimule les capacités du cerveau. Vous trouverez au chapitre 5 une liste de morceaux recommandés par les auteurs de *Superlearning 2000*.

Faire des phosphènes

Avec les phosphènes que nous avons vus au chapitre 3, vous aurez plus de facilité à imaginer et donc à trouver des associations. Vous retiendrez mieux, plus longtemps et c'est détendant ! Les phosphènes permettent aussi d'améliorer l'accent. Vous pouvez associer musique baroque et phosphènes. L'essentiel est d'absorber les sons sans contrôle conscient.

Mettre du rythme dans les séances

Non seulement le rythme a été associé dans toutes les cultures à la mémorisation, mais il est un bon moyen d'impliquer le corps dans l'apprentissage. Cette dimension kinesthésique a été mise en évidence par Howard Gardner. Elle correspond à une forme d'intelligence qu'il serait dommage de ne pas utiliser.

Vous pouvez apprendre en marchant ou utiliser la respiration. Dans les premiers temps de la suggestopédie, les éléments nouveaux de la langue étaient mémorisés poumons pleins. L'enseignant suivait le rythme de 8 secondes. Un simple métronome peut également vous aider à retenir votre vocabulaire.

Apprendre grâce au multimédia

Les ressources multimédia sont nombreuses. Aujourd'hui, il est tout à fait possible d'apprendre une langue en ligne. Tout un éventail d'outils sont proposés.

Les dictionnaires parlants

La première ressource du Web, ce sont les dictionnaires qui donnent la prononciation. En cliquant sur l'icône du son, vous obtenez le mot prononcé par un locuteur natif. Le site Lexilogos centralise la plupart des dictionnaires de langue.

Les vocabulary trainers

Certains sites proposent un entraînement centré sur l'acquisition du vocabulaire. Le mot est illustré ce qui stimule la mémoire visuelle et permet de ne pas regarder la traduction. Il est possible de créer sa liste personnelle de mots, d'écouter passivement du vocabulaire avec une musique baroque en arrière-plan ou de vérifier ses acquisitions. Vous pouvez choisir le nombre de mots présentés avant d'être testé. Si vous avez convenablement mémorisé un mot, vous pouvez l'écarter. Les mots qui restent reviendront dans des séquences différentes.

Allez voir le site <http://www.languagecourse.net/cours-de-langues/>, cliquez sur Vocabulary trainer, Choisissez votre langue maternelle, votre langue cible et votre niveau et c'est parti !

Les logiciels

Certains logiciels permettent de répéter et de mémoriser les mots de vocabulaire. Gabriel Wyner⁷, chanteur lyrique américain, qui s'est mis à apprendre plusieurs langues en un temps record, conseille d'utiliser Anki. Pourquoi Anki ? Parce que c'est un logiciel multimédia gratuit, qu'on peut l'utiliser sur différents supports, en particulier les Smartphones, que son utilisation est flexible et créative. Si vous voulez mémoriser un mot sans le traduire, Gabriel Wyner suggère de copier une image dans Google et de la coller dans le champ utilisé pour la traduction. L'illustration des mots abstraits demande de l'imagination. Par exemple, pour apprendre le mot *mensonge*, il propose Pinocchio avec le nez qui s'allonge. En ajoutant le

pictogramme « sens interdit » pour *pas*, il peut relier les antonymes *mensonge* et *vérité*.

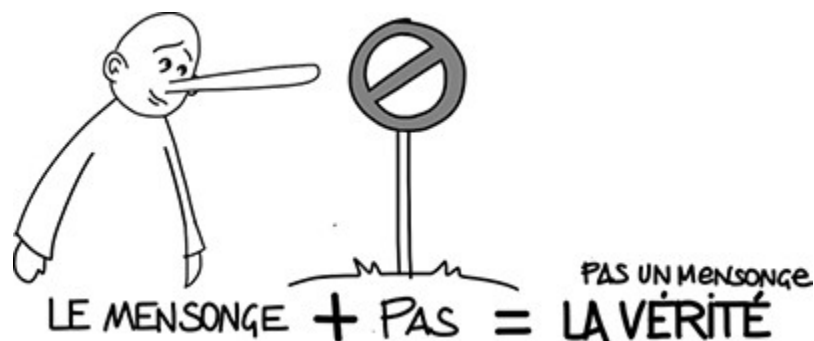


Illustration du mot mensonge

Quel vocabulaire apprendre ?

Partez de ce qui vous intéresse, de vos centres d'intérêt. Apprenez-vous une langue étrangère pour communiquer, pour votre travail, pour découvrir de nouvelles contrées de la pensée ? La réponse guidera votre choix.

Si vous débutez dans la langue, vous pouvez vous fier aux listes des mots les plus employés. Par exemple, avec 300 mots, vous pouvez vous débrouiller dans un pays étranger, du moins dans tout ce qui est pratique. Il s'agit bien entendu d'un vocabulaire expressif (noms, adjectifs et verbes) et non de mots de liaison. Un bagage de 600 mots vous permettrait de comprendre 90 % de tous les textes. À partir de 3 000 mots, vous comprenez 95 % de l'information écrite⁸.

Par exemple, en français, il existe une liste de 1 500 mots élaborée par le lexicologue Étienne Brunet, classée en fonction de la fréquence d'utilisation⁹. Si vous ne trouvez pas de telles listes dans la langue que vous souhaitez apprendre, créez la vôtre. Vous pouvez aussi recourir à des livres de vocabulaire.

APRÈS LES PAROLES, L'AIR : ACQUÉRIR UNE BONNE PRONONCIATION

Pour acquérir une bonne prononciation, rien ne vaut d'écouter l'accent original soit en rencontrant des natifs de la langue, soit en écoutant des enregistrements authentiques. Il est toujours possible de rencontrer des habitants du pays dont vous apprenez la langue pour converser, se faire corriger ou enregistrer les textes qui nous intéressent. Cherchez dans les associations : tapez le nom de votre ville, le mot association et la langue que vous voulez apprendre. Au début, quelques principes de phonétique vous donneront une idée générale.

Écouter la langue chaque fois que c'est possible

Pratiquer un sport, danser, faire du yoga...

Achetez un cours dans la langue cible. Vous aimez la relaxation, choisissez un CD de relaxation dans cette langue. L'Américain James J. Asher a montré l'importance d'une réponse physique dans l'apprentissage des langues. La méthode TPR (*Total Physical Response*) reproduit ce qui se passe dans l'acquisition de la langue maternelle. Celle-ci se construit par une conversation entre le bébé et l'adulte qui en a la charge. Par exemple, le père lui dit « Regarde papa ! » et le bébé tourne la tête en direction de la voix et le père s'exclame « Il me regarde ! » Cette conversation engage le corps et permet au très jeune enfant d'intégrer des modèles. Si vous suivez un cours d'exercices physiques dans la langue cible, vous induisez cette réponse physique totale et vous progressez.

Regarder des films en VO

Vous adorez un film, vous l'avez déjà vu plusieurs fois, regardez-le en changeant la langue. Les films en VO, avec ou sans sous-titre, permettent de faire des progrès incontestables. Si vous débutez, regardez d'abord le film en VF. En suite, revoyez-le par épisode. D'abord en VF puis en VO.

Regardez des vidéos sur des sujets qui vous intéressent et dans lesquels vous avez une certaine expertise.

Écouter des livres audio

Commandez des livres audio que vous avez déjà lus en français. Au début, vous pouvez choisir des histoires pour les enfants pour la simplicité du vocabulaire. Utilisez les moments creux, écoutez vos enregistrements dans votre voiture, pendant vos trajets.

De la musique et de la relaxation !

La musique baroque

La musique baroque permet d'apprendre de façon implicite. L'apprentissage se fait en dehors de la conscience. Écoutez des enregistrements dans la langue étrangère avec de la musique baroque en fond sonore et relaxez-vous. Ne cherchez pas à comprendre ce que vous entendez et si l'envie vous prend, somnolez. Votre cerveau, lui, enregistre.

La respiration des couleurs (color breathing)

Pour entrer dans le canal d'apprentissage, respirez profondément avec douceur et imaginez que vous inspirez du bleu. Le bleu induit des ondes alpha.

Vous pouvez inspirer par le sommet du crâne et expirer par les pieds. Le fait de vous focaliser sur la couleur bleue vous empêchera de mettre votre attention sur les mots et sur leur sens.

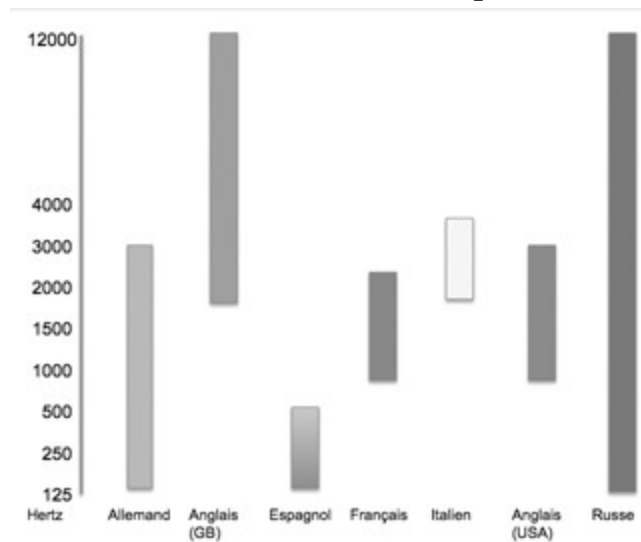
La méthode Tomatis

Cette méthode permet d'améliorer son accent en travaillant sur l'ouverture de l'oreille aux sons de la langue étrangère. La voix ne reproduit que ce qu'elle entend. C'est l'un des postulats d'Alfred Tomatis, un oto-rhino-

laryngologiste qui s'est intéressé très tôt aux liens qu'entretiennent l'audition et le langage.

Notre langue privilégie l'acquisition de certains sons et nous laissent démunis face aux sons différents d'une langue étrangère. Par exemple, le « u » français est difficile à prononcer pour les anglophones et la « jota » espagnole l'est pour nous. Si on ajoute à cela que les langues n'utilisent pas les mêmes bandes passantes, on comprend mieux les inégalités des peuples devant l'apprentissage des langues étrangères. L'oreille française est confinée entre 1 000 et 2 000 hertz, alors que les Anglais vont de 2 000 à 12 000 hertz et les Russes de 125 à 12 000 hertz. L'oreille slave est particulièrement experte voilà pourquoi ces peuples apprennent les langues étrangères avec plus de facilité.

Pour rééduquer l'audition, Tomatis a mis au point un appareillage, l'oreille électronique. L'utilisation de musique filtrée avec un volume plus soutenu pour l'oreille droite et un système de bascule qui fait passer le son d'un côté à l'autre redonnent à l'oreille ses capacités. Certains centres Tomatis se sont spécialisés dans l'apprentissage des langues et leur objectif est de vous permettre d'entendre les sons de la langue cible pour les reproduire. Ils utilisent de la musique baroque et des chants grégoriens dont le tempo est de 60 battements par minute. Ce rythme d'une seconde se retrouve comme une constante dans l'apprentissage. Les séances sont relaxantes et apportent des bénéfices secondaires parfois étonnants.



Bandes passantes de plusieurs langues courantes (d'après Alfred Tomatis)

SE METTRE EN SITUATION

Vous êtes décidé : vous allez apprendre une langue. Quelles possibilités s'offrent à vous ? Vous inscrire à un cours, prendre un professeur particulier, apprendre seul sur le Web, rencontrer des natifs du pays... Ce qui compte le plus, c'est votre motivation, ce qui renforcera la boucle rétroactive :

je m'améliore / je prends du plaisir à apprendre
j'ai plaisir à apprendre / je fais des progrès

Se motiver

L'une des clés de la suggestopédie, c'est de persuader les étudiants qu'ils vont réussir. Nous avons un cerveau fantastique avec des ressources prodigieuses. Nos limites viennent d'un manque de connaissance et d'un manque de confiance dans nos possibilités. Il est essentiel de maintenir votre motivation au plus haut. Pour cela, concentrez-vous sur les résultats à atteindre, parez-les de toutes les couleurs, visualisez-vous utilisant la langue cible avec aisance, faites la liste de tous les avantages que vous en retirerez. Pour imprimer cette image profondément, utilisez la relaxation. Voyez-vous réussir. Ne vous occupez pas des détails. Imaginez que vous ne pouvez pas échouer.

Se poser des questions

Les questions ont le pouvoir de changer rapidement notre état d'esprit. C'est ce que souligne Jean-François Michel : « *Les questions ont un réel pouvoir sur l'esprit car elles permettent d'orienter notre attention sur tel ou tel aspect, et donc de changer notre perception* »¹⁰. Il donne l'exemple d'une femme de 54 ans réfractaire à tout enseignement sur les fonctionnalités d'un nouveau logiciel. « *Je suis complètement nulle en informatique* », disait-elle. En posant des questions sur ses habitudes de travail, il lui fit convenir qu'elle se servait déjà de plusieurs logiciels. De

question en question, il réussit à désamorcer ses résistances. Mettez-vous au défi : testez vos croyances : « Je ne suis pas doué(e) pour les langues. Qu'est-ce qui me fait croire cela ? Comment ce serait si j'étais un génie ? »

Utiliser la visualisation

Transformer votre but en une addiction positive est le secret d'une motivation sans faille et permet de dégager les étapes pour atteindre votre objectif. Pour Pierre Clément, « *se motiver par la contemplation quotidienne de son but est une source puissante d'inspiration...* »¹¹.

Faites comme les athlètes, visualisez votre réussite. Fermez les yeux, observez votre respiration et laissez partir vos tensions. Ramenez vos pensées ici et maintenant et imaginez-vous en train d'étudier avec plaisir. Si vous avez un impératif de temps, projetez-vous dans un futur proche où vous avez terminé votre tâche avec succès. Vous pouvez visualiser une montre ou une pendule indiquant le temps passé. Voyez-vous maintenant dans une situation où vous maîtrisez la langue. Peut-être dialoguez-vous avec un(e) partenaire charmant(e) ou êtes-vous capable de téléphoner avec assurance. Ressentez le plaisir que vous donnent vos nouvelles compétences. Visualisez tous les avantages que vous en retirez. Puis reprenez contact avec le lieu dans lequel vous êtes.

Si vous faites cela deux fois par jour pendant une ou deux minutes, vous apprendrez beaucoup plus vite et avec plaisir.

S'imprégner de la langue

Surtout au début, vous aurez tout intérêt à ne pas laisser passer un jour sans jouer avec la nouvelle langue.

Utiliser des Post-It

Collez-les partout sur les objets qui vous entourent avec le terme dans la langue cible. C'est une façon de vous immerger dans la langue. Vous

rencontrez le vocabulaire en situation. De plus, cela représente une exposition permanente.

Laisser traîner intentionnellement des ressources

Des pages de vocabulaire, des livres dans la langue cible, des revues dans votre voiture, votre salle de bains, à tous les endroits où vous pouvez grappiller quelques minutes.

Photolire

Photolisez des livres ou des revues sur des sujets que vous connaissez bien. Partez de ce qui vous intéresse. Si vous avez aimé un livre, photolisez-le dans la langue cible. C'est un moyen de vous familiariser avec les structures de la langue, la grammaire et le vocabulaire. Lorsque vous passerez à l'activation, quelle que soit la forme que prenne cette dernière, vous aurez déjà un sentiment de familiarité avec la langue.

Nouvelle langue : nouvelle façon de penser ?

Pour Lera Boroditsky, chercheuse à l'Université de Stanford, apprendre une langue, c'est apprendre à penser différemment. Elle a mis au point une série de tests pour prouver l'incidence de la langue sur la façon de penser.

Les aborigènes de Pormpuraaw, en Australie du Nord, ont une bien étrange manière de localiser ce qui les entoure. Au lieu de situer les choses par rapport à eux, ils se réfèrent aux points cardinaux. Ils ne diront pas : « Il y a une fourmi sur ta jambe gauche » mais « Il y a une fourmi sur ta jambe sud-est », ou encore « Bouge ta tasse nord-ouest. » Ils sont tout le temps conscients de leur orientation. Lorsqu'ils se rencontrent et se saluent, ils doivent indiquer la direction qu'ils suivent : « Je m'en vais vers le Nord-ouest. »

Nous nous servons de notre conception de l'espace pour des représentations plus abstraites comme le temps, les nombres, le ton en musique, les liens de parenté pour n'en citer que quelques-unes.

Quand un Occidental classe des images indiquant une évolution, il les répartit de gauche à droite, par exemple l'œuf à gauche, le poussin au milieu, le poulet à droite. Un Aborigène de Pormpuraaw les classe d'Est en Ouest : s'il fait face au Sud, il va de gauche à droite mais s'il fait face à l'Ouest, il les déploie verticalement à partir de lui.

Ainsi, comme le souligne la chercheuse américaine, apprendre une langue étrangère oblige à changer sa perception, à porter son attention sur de nouvelles distinctions. En russe, il y a deux mots pour distinguer deux sortes de bleu là où en anglais, il n'y en a qu'un. Résultat, les Russes sont beaucoup plus rapides pour distinguer les deux nuances de bleu.

Même les genres grammaticaux ont une incidence sur la façon dont on voit le monde. Le mot « clé » est masculin en allemand et féminin en espagnol ; curieusement, les Allemands utilisent des mots comme « dur », « lourd », « métal », « dentelé »,... et les Espagnols des mots comme « dorée », « complexe », « petite », « adorable »... À l'inverse, le mot « pont » est féminin en allemand et les termes associés sont « belle », « élégante », « fragile »... alors qu'en espagnol « pont » est masculin et décrit comme « dangereux », « long », « fort »... Ainsi quelque chose d'aussi arbitraire que le genre crée une perception différente de la réalité¹².

Trois questions à Madeleine Philippe

Madeleine Philippe est professeur d'anglais dans l'enseignement supérieur à Bruxelles. Formatrice passionnée par les langues, la communication, les technologies, la pensée visuelle et la créativité, elle revisite et explore le processus d'apprentissage et la transmission des contenus à l'ère digitale. Cartographie, techniques narratives, Mapping et storytelling... sont ses fils conducteurs.

Le *Mind Mapping* est-il particulièrement adapté aux jeunes générations ?

Le Mind Mapping existe depuis les années 1970. Cependant, en ce moment, dans le contexte éducatif, nous assistons à une plus grande ouverture portée par les changements numériques. Pour l'instant, les professeurs intègrent le numérique avec parcimonie. Ils n'utilisent pas encore toutes les potentialités du Web 2.0. Le jeune apprenant, quant à lui, utilise le numérique mais de façon légère, principalement pour rester en contact avec ses amis.

En ce qui me concerne, je suis avec intérêt les travaux de certains pionniers dans le domaine de l'éducation et du numérique : Marc Prensky, Howard Rheingold, Wim Veen, Christian Olliver, Tim O'Reilly etc. Avec eux, je peux dire que les nouvelles générations sont marquées par les éléments suivants :

- Le visuel. Nous vivons actuellement dans un monde de l'image. Pourtant, la salle de cours classique reste souvent bien pauvre visuellement.
- L'immédiateté : le temps d'attention est de plus en court.
- Le collaboratif : la collaboration s'exprime non seulement en ligne mais aussi en classe, en duo ou en groupes.
- L'apprentissage par le jeu, de façon ludique.

La carte mentale s'adapte particulièrement aux jeunes générations qui baignent dans un univers numérique (elle peut également se réaliser à la main). Elle répond à un besoin prégnant : aller à l'essentiel, se concentrer et structurer ses idées, qui sont des compétences essentielles dans un univers où l'information est en surabondance. Comme enseignant, vous devez cependant accompagner les jeunes à s'ouvrir à la carte mentale.

Ces transformations amenées par les technologies posent également la question de la transmission d'un contenu. Pour transmettre un contenu en classe, sur la base de mon expérience et des lectures sur l'apprentissage, les technologies et le Mind-Mapping, je retiens les éléments suivants. Il est important de transmettre l'info/ le contenu :

- sous forme d'une page (mode PAGE) – qui correspond à la taille d'un écran ou à la page d'un livre ;
- en amenant à la fois une vision globale et de détail ;
- en sollicitant à la fois le cerveau droit et le cerveau gauche ;
- en travaillant autant avec des mots clés que des images clés ;
- en « pitchant » l'information ou le contenu à transmettre, à la façon d'un entrepreneur qui dispose de quelques minutes pour présenter un projet et convaincre.

À titre d'exemple, dans mes cours, je cartographie la grammaire anglaise et je m'efforce de la pitcher tout en co-construisant les savoirs, plutôt que de donner un cours de grammaire en transmission frontale.

En quoi le *Mind Mapping* peut-il faciliter l'apprentissage d'une langue ?

De manière générale, dans le domaine de l'éducation, la carte mentale s'adapte parfaitement pour :

- penser,
- enseigner,
- apprendre.
- Elle est également multidirectionnelle :
- pour soi,
- avec les autres,
- pour les autres.

Elle s'intègre ainsi facilement dans les différents temps pédagogiques : travail seul, en duo ou en groupe, etc.

Dans le domaine des langues, la carte mentale permet notamment de développer les compétences linguistiques et cognitives.

Les compétences linguistiques. Utiliser des mots clés permet de développer le champ lexical de la langue cible. La carte mentale amène ainsi à la prise de parole en public. Elle permet de travailler la fluidité et la syntaxe. Elle facilite d'ailleurs la communication :

- travail à deux sur une carte,
- présentation d'une carte à la classe,
- co-construction d'une carte par le groupe.

Les compétences cognitives. La carte mentale permet de travailler le processus de compréhension, les images présentes dans les cartes aident à ancrer la compréhension, structurer et connecter les idées.

La carte mentale offre également une vision globale en une seule page et permet de varier la granularité de l'information via la fonction Zoom in/Zoom out. Tony Buzan a co-écrit un livre pour apprendre une langue étrangère du Mind Mapping : Collins Language Revolution! French: Beginner Plus.

Personnellement, je suis le principe d'une image = une idée. Je débute souvent mes sessions par un brainstorming à l'aide d'une Mind Map. Ainsi, chaque apprenant peut apporter sa pierre à l'édifice et je peux construire mon cours à partir de leurs connaissances ou d'idées erronées.

Le *Mind Mapping* correspond-t-il à un mode d'apprentissage anglo-saxon ?

C'est une question de Français... ☺ À vrai dire, travaillant et vivant en Belgique, je ne m'étais même jamais posée la question car la Belgique est à la rencontre de deux mondes : l'un latin (francophone), l'autre germanique (néerlandophone et germanophone). Le Mind Mapping peut donc s'y intégrer assez facilement.

À l'origine, la carte mentale provient du monde anglo-saxon où le mode d'enseignement est plus interactif, avec davantage de travail par projet, et peut facilement intégrer la dimension ludique dans l'apprentissage. En outre, un cours de langue est toujours une démarche vers une autre manière de parler, de penser, de communiquer. Le Mind Mapping ouvre également une autre dimension... qui peut tout à fait coïncider avec une nouvelle langue à apprendre. Et avec l'anglais je dispose d'un très large éventail de ressources en langue anglaise.

Comme pour tout apprentissage, avec les langues et le Mind Mapping, il est essentiel de guider et d'accompagner l'apprenant dans sa démarche et de lui donner toutes les clés possibles pour son autonomie.

Notes

1. Sur certains sites d'apprentissage des langues, on trouve une critique de ce modèle au titre que le nombre d'heures passées à apprendre notre langue maternelle est bien trop grand. C'est oublier qu'en apprenant notre langue maternelle, nous apprenons des concepts et les systèmes dans lesquels ils prennent sens.

2. http://fr.wikipedia.org/wiki/Influence_du_français_sur_l%27anglais consulté le 09/10/12.

3. <http://french.about.com/od/vocabulary/a/frenchinenglish.htm> consulté le 09/10/12.

4. Joshua Foer, *Aventures au cœur de la mémoire*, Robbert Laffont, 2012.

5. Source : http://www.mindtools.com/pages/article/newTIM_10.htm

6. D'après Sheila Ostrander & Lynn Schroeder, *Superlearning 2000*, p. 293-94.

7. <http://www.towerofbabelfish.com>

8. <https://sites.google.com/site/bfrsierraelvira/mots-les-plus-courants>.

9. <http://eduscol.education.fr/cid47916/liste-des-mots-classee-par-frequence-decroissante.html>.

10. Jean-François Michel, *Les sept profils d'apprentissage*, Eyrolles, 2005.

11. Pierre Clément, *Hynosis and Accelerated Learning*, 1979, Westwood, traduction personnelle.

12. <http://edge.org/conversation/how-does-our-language-shape-the-way-we-think>

APPRENDRE UN COURS

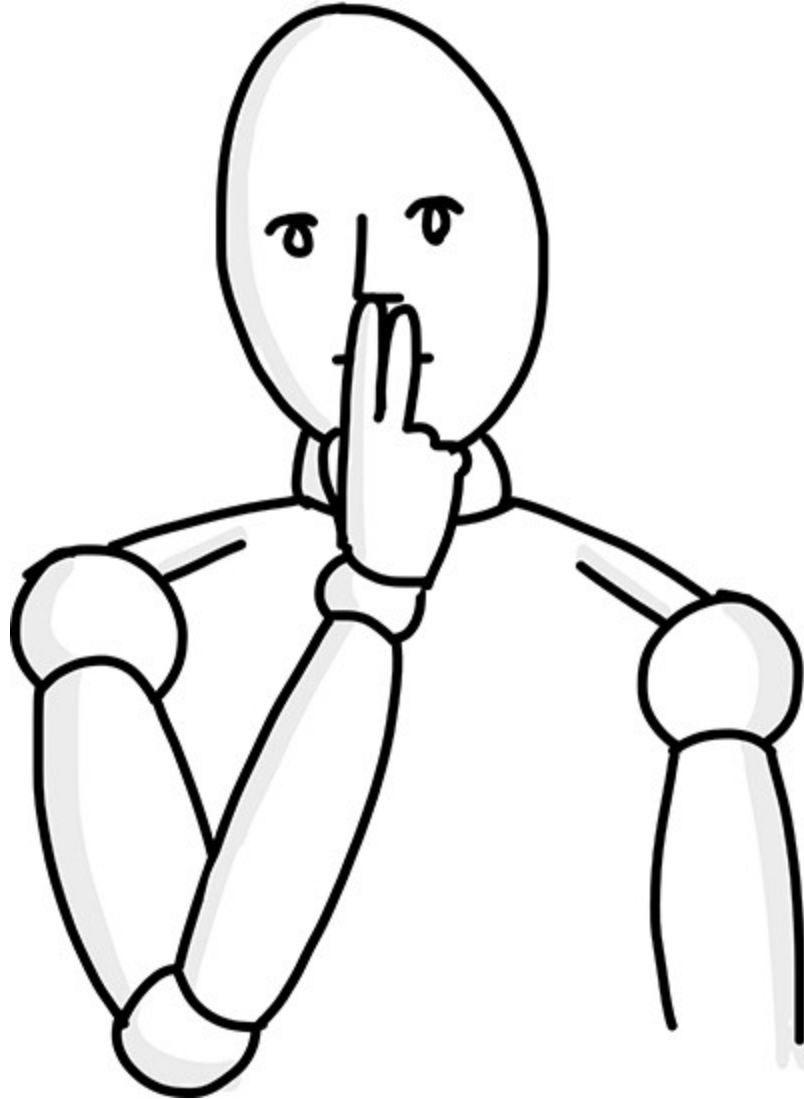


Le point de la confiance

Le point de la confiance est situé à mi-chemin entre le nez et la lèvre supérieure. En acupressure, c'est le point GV26. Pressez ce point pendant une ou deux minutes tout en respirant profondément.

Cet exercice peut se faire assis ou couché.

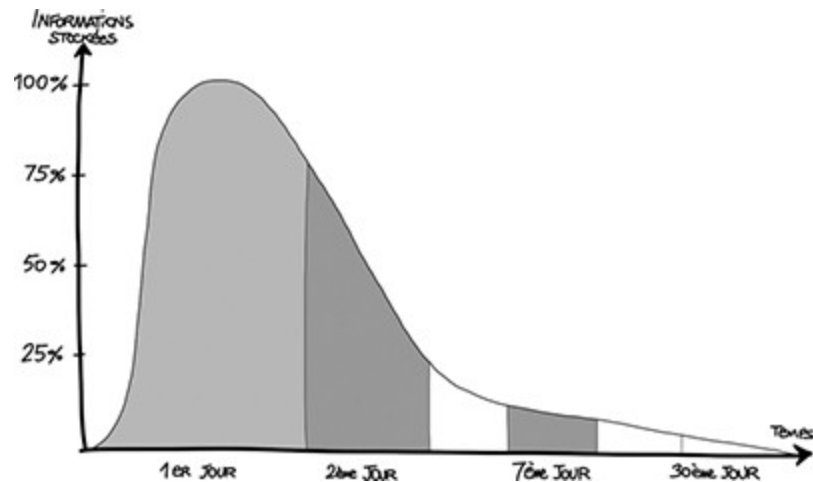
Vous vous sentirez plus alerte, vous retrouverez votre clarté mentale et vous remonterez votre niveau d'énergie. De plus, la stimulation de ce point a un effet sur la prise de décision. Il est particulièrement utile si vous avez des doutes sur vos capacités.



Durant notre scolarité, on ne nous a pas vraiment pas appris comment apprendre un cours... Tout d'abord, vous devez comprendre comment « la machine » fonctionne : votre mémoire, votre attention, votre cerveau, etc. Ensuite, vous pouvez utiliser des méthodes compatibles.

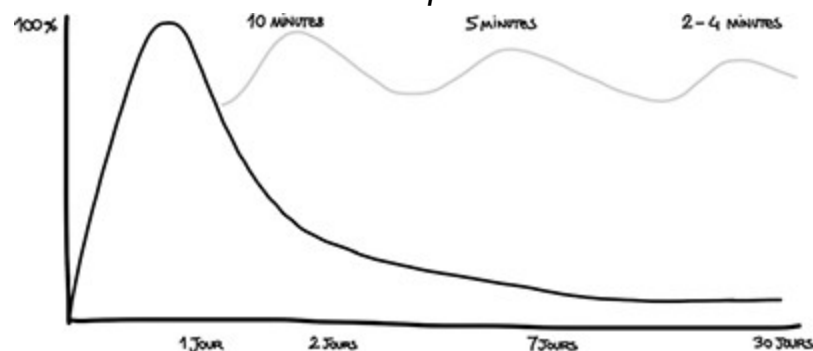
VOUS POUVEZ RÉPÉTER ?

Le psychologue allemand Hermann Ebbinghaus « s'est amusé » à mémoriser des syllabes dénuées de sens comme TIC, REO, etc. Ses travaux avaient pour but de montrer la relation entre l'oubli et le temps. La courbe de l'oubli montre qu'au bout du deuxième jour, nous avons oublié 75 % des informations retenues le premier jour !



La courbe d'Ebbinghaus

Certains moments sont cruciaux pour réactiver les informations apprises. Idéalement, révisez 10 min le deuxième jour, 5 min le 7^e jour et 2 à 4 min le 30^e jour. Certaines méthodes basées sur les répétitions espacées offrent la possibilité de tirer profit de ce phénomène. Vous pouvez par exemple utiliser des *flash cards*. Le plus souvent une *flash card* se compose d'une question au recto et de la réponse au verso. Le logiciel Anki¹ vous permet de créer par exemple vos propres *flash cards* ou d'utiliser celles produites par d'autres utilisateurs. Par ailleurs, désormais grâce à Bruno Martin, vous pouvez transformer vos cartes XMind en *flash card*².



La réactivation optimale

POSER DES QUESTIONS

Débroussailler le sujet

Avant de vous lancer dans l'apprentissage d'une leçon, vous pouvez mettre en appétit votre cerveau. Dans un premier temps, recourez une nouvelle fois au questionnement Quintilien : Qui ? Quoi ? Ou ? Quand ? Comment ? Combien ? Pourquoi ? Vous pouvez utiliser la carte mentale pour vous aider générer des réponses.

S'autotester

N'attendez pas de subir l'éventuel examen final, révisez en vous autotestant soit par de simples questions, soit avec des flash cards par exemple. C'est aussi un bon moyen d'apprendre. S'autotester fonctionne particulièrement bien pour des données factuelles comme par exemple du vocabulaire étranger.

Se demander pourquoi ?

S'interroger sur le sens de son apprentissage permet d'améliorer le taux de rétention. En termes pédagogiques, cette question du pourquoi se nomme interrogation élaborative. Lorsque vous souhaitez apprendre un fait demandez-vous : pourquoi est-ce vrai ? L'interrogation élaborative se déroule en 3 étapes :

- lire le fait à retenir ;
- transformer le fait en une question avec un pourquoi ;
- répondre à cette question.

Cette technique fonctionne encore mieux si vous possédez des connaissances préalables sur le sujet.

CRÉER DES CONNEXIONS

Apprendre revient notamment créer des connexions, des ponts entre différents savoirs. Pour créer du lien, vous pouvez utiliser différentes techniques :

- Visualiser le contenu sur un circuit (voir chapitre 2).
- Se baser sur le savoir préalable (s'auto-expliquer en liant le savoir à apprendre à ce qu'on connaît déjà est un bon moyen pour apprendre).

- Créer des ponts entre les cours et les disciplines, décloisonner les différents cours à apprendre.

- Ajouter de la nouveauté.
- Ajouter de la confusion.
- Apprendre par l'erreur.

Durant l'Antiquité, de nombreux orateurs ont utilisé la méthode des lieux pour retenir plusieurs heures de discours. Cette technique se base sur la spatialisation de l'information. Elle consiste à visualiser les informations à retenir sur un circuit. Supposons que vous deviez retenir la biographie de Tony Buzan.

Biographie de Tony Buzan

Tony Buzan est un psychologue anglais né en 1942 à Londres. Par la suite, il a émigré au Canada. Il est diplômé de l'University of British Columbia en psychologie, anglais et mathématiques. Il a développé le Mind Mapping, une technique graphique pour organiser ses idées. Dans les années 1970, il animait une émission pour la BBC intitulé Use your head. À ce jour (en 2013), il est l'auteur de 120 livres dont :

- Une tête bien faite,
- Booster sa mémoire,
- Dessine-moi l'intelligence,
- Tout sur la mémoire,
- Muscler son cerveau avec le mind mapping,
- Le Mind Mapping au service du manager, en collaboration avec Chris Griffiths.

Son frère Barry est professeur en relations internationales. Avec Chris Griffiths, Tony a développé le logiciel de *Mind Mapping* Imindmap.

Comment mémoriser l'information contenue dans ce texte avec la méthode des lieux ?

1. Repérer les mots clés.
2. Choisir un lieu, par exemple votre chambre à coucher.
3. Transformer chaque mot clé en une image que vous placez sur un circuit.

Par exemple, vous imaginez **Tony Buzan** à gauche de votre lit, il porte une camisole (**psychologue**) avec un drapeau *anglais* imprimé dessus. Sur la vitre de votre fenêtre, Tony Buzan inscrit avec un marqueur son année de naissance 1942. Il sort de votre chambre par votre fenêtre. Dans votre jardin, il se dirige vers Big Ben (**Londres**). Ensuite, vous le voyez courir après une feuille d'érable (**Canada**) qui s'envole. Il continue son chemin vers la maison de votre voisin qui s'est transformée en école. Sur son fronton, vous apercevez le mot *School* (**Anglais**) et les symboles Psi (**Psychologie**), Pi (**Mathématiques**). Tony Buzan lève alors les yeux vers le soleil qui est en réalité une carte mentale (**Mind Mapping**) géante. Tony rebrousse alors chemin et revient dans votre chambre. Il allume la TV posée sur votre commode. En haut à droit de l'écran, vous apercevez 1970 BBC, l'émission est *Use your Head* de Tony Buzan. Tony Buzan se dirige maintenant vers votre bibliothèque. Il compte vos livres : **120**. Il en prend 6 avec sur leur couverture :

- Une tête (Une **tête** bien faite)
- Un éléphant (Booster sa **Mémoire**)
- Un crayon (**Dessine**-moi l'intelligence)
- Un autre éléphant (Tout sur la **mémoire**)
- Un cerveau avec des haltères (Muscler son **cerveau** avec le mind mapping)

Tony vous présente alors son frère Barry. En tant que professeur, il commence à dessiner sur votre mur les différents pays du Moyen-Orient pour vous expliquer les relations internationales. Une fois ce cours terminé, Tony Buzan vous présente alors Chris Griffiths qui vous donne un CD avec le logiciel ImindMap

Surligner un cours serait inefficace !

Selon certaines études, surligner, souligner ou même résumer des informations ne serait pas efficace. Cette technique empêcherait de réaliser des connexions. C'est pourtant une pratique fort répandue chez les apprenants. En ce qui nous concerne, nous ne sommes pas tout à fait du même avis. Surligner ou souligner l'information permet de réaliser un premier travail de tri et de sélectionner l'information à retenir.

Danser pendant les cours pour mieux apprendre !³

L'université Robert Gordon a lancé un programme de cours actifs. Les étudiants de l'université peuvent danser pendant 2 minutes toutes les 20 minutes de cours sur une musique de leur choix. Le but : stimuler les élèves et bannir l'enseignement passif.

Trois questions à Marco Bertolini



Marco Bertolini est formateur d'adultes depuis 1989. Il est aussi l'auteur de nombreux articles sur le Mind Mapping publiés en français sur le blog Formation 3.0 et en anglais sur le blog Revolution in Education. Il est enfin le co-fondateur de Marco Bertolini –

Conseil et Formation, entreprise reconnue par les autorités néerlandaises pour la formation en entreprise et pour particuliers ainsi que pour les échanges culturels.

Peux-tu nous donner tes astuces pour apprendre un cours plus facilement ?

Je n'ai malheureusement pas d'astuces à fournir ! Par contre, lors de mes différents ateliers (gestion du temps, apprendre à apprendre), je propose une boîte à outils :

- *mnémotechniques* : palais de la mémoire, *flash cards* ;
- *visuelles* : *Mind Mapping* , *concept mapping* ;
- *gestion du temps* : frise de temps, GTD[®], Pomodoro.
- Mon but est de rendre autonomes les apprenants. Deux points essentiels sont à prendre en compte :
 - s'interroger sur le sens : est-ce que j'étudie pour moi ou pour faire plaisir à mes parents ?
 - cerner ses objectifs. Je demande aux apprenants de se projeter à long terme puis décliner le chemin pas à pas.

Personnellement, je crois davantage à l'apprentissage profond que rapide. Je ne dois pas viser uniquement un examen dans trois mois par exemple mais plutôt bâtir un système de connaissance qui croît avec l'apprenant.

Les méthodes mnémotechniques sont souvent des béquilles pour la mémoire, comment faire lorsqu'elles ne peuvent pas s'appliquer au sujet ?

Avec un peu de créativité, rien n'est impossible ! J'encourage les apprenants à créer leurs propres méthodes. Par ailleurs, tous les outils ne sont pas multi-usages. Pour apprendre du vocabulaire, les flash cards seront particulièrement adaptées. Pour créer des liens, la carte mentale sera idéale. Pour les apprenants qui sont plus sur un mode auditif, scénariser le

cours sera une bonne alternative. Trois éléments sont essentiels pour mémoriser : mettre de l'ordre, associer, répéter.

Apprendre veut-il dire aussi désapprendre ?

L'acte d'apprendre entraîne souvent un conflit cognitif avec un savoir précédent. Un jour, dans un de mes ateliers, une stagiaire m'a dit de but en blanc : « je ne veux pas faire de carte mentale car ça n'a pas de structure ! » Toutefois apprendre signifie également se raccrocher à un savoir préalable.

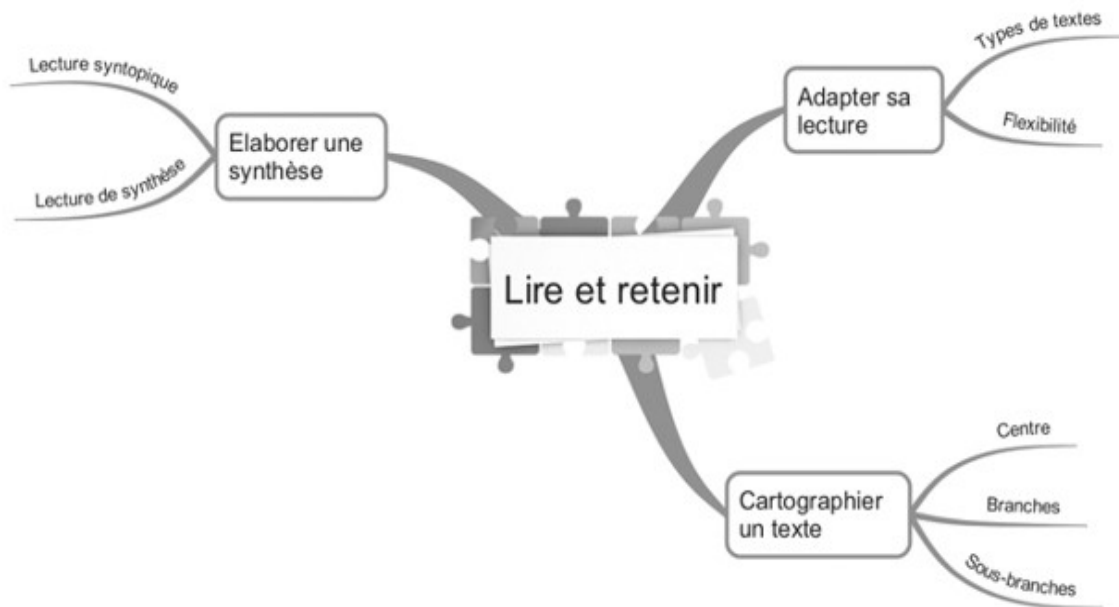
Notes

1. <http://ankisrs.net/>
2. <http://format30.com/2013/04/11/tutoriel-xmind2anki-de-la-mindmap-xmind-a-la-flashcard-anki>
3. <http://www.tunisky.com/pour-mieux-apprendre-les-etudiants-ecossais-dansent-pendant-les-cours>

LIRE ET RETENIR

Chacune de nos lectures laisse une graine qui germe.

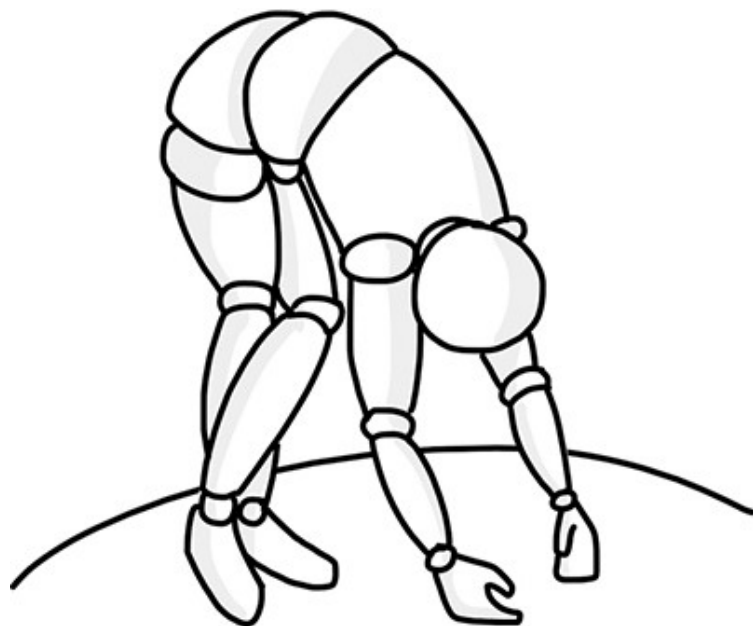
Jules Renard



Flexion jambes croisées vers l'avant

Croisez les pieds. Dans cette position, et sans verrouiller les genoux, penchez-vous en avant en laissant agir le poids de votre corps. Étirez-vous en avant, laissez pendre vos bras. Inspirez en remontant. Faites l'exercice 3 fois de suite. Changez de jambe. Vous pouvez le pratiquer assis.

Cet exercice irrigue le cerveau. Il améliore la confiance en soi et il procure une meilleure attention visuelle. Il détend et augmente l'énergie. De ce fait, il favorise la compréhension écrite, la pensée abstraite et l'expression de soi.



ADAPTER SA LECTURE AUX DIFFÉRENTS TYPES DE TEXTE

Les types de texte sont multiples : certains racontent des histoires et la plupart d'entre nous préférons ne pas découvrir la fin avant le début. Si vous lisez un roman, vous n'allez pas utiliser les mêmes stratégies de lecture que si vous lisez un essai ou un guide pratique.

Cultiver la flexibilité

De même que vous ne conduisez pas de la même façon sur autoroute, sur une route de campagne ou sur une piste en latérite, vous ne lisez pas de la même façon une pièce de théâtre, un recueil de poésie et un quotidien. Votre lecture dépend aussi de vos objectifs. Et ceux-ci peuvent se modifier en cours de lecture. Attention ! Un témoin rouge s'allume quand vous vous ennuyez. Respectez-le. Si vous ressentez de l'ennui, accélérez votre rythme de lecture. Surtout, ne piétinez pas sur place. Préparez-vous à tout instant à changer de vitesse pour ne pas endormir votre cerveau.

Et ce texte si ardu que vous avez commencé à lire sans la moindre préparation, laissez-le un moment et demandez-vous ce que vous en attendez. Réalisez une carte mentale de tout ce que vous savez déjà sur le sujet. Cela clarifiera vos attentes et vous mettra en mode « recherche ». Si vous n'avez rien en mémoire sur le sujet, laissez ce document pour plus tard et trouvez-vous quelque chose de plus accessible. La flexibilité, c'est aussi la capacité de changer de lecture. Une

autre forme de souplesse quand vous abordez un sujet, c'est la capacité à passer d'une vision globale à l'analyse des détails et réciproquement. En fait, lire, c'est comme jouer au tennis. Les joueurs confirmés voient la balle de façon précise tout en gardant les mouvements de leur adversaire dans leur champ visuel.

Lire un roman

Vous lisez des romans pour le plaisir ? Alors que votre plaisir soit vraiment votre maître. Si les descriptions sont longues et ennuyeuses, lisez-les en diagonales. Pour un photolaveur, quelques mots glanés ici et là suffisent à composer un décor. Après tout, ce que l'auteur vous décrit avec des mots, il l'a vu ou imaginé et vous pouvez l'imaginer à votre tour avec juste quelques mots. Mais si votre plaisir, c'est de savourer la langue ou l'angle de vision de l'auteur, alors, de grâce, savourez cette description. Arrêtez-vous sur cette métaphore si juste qu'elle vous ensorçèle. Nous sommes tous différents, nous avons tous des attentes particulières.

Vous pouvez lire un roman avec un objectif bien précis : vous voulez peut-être partager l'intérêt d'un ami pour cet auteur. Et dans ce cas, vous le lisez en vue de cet échange. Si vous appréciez cette lecture, vous voudrez expliquer pourquoi et aussi vous rappeler les meilleurs moments. Dans ce cas, vous voulez vous en souvenir. Et vous serez peut-être tenté de souligner des passages ou de prendre des notes ou, encore mieux, de cartographier ce livre. Et il y a plein d'autres raisons de lire un roman en dehors de celle-là : c'est peut-être un prérequis pour un examen, vous voulez écrire, faire une présentation, vous étudiez une époque et le roman en question vous apporte un éclairage particulier. Dans ce cas, vous n'avez pas forcément besoin de tout lire. En tout cas, vous pouvez varier la vitesse. Si vous tombez sur un passage qui vous apporte beaucoup d'informations, ralentissez. Autrement, mettez le turbo. Heureusement qu'un écrivain nous rappelle nos droits !

Les droits imprescriptibles du lecteur¹

- Le droit de ne pas lire
- Le droit de sauter des pages
- Le droit de ne pas finir un livre
- Le droit de relire
- Le droit de lire n'importe quoi

Le droit au bovarysme (maladie textuellement transmissible)
Le droit de lire n'importe où
Le droit de grappiller
Le droit de lire à voix haute
Le droit de nous taire

Lire une histoire

Evelyne Wood cite le cas de lecteurs très rapides qui ralentissent lorsqu'ils rencontrent une histoire et qui reviennent à la vitesse de la parole pour les dialogues. Souvent les auteurs de livres non fictionnels se servent d'anecdotes pour illustrer leur propos. Soit vous êtes à la recherche de faits et vous pouvez les sauter, soit vous vous intéressez à la façon dont l'auteur s'y prend pour vous convaincre et l'histoire, dans ce cas, fait partie de l'argumentation et mérite d'être étudiée en tant que telle.

Lire un pavé

La dernière chose à faire si vous devez lire un livre volumineux, c'est de commencer la lecture au début sans avoir d'objectif. C'est un vrai pensum que vous vous infligez ! Et il y a fort à parier que vous n'irez pas jusqu'au bout. Faites d'abord une prise de vue, regardez la table des matières, trouvez-vous un objectif. Ensuite, lisez l'introduction. Vous auriez avantage à la cartographier. Demandez-vous quelles sont les intentions de l'auteur, de quoi il va parler, quelle progression il adopte. Et tout de suite après, lisez la conclusion et voyez où il arrive. Qu'est-ce qui en ressort ? Avec votre objectif en tête, formulez des questions. Et lisez ce qui vous paraît utile dans l'ordre d'importance de vos questions. Si un chapitre répond à l'une de vos questions de manière extensive, vous pouvez appliquer ce que vous venez de faire au chapitre en question : lisez le début, lisez la fin. Posez-vous des questions. Survolez l'intégralité du chapitre à la recherche de réponses à vos questions. Terminez par une carte mentale.

Lire des journaux, des magazines

Servez-vous du sommaire pour aller vers les articles qui vous intéressent et imposez-vous un temps limité. Pour les magazines en ligne, attention de ne pas vous laisser emporter de lien en lien. Cela peut vous faire perdre un temps considérable. Rappelez-vous également que les articles de magazines mettent en valeur le côté accrocheur d'un sujet au détriment parfois d'informations essentielles. Si un article vous intéresse, découpez-le et classez-le de manière à le retrouver facilement.

Deux questions à Anne-Aël Gombert



Anne-Aël Gombert est passionnée depuis toujours par la pédagogie et les méthodes d'apprentissage. Dès le début de sa carrière professionnelle dans le domaine de la gestion et du management de la qualité, elle n'a cessé de se documenter et d'expérimenter dans ces domaines. Convaincue que la méthode PhotoReading, ou photolecture, représente un outil simple et très efficace, elle a décidé en 2013 de devenir formatrice. Instructor of PhotoReading certifiée par Learning Strategies

Corporation, elle enseigne la photolecture, et travaille à la promotion de cette méthode encore trop peu connue.

Comment as-tu découvert la photolecture, et qu'en as-tu retiré ?

J'ai découvert la photolecture en 2006 dans le livre *Au bon plaisir d'apprendre*, de Bruno Hourst. J'ai été très intriguée par cette méthode qui faisait intervenir l'inconscient dans le processus de lecture et d'apprentissage. À ce moment-là, aucun stage n'était proposé en France. Je me suis procuré le livre *PhotoReading*, de Paul Scheele, et j'ai essayé d'appliquer la méthode. Je pense avoir assez bien assimilé les premières étapes, mais j'ai buté sur l'activation, qui est la cinquième et dernière étape, au cours de laquelle on travaille de façon consciente sur le contenu des documents, pour atteindre ses objectifs en termes de compréhension et de mémorisation. Cette étape était cruciale pour moi, car j'étais étudiante, et je souhaitais appliquer la méthode pour mes révisions. Je ne suis parvenue à aucun résultat tangible à ce moment-là. Un jour, j'ai photolu trois livres sur une discipline martiale dans laquelle je débutais. Je n'ai pas eu le temps de les « activer ». Dans les mois qui ont suivi, j'ai noté une progression très rapide de mon niveau, et je sais que je n'aurais pas atteint le niveau que j'ai aujourd'hui si je n'avais pas utilisé la photolecture, en parallèle d'une pratique assidue. Ces résultats m'ont permis d'avoir confiance dans le potentiel insoupçonné de notre inconscient.

En 2009, des formations étaient accessibles en France, et je me suis inscrite à l'une d'elle. J'ai rapidement compris quels étaient mes écueils, et pour la première fois, j'ai réussi à activer. Quelle joie, après avoir eu le livre en main pendant seulement 20 minutes, d'en parler avec aisance avec un autre stagiaire, et d'en extraire l'essence en un temps record. À ce moment-là, j'ai décidé de m'inscrire, en parallèle de mon activité, à des unités d'enseignement d'un master par correspondance au CNAM (Conservatoire National des Arts et Métiers). J'ai préparé mes examens en y consacrant en moyenne dix fois moins de temps que ce que préconisaient les enseignants, et je

n'en ai pas raté un seul. Sans la photolecture, je n'aurais jamais pu atteindre de tels résultats en y consacrant si peu de temps.

J'ai continué à utiliser la méthode quotidiennement dans de nombreux domaines de ma vie : développement personnel, langues étrangères, activité professionnelle : piloter la réponse à un appel d'offres pour un groupe de cinq consultants dans un secteur d'activité que je ne connaissais pas, mais dans lequel je souhaitais vivement faire une première mission. Grâce à la photolecture, j'ai très rapidement acquis le vocabulaire spécifique de ce secteur d'activité, je me suis documentée sur les exigences réglementaires et normatives, sur les enjeux liés à la mission, et j'ai pu déterminer les axes essentiels qui constitueraient notre réponse.

Pour résumer, la photolecture m'a permis de gagner un temps considérable dans l'acquisition de savoirs dans de nombreux domaines. Elle m'a également donné confiance dans ma capacité à apprendre. Je pense que la plupart des gens n'ont pas d'incapacités intellectuelles : il n'y a que des blocages, souvent dus à un manque de maîtrise du processus d'apprentissage. La photolecture permet de surmonter beaucoup de nos blocages. On ouvre le champ des possibles dans sa propre vie en comprenant que l'on peut tout apprendre.

Comment, à ton avis, devient-on un lecteur rapide et efficace ?

Je vais exclure de ma réponse les lectures de loisir, dans lesquelles la lenteur peut être source de délectation. Je considérerai ici le lecteur comme la personne dont l'objectif est de se documenter ou d'apprendre au travers de ses lectures. Avec Internet, quel que soit notre domaine d'intérêt, on peut aujourd'hui accéder à une très grande quantité d'informations venant des quatre coins du monde, et mise à jour quotidiennement. Les lecteurs d'aujourd'hui doivent en conséquence intégrer à la fois les sources papiers et les sources numériques dans leur stratégie de lecture.

Pour être efficace, le lecteur doit savoir sélectionner ses lectures, car il est certain qu'il ne pourra pas « tout » lire. Être capable de

déterminer rapidement si un livre, un article ou une publication représentera une valeur ajoutée suffisamment importante pour qu'il soit pertinent d'y consacrer du temps me semble être un atout essentiel du lecteur du XXI^e siècle. Savoir être critique vis-à-vis de ce qui est publié et vérifier les sources est également indispensable.

Certains logiciels gratuits comme Scoop-It permettent de faire des veilles documentaires ciblées autour de mots clés. Lorsqu'on utilise ce type d'outils, ou lorsqu'on est inscrit à des groupes, des réseaux en ligne ou des mailing listes traitant de sujets qui nous intéressent, on peut très vite recevoir toute la journée, par mail, une importante quantité d'informations. On perd beaucoup de temps si on essaye de la traiter au fil de l'eau. Des études montrent que les cadres passent chaque jour plusieurs heures à lire au travail, essentiellement sur écran. S'il est essentiel dans la plupart des métiers de lire pour maintenir un niveau suffisant d'expertise, on sait aussi que la lecture peut être une source de distraction perturbante pour l'efficacité au travail. Un lecteur efficace ne subit pas ses temps de lecture : il les choisit. Je planifie toujours le moment et le temps que je consacrerai à la lecture des articles glanés sur Internet. Au cours de la journée, si je tombe sur une page ou un article qui me semble intéressant alors que je suis occupée à autre chose, je crée une note dans le logiciel Evernote, qui permet de capturer très facilement le contenu d'une page web. Je reprends chaque semaine l'ensemble de ces notes pour les traiter à un moment choisi, pendant lequel je suis uniquement concentrée sur ma lecture. J'adopte une stratégie similaire pour la lecture de mes mails.

Que vous lisiez sur un support papier ou numérique, lire avec un objectif précis vous rendra également plus efficace. Répondre à un objectif permet d'être actif vis-à-vis de l'information. Cela stimule à la fois la vitesse et la mémorisation. Je conseille également de lire par sessions d'au maximum une demi-heure, et d'intercaler 5 minutes de pause entre deux sessions. Cela permet de rester toujours concentré, actif, et de revoir ses objectifs de lecture. Lire pendant 2 heures sans s'arrêter, c'est l'assurance qu'à un moment

votre esprit va « décrocher », et que vous mémoriserez beaucoup moins bien. On peut cumuler ces deux stratégies en se donnant un temps limité pour atteindre notre objectif. Par exemple, si je me donne 30 minutes pour répondre à une ou plusieurs questions que je me pose, et pour en mémoriser les réponses, j'irai droit à l'essentiel, je n'hésiterai pas à sauter des pages ou à commencer par la fin pour trouver les passages qui répondent le mieux à mon objectif.

Impossible de conclure sans préciser que la recherche d'efficacité ne doit pas être une source de stress. Le PhotoReading permet de lire plus vite, de mieux comprendre et mémoriser, d'être plus détendu et de prendre plus de plaisir dans ses lectures... alors je conseillerais aux lecteurs qui souhaitent être véritablement efficaces de devenir photolecteurs.

LIRE ET CARTOGRAPHIER UN TEXTE

Dans le texte suivant, vous allez faire une prise de vue : repérer quelques mots en caractères gras. Faites-vous une idée rapide de ce dont il traite. Ensuite, lisez-le.

La lecture critique : lire différemment ?

La lecture critique d'un ouvrage argumentatif demande une lecture active. Nous verrons aussi qu'il faut définir des stratégies précises. Nous avons été entraînés à croire que nous, les adultes, nous savons lire. Nous avons appris à lire à l'école, n'est-ce pas ? Sans parler de tous les livres que nous avons déjà lus. Eh bien, il n'est pas si sûr que nous sachions lire, du moins pas aussi bien que nous le souhaiterions. Disons que nous sommes souvent limités dans notre approche des textes et que, parfois, nous avons des difficultés à lire des textes difficiles, a fortiori quand nous devons poser un regard critique dessus.

Parlant des étudiants qui lisent des essais, Mortimer Adler² note qu'ils savent en général de quoi les livres parlent, quel est leur thème, quelles sont les conclusions auxquelles parvient l'auteur mais que quand il s'agit de préciser par quel chemin il est arrivé là,

c'est une autre paire de manche. C'est comme s'ils pouvaient décrire l'aspect extérieur de l'ouvrage mais qu'ils ne parvenaient pas à comprendre son organisation interne. C'est parce que l'étudiant a appris à lire d'une certaine façon qui lui permet d'extraire des idées, de l'information. Mais il n'a pas appris à lire au-delà. Ce qui fait qu'il peut parfaitement résumer un livre mais en aucun cas s'approprier des idées de manière à pouvoir les commenter.

Lire pour extraire des informations et lire pour porter un regard critique sont deux activités très différentes. La première façon de lire est très efficace pour extraire des faits, des chiffres, des données brutes... Nous recourons très souvent à cette façon de lire. Quand nous recherchons le résultat des dernières élections ou que nous parcourons la notice d'emploi de notre téléphone portable, nous faisons confiance à notre journal ou au mode d'emploi consulté et nous attrapons l'information qui nous intéresse. Mais si nous voulons lire de manière critique, c'est-à-dire être capable d'analyser les idées de l'auteur, il nous faut des habitudes mentales différentes. Se limiter à une seule façon de lire, c'est comme voir d'un œil. Sans cette lecture critique, nous ne parvenons pas à avoir une vision d'ensemble sur un sujet. Alors quelles sont les différences majeures entre ces deux façons de lire ?

– Elles ont des objectifs différents : quand vous lisez pour trouver de l'information, vous recherchez des faits et vous estimez que la source est fiable. Quand vous portez un regard critique, vous jugez de la qualité d'un raisonnement. Cela demande à la fois de l'ouverture d'esprit et du scepticisme, votre esprit ajustant en permanence votre degré de conviction selon la qualité des arguments.

– Elles impliquent des activités mentales différentes : si vous lisez pour obtenir de l'information, un certain degré d'absorption, de mémorisation et de passivité est nécessaire. Mais si vous vous engagez dans une lecture critique, vous devez être mentalement actif. Cela demande plusieurs lectures : une prise de vue pour vous

faire une idée de ce dont traite le livre. Puis une lecture approfondie et parfois une relecture pour comprendre le cheminement de l'auteur. Le lecteur critique doit prendre le temps de considérer la démonstration sous plusieurs angles, d'un point de vue logique, historique, éthique, social et personnel. En d'autres termes, une lecture critique consiste à penser en même temps qu'on lit, à aller plus loin que la simple saisie des idées, à se demander si la conclusion est juste.

– Elles créent des résultats différents. Le lecteur passif absorbe l'information. Il peut avoir lu un grand nombre de livres, connaître un grand nombre de faits, de données sur des tas de sujets, être brillant. Mais il n'atteindra pas la pensée originale et souvent novatrice d'un lecteur critique. Il ne sera pas capable comme ce dernier de réflexion, d'honnêteté intellectuelle. Le lecteur critique perçoit mieux ce qu'il lit, les subtilités d'une pensée, l'originalité d'un point de vue. Ces deux types de lecture ont chacune leur utilité et méritent d'être développées toutes les deux.

– Elles diffèrent par le degré de compréhension qu'elles exigent. Lire pour rechercher des informations est la plus basique et la plus fondamentale des deux compétences d'abord parce que, sans elle, il n'est pas possible d'accéder à la seconde. Mais la seconde implique une compréhension plus profonde. Imaginons que, dans une centrale atomique, un employé soit capable de lire un compteur Geiger, qu'il puisse vous donner un chiffre précis, mesurer le degré de radioactivité mais que là s'arrêtent ses compétences. Alors qu'un responsable pourra interpréter ce chiffre, dire s'il correspond à un niveau normal de radioactivité ou s'il est anormalement élevé. Il pourra envisager l'hypothèse d'une fuite et déterminer si cela peut avoir des conséquences graves sur les habitants proches du site... Cette seconde lecture permet de mettre l'information dans un contexte plein de sens non seulement pour soi-même mais aussi pour la communauté à laquelle on appartient. Enfin, ce que nous voulons, c'est pouvoir ajuster notre lecture aux différents types de textes, que cela nous soit aussi naturel que l'accommodation pour la

vue. Comment y parvenir ? La technique peut varier en fonction du lecteur mais il y a cinq étapes à parcourir.

1. La *prise de vue* qui consiste d'une part à prendre rapidement connaissance de ce dont parle le livre ou le document d'autre part à se préparer à le lire.

2. La *lecture interprétative* qui cherche à comprendre où l'auteur veut en venir, quelles sont ses conclusions et quel est son cheminement.

3. La *lecture critique* qui questionne ce que dit l'auteur, qui examine ses arguments et qui peut poursuivre la démonstration de l'auteur avec ses propres arguments.

4. La *lecture synoptique* qui a pour objectif de mettre la démonstration de l'auteur en perspective dans un contexte plus large en la comparant avec celle d'autres auteurs sur le même sujet

5. La *synthèse* et la *révision* qui vous permettent de garder la trace de ce que vous avez découvert.

Certains lecteurs mènent de front les étapes 2 et 3 : ils sont capables de découvrir la pensée de l'auteur, de la questionner et de la discuter. Vous pouvez cartographier votre synthèse. Votre pensée gagnera en clarté et vous retiendrez mieux l'organisation des idées.

Et sachez que plus vous pratiquez la lecture critique, plus vous devenez rapide et efficace³.

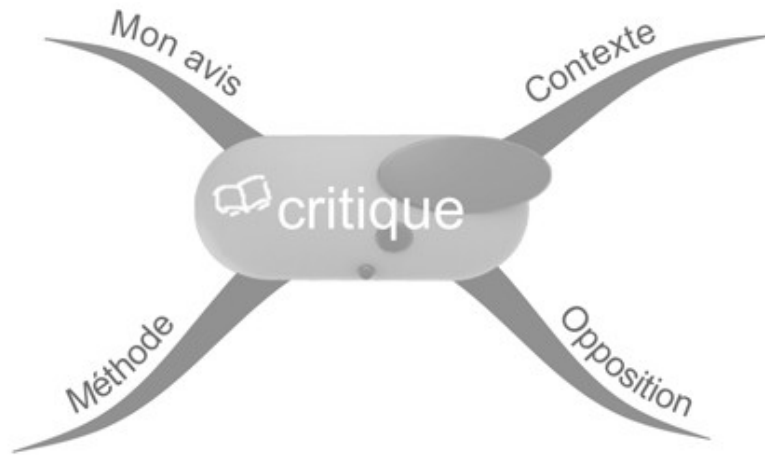
Reprenons le texte de cet encadré et voyons comment nous pouvons le cartographier. D'après le titre, il parle de la lecture critique. Nous allons garder ce titre.

Le centre

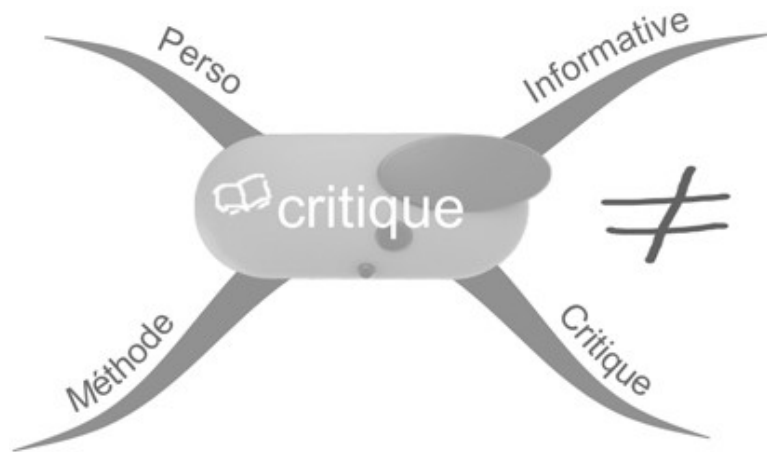
Savoir formuler le titre de la façon la plus économique est important pour la lisibilité de votre carte. Deux parties sont mises en évidence par la typographie : paragraphes, caractères italiques. Le texte compare la lecture informative et la lecture critique sous quatre angles : objectifs, activité mentale, résultats, degré de

compréhension. Il présente aussi les étapes de la lecture critique. L'introduction fait le constat suivant : nous sommes limités dans nos pratiques de lecture.

La façon dont vous allez répartir vos branches dépend de vos objectifs de lecture. Voici plusieurs possibilités parmi bien d'autres.



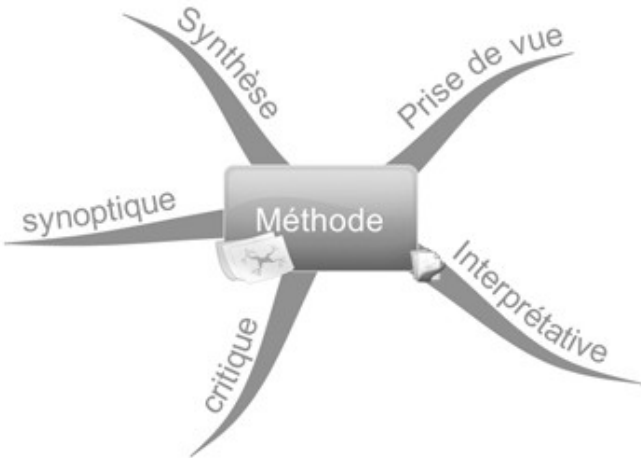
Lecture critique : carte 1



Lecture critique : carte 2

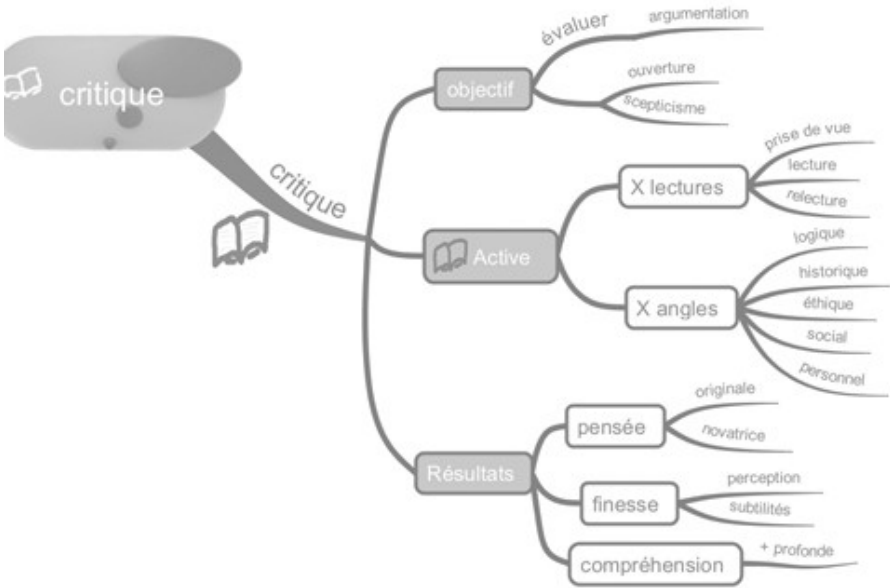
La carte 1 suit la structure du texte. La branche contexte pose le problème et indique le contexte dans lequel ce problème est traité. Le titre peut être affiné. La carte 2 dissocie les deux formes de lecture pour donner plus de place à leur description. L'opposition est marquée par le symbole \neq . La branche perso offre la possibilité de citer des exemples ou des conclusions personnels. Parfois il y a trop de contenu pour une seule carte et dans ce cas, il est possible d'en faire plusieurs.

Avec un logiciel, vous pouvez créer une carte enfant (*child map*) qui reste liée à la carte d'origine. Ici la branche méthode est devenue le centre d'une nouvelle carte.



Lecture critique : carte de la branche Méthode

Les sous-branches



Branche Lecture critique

Nous allons développer la troisième branche, c'est-à-dire la lecture critique. Il serait possible de lui donner un autre intitulé comme description, caractéristiques, spécificités... Le texte distingue entre résultats et degré de compréhension ce qui n'a pas été reproduit dans la carte. Justement parce que celle-ci vous permet de clarifier, de simplifier le cas échéant. Une carte est personnelle. L'essentiel, c'est qu'à partir de votre carte vous puissiez vous y retrouver. Après l'avoir terminée, présentez-la à haute voix pour vous-même et vérifiez qu'elle reflète bien ce qui est ressorti de votre lecture. Supposons que vous deviez écrire un paragraphe ou deux sur le sujet, le fait d'avoir cartographié le texte vous donne la liberté de développer certaines idées ou même d'en rajouter. Par exemple l'idée d'ouverture et de scepticisme n'a pas été développée et cela pourrait vous inspirer un développement : un lecteur qui manque d'ouverture d'esprit ne peut tout simplement pas s'intéresser à une pensée qui s'écarte de la sienne. Quant au scepticisme qui permet d'avoir une vraie compréhension, il doit être modéré sans quoi aucune argumentation ne rencontrera sa conviction.

LIRE POUR ÉLABORER UNE SYNTHÈSE

Il peut être utile pour faire le point sur un sujet de compulsier plusieurs livres sur le même sujet. Savoir quelles ressources choisir et comment les traiter dans leur ensemble est une compétence de lecture avancée.

La lecture syntopique

Dans *Comment lire un livre*, Mortimer Adler⁴ consacre un chapitre à ce qu'il appelle la lecture syntopique. C'est une technique de lecture avancée qui consiste à lire plusieurs livres sur le même sujet pour élaborer une synthèse. Cette lecture se fait en cinq étapes.

Première étape

Au cours de la première étape, vous déterminez quels livres conviennent pour votre sujet et vous choisissez des passages. Supposons par exemple que vous vouliez faire le point sur la manière de développer sa créativité. D'abord, vous composez votre bibliographie. Votre liste faite, vous allez identifier les passages en rapport avec votre objectif. Il ne s'agit pas de vous faire une idée générale de ce qu'est la créativité mais de trouver comment la stimuler. Ce n'est donc pas une lecture qui cherche à rendre compte des idées d'un auteur, c'est une lecture centrée sur votre questionnement. Il est possible que ce que vous retiriez d'un

livre soit aux antipodes de la préoccupation de l'auteur quand il l'a écrit. Cela n'a pas d'importance pour cette première étape. Après tout, l'auteur peut vous aider à trouver des réponses même s'il n'en avait pas l'intention. Dans ce cas de figure, c'est vous qui décidez.

Deuxième étape

Au cours de cette deuxième étape, vous allez mettre les auteurs d'accord et, pour cela, vous allez devoir faire un peu de traduction. Au lieu d'identifier leurs concepts clés et d'apprendre à les utiliser comme vous le faites au cours d'une lecture analytique, vous allez devoir trouver des termes qui fonctionnent pour tous les auteurs de votre bibliographie. Ce sont donc vos termes et vous traduisez les mots clés de chacun des auteurs choisis. En quelque sorte, vous forcez un auteur à utiliser votre langage au lieu d'utiliser le sien. C'est contraire à nos habitudes de lecture.

Troisième étape

Pour cette troisième étape, l'objectif est de se poser des questions et ces questions doivent être formulées de telle manière que les auteurs choisis puissent y répondre. Ensuite, vous les classez. Il est fort possible qu'aucun des auteurs choisis ne répondent à toutes vos questions ou qu'ils y répondent de manière différente.

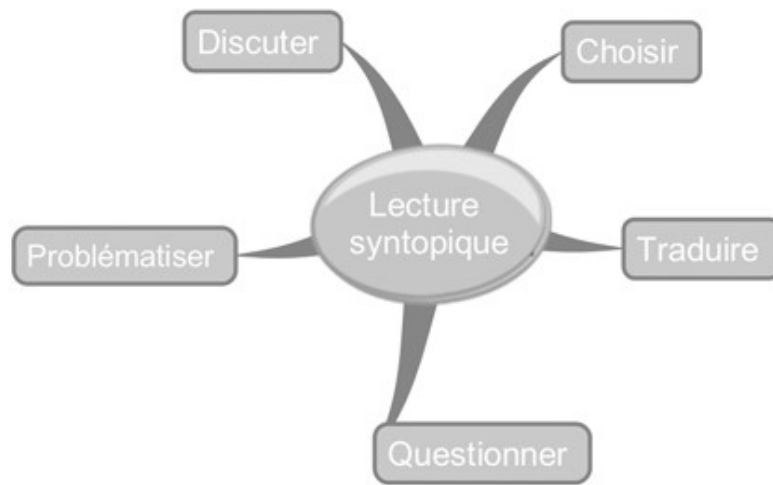
Quatrième étape

L'enjeu de cette quatrième étape, c'est de définir notre problématique. Si une question est claire et si nous sommes à peu près sûr que les auteurs y apportent des réponses différentes même de façon implicite, alors nous tenons notre problématique. Par exemple, doit-on suivre des règles pour être créatif ?

Cinquième étape

C'est l'étape au cours de laquelle nous menons la discussion. Autrement dit, nous analysons les différents points de vue de manière à apporter, sinon une réponse

définitive à la question posée, du moins un cheminement qui donne une vision contrastée de la question.



Lecture syntopique

La lecture de synthèse

Dans *Lire à toute vitesse avec la PhotoLecture*, Paul Scheele reprend l'idée de lecture syntopique en lui appliquant la photolecture. « Supposons, dit-il, que vous vouliez approfondir un sujet et que vous ayez trouvé un livre qui le traite. En photolisant et activant trois livres de plus sur ce sujet, vous pouvez en savoir beaucoup plus. Et cela prend moins de temps d'appliquer ce système à quatre livres que d'en lire un seul en utilisant vos anciennes techniques de lecture. » Considérez la lecture comme un cheminement. Au fil de votre route, vous rencontrez divers points de vue sur plein de sujets et cela crée une tension que votre esprit va chercher à résoudre. Et supposons qu'en prenant de l'altitude, vous parveniez à mieux voir les différents éléments d'un problème et comment ils interagissent, vous n'hésiteriez pas à rejoindre ces hauteurs. Eh bien la photolecture vous permet d'avoir très rapidement une vision synthétique et personnelle d'un problème. Voici la méthode décrite par Paul Scheele.

Étape 1 : fixez-vous un objectif

Par exemple, si vous vous intéressez à la créativité, trouvez un objectif qui a du sens pour vous. Par exemple, si vous avez envie d'écrire, votre objectif pourrait

être : « Je veux développer ma créativité pour écrire un roman. » La formulation doit être claire et précise.

Étape 2 : créez une bibliographie

Trouvez des livres sur le sujet qui vous intéresse. Faites une prise de vue pour vérifier s'ils correspondent bien à votre objectif. Certains livres sur la créativité s'adressent au monde de l'entreprise et ne conviennent pas si vous voulez écrire un roman.

Étape 3 : photolisez votre sélection de livres

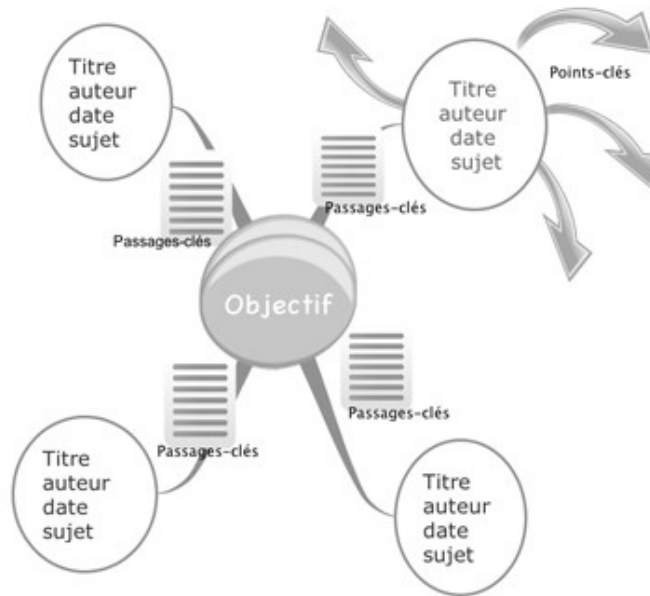
Photolisez les livres que vous avez choisis. Laissez passer une nuit avant l'activation ; cela permet un premier tri des informations.

Étape 4 : préparez une carte mentale

Choisissez un grand format. Si vous avez un tableau, vous pouvez l'utiliser. Vous le prendrez en photo quand ce sera terminé. Ou installez-vous par terre et servez-vous de Post-It. Placez votre objectif au centre de votre carte et tracez autant de branches que de livres.

Étape 5 : trouvez des passages pertinents

Survolez et faites de légères plongées quand vous trouvez du contenu qui vous intéresse. Notez les pages sur votre carte. Rappelez-vous que vous cherchez ce qui répond à votre objectif.



Lecture de synthèse

Étape 6 : trouvez vos propres mots

Les auteurs utilisent parfois des mots différents pour dire la même chose. Utilisez vos propres mots, des mots plutôt neutres car ils vous permettront de créer plus d'associations et d'intégrer les concepts.

Étape 7 : découvrez les thèmes principaux et notez-les sur votre carte

À ce stade, vous allez découvrir les thèmes centraux pour chaque auteur. Notez-les entre les branches.

Étape 8 : définissez les points-clés

Ce sont les points de divergence entre les différents auteurs. Survolez et plongez pour les trouver. Passez d'un livre à l'autre pour chaque question.

Étape 9 : formulez votre point de vue personnel

Étudiez d'abord les différents points de vue avec objectivité. Quand vous avez suffisamment exploré le sujet, faites-vous une opinion et exprimez-la.

Étape 10 : organisez votre démonstration

C'est une étape nécessaire si vous devez écrire un compte-rendu, un mémoire, un article. Dans ce cas, cartographiez votre démarche.

La lecture de synthèse est très efficace si vous devez écrire ou faire une présentation. Vous pouvez y ajouter quelques outils de la PNL pour renforcer son effet. Visualisez la démarche avant de l'entreprendre. Imaginez-vous à la bibliothèque ou dans une librairie en train de choisir des livres sur le sujet qui vous intéresse et de les feuilleter. Imaginez que vous discutez avec les différents auteurs réunis autour de vous. Passez en revue mentalement toutes les étapes, voyez-vous en train de donner avec succès votre présentation.

Notes

1. Daniel Pennac.
2. Mortimer Adler et Charles Van Doren, *How to read a book*, 1972, (-*Comment lire un livre : le guide classique pour une lecture intelligente*).
3. D'après http://web.cn.edu/kwheeler/reading_basic.html
4. Mortimer Adler, *op.cit.*, chapitre 20.

Conclusion

Apprendre par soi-même : retrouver son âme d'enfant ; devenir acteur de son propre savoir

Apprendre est « le seul métier durable aujourd'hui ».

Hélène Trocmé-Fabre

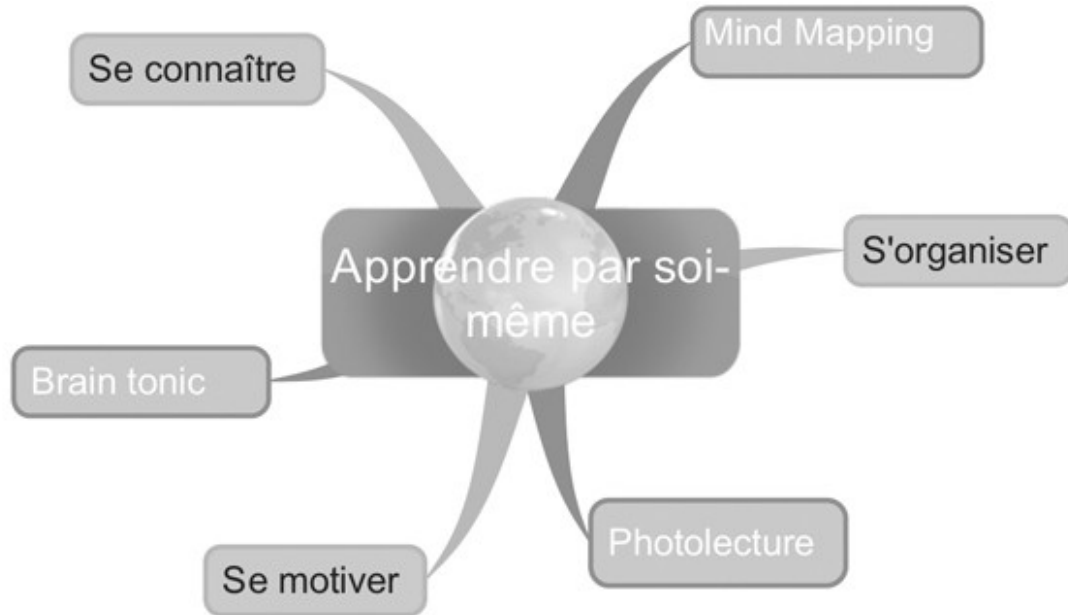
NOUS ESPÉRONS QUE CET OUVRAGE vous aura permis de retrouver un peu de la fraîcheur de cet enfant, vous-même, quand vous aviez encore plaisir à dessiner, quand vous appreniez de façon si exubérante. Tout était spontané, plaisant et, soudain, vous vous êtes retrouvé comme un cornichon dans un bocal, à devoir ressembler à d'autres cornichons. Durant toutes vos études, on vous a demandé d'oublier vos particularités. Étiez-vous lent ? Il fallait vous dépêcher à tout prix. Savez-vous qu'Einstein était un *slow learner*, qu'il n'était pas bon à l'école au point que ses parents avaient consulté un docteur¹ ? Étiez-vous vif ? On vous demandait de vous calmer. Et au bout du compte, le plaisir d'apprendre a probablement disparu.

Or, aujourd'hui, compte tenu des changements dans la société, apprendre est un enjeu capital. Il est donc urgent de définir un nouveau rapport au savoir. Et, pour commencer de parler d'apprendre avec d'autres mots.

Le terme d'« *apprenance* » est entré dans la langue à la fin du siècle dernier. Ce néologisme désigne un processus alors que le mot « apprentissage » reste un concept abstrait qui ne prend pas en compte la durée. Philippe Carre en a fait le titre d'un livre. Il définit l'apprenance comme « *un ensemble de dispositions qui permet à l'individu de saisir et d'exploiter tout au long de sa vie toutes les occasions d'enrichir et de mettre à jour ses connaissances* ». L'apprenance est une attitude nouvelle. Non plus fondée sur une transmission de connaissances, l'apprenance est un processus dans lequel l'apprenant devient moteur de la construction de son savoir.

Apprendre par soi-même est donc au cœur du processus de transformation de nos sociétés et à partir du moment où plus personne ne détient le modèle de

l'apprendre, il nous revient de bricoler le nôtre avec tout ce que nous pouvons trouver d'utile. Et comme vous en conviendrez sûrement, apprendre est plus facile quand nous y prenons plaisir, apprendre fonctionne mieux quand nous utilisons des moyens compatibles avec le fonctionnement de notre cerveau.



Notes

1. <http://newspaper-vietblues.blogspot.fr/2011/10/was-einstein-slow-learner-as-child.html>

Bibliographie

- ALLEN David, Bloch Philippe – *S'organiser pour réussir* (Getting things done), Paris, Leduc.s éditions, 2008.
- BENZ Philip – *Travailler en classe avec des cartes mentales*. Delagrave, 2011.
- BUZAN Tony, BOSCOLO Clelia – *Italian Beginner*, London, Collins, 2009.
- BUZAN Tony, GARCÍA DEL RÍO Carmen, de Jesus Flores-Jaime Diego – *Latin American Spanish : Beginner*, London, Collins, 2009.
- BUZAN Tony, Gavrois Sophie. *Collins Language Revolution ! French : Beginner Plus*, 2009.
- CLÉMENT Pierre – *Hynosis and Accelerated Learning*, 1979, Westwood.
- COUCHAERE Marie-Josée – *Lisez vite, lisez mieux*, ESF éditeur, 2007.
- CROISILE Bernard, Larousse – *Votre mémoire : bien la connaître, mieux s'en servir*. Paris : Larousse, 2004.
- DE BONO Edward – *Les six chapeaux de la réflexion*, Eyrolles, 2011.
- DEHAENE Stanislas (sous la direction de) – *Apprendre à lire : Des sciences cognitives à la salle de classe*, Odile Jacob, 2011, e-book.
- DELENGAIGNE Xavier – *Mémoriser sans peine avec le mind mapping, le sketchnoting et... : toutes les astuces pour muscler et donner de bons appuis à votre mémoire*, Paris, InterEditions, 2012.
- DELENGAIGNE Xavier, Garcia Luis – *Organisez votre temps avec Le Mind Mapping*, Dunod, 2013.
- DELENGAIGNE Xavier, Mongin Pierre – *Booster votre efficacité avec FreeMind, Freeplane et Xmind : Bien démarrer avec Le Mind Mapping*. 2^e édition, Eyrolles, 2010.
- DELENGAIGNE Xavier, Otmani Salma – *Visualiser sa vie en quelques coups de crayon*, Eyrolles, 2013.
- DELENGAIGNE Xavier – *Apprendre autrement grâce aux Organismes Graphiques*, Lulu, 2010.
- DENNISON Paul, Dennison Gail – *Brain Gym, Teacher's Edition*, Edu-Kinesthetics, Inc., 1988-1994.

- DENNISON Paul, Dennison Gail – *Brain Gym, le mouvement, clé de l'apprentissage*, Le Souffle d'Or, 1992.
- DOIDGE Norman – *Les étonnants pouvoirs de transformation du cerveau*, Belfond, 2007.
- DWECK Carol S. – *Changer d'état d'esprit : une nouvelle psychologie de la réussite*, Mardaga, 2010.
- FOER, Joshua – *Aventures au cœur de la mémoire*, Robert Laffont, 2012.
- FRANCK Stanley – *The Evelyne Wood Seven Days Speed Reading and Learning Program*, Fall River Press, 1994.
- GARDNER Howard – *Les intelligences multiples*, Retz, 1996.
- KEENE Raymond – *The Official Biography of Tony Buzan*, Filament Publishing, 2013.
- LE BIHAN Frédéric, Ambrosini Anne, Pailleau Isabelle, Eichenlaub Valérie, de Lardemelle Aysseline – *Organisez vos formations avec le Mind Mapping*, Dunod, 2012.
- LEFEBURE Francis – *Le mixage phosphénique en pédagogie*, Ed. Francis Lefebure, 1985.
- MICHEL Jean-François – *Les 7 profils d'apprentissage*, Eyrolles, 2005.
- MONGIN Pierre – *Organisez vos projets avec le Mind Mapping : des dessins au service de vos desseins*. Paris, Dunod, 2011.
- MONGIN Pierre, Delengaigne Xavier, Garcia Luis – *Organisez vos notes avec le Mind Mapping : Dessinez vos idées !* Dunod, 2011.
- OSTRANDER Sheila, Schroeder Lynn – *Superlearning 2000*, Delacorte Press, 1994.
- RANDALL Thomas C. – *The Quick and Easy Guide to Mind Map : Improve Your Memory, Be More Creative, and Unleash Your Mind's Full Potential*, San Bernardino, 2012.
- SHER Barbara, *Refuse to choose, Use all of your interests, passions, and hobbies to create the life and career of your dreams*, 2006, Rodale Books.
- TOBITANI Yumiko – *Quantum Speed Reading, Awakening your child's Mind*, Hampton Roads, Publishing Company, Inc, 2006.
- VAN EERSEL Patrice – *Votre cerveau n'a pas fini de vous étonner*, Albin Michel, 2012.

Webographie

<http://www.positscience.com/why-brainhq>

https://www.k12.gov.sk.ca/docs/francais/fransk/fran/sec/prg_etudes/dem8.html

<http://www.apprenons.eu/fr/enseignants-et-formateurs/89-courants-pedagogiques/pnl/208-la-pnl.html>

<http://www2.gsu.edu/>

<http://www.16-types.fr>

www.wilywalnut.com

<http://www.revolutionpersonnelle.com/2010/04/etes-vous-un-scanner/>

<http://www.rosinecaplot.com/2008/10/are-you-a-scanner/>

IQ matrix blog, <http://blog.iqmatrix.com/seven-intelligences>, consulté le 20/9/2013

<http://edge.org/conversation/how-does-our-language-shape-the-way-we-think>

http://fr.wikipedia.org/wiki/Influence_du_français_sur_l%27anglais
consulté le 09/10/12

<http://french.about.com/od/vocabulary/a/frenchinenglish.htm> consulté le 09/10/12

http://www.mindtools.com/pages/article/newTIM_10.htm

<http://www.languagecourse.net/cours-de-langues/>

<http://www.towerofbabelfish.com>

<https://sites.google.com/site/bfrsierraelvira/mots-les-plus-courants>

<http://eduscol.education.fr/cid47916/liste-des-mots-classee-par-frequence-decroissante.html>

http://news.bbc.co.uk/2/hi/uk_news/education/3966413.stm

<http://www.lonnygold.com/>

<http://cnsfrance.free.fr>

<http://www.new-renaissance.com>