

Florence Alincourt | Naïla Even
Daphné Lasance | Jean-François Parmentier
Guilain Praseuth | Dorothee Thibaut

Apprendre à apprendre

UN PEU DE **PSYCHOLOGIE COGNITIVE**
pour les pros qui veulent
optimiser leur potentiel

DUNOD

Suivi éditorial: Innocentia Agbe, Ludivine Le Gall

Couverture et maquette: Claire Fauvin

Fabrication: Maud Gilles

Mise en pages: Soft Office

© Dunod, 2023

11, rue Paul Bert - 92240 Malakoff

ISBN: 978-2-10-084354-1

Som maire

Les auteurs	6
Introduction	8
CHAPITRE 1 S'engager et persévérer : la motivation	15
CHAPITRE 2 S'organiser : la planification de ses apprentissages	41
CHAPITRE 3 Rester concentré : les mécanismes de l'attention	69
CHAPITRE 4 Comprendre : les stratégies d'apprentissage efficaces	97
CHAPITRE 5 Interagir : l'apprentissage à plusieurs	127
CHAPITRE 6 S'améliorer en continu : la métacognition	155
Conclusion	182

Apprendre : mode d'emploi

Chacun d'entre nous a pu en faire l'expérience : il ne suffit pas d'assister à une formation pour construire des connaissances et développer des compétences nouvelles.

La façon de concevoir l'apprentissage a évolué. Le point de vue historique était plutôt centré sur une approche descendante des connaissances, avec un maître sachant et un apprenti recueillant le savoir déversé. À l'heure actuelle, l'approche s'est inversée et on a pu voir émerger le concept d'*apprenance*⁴ : l'individu n'est plus vu comme un objet à modeler, mais comme un sujet social, acteur au premier plan de son apprentissage.

Les sciences cognitives décrivent, expliquent, voire stimulent, les processus d'acquisition de connaissances. Elles confirment le rôle central de l'apprenant. On rêve donc d'individus motivés, autonomes et efficaces dans leur apprentissage. Néanmoins, apprendre par soi-même ne veut pas dire apprendre seul. Les sciences cognitives explorent également le rapport dialectique entre la part individuelle et la part sociale dans la construction des connaissances. On parle aujourd'hui d'organisation, de société et même de planète apprenante. Mais est-ce que nos expériences d'apprentissage (vécu professionnel, formations, séminaires, lectures, etc.) se suffisent à elles-mêmes dans un monde qui change ? Assurément pas. Il est nécessaire de prendre un recul réflexif sur nos stratégies individuelles et collectives. L'objectif est de comprendre pourquoi nos efforts peinent parfois à payer et de déployer de nouvelles tactiques plus efficaces.

Le point de départ de l'apprenance est donc le développement d'une compétence clé : *apprendre à apprendre*.

Ce livre explore ainsi six facettes essentielles de l'apprentissage à la lumière des apports du champ disciplinaire de la psychologie cognitive. Chacune d'entre elles soulève une problématique à laquelle nous sommes confrontés lorsque nous essayons d'apprendre quelque chose de nouveau.

1. La motivation : comment s'engager et persévérer dans nos apprentissages ?
2. L'organisation : comment mieux s'organiser et planifier nos apprentissages dans le temps ?
3. L'attention : que faire pour rester concentré malgré les multiples distracteurs ?
4. Les stratégies actives d'apprentissage : quelles méthodes efficaces adopter pour apprendre durablement ?
5. L'apprentissage en interaction : sous quelles conditions apprendre à plusieurs peut s'avérer bénéfique ?
6. La métacognition : comment réguler consciemment ses apprentissages et s'améliorer en continu ?

Afin d'éveiller la curiosité du lecteur, chaque chapitre débute par le récit d'une situation d'apprentissage fictive et néanmoins évocatrice, inspirée du monde professionnel. L'étape suivante est la prise de conscience des questionnements soulevés par ce cas concret. Les mécanismes cognitifs en jeu sont ensuite détaillés sur la base de travaux de recherche de référence. Enfin, chaque chapitre se conclut par un « Back to business » qui prend la forme d'une synthèse de bonnes pratiques et une valise d'outils à utiliser. Celles-ci sont conseillées sur la base de l'état actuel des connaissances scientifiques et enrichies de nos expériences de terrain.

Et si à partir de maintenant chaque nouvel apprentissage était une occasion d'ajuster un peu ses stratégies pour apprendre plus efficacement ? Et si nous entrions dans

une démarche d'amélioration continue de notre manière d'apprendre?

Afin de tirer parti de ce livre, nous invitons le lecteur à suivre une démarche active et réflexive; *active*, en expérimentant les stratégies d'apprentissage présentées, et *réflexive*, en se questionnant sur ses propres modes de fonctionnement et sur la possibilité de les faire évoluer.

Bonne exploration!

Cha pitre 3 —

RESTER CONCENTRÉ :
LES MÉCANISMES
DE L'ATTENTION

Olivia a récemment décroché un poste d'hôtesse d'accueil dans un grand hôtel situé sur le front de mer. Cette jeune mère de famille a confié son bébé âgé de six mois à une assistante maternelle afin de reprendre une activité professionnelle après quelques mois d'interruption. Lors de son entretien d'embauche, elle a assuré avoir un bon niveau en espagnol, en plus de parler couramment anglais. Toutefois, elle n'a pas eu l'occasion de pratiquer depuis longtemps. Elle doit donc se remettre à niveau avant le démarrage de la haute saison et l'arrivée du flot de touristes.

Installée derrière le comptoir, Olivia profite, comme tous les jours, d'une heure creuse pour se consacrer à son projet d'auto-formation. Pendant le démarrage de l'ordinateur, la jeune femme repense au début de sa journée : « Comment mon trousseau de clés a-t-il bien pu échouer sur la tablette de la salle de bains ? Hier matin, c'était la sucette d'Enzo qui avait disparu... Pas moyen d'être à l'heure ! J'ai beau chercher, depuis tout à l'heure chez la nounou, impossible de me souvenir du message important à lui faire passer. Et le pire, c'est que j'ai failli percuter cette poubelle, sortie de nulle part, alors que je tentais de me remémorer la liste des courses à faire en rentrant ce soir ! Vivement le week-end et ma séance de course à pied que je me vide la tête ! »

Olivia réalise alors que sur l'écran d'ordinateur, le curseur clignote depuis un moment, attendant qu'elle saisisse son mot de passe pour se connecter à H@blar, son application d'apprentissage de l'espagnol. Lors de sa session de travail précédente, elle avait abandonné un exercice de vocabulaire en cours de route. Elle recommence donc celui-ci. Cependant, Olivia est forcée d'interrompre sa réflexion pour signer un bon de livraison, prendre un appel et renseigner un touriste. Elle s'arrête à nouveau pour

compléter sa liste de courses puis reprend là où elle en était restée. Elle consulte aussi régulièrement son téléphone pour ne rater aucun message.

L'activité suivante est une compréhension écrite à partir d'un texte sur Córdoba, une ville qu'Olivia connaît un peu pour y avoir séjourné. La jeune femme tape le nom de cette cité dans son moteur de recherche et regarde quelques photographies, en souvenir du bon vieux temps. Soudain, son regard est attiré par une silhouette qui se précipite le long de la baie vitrée. Que se passe-t-il? Fausse alerte, quelqu'un court simplement après son bus. Olivia se laisse aller à la rêverie en pensant à sa sortie dominicale de running. Cette activité lui apporte un véritable réconfort, un moment rien qu'à elle pour se ressourcer au contact de la nature... Mais elle s'égare à nouveau. Décidément, elle ne parvient pas à se concentrer aujourd'hui. Il lui faut se reprendre en main et terminer au moins cet exercice. Plus facile à dire qu'à faire, quand deux inconnus, installés au coin salon du hall d'accueil, parlent de leurs ennuis de santé sans aucune discrétion. «Et mes rhumatismes» pour l'un, «et mes allergies» pour l'autre... Allergie! Voilà ce qu'elle devait dire à la nounou! Changement de programme: les leçons d'espagnol ne sont plus la priorité d'Olivia. Elle doit impérativement obtenir un rendez-vous médical pour Enzo.

Olivia a un projet d'apprentissage motivant (se remettre à niveau en espagnol). Elle prend plaisir à échanger dans une langue étrangère et souhaite se montrer à la hauteur des exigences de ses employeurs pour accueillir sereinement les clients hispanophones. Pour atteindre son objectif, elle a planifié des séances régulières d'étude dans

un moment creux de son emploi du temps. Cependant, elle n'arrive pas à réaliser son plan de travail.

La jeune femme égare fréquemment des objets, fait souvent plusieurs choses à la fois et a du mal à aller au bout de ses tâches... Quels sont les événements qui lui font perdre sa concentration? Remarquons qu'Olivia est facilement distraite de ses exercices par toutes sortes de stimuli sensoriels (une silhouette qu'elle aperçoit, des paroles qu'elle entend, la vibration de son téléphone). De multiples pensées germent spontanément dans sa tête et l'emmènent parfois loin de ses cours de langue. Son lieu de travail, un hall d'entrée, et son poste d'hôtesse d'accueil l'exposent à de multiples sollicitations. Suffirait-il qu'elle s'installe dans un lieu isolé le temps de sa session d'apprentissage pour réussir à canaliser son esprit vagabond?

Notre attention constitue une source précieuse de valeur pour ceux qui se la disputent. Les géants du numérique rivalisent d'ingéniosité pour la capter et remporter une bonne part du marché de ce qu'on nomme parfois l'économie de l'attention¹. Olivia en est manifestement la victime.

Peu importe notre situation, nous sommes tous confrontés à une somme de tâches à mener, de décisions à prendre, et nous sommes tous soumis à de nombreux événements extérieurs qui viennent perturber notre action. Alors, comment les choses se régulent-elles au cœur de notre cerveau pour que nous ne perdions pas de vue notre programme et parvenions à le concrétiser? Au contraire, que se passe-t-il lorsque nous changeons subitement d'idée ou que nos pensées s'envolent ailleurs? Existe-t-il un moyen imparable de fixer notre attention jusqu'au terme d'une tâche? En clair, comment faire pour résister

aux nombreux distracteurs, particulièrement aux sirènes du monde digital? Et peut-on réellement mener plusieurs activités en parallèle, chacune de façon efficace? Enfin, est-il réaliste d'espérer améliorer ses capacités attentionnelles à l'âge adulte ou tout se joue-t-il dans notre enfance?

Une foule de stimuli sous les projecteurs

Dans notre mise en situation, l'esprit d'Olivia traite tour à tour, de façon plus ou moins consciente, l'exécution des gestes pour démarrer son ordinateur, la rétrospective de son début de journée, le rappel de son mot de passe, etc. Son attention se focalise sur une chose, puis sur une autre, tel un papillon butinant de fleur en fleur. Les premières études scientifiques des phénomènes attentionnels sont nées de l'intuition suivante: notre cerveau ne peut traiter toutes les informations que nous percevons. La somme, à un instant donné, des stimuli sensoriels (la chaleur du soleil, le chant d'un oiseau) et physiologiques (le rythme cardiaque, le souffle de la respiration), de nos pensées spontanées, de nos raisonnements et de nos émotions, est exorbitante. Ainsi, les premiers modèles théoriques décrivaient l'attention comme un goulot d'étranglement qui ne laisserait remonter au cerveau qu'une quantité limitée d'information². Par la suite, les scientifiques ont davantage envisagé l'attention comme un processus de régulation. Notre attention aurait donc pour rôle de porter à notre conscience les éléments pertinents à traiter et de nous permettre d'ignorer les signaux superflus³. Pour exécuter correctement une action volontaire, nos pensées doivent être en cohérence avec cette action, afin de la programmer, de la mettre en œuvre et d'en rectifier au besoin le déroulement.

Pour se représenter ce processus, on peut utiliser la métaphore suivante : l'attention fonctionnerait comme un *projecteur* pointé sur une scène de théâtre plongée dans le noir. La partie éclairée représente les informations accessibles à la conscience, permettant aux spectateurs de profiter du spectacle. Ce qui est en dehors du halo de lumière reste dans le noir, invisible pour le public, et correspond à tout ce dont nous n'avons pas conscience. Le projecteur compose en temps réel une version de la pièce qui se joue sur scène, selon la façon dont est dirigé le faisceau lumineux. Cette représentation nous servira par la suite à illustrer les mécanismes décrits par les chercheurs.

Les mécanismes de l'attention : un modèle, trois réseaux

En 1990, Petersen et Posner ont proposé un modèle selon lequel l'attention se déploie en trois réseaux, distincts sur le plan physiologique et fonctionnel, mais reliés entre eux : l'alerte, l'orientation et le contrôle exécutif⁴. Ce modèle a été confirmé dans ses grandes lignes par les neurosciences et l'imagerie cérébrale⁵.

L'alerte : « Lumière ! »

Le réseau d'alerte contrôle notre éveil. Il soutient le maintien de l'attention dans le temps et rend possible notre état de vigilance globale. Il s'agit d'un mode primitif d'attention qu'on retrouve ailleurs dans le règne animal et qui réagit uniquement aux signaux sensoriels (et non aux pensées internes) et ce, de façon non volontaire. Grâce à lui nous restons réactifs pour parer à d'éventuels dangers. Quand Olivia sursaute en apercevant la silhouette d'une personne

courant derrière la vitre, c'est ce réseau qui s'active, en réponse à un signal visuel. Dans la métaphore du projecteur, le réseau d'alerte joue le rôle de l'interrupteur. Dit simplement, il nous signale « quand porter attention ». Il mobilise nos fonctions cognitives en faisant cesser les activités en cours afin que nous puissions évaluer de manière consciente la nouvelle situation.

L'orientation : « Par ici, l'éclairage ! »

Le réseau d'orientation nous permet de savoir « où porter notre attention » en sélectionnant une information spécifique parmi plusieurs stimuli. Pour donner la priorité à tel ou tel stimulus, il concentre les ressources de traitement sur cette cible en particulier. Il « l'amplifie » en quelque sorte et lui fait pénétrer notre expérience consciente. Ce système d'attention s'oriente non seulement vers les signaux sensoriels émis par des objets physiques mais aussi vers les événements purement mentaux, tels que les pensées. Ainsi, lorsqu'Olivia réceptionne sa commande, ce processus de sélection se focalise sur un objet physique, le bon de livraison à signer. Il peut aussi se fixer sur la représentation d'éléments stockés dans la mémoire de travail (quand Olivia répète dans sa tête les dates du séjour le temps d'enregistrer la réservation d'un client) ou récupérés dans la mémoire à long terme (quand Olivia évoque ses souvenirs d'Andalousie).

La métaphore du projecteur puise ici tout son sens puisqu'on peut diriger l'instrument vers tel ou tel point d'une scène mais elle y atteint aussi ses limites. En effet, il faut plutôt se représenter de multiples projecteurs coexistant sur la scène de notre cognition et l'éclairant faiblement. Lorsque notre attention se focalise sur une cible, le projecteur pointé dessus se met à briller de mille

feux, ce qui nous permet de prendre conscience de l'objet de notre attention.

On distingue alors deux types d'orientation pour l'attention⁶:

- l'*orientation endogène*, lorsque notre attention se dirige volontairement vers quelque chose en lien avec nos propres buts. Par exemple, lorsqu'Olivia récupère son mot de passe dans sa mémoire et qu'elle cible ensuite son attention sur les touches du clavier et la position de ses doigts pour taper le code sans erreur afin de déverrouiller son ordinateur;
- l'*orientation exogène*, lorsqu'un stimulus extérieur à notre propre intention entraîne automatiquement notre attention sur un objet spécifique. C'est le cas lorsqu'Olivia perçoit que son téléphone vibre ou que ses souvenirs surgissent.

Le contrôle exécutif: « Action! »

Le troisième et dernier réseau attentionnel est appelé le *contrôle exécutif*. Pour aller au bout de la métaphore des projecteurs, ce réseau correspondrait au metteur en scène de ce théâtre cognitif: il distribue les rôles des acteurs (c'est-à-dire des informations conscientes) en distinguant les premiers rôles des simples figurants et dirige leur jeu. Concrètement, en cas d'appel téléphonique personnel sur son lieu de travail, Olivia pourrait, grâce au contrôle exécutif qui détermine comment traiter les informations reçues, décider d'ignorer la sonnerie de son portable et de poursuivre son activité en cours.



PRENDRE SOIN DE SOI

Adopter une bonne hygiène de vie et se préserver du stress sont les ingrédients de base d'une bonne concentration :

- adaptez votre rythme de vie pour vous garantir un repos de qualité ;
- équipez-vous d'un carnet afin de noter vos pensées parasites pour y revenir plus tard ;
- faites baisser votre niveau de stress en vous focalisant sur l'instant présent via de courtes séances régulières de méditation (5 à 10 minutes).

AMÉNAGER SON ESPACE

Être à l'aise dans son environnement permet de libérer ses ressources attentionnelles. Apprenez à repérer ce qui fonctionne pour vous et aménagez votre espace de travail :

- disposez votre bureau face à un mur pour limiter les distractions mais ne tournez pas le dos à la porte ;
- réglez l'éclairage en fonction de la lumière naturelle qui pénètre dans la pièce et aérez régulièrement ;
- plongez-vous dans l'environnement sonore le plus adapté pour vous : silence complet, bruit blanc, fond musical. Dans ce dernier cas, choisissez de préférence des morceaux instrumentaux ;
- prenez garde à votre posture afin d'éviter les tensions et les troubles musculosquelettiques. Dégourdissez-vous de temps en temps, en faisant quelques pas et quelques respirations profondes ;

- optez pour du mobilier adapté si vous avez besoin de remuer. La position assise n'est pas obligatoire, essayez de travailler debout ou en marchant.

GÉRER SES OUTILS NUMÉRIQUES

Ordinateurs, tablettes sont très utiles pour suivre des cours en ligne et prendre des notes, mais ils sont également de dangereux distracteurs. Sachez contenir leur aspect addictif et retournez-le à votre avantage :

- explorez les paramètres des différentes applications installées sur vos appareils afin de couper les notifications ;
- désactivez la lecture automatique des vidéos, bloquez les publicités ;
- laissez votre téléphone dans un tiroir fermé si vous n'êtes pas tenu de rester joignable ;
- si le challenge est un moteur efficace pour vous, essayez les outils digitaux appelés « *focus timer* » en anglais. Grâce au registre de suivi de vos habitudes et aux statistiques intégrées, vous pourrez suivre vos progrès dans le maintien de votre attention ;
- après une bonne séance de concentration, octroyez-vous une récompense et profitez de vos applications préférées sans culpabilité ;
- appuyez-vous sur un outil de curation pour centraliser un nombre raisonnable de sources d'information fiables. Définissez des plages d'emploi du temps précises pour les consulter et vous consacrer à votre veille.

FAIRE DE SON ENTOURAGE UN ALLIÉ

Vos proches, vos collègues peuvent nuire à votre attention ou la faciliter :

- informez votre entourage en délimitant des plages horaires dédiées à votre projet d'apprentissage et en posant un cadre explicite. Ils pourront vous relayer pour mener certaines tâches de la vie quotidienne et éviter de vous déranger en pleine concentration ;
- déconnectez-vous ! Vous n'êtes sans doute pas tenu de répondre aux messages reçus dans l'heure qui suit ;
- proposez à des coéquipiers de vous rejoindre pour des séances collectives studieuses.

PROGRAMMER SON ATTENTION

La concentration est plus facile à obtenir pour des missions courtes, concrètes et simples à réaliser :

- découpez votre session de travail en micro-objectifs ;
- identifiez précisément votre cible attentionnelle. Plus vous êtes expert sur le sujet d'étude, plus votre cible peut être abstraite ;
- appuyez-vous sur ce que vous savez déjà faire pour définir un mode opératoire permettant de réaliser chaque micro-mission ;
- rédigez une courte liste de tâches à cocher pour votre séance de travail ;
- appliquez la technique dite du « Pomodoro³¹ » : des cycles de 25 minutes de concentration suivies de 5 minutes de pause ;
- renoncez à être multitâche ! Traitez les missions les unes après les autres selon un ordre de priorité.