

GUILLAUME PETIT-JEAN

Préface du Pr Philippe Amouyel

MÉMORISER

en médecine

du
PASS

aux
EDN



Toutes les techniques
du **triple champion de France**
de mémoire pour réussir
ses études médicales

Vuibert

GUILLAUME PETIT-JEAN

MÉMORISER *en médecine*

du
PASS

aux
EDN

Vuibert

Création de la maquette : Nord Compo

Adaptation de la maquette et mise en pages : Patrick Leleux PAO

Illustrations : Magnard, Adobe stock

ISBN : 978-2-311-66397-6

Toute représentation ou reproduction, intégrale ou partielle, faite sans le consentement de l'auteur, ou de ses ayants droit aux ayants cause, est illicite (loi du 11 mars 1957, alinéa 1^{er} de l'article 40). Cette représentation ou reproduction par quelque procédé que ce soit, constituerait une contrefaçon sanctionnée par les articles 425 et suivants du Code pénal.

© Mai 2023, Éditions Vuibert – 5, allée de la 2^e DB, 75015 Paris

www.vuibert.fr

L'auteur

Guillaume Petit-Jean est formateur, coach et expert en méthodes d'apprentissage et de mémorisation. Il est détenteur de trois titres de champion de France de mémoire (2019-2021-2022) et d'un titre de vice champion du monde par équipe (2018). Il a travaillé en finance dans plusieurs pays en Asie et en Europe et a fondé l'Association des Sports de Mémoire qui organise des compétitions de mémoire internationales et diffuse les techniques de mémorisation auprès du grand public. (www.asmemoire.fr). Il travaille depuis plusieurs années en partenariat avec la méthode Martinez pour former et accompagner les professionnels et les étudiants dans leur cursus d'apprentissage (www.sebastien-martinez.com/methode-martinez).

Il aime lire des ouvrages stimulants, les bons gueuletons et le jeu sous toutes ses formes.

Remerciements

Merci en priorité à Nissa et Justine sans qui je n'aurais pas réalisé ce projet et qui m'ont accompagné à chaque étape du livre.

Merci à Sébastien qui a été le premier à me faire confiance et me pousser vers le chemin de la mémorisation. Et merci à Delphine et Alexandra qui m'ont accueilli dans l'équipe à bras ouverts.

Merci à Quentin qui a été le premier médecin à tester avec moi les techniques de mémorisation pour devenir encore meilleur dans son domaine.

Merci à Philippe qui a été le dernier en date à me faire confiance et à m'accueillir dans son université, et pour son enthousiasme pour cet ouvrage.

Merci à tous les étudiants et professeurs/enseignants/chercheurs avec qui j'ai échangé pendant ces dernières années et qui m'ont fait découvrir le domaine fascinant et les exigences de la médecine. J'ai un respect immense pour tous les professionnels de la santé qui mettent leur cerveau et leurs compétences au service de notre bien-être.

Merci à tous ceux que j'ai rencontrés dans ma vie et au fil d'ateliers, de compétitions ou de conférences et qui m'ont tant apporté grâce à nos discussions et nos lectures communes.

Enfin et surtout merci à Emilie, Apolline et Marcus qui m'apportent chaque jour leur soutien et leur amour sans limites.

PRÉFACE

Notre cerveau est un merveilleux organe. Il est le siège de notre conscience, il gouverne l'ensemble de nos fonctions vitales. Chacun d'entre nous possède 90 à 100 milliards de neurones capables d'établir des milliers d'interconnexions entre eux. Hors du champ de la pathologie, nous avons donc tous, entre nos deux oreilles, un outil fantastique qui ne demande qu'à être exploité. Mais pour cela, il faut apprendre à s'en servir le plus efficacement possible, en particulier si vous voulez vous engager par le PASS avec succès dans vos études de médecine et en sortir par les EDN. Et c'est bien là l'objectif majeur de ce livre.

Depuis des centaines d'années, de nombreuses méthodes pour faire travailler sa mémoire ont été développées. Aujourd'hui, grâce aux progrès des neurosciences et des sciences cognitives nous comprenons de mieux en mieux comment notre cerveau fonctionne et parfois comment il nous trompe. Armé de ces dernières connaissances scientifiques, vous pourrez développer votre mémoire au-delà des limites de ce que vous pouvez imaginer. Ce livre va vous apprendre à retenir.

Vous allez commencer par vous débarrasser des préjugés, des doutes et des légendes urbaines qui inhibent vos capacités mémorielles : vous n'utilisez pas une mémoire visuelle ou auditive, vous les utilisez toutes. Il n'y a pas de cerveau droit ou de cerveau gauche : seule votre propre logique compte. Notre cerveau n'est pas multitâche, alors quand vous apprenez soyez concentré sur ce que vous apprenez et rien d'autre. Passer des nuits blanches à apprendre ne va pas vous aider à mieux retenir. En revanche un sommeil régulier vous aidera à ancrer les informations durablement.

Les techniques détaillées ont toutes fait la preuve de leur efficacité. Leur auteur, triple champion de France de mémoire (2019-2021-2022) et vice-champion du monde de mémoire en 2018, en est la preuve vivante. Lisez ce livre en détail et testez les méthodes qu'il décrit. Vous verrez vous n'en reviendrez pas vous-même.

Ce que vous allez apprendre grâce à ce formidable livre ne vous servira pas uniquement à passer en seconde année de médecine ou à pouvoir choisir sereinement votre spécialité médicale et votre lieu d'exercice. Ce livre vous servira aussi dans votre vie quotidienne. À long terme, il vous permettra de vous construire ce que nous appelons une réserve cognitive, un capital-cerveau, qui vous aidera, le jour venu, à lutter plus efficacement contre les outrages du temps sur votre cerveau...

...pour donner un futur à votre mémoire !

Docteur Philippe Amouyel
Professeur de Santé Publique au CHU de Lille
Directeur général de la Fondation Alzheimer

AVANT-PROPOS

Ce livre se veut avant tout être un guide pratique et explicatif. Il est émaillé de nombreux encadrés, résumés et divers quizz pour entraîner votre mémoire et votre réflexion. Je vous encourage à faire de nombreuses pauses et à digérer les nombreuses informations qui vous intéressent, puis à vous mettre immédiatement à pratiquer et à tester les techniques décrites au fil de votre lecture. C'est en faisant vous-même l'expérience de ces méthodes que vous pourrez vous faire un avis sur leur efficacité.

Je vous souhaite une très bonne lecture !

Guillaume Petit-Jean

SOMMAIRE

PARTIE 1 : L'APPRENTISSAGE : MYTHES ET VÉRITÉS SUR LE CERVEAU	9
CHAPITRE 1 <i>Les neuromythes</i>	10
CHAPITRE 2 <i>Les bases des processus cognitifs humains</i>	15
PARTIE 2 : LES STRATÉGIES D'APPRENTISSAGE SCIENTIFIQUES	27
CHAPITRE 1 <i>Introduction : un apprentissage basé sur la science</i>	28
CHAPITRE 2 <i>La récupération espacée</i>	30
CHAPITRE 3 <i>Les exemples concrets</i>	35
CHAPITRE 4 <i>L'entraînement par récupération</i>	41
CHAPITRE 5 <i>Le double codage</i>	50
CHAPITRE 6 <i>L'élaboration</i>	56
CHAPITRE 7 <i>L'intercalage</i>	61
CHAPITRE 8 <i>La métacognition</i>	64
PARTIE 3 : LES MÉTHODES POUR MÉMORISER	69
CHAPITRE 1 <i>Introduction</i>	70
CHAPITRE 2 <i>Les moyens mnémotechniques alphabétiques</i>	72
CHAPITRE 3 <i>Les méthodes visuo-spatiales</i>	78
CHAPITRE 4 <i>Les méthodes sémantiques</i>	95
CHAPITRE 5 <i>La prise de notes : la méthode Cornell</i>	101
CHAPITRE 6 <i>Mémoriser des chiffres avec le système Majeur</i>	103
PARTIE 4 : LES QUESTIONS AUTOUR DES RÉVISIONS.....	107
QUESTION n°1 <i>Quels sont les facteurs qui jouent sur la mémoire ?</i>	108
QUESTION n°2 <i>La lecture rapide est-elle vraiment utile ?</i>	112

SOMMAIRE

QUESTION n°3 <i>Est-il efficace de réviser en musique ?</i>	116
QUESTION n°4 <i>Quelles sont les méthodes à appliquer en fonction du contenu à réviser ?</i>	118
PARTIE 5 CAS PRATIQUES	121
EXEMPLE n°1 <i>Une planche anatomique : l'humérus</i>	122
EXEMPLE n°2 <i>Un support de cours : introduction à l'embryologie</i>	129
ANNEXES	141
Corrigés des quiz	142
Bibliographie	143

PARTIE 1

L'APPRENTISSAGE : MYTHES ET VÉRITÉS SUR LE CERVEAU

CHAPITRE 1

Les neuromythes

Les neuromythes sont des **croyances erronées ou non vérifiées sur le fonctionnement du cerveau**. Ces derniers sont parfois dus à des informations mal transmises ou mal comprises par les médias ou le grand public, à des rumeurs ou des corrélations non vérifiées ou des recherches de mauvaise qualité qui n'ont pas été répliquées.

Ces mythes sont très difficiles à combattre d'une part car il est très coûteux de réfuter une croyance existante et d'autre part car nous sommes tous sujets au fameux biais de confirmation¹ et aux raccourcis simplistes.

L'important pour combattre un mythe ou une idée reçue est toujours de répéter plus souvent l'idée vraie que l'idée fausse : même si l'on sait que cette idée est fausse, le cerveau a tendance à retenir l'idée à laquelle il est le plus souvent exposé.

Diverses études² montrent que plusieurs de ces mythes sont répandus au sein de la population et plus particulièrement de la population enseignante. Ci-après, je vous en présente quelques-uns parmi les plus néfastes à l'apprentissage afin de vous éviter de perdre du temps à tester des méthodes inefficaces.

1 Les théories des styles d'apprentissage

Il s'agit d'un ensemble de théories qui partent de la même idée selon laquelle les apprenants auraient **des façons différentes d'acquérir leurs connaissances** et qu'il faudrait donc que chacun apprenne à l'aide de la manière qui lui correspond le mieux. Ces théories définissent souvent un certain nombre de styles d'apprentissage différents tels que le visuel, l'auditif, le tactile, etc.

1. Le biais de confirmation est la tendance instinctive de l'esprit humain à rechercher en priorité les informations qui confirment sa manière de penser, et à négliger tout ce qui pourrait la remettre en cause.

2. Dekker, Sanne et al, 2012.

Il existe beaucoup de théories avec des styles d'apprentissage différents : participant vs fuyant, collaborateur vs compétitif, global vs analytique, introverti vs extraverti... Mais aucune d'entre elles n'a de preuves de leur efficacité pour l'apprentissage.

Un ensemble d'études comparatives³ sur les fausses croyances les plus répandues sur l'apprentissage a déterminé que 93 % des personnes interrogées croyaient qu'il était utile d'apprendre selon son propre style d'apprentissage... ce qui est malheureusement faux.

Un article⁴ soumis à un comité de lecture de 2015 a conclu que « les théories des styles d'apprentissage ne marchent pas, et il est de notre responsabilité de s'assurer que les élèves le savent. » Les psychologues Scott Lilienfeld, Barry Beyerstein et leurs collègues ont mis cette idée au nombre des « 50 grands mythes de la psychologie populaire »⁵.

Cela ne veut cependant pas dire que les gens n'ont pas des préférences personnelles sur leur mode d'apprentissage. Cela signifie simplement que ces préférences n'ont pas d'impact sur la performance de notre apprentissage.

✓ En synthèse

Si vous préférez les supports visuels, vous n'aurez pas de gain particulier à étudier uniquement des supports visuels. La littérature scientifique suggère même qu'il vaudrait mieux multiplier les supports et travailler avec des styles d'apprentissage différents pour améliorer notre rétention d'informations.

2 La théorie du cerveau gauche/cerveau droit

L'idée selon laquelle nous apprendrions différemment en fonction d'une dominance de l'un des deux hémisphères de notre cerveau est très répandue. Il existe même des exercices qui vous proposent d'intégrer ou de connecter plus efficacement vos deux hémisphères.

Les gens avec un hémisphère gauche dominant seraient plus analytiques et logiques, contrairement à ceux avec un hémisphère droit dominant qui seraient plus créatifs et émotionnels.

3. Dekker, Lee et al, 2012 ; Dündar & Gündüz, 2016 ; Ferrero, Garaizar & Vadillo, 2016.

4. Willingham, Hughes et Dobolyi, 2015.

5. Lilienfeld et al, 2010.

S'il est vrai que nos deux hémisphères cérébraux ont des rôles différents et que certaines fonctions (comme le langage) sont polarisées dans un hémisphère plutôt qu'un autre, il n'y a aucune étude scientifique qui prouve l'existence d'une dominance d'un hémisphère sur l'autre. Au contraire, nos deux hémisphères sont **étroitement liés** et **doivent en permanence travailler de concert et communiquer** pour fonctionner correctement.

On trouve dans les médias de nombreux questionnaires qui proposent de découvrir si vous êtes « cerveau gauche » ou « cerveau droit ». Il existe même des applications payantes qui promettent de vous faire mieux travailler si vous avez une dominance hémisphérique particulière. Mais pour les scientifiques, tout cela ne constitue que le célèbre « mythe du cerveau gauche ou droit »⁶.

En synthèse

Il est inutile de savoir si vous êtes plutôt « cerveau gauche » ou « cerveau droit ». Chacun de nous mobilise les deux hémisphères de notre cerveau et nous verrons qu'il est important d'utiliser toutes les ressources à notre disposition, qu'elles soient analytiques ou créatives, pour apprendre et mémoriser.

« Un bon croquis vaut mieux qu'un long discours »

Cette citation attribuée à Napoléon Bonaparte résume une croyance très répandue qui met la mémoire visuelle au-dessus des autres types de mémoire. Cette idée qu'un contenu court et visuel est toujours plus efficace ou mieux retenu qu'un contenu long et écrit est pourtant loin d'être parfaitement exacte.

La façon dont nous allons retenir une information dépend surtout de **son degré de complexité et de notre compréhension** de celle-ci. Une synthèse visuelle permet parfois de véhiculer un message mais n'est pas forcément appropriée pour maîtriser vraiment un cours ou un concept.

Il est toutefois vrai que lorsque l'on compare la mémorisation de contenus visuels par rapport à des contenus auditifs, le taux de rétention est souvent supérieur. Mais il faut bien comprendre qu'il s'agit principalement de contenus courts et simples comme des mots ou des images.

6. Goswami, 2006.



Les études de médecine sont exigeantes par le nombre de connaissances à assimiler, dont une grande partie est à connaître par cœur. Aussi, pour réussir sa première année en PASS ou LAS, il est nécessaire d'avoir **une forte capacité de mémorisation et des habitudes de travail infaillibles.**

Dans ce livre clair et pédagogique, le champion de France de mémoire Guillaume Petit-Jean (2019-2022) présente **toutes les méthodes d'apprentissage et de mémorisation scientifiquement prouvées qui vous aideront à retenir efficacement tout type d'informations**, des plus simples aux plus complexes.

Retrouvez dans les 5 parties de ce livre :

- des **explications imagées** pour bien comprendre comment fonctionne notre cerveau ;
- les **techniques d'apprentissage** qui marchent ;
- les **méthodes de mémorisation** qui ont fait leurs preuves, adaptées aux connaissances médicales, avec de nombreux exemples ;
- les secrets pour **optimiser vos révisions** ;
- des **cas pratiques** créés à partir de véritables supports de cours.

Ces techniques éprouvées, une fois comprises et apprises, vous serviront tout au long de vos études jusqu'aux épreuves finales.

