

Neurosciences et cognition

Cerveau et comportement

Bryan **Kolb** et Ian Q. **Whishaw**

Traduction et adaptation de Jean-Christophe **Cassel**

Traduit de la 2^e édition américaine

Révision scientifique et postface d'Anne **Beuter**

 de boeck

Sommaire

Préface	9
Chapitre 1	
Quelles sont les origines du cerveau et du comportement ?	23
Chapitre 2	
Comment le système nerveux fonctionne-t-il ?	69
Chapitre 3	
Quelles sont les unités fonctionnelles du cerveau ?	123
Chapitre 4	
Comment les neurones véhiculent-ils l'information ?	177
Chapitre 5	
Comment les neurones communiquent-ils et s'adaptent-ils ?	231
Chapitre 6	
Comment le cerveau se développe-t-il ?	285
Chapitre 7	
Comment les substances pharmacologiques (drogues) et les hormones influencent-elles le comportement ?	341
Chapitre 8	
Comment comprenons-nous, percevons-nous et voyons-nous le monde ?	405
Chapitre 9	
Comment procédons-nous pour entendre, parler et faire de la musique ?	463
Chapitre 10	
Comment le cerveau répond-il aux stimulations et produit-il des mouvements ? ..	515
Chapitre 11	
Quelles sont les causes des émotions et des comportements motivés ?	579

Chapitre 12	
Pourquoi dormons-nous et pourquoi rêvons-nous ?	651
Chapitre 13	
Comment apprenons-nous et nous souvenons-nous de nos expériences ?	711
Chapitre 14	
Comment le cerveau pense-t-il ?	769
Chapitre 15	
Que se passe-t-il lorsque le fonctionnement cérébral est altéré ?	835
Épilogue	
Qu'avons-nous appris et quelle est la valeur heuristique de tout cela ?	893
Appendice	
Pourquoi utiliser des animaux dans la recherche scientifique ?	915
Postface	931
Glossaire	933

Cerveau et comportement

À la découverte des bases neurobiologiques du comportement

Les auteurs

••• Bryan Kolb

Titulaire d'un Ph.D., il enseigne la psychologie et les neurosciences à l'Université de Lethbridge. Ses recherches portent sur la manière dont les neurones du cortex cérébral se modifient structurellement et fonctionnellement en réponse à l'influence de divers facteurs tels que les hormones, l'expérience, les substances pharmacologiques, les neurotrophines et les lésions.

••• Ian Q. Whishaw

Titulaire d'un Ph.D., il enseigne la psychologie et les neurosciences à l'Université de Lethbridge. Ses recherches portent sur la manière dont les mouvements précis du corps sont influencés par une lésion ou une pathologie du système moteur chez les rongeurs et chez l'humain.

Le traducteur

••• Jean-Christophe Cassel

Titulaire d'une thèse d'université, il est directeur de recherche au C.N.R.S et travaille à Strasbourg, où il dirige l'une des équipes du Laboratoire d'Imagerie et de Neurosciences Cognitives. Cette équipe s'intéresse aux fonctions mnémoniques, notamment spatiales et associatives en rapport avec la formation hippocampique, à leurs déterminants neurochimiques et neuropharmacologiques, ainsi qu'à leur restauration, en particulier par des greffes de cellules nerveuses, dans le cerveau endommagé.

Le réviseur

••• Anne Beuter

est Professeur de Neurosciences à l'Institut de Cognitique de l'Université Victor Segalen Bordeaux 2.

KOLB

ISBN 978-2-8041-5561-2

ISSN 1374-0903



► Pourquoi avons-nous un cerveau ? D'où nous vient-il ? Que fait-il lorsqu'il fonctionne ? Comment intègre-t-il les informations en provenance de l'environnement ? Que fait-il lorsque nous dormons ? Ces questions et bien d'autres sont abordées de manière très didactique dans cet ouvrage d'initiation aux bases neurobiologiques du comportement.

► Structuré en 15 chapitres, ce manuel offre un appareil pédagogique conçu pour l'étudiant :

Dans chaque chapitre :

- ▷ Un résumé,
- ▷ Une liste de mots clés,
- ▷ Des questions de synthèse,
- ▷ Des sujets de réflexion,
- ▷ Une liste de lectures recommandées,
- ▷ Des gros plans thématiques,
- ▷ Des cas cliniques très illustratifs,
- ▷ De nombreuses figures.

En fin d'ouvrage :

- ▷ Un glossaire,
- ▷ Une bibliographie générale,
- ▷ Un index thématique,
- ▷ Un index des auteurs.

► Cette nouvelle édition entièrement revue et actualisée comporte de nouveaux développements, notamment sur l'intégration de nouvelles méthodes thérapeutiques, de nouvelles recherches sur les troubles neurologiques et psychiatriques.

► Elle s'adresse aux étudiants des 1^{ers} et 2^e cycles en psychologie, en neurosciences et en sciences de la vie mais intéressera également les professionnels de ces disciplines.