

P S Y C H O S U P

Manuel de psychologie cognitive

Laure Léger

DUNOD

Tout le catalogue sur
www.dunod.com



ÉDITEUR DE SAVOIRS

Conseiller éditorial
Fabien Fenouillet

Illustration de couverture
Franco Novati

Le pictogramme qui figure ci-contre mérite une explication. Son objet est d'alerter le lecteur sur la menace que représente pour l'avenir de l'écrit, particulièrement dans le domaine de l'édition technique et universitaire, le développement massif du photocopillage.

Le Code de la propriété intellectuelle du 1^{er} juillet 1992 interdit en effet expressément la photocopie à usage collectif sans autorisation des ayants droit. Or, cette pratique s'est généralisée dans les établissements

d'enseignement supérieur, provoquant une baisse brutale des achats de livres et de revues, au point que la possibilité même pour

les auteurs de créer des œuvres nouvelles et de les faire éditer correctement est aujourd'hui menacée. Nous rappelons donc que toute reproduction, partielle ou totale, de la présente publication est interdite sans autorisation de l'auteur, de son éditeur ou du

Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC, 20, rue des Grands-Augustins, 75006 Paris).



© Dunod, Paris, 2016

5 rue Laromiguière, 75005 Paris
www.dunod.com

ISBN 978-2-10-074363-6

Le Code de la propriété intellectuelle n'autorisant, aux termes de l'article L. 122-5, 2^o et 3^o a), 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, que les analyses et les courtes citations dans un but d'exemple et d'illustration, « toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite » (art. L. 122-4).

Cette représentation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit, constituerait donc une contrefaçon sanctionnée par les articles L. 335-2 et suivants du Code de la propriété intellectuelle.

Table des matières

CHAPITRE 1	DÉFINITION DE LA PSYCHOLOGIE COGNITIVE	1
	Objectifs	3
	1. Objectifs de la psychologie cognitive	3
	2. Les origines de la psychologie cognitive	4
	2.1 La naissance de la psychologie scientifique	5
	2.2 L'étude des fonctions supérieures	6
	2.3 «Le tout diffère de la somme des parties»	6
	2.4 La psychologie comme science du comportement	7
	2.5 Le cognitivisme	8
	3. Objet et méthodes d'étude	9
	3.1 Objet d'étude	9
	3.2 La démarche scientifique	10
	3.3 La méthode expérimentale	12
	3.4 Un peu de déontologie et d'éthique	15
	Pour aller plus loin	17
CHAPITRE 2	LA PERCEPTION	25
	Objectifs	27
	1. Définition	27
	2. La théorie de la forme	30
	2.1 Loi figure-fond	31
	2.2 Principe de bonne forme	32
	2.3 Principe de fermeture	33

2.4	Principe de proximité	33
2.5	Principe de similitude	34
2.6	Principe de continuité	34
2.7	Loi du destin commun	35
3.	Approches théoriques	35
3.1	L'approche directe	35
3.2	L'approche indirecte	36
4.	Modélisation de la reconnaissance de formes	40
4.1	La théorie des prototypes	40
4.2	La théorie des traits	41
4.3	La théorie des composantes (Biederman, 1987)	42
5.	Un objet bien particulier : le visage	43
	Pour aller plus loin	46
CHAPITRE 3 LA MÉMOIRE		51
	Objectifs	53
1.	Définitions	53
1.1	Mémoire et apprentissage	54
1.2	Un peu d'histoire sur la mémoire	56
2.	Méthodes d'étude de la mémoire	60
3.	Les registres mnésiques	62
3.1	Les mémoires sensorielles	63
3.2	La mémoire à long terme (MLT)	64
3.3	Organisation des connaissances en mémoire sémantique	66
3.4	La mémoire de travail	71
4.	Les traitements en mémoire	78
4.1	L'encodage	78

4.2	La répétition	83
4.3	La récupération	85
4.4	L'oubli	89
5.	Mémoire et motivation	92
6.	La modélisation	95
6.1	L'approche structurale : le modèle d'Atkinson et Shiffrin (1968)	96
6.2	L'approche fonctionnaliste : les niveaux de traitement de Craik et Lockhart (1972)	98
	Pour aller plus loin	101
CHAPITRE 4	L'ATTENTION	107
	Objectifs	109
1.	Définition	109
2.	Différentes formes d'attention	111
2.1	Attention sélective ou focalisée	111
2.2	L'attention partagée	113
2.3	L'attention soutenue	115
3.	Processus automatiques et contrôlés	116
3.1	Les processus automatiques	116
3.2	Les processus contrôlés	116
4.	Modélisation de l'attention	117
4.1	L'attention comme filtre	117
4.2	Le modèle des ressources attentionnelles (Kahneman, 1973)	120
4.3	Le système attentionnel superviseur (SAS)	120
	Pour aller plus loin	121

CHAPITRE 5	LE RAISONNEMENT	129
Objectifs		131
1. Définitions		131
2. Le raisonnement non démonstratif		133
2.1 Le raisonnement inductif		133
2.2 Le raisonnement abductif		136
3. Le raisonnement démonstratif : le raisonnement déductif		136
3.1 Le raisonnement conditionnel		140
3.2 Le raisonnement syllogistique		145
3.3 Le raisonnement analogique		146
4. Modélisation du raisonnement		147
4.1 La logique mentale		147
4.2 Les modèles mentaux		148
5. Les biais de raisonnement		151
Pour aller plus loin		155
CHAPITRE 6	LA RÉOLUTION DE PROBLÈMES	163
Objectifs		165
1. Définitions		165
2. Typologie des problèmes		167
2.1 Selon l'information disponible dans l'énoncé		167
2.2 Selon les habiletés cognitives mises en jeu		168
3. Les stratégies de résolution de problèmes		171
3.1 Méthode d'étude		171
3.2 Les heuristiques		171

3.3	Les obstacles à la résolution de problèmes	174
4.	Modélisation de la résolution de problèmes	176
4.1	L'approche de la psychologie de la forme	176
4.2	L'approche traitement de l'information	177
	Pour aller plus loin	181
CHAPITRE 7	LA COMPRÉHENSION DU LANGAGE	193
	Objectifs	195
1.	Définitions	195
1.1	Compréhension du langage	196
1.2	Les différentes unités linguistiques	197
2.	Intérêt et méthodes d'étude en psychologie cognitive	199
2.1	Intérêt	199
2.2	Méthodes d'étude	200
3.	Quelques faits expérimentaux	203
3.1	La reconnaissance de mots	203
3.2	La compréhension de textes	204
4.	Modélisation	207
4.1	L'accès au mot	207
4.2	La compréhension de textes	211
	Pour aller plus loin	216
	GLOSSAIRE	223
	BIBLIOGRAPHIE	234
	INDEX	244

**DÉFINITION
DE LA PSYCHOLOGIE
COGNITIVE**

Sommaire

Objectifs	3
1. Objectifs de la psychologie cognitive	3
2. Les origines de la psychologie cognitive.....	4
3. Objet et méthodes d'étude	9
Pour aller plus loin.....	17

Objectifs

- Définir le champ d'étude de la psychologie cognitive.
- Connaître les origines de la psychologie cognitive.
- Avoir des notions sur la méthode qu'elle utilise pour comprendre les études menées.

Quand un étudiant de psychologie commence son cursus universitaire, il voit la psychologie comme une discipline qui va lui permettre de découvrir des clés pour aider les autres. Quand il regarde les différents cours qu'il va avoir durant ses études, il définit très facilement (pas toujours justement) la psychopathologie, la psychologie clinique, la psychologie de l'enfant, la psychologie sociale. Mais il est dans l'interrogation devant le terme de psychologie cognitive. Le but de ce premier chapitre est de définir ce champ de la psychologie en présentant ses objectifs, ses origines et la méthode qu'il utilise.

1. Objectifs de la psychologie cognitive

La psychologie cognitive est une sous-discipline de la psychologie (*psyché* = âme, *logos* = science). Le terme de cognitif renvoie à la cognition (*cognitio* = connaissance, action d'apprendre). Le but de la psychologie cognitive est de comprendre l'acquisition, l'organisation et l'utilisation de nos connaissances.

Le terme de connaissances est à prendre au sens large. Il s'agit de ce qu'on sait à propos de quelque chose. Il ne s'agit pas seulement des connaissances scolaires mais également de toutes les informations acquises tout au long de notre vie au gré de nos contacts avec notre environnement. La date de la

prise de la Bastille, comment construire une phrase, comment faire ses lacets, définir un canari sont des connaissances.

La psychologie cognitive vise à étudier les processus qui sous-tendent nos activités quotidiennes. Par exemple, quand un individu est en train de lire un texte, plusieurs processus (opérations mentales élémentaires) sont impliqués: il y a d'abord des processus liés à la lecture, en tant que décodage de symboles et de syntaxe (formation des phrases), puis des processus liés à la compréhension de ce qui est écrit (quel est le message que l'auteur a voulu faire passer) et enfin si ce texte est un mode d'emploi ou une recette de cuisine, il y a également des processus liés à l'application des informations du texte à la situation présente (faire fonctionner une machine ou faire un gâteau). Ainsi, l'objectif de la psychologie cognitive est d'identifier et de décrire les processus cognitifs nécessaires à la réalisation de toutes les tâches auxquelles nous sommes confrontés et qui impliquent des activités mentales comme la perception, l'attention, la mémorisation, le raisonnement, la résolution de problèmes...

Avant d'aller plus loin dans une définition de la discipline, il est nécessaire de connaître les différents courants théoriques qui l'ont précédée pour comprendre sa référence actuelle: le traitement de l'information.

2. Les origines de la psychologie cognitive

La psychologie cognitive s'est construite grâce à la succession de plusieurs courants théoriques ou écoles de pensée qui ont apporté chacune leur contribution, et ceci depuis la fin du XIX^e siècle, entre l'Europe et les États-Unis.

2.1 La naissance de la psychologie scientifique

Avec la création du premier laboratoire de psychologie expérimentale, en 1879 à Leipzig (Allemagne) par W. Wundt (1832-1920), la psychologie devient scientifique et devient une discipline qui se distingue de la philosophie et de la physiologie.

Le but de la psychologie expérimentale est d'étudier l'esprit humain grâce à des méthodes scientifiques comme l'expérimentation (voir section 3.3). Pour Wundt, la compréhension de l'esprit ne peut s'effectuer que par une meilleure connaissance des éléments qui le constituent (conception à l'origine du courant structuraliste). Son objet d'étude privilégié devient alors la perception.

Deux méthodes sont principalement utilisées : l'introspection et les temps de réaction (TR). L'introspection consiste à analyser ses propres sensations en rapportant tout ce à quoi on pense pendant la réalisation de la tâche. Cette méthode a plusieurs inconvénients : elle est difficile à mettre en œuvre (un apprentissage est nécessaire) ; elle perturbe le déroulement de la tâche ; les individus peuvent dire n'importe quoi. Les TR sont une méthode psychométrique empruntée à la physiologie qui consiste à quantifier, par des temps, certains comportements qui intègrent la transmission de la sensation au cerveau, la transformation de la sensation en acte de volonté par le cerveau, la transmission de cette volonté dans les nerfs moteurs et l'exécution du mouvement par les muscles. Cette durée augmente à mesure que l'acte psychique est de plus en plus compliqué et diminue quand il se simplifie.

Pour Wundt, la psychologie expérimentale ne pouvait étudier que des fonctions psychologiques de base comme la perception et pas des activités plus complexes dites de haut niveau, comme la résolution de problèmes.

2.2 L'étude des fonctions supérieures

H. Ebbinghaus (1850-1909), contemporain de Wundt, est l'un des premiers chercheurs en psychologie expérimentale à étudier une fonction supérieure, la mémoire.

Considérant que la mémoire est plus que le simple souvenir conscient, il oriente ses travaux sur le stockage et la récupération des informations en mémoire. Les résultats de ses études (sur lesquels nous reviendrons dans le chapitre sur la mémoire) montrent qu'établir des relations entre les différentes informations est crucial pour leur stockage en mémoire. Ces résultats contribueront ainsi au courant associationniste anglais pour lequel la vie mentale se fonde sur des associations entre les informations.

2.3 « Le tout diffère de la somme des parties »

Selon la psychologie de la forme, les phénomènes psychologiques sont mieux compris dès lors qu'on les considère comme des totalités structurées et organisées (des formes), et non en les décomposant en éléments constitutifs. Le tout n'est donc pas réductible à la somme des parties.

S'opposant ainsi au courant structuraliste qui considère que l'esprit humain est un ensemble de structures, le courant gestaltiste (psychologie de la forme) se développe dès 1910 en Allemagne. K. Koffka (1886-1941), W. Köhler (1887-1967) et M. Wertheimer (1880-1943) sont des représentants bien connus de ce courant. Leurs travaux se focalisent sur la découverte des principes qui gouvernent la vie mentale.

Pour les psychologues de la forme, toute activité serait orientée par l'organisation du champ perceptif. Les découvertes les plus connues concernent surtout la description d'un certain nombre de principes qui régissent notre perception de l'environnement (détaillés dans le chapitre 2 sur la perception) et de