

Neuropsychologie et troubles des apprentissages chez l'enfant

Chez le même éditeur

Dyspraxie et troubles non verbaux. Faire avec la complexité : études de cas, par Gaie B, Le Lostec C, Mazeau M, Pouhet A, Toninato AM. 2014, 232 pages.

Neuropsychologie corporelle, visuelle et gestuelle. Du trouble à la rééducation, par Sève-Ferrieu N. 2014, 4^e édition, 320 pages.

Prise en charge des troubles du langage écrit chez l'enfant, par Casalis S, Leloup G, Bois Parriaud F. 2013, 192 pages.

L'enfant dyspraxique et les apprentissages, par Mazeau M, Le Lostec C. 2013, 216 pages.

Le syndrome dys-exécutif chez l'enfant et l'adolescent, par Mazeau M, Moret A. 2013, 264 pages.

Conduite du bilan neuropsychologique chez l'enfant, par Mazeau M. 2011, 2^e édition, 304 pages.

Neuropsychologie et troubles des apprentissages chez l'enfant

Du développement typique aux dys-

Michèle Mazeau

Médecin de rééducation (médecine physique et réadaptation), spécialiste en neuropsychologie infantile (dys- et troubles spécifiques des apprentissages)

Alain Pouhet

Médecin de rééducation (médecine physique et réadaptation), spécialiste en neuropsychologie infantile (dys- et troubles spécifiques des apprentissages)

2^e édition



**ELSEVIER
MASSON**



Ce logo a pour objet d'alerter le lecteur sur la menace que représente pour l'avenir de l'écrit, tout particulièrement dans le domaine universitaire, le développement massif du « photocopillage ». Cette pratique qui s'est généralisée, notamment dans les établissements d'enseignement, provoque une baisse brutale des achats de livres, 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 la reproduction et la vente sans autorisation, ainsi que le recel, sont passibles de poursuites. Les demandes d'autorisation de photocopier doivent être adressées à l'éditeur ou au Centre français d'exploitation du droit de copie : 20, rue des Grands-Augustins, 75006 Paris. Tél. 01 44 07 47 70.

Tous droits de traduction, d'adaptation et de reproduction par tous procédés, réservés pour tous pays. Toute reproduction ou représentation intégrale ou partielle, par quelque procédé que ce soit, des pages publiées dans le présent ouvrage, faite sans l'autorisation de l'éditeur est illicite et constitue une contrefaçon. Seules sont autorisées, d'une part, les reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective et, d'autre part, les courtes citations justifiées par le caractère scientifique ou d'information de l'œuvre dans laquelle elles sont incorporées (art. L. 122-4, L. 122-5 et L. 335-2 du Code de la propriété intellectuelle).

© 2005, 2014 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés

ISBN : 978-2-294-73407-6

e-book ISBN : 978-2-294-73472-4

Elsevier Masson SAS, 62, rue Camille-Desmoulins, 92442 Issy-les-Moulineaux cedex
www.elsevier-masson.fr

Table des matières

Table des compléments en ligne	IX	des compétences pragmatiques (66), Développement du langage : synthèse (67), La parole (aspects praxiomoteurs) (67)	
Abréviations	XI		
Remerciements	XIII		
Introduction	1		
CHAPITRE 1			
Fonctions cognitives et apprentissages	7		
Neuropsychologie infantile	8		
Neuropsychologie (8), Dynamique développementale (11), Apprentissages académiques (15)			
Diagnostic de dys- : critères d'exclusion	17		
Écarter une « difficulté » (17), Écarter une déficience intellectuelle (20), Écarter un trouble du spectre de l'autisme (31), Synthèse (34)			
Diagnostic de dys- : critères d'inclusion	34		
Caractère durable du trouble (34), Caractère intense du trouble (35), Signes positifs (35), Bilan en vue du diagnostic de dys- (39), Critères du DSM (40)			
Diversité des dys-	41		
Dys-symptômes <i>versus</i> dys-diagnostics (42), Troubles spécifiques <i>versus</i> isolés, comorbidités et « multidys- » (44)			
Conclusion	47		
CHAPITRE 2			
Le langage oral : développement typique et pathologique (dysphasies)	53		
Définitions et limites	54		
Langage et communication (54), Langage et pensée (55), Au total (56)			
Organisation structurelle du langage	56		
Substrats cérébraux (56), Une architecture commune à toutes les langues (58), En résumé (60)			
Aspects développementaux	61		
Identifier les mots (61), Construire le lexique (63), Développement de la syntaxe (65), Développement des compétences pragmatiques (66), Développement du langage : synthèse (67), La parole (aspects praxiomoteurs) (67)			
Dysphasies	69		
Définitions et limites (70), Des tableaux hétérogènes (71), Diagnostic de dysphasie (72), Causes des dysphasies (81), Dysphasie phonologique-syntaxique (83), Trouble de production phonologique (dysphasie phonologique) (89), Anomie ou manque du mot (dysphasie mnésique) (94), Dysphasies réceptives (96)			
Troubles associés et comorbidités	102		
Dysphasies et dyslexies (102), Dysphasies et TDA/H (103), Dysphasies et troubles d'acquisition de la coordination (TAC) (105)			
Conclusion	106		
Le devenir à l'âge adulte (107)			
CHAPITRE 3			
Le geste : aspects normaux et troubles développementaux	113		
Le geste (cognition motrice)	114		
Définitions (114), Projet de geste ou intention préalable (fixer les buts) (115), Planification du geste (établir le « plan général ») (116), Programmation du geste (spécifier les plans locaux, mettre au format moteur) (116), Exécution (les modalités de la mise en œuvre) (118), Régulation du geste (derniers ajustements) (119), Décision (passer à l'acte) (119), Synthèse (120), L'action, support de la conscience de soi et de la relation à l'autre (120)			
Geste, vision, espace	122		
Fonctions visuospatiales (cognition spatiale) (123), Réseau pariéto-hippocampique (127), Fonctions visuomotrices (127)			
Habilités gestuelles : développement	129		
Aptitudes sensorimotrices sélectionnées par l'Évolution (130), Apprentissage des gestes enseignés (praxies) (131), Processus sous-jacents aux apprentissages gestuels (135), Au total (135)			
Dyspraxies	136		
Une terminologie opaque (136), Causes (136), Diagnostic (138), Hétérogénéité clinique des dyspraxies : divers essais de classification (148)			

Conséquences, personnelles et scolaires : le handicap	149	Fonctions exécutives : aspects normaux et pathologiques	244
Répercussions scolaires et professionnelles (149), Répercussions dans la vie quotidienne et personnelle (154)		Processus exécutifs (244), Développement des fonctions exécutives (245)	
Grands axes thérapeutiques	155	Syndrome dys-exécutif	249
Rééducations (156), Construire le projet (157)		Symptômes généraux (249), Répercussion dans le langage (252), Répercussions dans la mémoire de travail (254), Répercussions dans les mémoires à long terme (255), Répercussions gestuelles (257), Répercussions raisonnementales (259), Répercussions dans les apprentissages (261), Symptomatologie : tableau récapitulatif (265)	
Comorbidités	158	Bilan à visée diagnostique	266
Association avec une dyslexie phonologique (159), Association avec un TDA/H ou syndrome dys-exécutif (159), Association avec une dysphasie (159), Autres associations (159), Un cas particulier : les dysgnosies visuelles (161), Conclusion (163)		Observation, comportement (266), Questionnaires (268), Échelles de Wechsler (268) Épreuves spécifiques (269), Synthèse (272)	
Conclusion	164	Propositions thérapeutiques	274
CHAPITRE 4		Traitement médicamenteux (274), Interventions, remédiations et prises en charge spécifiques (275), Aides aux apprentissages et à la scolarité (279), Conseils aux familles (280)	
Mémoires : fonctionnement, développement, déficits	169	Comorbidités	281
Différents systèmes mnésiques	170	Problématique générale (281), Syndrome dys-exécutif et troubles moteurs (ou TAC, ou dyspraxie) (282), Comorbidités psychiatriques (283)	
Mémoire procédurale (171), Mémoires déclaratives (172), Mémoire de travail (174), Synthèse (179)		Conclusion – Évolution et devenir à l'âge adulte	284
Mémoires et apprentissages	180		
Mémoires et langage (180), Mémoire et apprentissages académiques (182), Liens des différents secteurs mnésiques avec les apprentissages (186)		CHAPITRE 6	
Substrats cérébraux	187	Langage écrit, acquisition et troubles	291
Réseau hippocampique (187), Réseau cortical (187)		Introduction	292
Aspects développementaux	188	Caractéristiques des langues écrites (292), Des langues plus ou moins transparentes (293)	
Les bébés et la mémoire procédurale (188), Développement de la mémoire épisodique (189), Développement de la MT (190), Mémoires et conscience (191)		Procédures de reconnaissance des mots : les deux voies de la lecture	294
Dysmnésies	192	Médiation phonologique (294), Voie lexicale (295), Complémentarité des deux voies (295)	
Étiologies et prévalence (192), Diagnostic d'un déficit en MLT (194), Déficit en MLT et apprentissages didactiques (199), Déficit en MT et apprentissages (205)		Processus phonologiques et aspects développementaux	297
Conclusion	212	Traitements phonologiques (297), Connaissance des lettres (299), Substrat cérébral (299)	
CHAPITRE 5		Processus neurovisuels et aspects développementaux	300
Attention et fonctions exécutives	219	Saisie du texte : organisation du regard (300), Traitement cognitif : l'identification du mot (303)	
Panorama général	221	Autres compétences cognitives sollicitées	305
Attention aspects normaux et pathologique	222	Mémoire de travail (MT) (306), Fonctions attentionnelles et exécutives (306), Intelligence et connaissances générales (306), Au total (306)	
Attention automatique <i>versus</i> volontaire (224), Intensité de l'attention (226), Sélectivité de l'attention (227), Système attentionnel superviseur (SAS) (231), Développement de l'attention (231), Trouble déficitaire de l'attention (TDA) (233)			



Apprendre la langue écrite	307	des représentations symboliques verbales (358), Apprentissage des symboles indo-arabes (363), Liens entre les différentes représentations du nombre (366), Supports cérébraux (369), Calculs, les problèmes arithmétiques (369), En résumé (371)
Étapes de l'accès à la lecture (307), Constitution du lexique orthographique (309), Rôle de la morphologie (309), Orthographe (310), Conclusion (311)		
Dyslexies	312	
Diagnostic (313), Réflexions autour du terme de « dyslexie » (314), Dyslexie phonologique (317), Dyslexie visuo-attentionnelle (323), Dyslexies mixtes (330), Des dysorthographies isolées (en l'absence de dyslexie) (331), Un cas très particulier : la dyslexie dysgraphique (331)		
Dyslexies accompagnées	332	
Dyslexies symptômes (333), Comorbidités (334), Des associations dont l'interprétation est contextuelle (335)		
Préconisations générales et évolution	337	
Prise en charge de la dyslexie (337), Dysorthographie associée (338), Pronostic des dyslexies-dysorthographies (339), À l'âge adulte (339)		
Conclusion	341	
Illettrisme et dyslexie (341)		
<hr/> CHAPITRE 7 <hr/>		
Le nombre : aspects normaux et troubles développementaux	347	
Le nombre : définitions et usages	348	
Quantifier sans le nombre (348), Utiliser le nombre pour quantifier (349), Calculer (350)		
Aspects développementaux	350	
Compétences numériques des bébés (351), Représentations analogiques (355), Développement		
		des représentations symboliques verbales (358), Apprentissage des symboles indo-arabes (363), Liens entre les différentes représentations du nombre (366), Supports cérébraux (369), Calculs, les problèmes arithmétiques (369), En résumé (371)
Dyscalculies	372	
Difficulté <i>versus</i> trouble (373), Tests (374), Trouble du sens du nombre (375), Syndrome de Gertsman (380), Dyscalculies secondaires (382), Au total (389)		
Conclusion	390	
<hr/> CHAPITRE 8 <hr/>		
Conclusion	395	
La place des différents acteurs	396	
Liens soins-enseignement (396), Les dys- à l'école (398), La place des familles (400)		
Projet thérapeutique	401	
Établir les contours du pronostic scolaire (402), Structurer le projet (403), Penser les rééducations, leurs objectifs et leurs limites (405)		
We have a dream...	407	
Formation des médecins (407), Formation des paramédicaux (408), Formation des enseignants (409), <i>In Fine</i> (410)		
Index	413	

Table des compléments en ligne

Des vidéos sont associées à cet ouvrage. Elles sont indiquées dans le texte par le picto .

Pour voir ces vidéos, connectez-vous sur <http://www.em-consulte/e-complement/473407> et suivez les instructions.

	Vidéo 01. Approche neuropsychologique des dys- partie 1 (p. 8)
	Vidéo 02. Approche neuropsychologique des dys- partie 2 (p. 8)
	Vidéo 03. Approche neuropsychologique des dys- partie 3 (p. 8)
	Vidéo 04. Approche neuropsychologique des dys- partie 4 (p. 8)
	Vidéo 05. Remise en cause de la notion de multidys- (p. 44)
	Vidéo 06. Dysphasie : éliminer la déficience intellectuelle (p. 75)
	Vidéo 07. Dysphasie : cas cliniques (p. 84)

	Vidéo 08. Dyspraxie aspects constructifs (p. 141)
	Vidéo 09. Dysgraphie dyspraxiques (p. 150)
	Vidéo 10. Dyspraxie et nombres (p. 151)
	Vidéo 11. Dyspraxie et langage écrit (p. 153)
	Vidéo 12. Systèmes mnésiques et apprentissages (p. 186)
	Vidéo 13. Mémoire de travail (p. 190)
	Vidéo 14. Fonctions exécutives : cas cliniques (p. 249)
	Vidéo 15. Dyslexie dysorthographe phonologique : un cas clinique (p. 317)
	Vidéo 16. Dyslexie dysorthographe : témoignage d'une jeune adulte (p. 339)
	Vidéo 17. Interprétation des progrès des enfants dys- (p. 406)

Abréviations

ADHD	<i>attention-deficit hyperactivity disorder</i>	EVA	empan visuo-attentionnel
AMS	aire motrice supplémentaire	FEF	<i>frontal eye field</i> ou champ oculaire frontal
AVS	auxiliaire de vie scolaire	FO	fond d'œil
BALE	bilan analytique du langage écrit	GSM	grande section maternelle
BELEC	batterie d'évaluation du langage écrit	HPI	haut potentiel intellectuel
BEM	batterie d'efficacité mnésique	ICV	indice de compréhension verbale
BREV	batterie rapide d'évaluation des fonctions cognitives	IME	institut médico-éducatif
BRIEF	<i>Behavior Rating Inventory Executive Functioning</i>	IMP	institut médico-pédagogique
BVRT	<i>Benton Visual Retention Test</i>	IMPro	institut médico-professionnel
CAMSP	centre d'action médicosociale précoce	IMT	indice de mémoire de travail
CATA	<i>Continuous Auditory Test of Attention</i>	INED	Institut national d'études démographiques
CCS	complexité du calcul syntaxique	IRM-f	imagerie par résonance magnétique fonctionnelle
CDAPH	Commission des droits et de l'autonomie des personnes handicapées	IRP	indice de raisonnement perceptif
CE	cours élémentaire	IS	intégration sensorielle
CFG	certificat de fin d'études générales	IVT	indice de vitesse de traitement
CHEXI	<i>CHildhood EXecutive Function Inventory</i>	K-ABC	<i>Kaufman Assessment Battery for Children</i>
CMP	centre médicopsychologique	LME	longueur moyenne des énoncés
CMPP	centre médico-psycho-pédagogique	LPC	langage parlé complété
CMS	<i>Children Memory Scale</i>	LSF	langue des signes française
CO-OP	<i>Cognitive Orientation to daily Occupational Performance</i>	LTP	<i>long term potentialisation</i>
CP	cours préparatoire	M-ABC	<i>Movement Assesment Battery for Children</i>
CPT	<i>Continuous Performance Test</i>	MCH	mémoire des chiffres
CRTL	centre de référence pour les troubles du langage et des apprentissages	MCT	mémoire à court terme
DAMP	<i>Deficits in Attention, Motor control and Perception</i>	MDPH	maison départementale des personnes handicapées
DCD	<i>developmental coordination disorder</i>	MEG	magnétoencéphalographie
DELTA	dispositif d'expertise et de liaison pour les troubles des apprentissages	MLT	mémoire à long terme
DEPP	direction de l'évaluation, de la prospective et de la performance	MT	mémoire de travail
DN	<i>default network</i>	NEMI	nouvelle échelle métrique de l'intelligence
DRA	dénomination rapide alternée	ODEDYS	outil de dépistage de la dyslexie
DS	déviatoin standard	OVP	<i>optimal viewing position</i>
DTVP	<i>Developmental Test of Visual Perception</i>	PACT	<i>Perception for Action Control Theory</i> ou théorie de la perception pour le contrôle de l'action
EDEI-R	échelles différentielles d'efficacité intellectuelle-révisée	PAI	projet d'accueil individualisé
ELFE	évaluation de la lecture en fluence	PAP	projet d'accueil personnalisé
ERG	électrorétinogramme	PAP	projet d'accompagnement personnalisé
ESAT	établissement ou service d'aide par le travail	PEA	potentiels évoqués auditifs
ET	écart type	PEC	prise en charge
		PEHP	programme d'entraînement aux habiletés parentales
		PLT	potentialisation à long terme
		PPRE	programme personnalisé de réussite éducative

PPS	projet personnalisé de scolarisation	TEA-Ch	test d'évaluation de l'attention chez l'enfant
QI	quotient intellectuel	TED	trouble envahissant du développement
Rased	réseau d'aides spécialisées aux élèves en difficulté	TMP	théorie motrice de la parole
RBMT-E	<i>Rivermead Behavioural Memory Test - Extended Version</i>	TMPP	théorie motrice de la perception de la parole
REP	réseau d'éducation prioritaire	TMS	<i>transcranial magnetic stimulation</i>
SA	semaines d'aménorrhée	TMT	<i>Trail Making Test</i>
SAS	système attentionnel superviseur	ToM	<i>theory of mind</i> (théorie de l'esprit)
SEGPA	section d'enseignement général et professionnel adapté	TOP	trouble oppositionnel avec provocation
SESSAD ou SESSD	service d'éducation spéciale et de soins à domicile	TR	temps de réaction
SLI	<i>Specific Language Impairment</i>	TSA	trouble du spectre de l'autisme
SNARC	<i>Spatial Numerical Association of Response Codes</i>	TSL	trouble spécifique du langage
STR	<i>serial reaction time</i> ou temps de réaction sériel	TSDL	trouble spécifique du développement du langage
TAC	trouble d'acquisition de la coordination	TSLO	trouble spécifique du langage oral
TC	trouble des conduites	TVPS-R	<i>Test of Visual-Perceptual Skills-Revised</i>
TDA	trouble déficitaire de l'attention	ULIS	unité d'intégration scolaire au collège
TDA/H	trouble déficitaire de l'attention, avec ou sans hyperactivité	WCST	<i>Wisconsin Sort Card Test</i>
		WISC	<i>Wechsler Intelligence Scale for Children</i>
		WPPSI	<i>Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence</i>
		ZEP	zone d'éducation prioritaire
		ZPD	zone proximale de développement

Remerciements

À tous les enfants dys- et leurs familles, tout particulièrement celles qui nous ont donné une autorisation d'utilisation d'image ou de sons « pour que ça serve à tous ».

