



ISABELLE ROOS
FLORENCE JAILLE
JEAN-LUC BERTHIER
FRÉDÉRIC GUILLERAY

Mémorisation et attention

Les clés pour mieux apprendre



**CYCLES
2 & 3**

Nathan

Lea.fr

Sommaire

Introduction

Partie I Mieux connaître la mémoire pour mieux apprendre

Chapitre 1 Que savoir de la mémoire pour mieux apprendre	22
Idée clé 1 L'être humain est un être de mémoire	23
1.1 Le développement des fonctions exécutives	23
1.2 La pluralité des systèmes de la mémoire	25
1.3 Les stratégies de gestion de la mémoire	
Piste pédagogique Le jeu des associations	26
Idée clé 2 Une connaissance rigoureuse sur la mémoire	28
2.1 Les neuromythes	28
2.2 Les biais cognitifs	30
Piste pédagogique Je connais mon cerveau pour mieux apprendre	31
Idée clé 3 Les systèmes de la mémoire et leur fonctionnement	32
3.1 Les systèmes principaux de la mémoire	32
3.2 Trois objectifs majeurs de développement de la mémoire	33
3.3 Les procédures et la mémoire procédurale	34
3.4 L'acquisition des procédures	34
3.5 Le temps paramètre fondamental	35
3.6 L'apprentissage distribué versus apprentissage massé	36
Piste pédagogique Je comprends mon cerveau pour mieux apprendre	37
Idée clé 4 Les procédures au service de la mémoire de travail	38
4.1 Pour une meilleure réflexion	38
4.2 Les étapes d'acquisition d'une procédure	39
4.3 Le choix des procédures et des habiletés par l'enseignant	40
4.4 La possession de procédures, un frein potentiel	40
Piste pédagogique L'automatisation par le numérique	41
Idée clé 5 Les 3 systèmes de la pensée	42
5.1 Le système heuristique	42
5.2 Le système algorithmique	42
5.3 Le système d'inhibition	43
Piste pédagogique Ni oui ni non	44

Chapitre 2	La mémoire tout au long de la vie	47
	Idée clé 1 La plasticité cérébrale	48
	1.1 Des neurones pour apprendre	48
	1.2 Des modifications permanentes pendant l'apprentissage	49
	1.3 La connectivité neuronale	50
	1.4 La localisation des mémoires dans le cerveau	50
	1.5 Combattre la vision fixiste de la mémoire	50
	1.6 Les systèmes de mémoire et l'apprentissage des langues étrangères	50
	Piste pédagogique	
	Je comprends comment fonctionne la mémorisation pour mieux apprendre	52
	Idée clé 2 Jouer de l'oubli pour mieux apprendre	54
	2.1 Quelle définition pour l'oubli ?	54
	2.2 La métaphore de la forêt	54
	2.3 Des indices pour récupérer les informations	54
	2.4 Le traitement diversifié des informations	55
	2.5 La mémorisation volontaire et involontaire	55
	2.6 Oublier suffisamment pour mieux apprendre	55
	Piste pédagogique	
	Le jeu de cartes « Je connais mon cerveau »	56
Chapitre 3	Le cheminement des informations, de la perception à la récupération	58
	Idée clé 1 La perception et l'encodage des informations en mémoire	59
	1.1 Le cheminement des informations	59
	1.2 Les mémoires perceptives	60
	1.3 La double modalité de présentation	60
	Piste pédagogique	
	Faciliter la perception des informations	61
	Idée clé 2 La mémoire de travail, atelier exécutif du cerveau	62
	2.1 La mémoire de travail : une fonction exécutive	62
	2.2 Les limitations de la mémoire de travail	62
	2.3 La surcharge cognitive	63
	2.4 L'optimisation de la mémoire de travail	63
	2.5 La limitation des informations à transmettre	64
	2.6 La décomposition de la complexité	64
	2.7 Les interférences	65
	Pistes pédagogiques	
	Les problèmes résolus	66
	La prise en compte de l'empan mnésique	68
	Idée clé 3 La récupération des informations en mémoire	70
	3.1 Les indices de rappel	70
	Piste pédagogique	
	Les moyens mnémotechniques	72

Partie 2 Trois règles fondamentales de la mémorisation

Chapitre 1 Savoir pour comprendre, comprendre pour mémoriser 76

Idée clé 1 Compréhension et mémorisation 77

1.1 Que signifie comprendre ? 77

1.2 La complémentarité de la mémorisation et de la compréhension 78

1.3 La mémorisation, un processus divergent 78

Piste pédagogique

Le carnet de vocabulaire 79

Idée clé 2 Des aides à la compréhension 82

2.1 Testez-vous 82

2.2 Le retour sur les prérequis 83

2.3 Traiter les informations et faire des liens 84

2.4 Repérer les essentiels 84

Piste pédagogique

Les cartes mentales 86

Chapitre 2 La mémorisation par questionnement 88

Idée clé 1 L'engagement actif 89

1.1 L'imprégnation superficielle 89

1.2 Apprend-on par réception, reproduction ou exploration ? 89

1.3 Le cerveau prédictif 90

1.4 L'élaboration, l'ajustement et l'enrichissement des modèles mentaux 91

Piste pédagogique

De la leçon Mémo à la fiche Mémo 92

Idée clé 2 Tests et feedback proche 94

2.1 Comment sait-on que le cerveau sait ? 94

2.2 Les tests en cours d'apprentissage 94

2.3 Les fonctions cognitives du test 95

2.4 Une autre représentation des tests dans l'apprentissage 95

2.5 L'efficacité de l'alternance test-étude 96

2.6 Nature et élaboration d'une question efficace 96

2.7 Les bénéfices du feedback proche 96

2.8 Questionnement et transfert d'apprentissage 97

Piste pédagogique

Le testing numérique 98

Idée clé 3 Les modes de rappel 99

3.1 Que peut-on attendre d'une évaluation ? 99

3.2 L'influence des conditions d'apprentissage 99

3.3 Les principaux modes de rappel 100

Piste pédagogique

Le mixage des modes de rappel 101

Chapitre 3 Consolidation mémorielle et réactivation	103
Idée clé 1 Pourquoi réactiver ?	104
1.1 L'accessibilité	104
1.2 La fragilité des premières traces	104
1.3 La réactivation améliore la compréhension	104
1.4 Les mobilisations conscientes et inconscientes	105
Piste pédagogique	
La technique La Martinière	106
Idée clé 2 Organiser et planifier la réactivation	107
2.1 Les différents modes de réactivation	107
2.2 Une règle universelle de planification ?	108
2.3 Nombre et écart des reprises	108
2.4 Règles pour les écarts	108
Pistes pédagogiques	
Un logiciel individualisé de reprises : Anki	110
Un calendrier des réactivations	111

Partie 3 L'attention au service de la mémorisation

Chapitre 1 Être clair avec le concept d'attention	118
Idée clé 1 Le concept d'attention	119
1.1 Qu'est-ce que l'attention ?	119
1.2 La concentration, volet volontaire de l'attention	119
1.3 Les composantes attentionnelles	120
Pistes pédagogiques	
Comment aborder l'attention en classe ?	121
Le temps de concentration	123
Idée clé 2 L'attention efficace favorise la mémorisation	125
2.1 Les failles de la perception	125
2.2 Les interférences	126
2.3 Le maintien de l'attention	126
2.4 L'omniprésence des distracteurs	126
Piste pédagogique	
Le nombre cible	128
Chapitre 2 Améliorer la capacité attentionnelle	132
Idée clé 1 Les différents niveaux d'attention	133
2.1 La gestion du niveau d'attention	133
2.2 Le calme mental : relaxation, yoga, mindfulness	133
2.3 Les pauses attentionnelles	134
Pistes pédagogiques	
De la relaxation à la méditation	136
Gestion du niveau d'attention	136
Déroulement d'un temps de travail avec pause	137

Idée clé 2 L'attention s'entraîne et se développe	138
2.1 La Limitation de l'attention	138
2.2 Le lien entre attention et mémoire de travail	138
2.3 La réduction des doubles tâches	138
2.4 Cinq règles pour développer l'attention	139
Pistes pédagogiques	
Le pense-bête de l'attention	141
La cabane d'apaisement	142
 Idée clé 3 Le rôle des émotions	143
3.1 Les émotions et le cerveau	143
3.2 Les émotions nous protègent	144
3.3 L'influence des émotions dans les acquisitions et la remémoration	144
3.4 Le bien-être émotionnel est favorable aux apprentissages	145
Piste pédagogique	
À la découverte de nos émotions	146
 Idée clé 4 Les écrans : vers un usage raisonné	149
4.1 Les écrans au quotidien	149
4.2 Quelles précautions d'usage ?	149
4.3 Les points forts	150

Partie 4 Pour aller plus loin : des conditions pour mieux mémoriser

Chapitre 1 Motivation et mémorisation 154

Idée clé 1 Définition et enjeux de la motivation	155
1.1 Un concept complexe	155
1.2 Les enjeux de la motivation	156
Piste pédagogique	
Le jeu dans les apprentissages	157
 Idée clé 2 Les leviers de la motivation	161
2.1 Les facteurs psychologiques de la motivation	161
2.2 la fenêtre optimale d'accessibilité	162
2.3 Le rôle clé de la différenciation	162
2.4 Le style motivationnel de l'enseignant	163
Pistes pédagogiques	
Une bonne façon d'encourager les élèves	164
Le tutorat entre pairs	165

Chapitre 2 Mémorisation et santé 168

Idée clé 1 Mémorisation et sommeil	169
1.1 Les stades du sommeil	169
1.2 Les fonctions du sommeil associées à la mémoire	169
1.3 Les effets des troubles du sommeil sur la mémoire	170
Pistes pédagogiques	
Une bonne santé pour bien mémoriser	171
Le sommeil expliqué par Mémé tonpyj	171

Idée clé 2 Mémorisation et stress	172
2.1 Le stress : ami ou ennemi	172
2.2 Les zones touchées de la mémoire	172
2.3 Les effets particuliers sur les jeunes	173

Piste pédagogique	
Le yoga	174

Idée clé 3 Mémorisation et effort	176
2.1 La fatigue mentale	176
2.2 Effort et persévérance	176

Chapitre 3 L'effet accélérateur de la métacognition	179
--	-----

Idée clé 1 Les bénéfices de la compétence métacognitive	180
1.1 Le concept de métacognition	180
1.2 La compétence métacognitive	180

Idée clé 2 Le développement de la compétence métacognitive	181
2.1 Les enseignants, architectes de l'éveil à la métacognition	181
2.2 Comment l'élève développe sa métacognition	182
2.3 L'utilisation de questions métacognitives	182
2.4 Les outils de développement de la compétence métacognitive	183

Piste pédagogique	
Travailler les compétences métacognitives	184

Chapitre 4 Mémoriser : l'affaire de tous	187
---	-----

Idée clé 1 Les enseignants, un travail d'équipe nécessaire	188
1.1 La dynamique collective	188
1.2 L'inter-formation	189
1.3 Le cheminement de l'innovation	189

Pistes pédagogiques	
L'organisation de cogni'cafés	190
L'élaboration d'un projet de cogni'classe	190
Les fiches AGIR en cogni'classe	192

Idée clé 2 Les familles, des relais à informer	193
3.1 Les spécialistes de la pédagogie sont bien les enseignants	193
3.2 Les élèves ne sont pas des cobayes	193

Piste pédagogique	
Informier et former	194

Bibliographie / sitographie / articles	197
---	-----