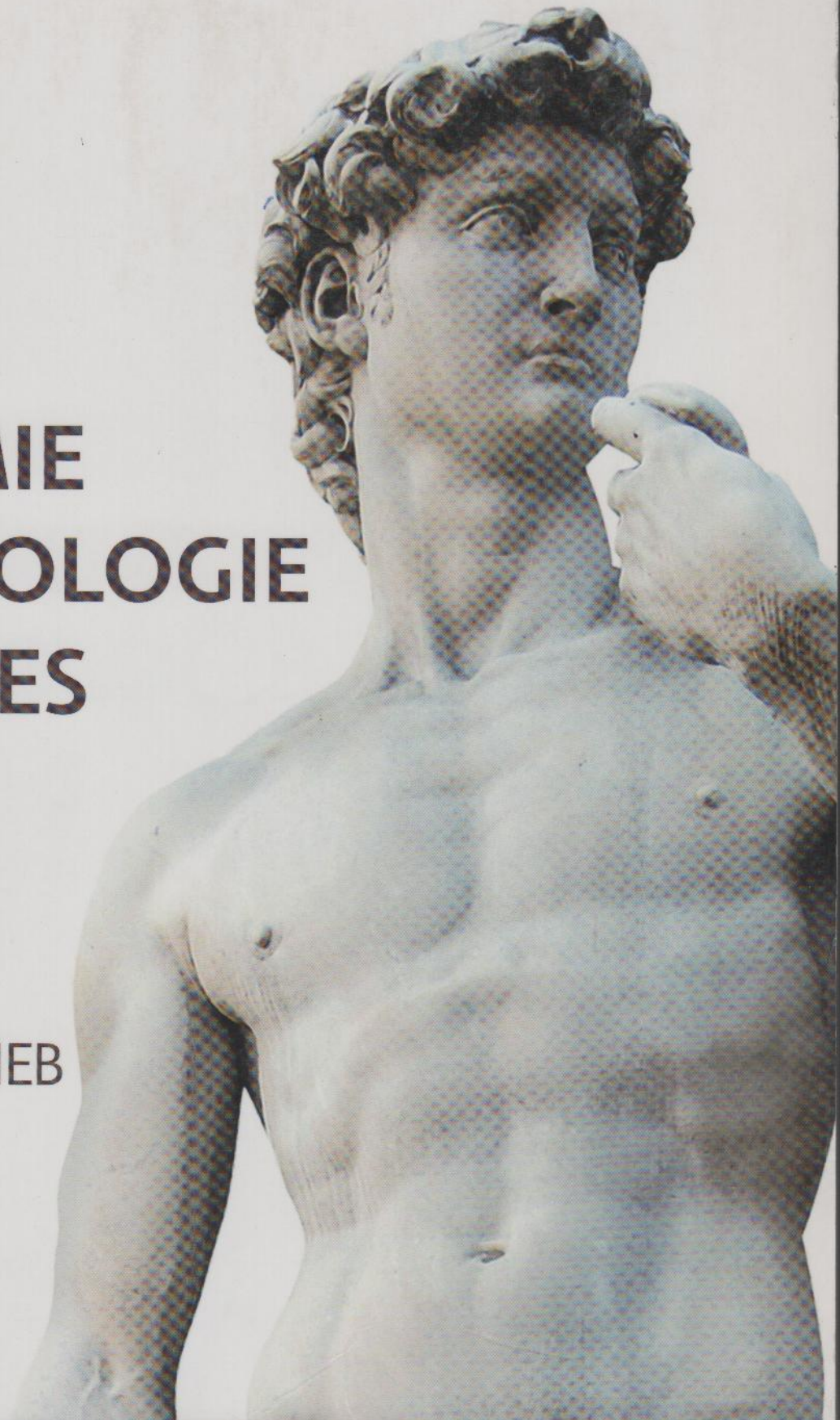


TRAVAUX DIRIGÉS

**ANATOMIE
ET PHYSIOLOGIE
HUMAINES**

ELAINE N. MARIEB

Adaptation française :
Linda Moussakova



ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE HUMAINES

TRAVAUX DIRIGÉS

Idéal pour parfaire ses connaissances, ce cahier est un outil précieux, qu'il soit utilisé seul ou en association avec le manuel de référence *Anatomie et physiologie humaines*. **L'approche dynamique favorise l'apprentissage au moyen d'une grande variété d'exercices.** Outre l'étude du corps humain allant du niveau microscopique au niveau macroscopique, ce cahier comprend des activités orientées vers la pratique clinique. Il couvre de nombreux domaines, dont la cytologie, l'histologie, la pathologie et la génétique.

- **Les exercices de révision** comprennent des énoncés à compléter à l'aide de termes proposés, des exercices d'association, de repérage sur des illustrations, des « vrai ou faux » et la rédaction de définitions. D'autres questions vous demandent de comparer des structures ou des objets et de trouver l'intrus.
- **Les questions « Réflexion et application »** vous aident à appliquer vos connaissances à des questions cliniques réelles.
- **Les exercices de visualisation « Un voyage extraordinaire »** résument le contenu du chapitre.
- **Plus de 100 exercices graphiques** favorisent la mémorisation des notions.
- **Toutes les réponses sont données à la fin du cahier** afin de vous permettre de progresser de manière autonome.

Public : étudiants en médecine, sciences paramédicales, STAPS, licences professionnelles dans le secteur de la santé

Cours : anatomie et physiologie humaines, cytologie, histologie, pathologie

Niveau : L1, PACES, écoles d'infirmières

Elaine N. Marieb s'intéresse particulièrement à la relation entre l'étude scientifique du corps humain et l'aspect clinique des sciences infirmières. Depuis 1969, elle enseigne au département de biologie à Holyoke Community College.

Adaptation française :
Linda Moussakova



SNV-BH 1320

ISBN 978-2-7613-5931-2
PER931 1014 18.50€



9 782761 309312

Table des matières

1	Le corps humain : introduction	1
	Définition générale de l'anatomie et de la physiologie	1
	Niveaux d'organisation structurale	2
	Maintien de la vie	7
	Homéostasie	8
	Vocabulaire de l'anatomie	8
	Réflexion et application	14
2	Notions de chimie	15
	Concepts de matière et d'énergie	15
	Composition de la matière	16
	Molécules, liaisons chimiques et réactions chimiques	18
	Biochimie : composition chimique de la matière vivante	21
	Un voyage extraordinaire : Exercice de visualisation pour tester vos connaissances en biochimie	26
	Réflexion et application	28
3	Les cellules et les tissus	29
	Les cellules	29
	Caractéristiques générales de cellules	29
	Anatomie de la cellule (modèle général)	30
	Physiologie de la cellule	32
	Transport membranaire	32
	Division cellulaire	34
	Synthèse des protéines	37
	Les tissus	38
	Réparation des tissus	43
	Développement et vieillissement des tissus	44
	Un voyage extraordinaire : Exercice de visualisation pour tester vos connaissances sur la cellule	45
	Réflexion et application	46
4	La peau et les membranes de l'organisme	49
	Classification des membranes de l'organisme	49
	Le système tégumentaire (peau)	51
	Structure et principales fonctions	51
	Annexes cutanées	53
	Déséquilibres homéostatiques de la peau	55
	Développement et vieillissement de la peau et des membranes	56
	Un voyage extraordinaire : Exercice de visualisation pour tester vos connaissances sur la peau	56
	Réflexion et application	58

5	Le système squelettique	61
	Les os – caractéristiques générales	61
	Le squelette axial	64
	Crâne	64
	Colonne vertébrale	69
	Thorax osseux	72
	Le squelette appendiculaire	73
	Fractures des os	82
	Les articulations	83
	Déséquilibres homéostatiques des os et des articulations	85
	Développement et vieillissement du squelette	85
	Un voyage extraordinaire : Exercice de visualisation pour tester vos connaissances sur le système squelettique	87
	Réflexion et application	88
6	Le système musculaire	91
	Les tissus musculaires – caractéristiques générales	91
	Anatomie microscopique du muscle squelettique	93
	Activité du muscle squelettique	95
	Mouvements, types et noms des muscles	98
	Anatomie macroscopique des muscles squelettiques	100
	Muscles de la tête	100
	Muscles du tronc	102
	Muscles de la hanche, de la cuisse et de la jambe	106
	Muscles du bras et de l'avant-bras	108
	Révision des muscles squelettiques	109
	Développement et vieillissement des muscles	114
	Un voyage extraordinaire : Exercice de visualisation pour tester vos connaissances sur le système musculaire	114
	Réflexion et application	116
7	Le système nerveux	117
	Organisation du système nerveux	118
	Structure et fonction du tissu nerveux	118
	Le système nerveux central	124
	Encéphale	124
	Protection du SNC – méninges et liquide cérébro-spinal	128
	Dysfonctionnements de l'encéphale	129
	Moelle épinière	130
	Le système nerveux périphérique	132
	Structure d'un nerf	132
	Nerfs crâniens	134
	Nerfs spinaux et plexus nerveux	135
	Système nerveux autonome	136
	Développement et vieillissement du système nerveux	138
	Un voyage extraordinaire : Exercice de visualisation pour tester vos connaissances sur le système nerveux	138
	Réflexion et application	140
8	Les sens	143
	Ceil et vision	143
	Oreille : ouïe et équilibre	148
	Sens chimiques : goût et odorat	152

	Développement et vieillissement des organes des sens	155
	Un voyage extraordinaire : Exercice de visualisation pour tester vos connaissances sur les sens	156
	Réflexion et application	157
9	<i>Le système endocrinien</i>	159
	Système endocrinien et fonction hormonale – caractéristiques générales	159
	Principaux organes endocriniens	161
	Autres tissus et organes hormonopoiétiques	166
	Développement et vieillissement du système endocrinien	166
	Un voyage extraordinaire : Exercice de visualisation pour tester vos connaissances sur le système endocrinien	167
	Réflexion et application	168
10	<i>Le sang</i>	169
	Composition et fonctions du sang	169
	Hémostase	174
	Groupes sanguins et transfusions	175
	Développement et vieillissement du sang	175
	Un voyage extraordinaire : Exercice de visualisation pour tester vos connaissances sur le sang	176
	Réflexion et application	177
11	<i>Le système cardiovasculaire</i>	179
	Système cardiovasculaire : le cœur	179
	Système cardiovasculaire : les vaisseaux sanguins	186
	Développement et vieillissement du système cardiovasculaire	198
	Un voyage extraordinaire : Exercice de visualisation pour tester vos connaissances sur le système cardiovasculaire	199
	Réflexion et application	200
12	<i>Le système lymphatique et les défenses de l'organisme</i>	203
	Le système lymphatique	203
	Vaisseaux lymphatiques	203
	Nœuds lymphatiques et autres organes lymphatiques	205
	Les défenses de l'organisme	208
	Système de défense non spécifique	208
	Défenses spécifiques de l'organisme : le système immunitaire	211
	Troubles immunitaires	220
	Développement et vieillissement du système lymphatique et des défenses de l'organisme	220
	Un voyage extraordinaire : Exercice de visualisation pour tester vos connaissances sur le système immunitaire	221
	Réflexion et application	223
13	<i>Le système respiratoire</i>	225
	Anatomie fonctionnelle	225
	Physiologie de la respiration	232
	Maladies respiratoires	236
	Développement et vieillissement du système respiratoire	237
	Un voyage extraordinaire : Exercice de visualisation pour tester vos connaissances sur le système respiratoire	238
	Réflexion et application	239

14	Le système digestif et le métabolisme	241
	Anatomie du système digestif.....	241
	Fonctions du système digestif	252
	Nutrition et métabolisme	256
	Développement et vieillissement du système digestif	260
	Un voyage extraordinaire : Exercice de visualisation pour tester vos connaissances sur le système digestif	261
	Réflexion et application	263
15	Le système urinaire.....	265
	Les reins.....	266
	Emplacement et anatomie	266
	Néphrons, formation de l'urine et régulation de la composition du sang	268
	Uretères, vessie et urètre	273
	Développement et vieillissement du système urinaire	275
	Un voyage extraordinaire : Exercice de visualisation pour tester vos connaissances sur le système urinaire.....	276
	Réflexion et application	277
16	Le système génital	279
	Anatomie du système génital de l'homme.....	279
	Fonctions du système génital de l'homme	282
	Anatomie du système génital de la femme	285
	Fonctions et cycles du système génital de la femme	287
	Glandes mammaires	292
	Grossesse et développement embryonnaire	292
	Développement et vieillissement des organes génitaux.....	297
	Un voyage extraordinaire : Exercice de visualisation pour tester vos connaissances sur le système génital.....	298
	Réflexion et application	299
17	La génétique.....	303
	Vocabulaire de la génétique.....	303
	Sources sexuelles de variations génétiques.....	304
	Types de transmission héréditaire	305
	Hérédité non traditionnelle.....	306
	Réflexion et application	308
	Réponses	311
	Correspondance entre le manuel Anatomie et physiologie humaines et les exercices du cahier d'activités	365