

Table des matières

1 <i>Le corps humain : introduction</i>	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 <i>Notions de chimie</i>	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 <i>Les cellules et les tissus</i>	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 <i>La peau et les membranes de l'organisme</i>	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 <i>Le système squelettique</i>	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
<i>6 Le système musculaire</i>	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
<i>7 Le système nerveux</i>	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
<i>8 Les sens</i>	143
OEil 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
Noeuds 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 <i>Le système digestif et le métabolisme</i>	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 <i>Le système urinaire</i>	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 <i>Le système génital</i>	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 <i>La génétique</i>	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
<i>Réponses</i>	311
Correspondance entre le manuel <i>Anatomie et physiologie humaines</i> et les exercices du cahier d'activités.....	365