

Table des matières abrégée

CHAPITRE 1

Homéostasie : une base pour la physiologie humaine 1

CHAPITRE 2

Composition chimique de l'organisme 20

CHAPITRE 3

Structure cellulaire, protéines et métabolisme 44

- PARTIE A Structure cellulaire 45
- PARTIE B Protéines 57
- PARTIE C Sites de fixation des protéines 66
- PARTIE D Enzymes et énergie chimique 72
- PARTIE E Voies métaboliques 78

CHAPITRE 4

Mouvement des molécules à travers les membranes cellulaires 95

CHAPITRE 5

Contrôle des cellules par des messagers chimiques 118

CHAPITRE 6

Signalisation nerveuse et structure du système nerveux 135

- PARTIE A Tissu nerveux 136
- PARTIE B Potentiels de membrane 142
- PARTIE C Synapses 156
- PARTIE D Structure du système nerveux 169

CHAPITRE 7

Physiologie de la sensibilité 186

- PARTIE A Principes généraux 187
- PARTIE B Systèmes sensitifs spécifiques 197

CHAPITRE 8

Conscience, cerveau et comportement 228

CHAPITRE 9

Muscle 250

- PARTIE A Muscle squelettique 251
- PARTIE B Muscles lisse et cardiaque 279

CHAPITRE 10

Contrôle de la motricité de l'organisme 292

CHAPITRE 11

Système endocrinien 311

- PARTIE A Principes des systèmes de contrôle hormonal 312
- PARTIE B Hypothalamus et hypophyse 325
- PARTIE C Thyroïde 332
- PARTIE D Réponse endocrinienne au stress 336
- PARTIE E Contrôle endocrine de la croissance 340
- PARTIE F Contrôle endocrine de l'homéostasie calcique 345

CHAPITRE 12

Physiologie cardiovasculaire 353

- PARTIE A Vue d'ensemble du système cardiovasculaire 354
- PARTIE B Le cœur 359
- PARTIE C Système vasculaire 377
- PARTIE D Intégration de la fonction cardiovasculaire : régulation de la pression artérielle systémique 397
- PARTIE E Comportement cardiovasculaire du sujet sain et dans la maladie 405
- PARTIE F Sang et hémostasie 417

CHAPITRE 13

Physiologie respiratoire 434

CHAPITRE 14

Reins et régulation de l'eau et des ions inorganiques 475

- PARTIE A Principes de base de la physiologie rénale 476
- PARTIE B Régulation ionique et équilibre hydrique 490
- PARTIE C Régulation des ions hydrogène 506

CHAPITRE 15

Digestion et absorption des aliments 516

CHAPITRE 16

Régulation du métabolisme organique et de l'équilibre énergétique 554

- PARTIE A Contrôle et intégration du métabolisme des hydrates de carbone, des protéines et des graisses 555
- PARTIE B Régulation de l'équilibre énergétique total de l'organisme et de la température 569

CHAPITRE 17

Reproduction 586

- PARTIE A Terminologie et concepts généraux 587
- PARTIE B Gamétogenèse, détermination sexuelle et différenciation sexuelle 589
- PARTIE C Physiologie de la reproduction masculine 593
- PARTIE D Physiologie de la reproduction féminine 603

CHAPITRE 18

Système immunitaire 632

CHAPITRE 19

Physiologie médicale : intégration à l'aide de cas cliniques 670

- CAS 1 Femme avec palpitations et intolérance à la chaleur 671
- CAS 2 Homme souffrant de douleurs thoraciques après un long voyage en avion 675
- CAS 3 Homme souffrant de douleurs abdominales, fièvre et défaillance circulatoire 678
- CAS 4 Étudiante présentant des nausées, des bouffées vasomotrices et une hypersudation 682

ANNEXE A 687

ANNEXE B 703

ANNEXE C 707

GLOSSAIRE 711

INDEX 737