

Sommaire

Avant-propos	XI
Chapitre 1. Méthodes d'étude	1
Étude de la morphologie tissulaire et cellulaire	1
Préparation du matériel pour l'examen microscopique, 3 — Principes de l'analyse microscopique, 5 — Morphologie quantitative, 8	
Étude de la constitution physicochimique des tissus et des cellules	9
Méthodes chimiques d'analyse in situ, 10 — Méthodes physiques, 12 — Séparation des cellules et des organites cellulaires, 13	
Étude du fonctionnement tissulaire et cellulaire	14
Examen des tissus et des cellules sur le vivant, 14 — Marqueurs et traceurs, 17 — Génie génétique, 19	
Chapitre 2. Cellule et division cellulaire	21
Constituants biochimiques de la cellule	21
Composants minéraux, 22 — Composants organiques, 22	
Membranes biologiques	25
Généralités sur les membranes biologiques, 25 — Membrane plasmique, 29	
Compartiments cellulaires	35
Hyaloplasme, 36 — Réticulum endoplasmique, 36 — Appareil de Golgi, 39 — Lysosomes et peroxysomes, 42 — Mitochondries et production d'énergie, 44 — Cytosquelette et dynamique cellulaire, 49 — Ribosomes, 54 — Noyau et expression du génome, 55 — Inclusions cytoplasmiques, 65	
Croissance et division cellulaires	66
Réplication de l'ADN, 66 — Cycle cellulaire et mitose, 68 — Méiose, 71	
Chapitre 3. Prolifération et différenciation cellulaires	77
Prolifération et détermination des cellules embryonnaires	77
Régulation du génome au cours de la détermination	78
Renouvellement cellulaire	79
Méthodes d'étude du renouvellement cellulaire	79
Contrôle de la prolifération cellulaire	80
Différenciation cellulaire	81
Chapitre 4. Épithéliums	83
Épithéliums de revêtement	83
Classification des épithéliums de revêtement, 84 — Cellule épithéliale de revêtement et différenciations, 85 — Cohésion des épithéliums de revêtement, dispositifs de jonction et de communication cellulaires, 89 — Propriétés des épithéliums de revêtement, 93 — Fonctions des épithéliums de revêtement, 95	
Épithéliums glandulaires	96
Classification des épithéliums glandulaires exocrines, 96 — Cellule épithéliale glandulaire exocrine, 99 — Épithéliums glandulaires endocrines, 102	
Histogenèse des épithéliums	104
Chapitre 5. Tissus conjonctifs et squelettiques	107
Tissus conjonctifs	107
Cellules du tissu conjonctif, 107 — Matrice extracellulaire, 112 — Classification et fonctions des tissus conjonctifs, 116	
Tissus squelettiques	118
Cartilage, 118 — Tissu osseux, 121	
Articulations	129

Chapitre 6. Cellules sanguines et hématopoïèse	133
Tissu sanguin	133
<i>Méthodes d'étude cytologique du sang, 133 — Origine des éléments figurés du sang : cellules souches et lignées sanguines, 134</i>	
Tissu myéloïde	141
<i>Moelle hématopoïétique, 142</i>	
Chapitre 7. Tissus musculaires	145
Tissu musculaire strié	145
<i>Organisation des muscles striés, 146 — Caractéristiques générales de la cellule musculaire striée, 146 — Ultrastructure et morphologie moléculaire, 148 — Innervation, 151 — Bases biochimiques de la contraction musculaire, 153 — Hétérogénéité des muscles striés, 154 — Histogenèse et plasticité des cellules musculaires striées, 155</i>	
Tissu myocardique	156
<i>Structure de la cellule myocardique, 156 — Hétérogénéité des cellules myocardiques, 159 — Contraction des cellules myocardiques, 159</i>	
Tissu musculaire lisse	160
<i>Structure de la cellule musculaire lisse, 160 — Organisation des cellules musculaires lisses, 162 — Hétérogénéité des cellules musculaires lisses, 163 — Contraction du muscle lisse, 164 — Histogenèse et plasticité, 165</i>	
Chapitre 8. Tissu nerveux	167
Morphologie du tissu nerveux	167
<i>Neurones, 167 — Névrogénie, 178</i>	
Histophysiologie du tissu nerveux	182
<i>Neurones, 182 — Névrogénie, 185</i>	
Histogenèse et plasticité du tissu nerveux	187
Chapitre 9. Système circulatoire	189
Cœur	190
<i>Endocarde et valvules, 191 — Myocarde et stroma conjonctif, 191 — Épicarde et péricarde, 192 — Vascularisation et innervation, 192</i>	
Artères	193
<i>Structures artérielles, 193 — Biologie artérielle, 197</i>	
Microvaisseaux	199
<i>Structure des microvaisseaux, 199 — Histophysiologie des capillaires, 201</i>	
Veines	203
<i>Structure générale, 203 — Histophysiologie veineuse, 204</i>	
Appareil vasculaire lymphatique	204
<i>Structure des vaisseaux lymphatiques, 204 — Histophysiologie lymphatique, 205</i>	
Chapitre 10. Système immunitaire	207
Cellules de l'immunité	208
<i>Lymphocytes, 208 — Cellules présentatrices d'antigènes, 209 — Cellules de l'hypersensibilité immédiate (hypersensibilité de type I), 209 — Autres cellules participant à l'immunité, 210</i>	
Réaction immunitaire	210
<i>Réaction immunitaire primaire, 210 — Réaction immunitaire secondaire, 213</i>	
Système lymphatique	213
<i>Lympe, 213 — Vaisseaux lymphatiques, 214 — Tissu et organes lymphoïdes, 214</i>	
Organes lymphatiques centraux	216
<i>Thymus, 216 — Bourse de Fabricius et moelle osseuse, 219</i>	
Organes lymphatiques périphériques	219
<i>Ganglion lymphatique, 220 — Formations lymphoïdes associées aux muqueuses, 222 — Rate, 224 — Recirculation lymphocytaire, 227</i>	
Chapitre 11. Appareil respiratoire	229
Structure des voies de conduction	229
<i>Cavité nasale, 229 — Nasopharynx, 231 — Larynx, 231 — Trachée, 232 — Arbre bronchique, 234</i>	
Structure de la portion respiratoire	237
<i>Bronchioles respiratoires, 238 — Canaux alvéolaires, 238 — Alvéoles, 238</i>	

Vascularisation pulmonaire	242
<i>Circulation pulmonaire, 242 — Circulation bronchique, 242 — Circulation lymphatique, 243</i>	
Innervation pulmonaire	243
Plèvre	243
Histogenèse	244
Histophysiologie pulmonaire	244
<i>Fonction respiratoire, 244 — Fonctions complémentaires, 245</i>	
Chapitre 12. Appareil digestif	247
Tube digestif	247
<i>Cavité buccale et pharynx, 248 — Œsophage, 255 — Estomac, 256 — Intestin grêle, 262 — Gros intestin et rectum, 269 — Système endocrine diffus du tube digestif, 271</i>	
Glandes digestives	274
<i>Glandes salivaires, 274 — Foie et voie biliaires intrahépatiques, 278 — Voies biliaires extrahépatiques, 287 — Pancréas exocrine, 289</i>	
Chapitre 13. Système endocrinien	293
Hormones	293
<i>Synthèse, 294 — Transport, 294 — Action sur les cellules cibles, 294</i>	
Complexe hypothalamo-hypophysaire	295
<i>Glande hypothalamique, 296 — Hypophyse, 296</i>	
Glandes surrénales	303
<i>Cortico-surrénale, 303 — Médullo-surrénale, 304</i>	
Thyroïde	305
<i>Thyréocytes et hormones thyroïdiennes, 306 — Cellules C et calcitonine, 307 — Développement de la thyroïde, 307</i>	
Parathyroïdes	308
Pancréas endocrine	309
Épiphyse	310
Système endocrine diffus	312
Chapitre 14. Appareil urinaire	315
Reins	315
<i>Structure, 315 — Formation de l'urine définitive, 323 — Sécrétion endocrine, 327</i>	
Voies urinaires	327
<i>Calices, bassinets et uretère, 327 — Segment vésical, 328 — Segment sous-vésical, 329 — Stockage et émission des urines, 330</i>	
Histogenèse de l'appareil urinaire	330
Chapitre 15. Appareil de reproduction masculin	333
Testicules	334
<i>Structure générale du testicule, 334 — Tubes séminifères, 335 — Tissu interstitiel, 345 — Barrière sang-testicule, 346 — Régulation de la spermatogenèse, 347 — Testicule prépubertaire, 348</i>	
Voies génitales excrétrices	349
<i>Voies spermaticques intratesticulaires, 349 — Canaux efférents, 349 — Canal épидidymaire, 350 — Canal déférent, 352</i>	
Glandes annexes	352
<i>Vésicules séminales, 352 — Prostate, 353 — Glandes bulbo-urétrales, 354</i>	
Pénis	354
Sperme	355
Chapitre 16. Appareil de reproduction féminin	357
Ovaires	357
<i>Structure générale de l'ovaire, 358 — Croissance des follicules, 359 — Maturation de l'ovocyte et ovulation, 361 — Atrésie folliculaire, 363 — Glande interstitielle, 364 — Corps jaune, 364 — Interactions des gonadotrophines hypophysaires et des stéroïdes ovariens, 365 — Ovaire en dehors de la période d'activité génitale, 366</i>	
Trompe utérine	367
<i>Structure histologique, 367 — Transport des gamètes et du zygote, 368</i>	
Utérus	369
<i>Structure histologique, 369 — Cycle de l'endomètre, 371 — Sécrétion des glandes cervicales, 373</i>	

Vagin	37
Organes génitaux externes	37
Modifications liées à la gestation	37
<i>Fécondation et formation du blastocyste, 376 — Nidation, 376 — Placenta, 378</i>	
Glandes mammaires	38
<i>Organisation des glandes mammaires en dehors de la gestation, 380 — Modifications des glandes mammaires induites par la grossesse et la lactation, 382 — Développement et involution des glandes mammaires, 383</i>	
Chapitre 17. Appareil tégumentaire	38
Peau	38
<i>Structure, 385 — Vascularisation cutanée, 394 — Innervation cutanée, 394 — Renouvellement, régénérescence et sénescence cutanés, 395</i>	
Annexes cutanées	39
<i>Appareil pilo-sébacé, 396 — Glandes sudoripares, 400 — Ongles, 401</i>	
Chapitre 18. Système nerveux	403
Système nerveux central	404
<i>Moelle épinière, 404 — Cervelet, 409 — Cortex cérébral, 413 — Barrière sang-cerveau, 419 — Méninges et liquide céphalo-rachidien, 420</i>	
Système nerveux périphérique	422
<i>Ganglions spinaux, 422 — Nerfs, 426</i>	
Système nerveux autonome	426
<i>Organisation anatomique, 427 — Étude microscopique, 428 — Schéma général de fonctionnement, 430</i>	
Chapitre 19. Organes des sens	431
Œil	432
<i>Milieux transparents de l'œil, 433 — Tuniques fibreuse et vasculaire, 434 — Tunique sensorielle : la rétine, 436 — Vascularisation et innervation, 441 — Annexes de l'œil, 441</i>	
Oreille	442
<i>Oreille externe, 443 — Oreille moyenne, 444 — Oreille interne, 444</i>	
Chémorécepteurs	453
<i>Appareil gustatif, 453 — Appareil olfactif, 454</i>	
Index	457