

100%

CONCOURS PCEM 1

MARIE-CLAUDE DESCAMPS

BIOLOGIE CELLULAIRE

Cours, exercices,
annales et QCM corrigés

50% COURS
+ 50% EXOS
= 100%
EFFICACE



EdiScience

Table des matières

Avant-propos	VII
Chapitre 1. La cellule en action	1
1.1 Les cellules et leur environnement	3
1.2 Les niveaux d'organisation du corps	9
1.3 Les molécules de la vie	10
1.4 L'identité inaliénable (information génétique) et le pouvoir de se transformer (mutations et adaptation à l'environnement)	35
1.5 Les cellules souches et les cellules différenciées	40
QCM et exercices	43
Corrigés des QCM et exercices	50
Chapitre 2. La membrane plasmique	55
2.1 Structure de la membrane	56
2.2 Fonctions de la membrane	62
2.3 Le vieillissement de la membrane	78
QCM et exercices	79
Corrigés des QCM et exercices	85
Chapitre 3. Le noyau	93
3.1 Description	95
3.2 Fonctions	98
QCM et exercices	129
Corrigés des QCM et exercices	139
Chapitre 4. Les ribosomes et le réticulum endoplasmique granuleux	147
4.1 Structure	147
4.2 Fonctions	149
QCM et exercices	154
Corrigés des QCM et exercices	159

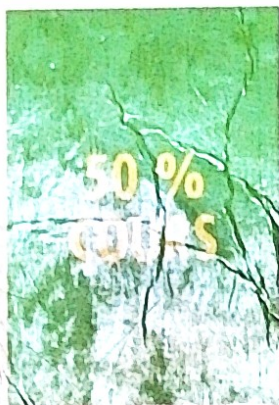
Chapitre 5. Les fonctions du réticulum endoplasmique lisse	163
5.1 La synthèse des lipides membranaires	164
5.2 La synthèse des triglycérides	164
5.3 La synthèse des transporteurs plasmatiques du cholestérol	165
5.4 La synthèse des hormones stéroïdiennes	166
5.5 La détoxification (ou détoxication)	166
5.6 Le REL est une réserve d'ions calcium	167
5.7 Le rôle particulier du REL des cellules hépatiques	168
QCM et exercices	169
Corrigés des QCM et exercices	174
Chapitre 6. L'appareil de Golgi	181
6.1 Structure	181
6.2 Fonctions	182
QCM et exercices	187
Corrigés des QCM et exercices	190
Chapitre 7. Les lysosomes et les peroxysomes	197
7.1 Les lysosomes	197
7.2 Les peroxysomes	202
QCM et exercices	204
Corrigés des QCM et exercices	207
Chapitre 8. Le cytosol	211
8.1 Composition	211
8.2 Fonctions	212
QCM et exercices	216
Corrigés des QCM et exercices	219
Chapitre 9. Les mitochondries	223
9.1 Structure	224
9.2 Fonctions	226
9.3 Les mitochondries et le vieillissement	236
9.4 Les pathologies	236
QCM et exercices	238
Corrigés des QCM et exercices	244
Chapitre 10. Le cytosquelette	249
10.1 Les microtubules	250
10.2 Les microfilaments	256
10.3 Les filaments intermédiaires	263
10.4 Les interactions entre le cytosquelette et les molécules d'adhérence	264
QCM et exercices	266
Corrigés des QCM et exercices	270

Chapitre 11. La communication intercellulaire	275
11.1 Les messagers chimiques	276
11.2 Les récepteurs	281
11.3 Le monoxyde d'azote NO	284
QCM et exercices	285
Corrigés des QCM et exercices	288
Chapitre 12. Exemples de cellules	291
12.1 Les cellules épidermiques	292
12.2 Les cellules hépatiques	296
12.3 Quelques cellules endocriniennes	302
12.4 Les cellules nerveuses	305
Exercices	317
Corrigés des exercices	317
Glossaire	323
Index	337

BIOLOGIE CELLULAIRE

Cours, exercices, annales et QCM corrigés

Cet ouvrage, destiné aux étudiants en premier cycle (PCEM1, PCEP1, classes prépas...), est conçu pour vous aider à bien préparer les concours :



- Un cours concis sur les notions essentielles.
- De nombreuses illustrations pour vous aider à mieux comprendre.
- Des encarts pédagogiques signalent les pièges les plus fréquents ou enrichissent le cours de données supplémentaires.
- Deux types d'encarts médicaux illustrent les processus cellulaires abordés. L'un permet de resituer ces processus au niveau de l'organisme, l'autre donne des exemples de pathologies.

- Plus de 200 QCM et questions à court développement ainsi qu'une centaine d'exercices d'application ou de réflexion pour vous entraîner.

=

L'outil efficace pour réviser et réussir vos concours !

Marie-Claude Descamps est professeur de biologie cellulaire en classes préparatoires aux concours médicaux et paramédicaux, et en premier cycle d'Ostéopathie.

