

puf

BIOMED

biologie

**4.
nouveaux
exercices
corrigés**

**jean-jacques
curgy**

BIOMED

Collection dirigée par Claude-Louis Gallien

- Biologie**
- 1 / *Biologie cellulaire*, C.-L. Gallien
 - 2 / *Génétique*, C.-L. Gallien
 - 3 / *Reproduction et développement*, C.-L. Gallien
 - 4 / *Nouveaux exercices corrigés*, J.-J. Curgy

Ce 4^e tome est conçu comme un *document de travail*. Son but est de fournir aux étudiants des classes préparatoires, ou qui abordent en première année des Universités les disciplines scientifiques, médicales ou paramédicales, le complément indispensable d'un cours théorique ; il offre des exercices d'application corrigés et expliqués de façon détaillée permettant :

- Une réflexion approfondie sur les sujets traités : Biologie cellulaire, Génétique, Biologie de la reproduction et du développement.
- Une vérification efficace des connaissances en vue de la préparation aux examens et concours.
- Une approche des problèmes concrets et des méthodes expérimentales mises en œuvre dans les laboratoires de recherche.

- Chimie**
- Exercices corrigés**
- 1 / *Thermodynamique. Cinétique. Equilibres chimiques*
 - 2 / *Equilibres ioniques : Solutions acido-basiques. Solubilité. Réactions d'oxydo-réduction*
- Jean-Luc Bonardet, Jacques Fraissard, Jean-Philippe Nogier
- Cours de chimie-physique**
- 1 / *Thermodynamique et cinétique chimiques*, Jacques Fraissard
- Biochimie**
- 1 / *Biochimie structurale*, D. Duval
 - 2 / *Biochimie métabolique*, D. Duval
- Physique**
- Cours et exercices commentés*, R. David
- Biophysique**
- 1 / *Biophysique générale*, R. David
 - 2 / *Compléments et exercices de biophysique*, R. David et F. Henry
- Statistique et Mathématique**
- 1 / *Statistique. Cours et exercices*, R. Thomas, J. Dehedin, E. Crescenzi
 - 2 / *Mathématiques des sciences de la vie*, J. Dhombres

Jean-Jacques CURGY est docteur ès sciences, maître-assistant à l'Université René Descartes - Paris V. Ses travaux de recherche, effectués dans le cadre du Laboratoire de Biologie cellulaire IV de l'Université Paris-Sud, portent sur la genèse des mitochondries, plus particulièrement sur les ribosomes et les ARN mitochondriaux, ainsi que sur les relations des mitochondries avec le système nucléo-cytoplasmique.

Plan de l'ouvrage

PREMIÈRE PARTIE : ÉNONCÉS DES EXERCICES

1 / BIOLOGIE CELLULAIRE

Généralités sur la cellule	Exercice 1	11
Acides nucléiques. Chromatine. Noyau	Exercices 2 à 12	14
Reticulum endoplasmique — Appareil de Golgi	Exercices 13-14	34
Lysosome	Exercice 15	37
Membrane	Exercices 16 à 18	39
Mitochondrie	Exercices 19 à 21	43
Microtubule	Exercice 22	48

2 / GÉNÉTIQUE

Code génétique. Synthèse des protéines	Exercices 23 à 26	55
Méiose	Exercices 27-28	60
Ségrégation d'un couple d'allèles	Exercices 29 à 36	63
Ségrégation de deux couples d'allèles	Exercices 37 à 39	73
Ségrégation de trois ou plus de trois couples d'allèles	Exercices 40-41	78
Analyses de chromosomes. Mitose — Caryotype	Exercices 42 à 44	80
Génétique des micro-organismes	Exercice 45	85
Chaîne de biosynthèse	Exercice 46	86
Génétique biochimique et génétique moléculaire	Exercices 47 à 49	87

3 / REPRODUCTION

Appareils génitaux femelle et mâle — Régulation fonctionnelle du matériel génétique	Exercices 50 à 53	97
Spermatozoïde — Ovogenèse	Exercices 54 à 57	105
Fécondation	Exercices 58 à 60	111

4 / EMBRYOLOGIE

Embryologie expérimentale	Exercice 61	119
Induction	Exercices 62 à 64	120
Régulation	Exercice 65	125
Embryologie moléculaire	Exercice 66	126
Différenciation cellulaire	Exercices 67 à 75	127
Communautés cellulaires	Exercice 76	143

DEUXIÈME PARTIE :

CORRIGÉS DES EXERCICES	145
-------------------------------	-----

INDEX	223
--------------	-----

BIOLOGIE CELLULAIRE

SOMMAIRE

Exercice	1 / Généralités sur la cellule	11
—	2 / ADN	14
—	3 / ADN	15
—	4 / ADN	16
—	5 / ADN	17
—	6 / Chromatine	19
—	7 / Noyau. Transcription	21
—	8 / Noyau. Membrane	23
—	9 / Noyau. Mitose	25
—	10 / Réplication	30
—	11 / Réplication	31
—	12 / Transcription	32
—	13 / Appareil de Golgi	34
—	14 / Appareil de Golgi — Membranes	35
—	15 / Lysosome	37
—	16 / Membrane	39
—	17 / Membrane	40
—	18 / Membrane	41
—	19 / Mitochondrie	43
—	20 / Mitochondrie	44
—	21 / Mitochondrie	45
—	22 / Microtubule	48