

100%
CONCOURS

KINÉ

MARIE-CLAUDE DESCAMPS

Biologie

au concours d'entrée
Masseur-kinésithérapeute

- Un cours complet et conforme au programme
- 500 QCM et exercices extraits d'Annales
- Tous les corrigés

EdiScience

Table des matières

BL550

059149

10



Biologie

au concours d'entrée

Masseur-kinésithérapeute

Marie-Claude Descamps
Professeur de biologie en classes préparatoires
aux concours médicaux et paramédicaux,
et en premier cycle d'ostéopathie



Table des matières

Partie I

L'unicité et la diversité des êtres vivants, la phylogénèse et l'évolution

1. L'unicité des êtres vivants repose sur l'existence, l'activité et le mode de reproduction de la cellule 3

1. Les macromolécules organiques et les organites cellulaires	3
2. Le génotype, le phénotype et l'expression de l'information génétique	6
3. Les enzymes	8
4. La diversité des phénotypes	9
5. Le cycle cellulaire et le maintien de l'information génétique	11
QCM	14
Exercices	19
Corrigés	22

2. La diversité génétique 25

1. La reproduction sexuée et le cycle de développement d'une espèce	25
2. La méiose et la fécondation	27
3. La gamétogenèse chez les Mammifères	29
4. L'importance des brassages chromosomiques	32
5. La variabilité des individus	32
QCM	33
Exercices	38
Corrigés	40

3. La parenté entre les êtres vivants : Phylogénèse et Évolution 43

1. La recherche de parenté chez les Vertébrés	43
2. La lignée humaine	46
3. La variabilité et la stabilité des génomes	49
QCM	55
Exercices	64
Corrigés	66

4. La transmission héréditaire des caractères 69

1. La naissance et l'évolution de la génétique	69
2. La génétique humaine	71
3. Les anomalies chromosomiques	72
QCM	74
Exercices	79
QCM	79
Corrigés	82

Partie II

Quelques phénotypes et leur régulation

5. La morphogenèse végétale 89

1. La morphogenèse	89
2. L'action hormonale	91
3. L'action de l'environnement : les tropismes	92
QCM	94
Corrigés	96

6. La régulation de la glycémie et les phénotypes diabétiques 97

1. L'homéostat glycémique	97
2. Le système réglant et les effecteurs	100
3. Les phénotypes diabétiques	102
QCM	104
Exercices	107
Corrigés	109

7. L'activité réflexe, les fonctions nerveuses supérieures et la plasticité neuronale 112

1. L'organisation du système nerveux, les neurones et l'intégration nerveuse	112
2. Le réflexe myotatique, l'innervation réciproque et le maintien de la posture	116
3. Les capacités nerveuses supérieures et la plasticité neuronale	119
QCM	121
Exercices	133
Corrigés	136

**Partie III
La procréation**

8. La mise en place du sexe phénotypique 145

1. L'organisation des appareils génitaux	145
--	-----

2. La mise en place du sexe phénotypique et de sa fonctionnalité	147
QCM	151
Exercices	153
Corrigés	154

9. La régulation hormonale de la reproduction 155

1. La régulation chez l'homme	155
2. La régulation chez la femme	156
3. La fécondation et le début de développement	158
4. La maîtrise de la reproduction	160
QCM	161
Exercices	167
Corrigés	170

**Partie IV
Les réponses immunitaires**

10. Les réponses immunitaires 175

1. Les acteurs immunitaires	175
2. Les réponses innées	176
3. Les réponses adaptatives	177
4. Le VIH et le SIDA	180
5. La mémoire immunitaire et les applications médicales	183
QCM	184
Exercices	191
Corrigés	197

Biologie

au concours d'entrée Masseur-kinésithérapeute

Cet ouvrage est destiné aux candidats au concours d'entrée en institut de formation en Masso-kinésithérapie.

Il propose une préparation complète à l'épreuve de biologie.

Un cours complet et conforme au programme

- ▶ Les notions de biologie au programme du concours
- ▶ De nombreuses illustrations
- ▶ Des commentaires pédagogiques pour souligner les notions importantes et signaler les pièges les plus fréquents

500 QCM et exercices extraits d'annales de concours

Dans chaque chapitre, de nombreux énoncés pour vous entraîner aux types d'épreuves que vous rencontrerez au concours.

Tous les corrigés des QCM et des exercices

En fin d'ouvrage, les annales des derniers concours

Vous trouverez également dans la série Kiné :



6678951
ISBN 978-2-10-052931-5

www.ediscience.net



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