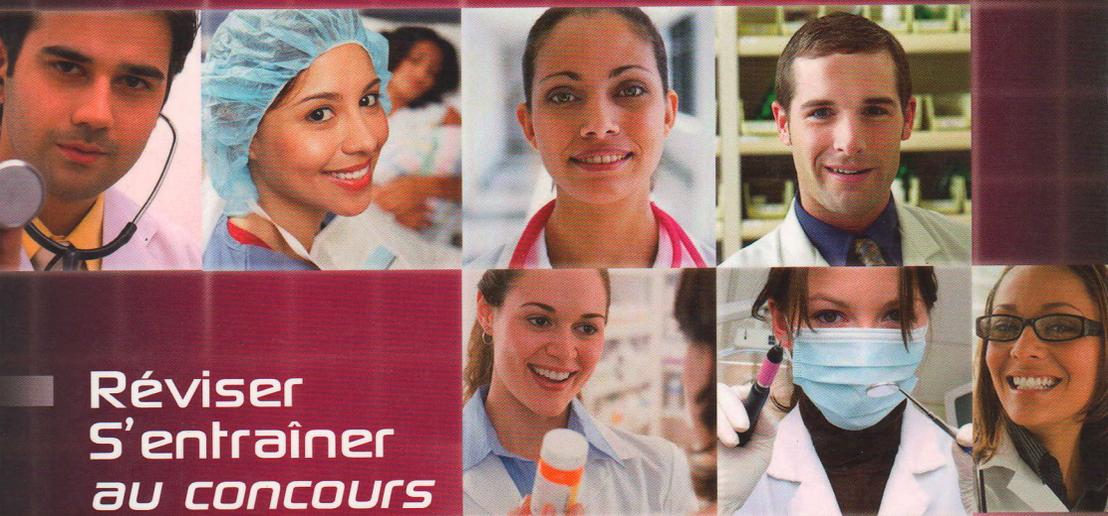


QCM **UE 1**

Biologie moléculaire



**Réviser
S'entraîner
au concours**

- *Tout le programme en QCM*
- *Avec niveaux de difficulté*
- *Données expérimentales*
- *Corrigés commentés*
- *Concours blancs*



Christian Hulen
Nour-Eddine Lomri

Collection coordonnée
par Kamel Abbadi

Sup'FOUCHER

Sommaire

► Avant-propos	3
► Partie 1 – Cours et expérimentation	7
► La structure de l'ADN	
QCM 1 • La composition chimique de l'ADN	9
QCM 2 • Les étapes clés de la résolution de la structure	10
QCM 3 • Dénaturation, renaturation, hyperchromicité	11
QCM 4 • L'hybridation moléculaire	12
QCM 5 • L'ADN dans la cellule : la structure tridimensionnelle des chromosomes	13
QCM 6 • L'ADN support de l'information génétique	14
► La réplication de l'ADN	
QCM 7 • La mise en évidence du modèle de réplication de l'ADN	17
QCM 8 • Les mécanismes de la synthèse de l'ADN	24
QCM 9 • L'initiation de la réplication	25
QCM 10 • La réplication de l'ADN : continue ou discontinue ?	26
QCM 11 • La réplication de l'ADN : unidirectionnelle ou bidirectionnelle ? ..	29
QCM 12 • Les fourches de réplication et l'élongation de l'ADN	33
QCM 13 • La terminaison de la réplication	34
QCM 14 • La synthèse d'ADN <i>in vitro</i>	36
QCM 15 • Les mutations spontanées dans l'ADN	38
► Gènes, génomes et génomique	
QCM 16 • La nature et la fonction des gènes	40
QCM 17 • L'organisation des génomes	43
QCM 18 • Les séquences répétitives fonctionnelles et non fonctionnelles	47
QCM 19 • Les méthodes d'analyse des génomes	50
► La transcription et sa régulation	
QCM 20 • Les mécanismes de la transcription	63
QCM 21 • Les ARN polymérases : ARNt et ARNr chez les procaryotes et les eucaryotes	65
QCM 22 • Régulation de la transcription chez les procaryotes	70
QCM 23 • Régulation de la transcription chez les eucaryotes	71
QCM 24 • Les méthodes d'analyse de la transcription	76
► La synthèse des protéines et l'approche protéomique	
QCM 25 • Généralités sur la traduction	78
QCM 26 • La traduction chez les procaryotes	81
QCM 27 • La traduction chez les eucaryotes	84
QCM 28 • Production de protéines recombinantes	87
QCM 29 • Les méthodes d'analyse des protéines	90

▶ Méthodologie et technologie des acides nucléiques	
QCM 30 • Les outils	94
QCM 31 • L'hybridation moléculaire	101
QCM 32 • Le séquençage	108
QCM 33 • La PCR	115
QCM 34 • Les Puces à ADN	123
QCM 35 • La mutagenèse	125
QCM 36 • La transgénèse	127
QCM 37 • Le Knock-Out	128
QCM 38 • Gène rapporteur	130
QCM 39 • La technologie siRNA	130
QCM 40 • Immunoprécipitation de la chromatine (ChIP) et foot Printing ..	131
▶ Partie 2 - Application de la technologie de l'ADN au diagnostic	133
QCM 41 • L'hémoglobine humaine	135
QCM 42 • La drépanocytose	136
QCM 43 • Les techniques diagnostiques	137
QCM 44 • Les associations alléliques	141
QCM 45 • La mucoviscidose	144
QCM 46 • La dystrophie musculaire de Duchenne	146
QCM 47 • Les séquences répétées comme outil d'analyse	153
QCM 48 • L'utilisation des séquences répétées pour l'établissement d'un profil génétique en criminalistique ou en médecine légale ..	159
▶ Partie 3 - QCM d'entraînement	165
QCM 49 • QCM d'entraînement	167
QCM 50 • Concours blanc 1 - 30 mn	180
QCM 51 • Concours blanc 2 - 30 mn	184
QCM 52 • Concours blanc 3 - 40 mn	189
▶ Corrigés QCM	197

QCM UE 1

Biologie moléculaire

UE 1 : Atomes - biomolécules - génome -
bioénergétique - métabolisme

L'entraînement indispensable pour réussir le concours :

Il ne suffit pas de connaître et comprendre son cours ! Préparez-vous efficacement aux épreuves et apprenez à mobiliser vos connaissances grâce à des séries de **QCM** de difficulté progressive et des mises en situations pour être prêt le jour J !

Dans cet ouvrage :

L'ensemble du programme abordé sous la forme de **QCM**.

- + Des **QCM** de difficulté croissante sur une échelle explicitée
- + Des **QCM** à partir d'un problème ou de données expérimentales
- + Des **QCM** transversaux couvrant plusieurs parties du programme ou disciplines différentes
- + Des épreuves **en temps limité** pour la préparation finale

Les auteurs :

● **Christian Hulen** est professeur des universités, Université de Cergy-Pontoise.

● **Nour-Eddine Lomri** est professeur des universités, Université de Cergy-Pontoise.

● **Collection coordonnée par Kamel Abbadi**

Dans la même collection :



Testez-vous sur
www.supfoucher.com

18,00 € 44 4806 4



9 782216 118298
ISBN 978-2-216-11829-8

PAES
Sup'FOUCHER