

Table des matières

Préface 3

Avant-propos 5

Première partie

Se préparer à l'étude de documents

Chapitre 1

Qu'est-ce qu'une étude de documents ?

1. Comment se déroule-t-elle ? 11
2. Comment est-elle évaluée ? 12

Chapitre 2

Comment se préparer à l'étude de documents ?

1. Comment apprendre son cours dans l'optique de cette épreuve ? 13
2. Comment s'entraîner dans l'optique de cette épreuve ? 16

Chapitre 3

Comment s'imprégner rapidement d'un sujet ?

1. Une analyse rapide mais précise 19
2. Une confiance en sa mémoire de travail 20

Chapitre 4

Comment s'adapter à la diversité des documents ?

1. Comment analyser des courbes ? 23
2. Comment analyser un diagramme en barres ? 29
3. Comment analyser les diagrammes circulaires ? 34

Chapitre 5

Comment mettre en relation des documents variés ?

1. Repérer l'idée principale 38
2. Mettre en place un fil conducteur 41

Chapitre 6

Comment réussir son échange sur documents ?

1. Savoir écouter 43
2. Être réactif 44
3. Savoir se remettre en question 45
4. Être convaincant 45

Deuxième partie

S'entraîner à l'épreuve sur documents

Sujet 1	L'eau et les petites molécules organiques 🚩	49
Sujet 2	Les macromolécules 🚩🚩	54
Sujet 3	Membrane et échanges membranaires 🚩	59
Sujet 4	Les réactions chimiques du vivant 🚩🚩	64
Sujet 5	Synthèses des principales biomolécules chez les eucaryotes 🚩🚩🚩	70
Sujet 6	Métabolisme et formes d'énergie de la cellule 🚩	77
Sujet 7	Métabolisme et transferts de matière dans la cellule 🚩🚩	82

Sujet 8	Organisation fonctionnelle de la cellule : synthèse ★★	87
Sujet 9	Regards sur l'organisme animal : l'exemple d'un ruminant, la vache ★	92
Sujet 10	Diversité des plans d'organisation chez les animaux et relations entre fonctions, milieux de vie et organismes ★★	97
Sujet 11	Reproduction des organismes animaux et végétaux ★★	104
Sujet 12	Acquisition du plan d'organisation d'un organisme animal au cours du développement embryonnaire	110
Sujet 13	Contrôles du développement embryonnaire des organismes animaux ★★	115
Sujet 14	Génomique structurale et fonctionnelle ★★	120
Sujet 15	Duplication de l'information génétique et transmission par mitose ★★	125
Sujet 16	La diversification des génomes ★★	130
Sujet 17	Exemple d'une fonction en interaction directe avec l'environnement : la respiration ★	135
Sujet 18	Un exemple d'intégration d'une fonction à l'échelle de l'organisme : l'appareil cardio-vasculaire ★★	140
Sujet 19	Un exemple d'intégration d'une fonction à l'échelle de l'organisme : régulation et adaptation de la pression artérielle moyenne ★★	146
Sujet 20	Nutrition des angiospermes en relation avec le milieu ★	151
Sujet 21	Développement des angiospermes ★★	156
Sujet 22	Diversité morpho-fonctionnelle des organismes ★★	162
Sujet 23	Les populations : dynamique et interactions au sein des écosystèmes ★	168
Sujet 24	Structure et fonctionnement des écosystèmes	174
Sujet 25	Flux et cycles biogéochimiques : l'exemple du carbone ★	181
Sujet 26	La systématique et les sciences de l'évolution : repères historiques et conceptuels ★★	186
Sujet 27	Une approche phylogénétique de la biodiversité ★	191
Sujet 28	Le contrôle de l'expression d'un gène ★★	196
Sujet 29	La réponse à une infection bactérienne ★★	201
Sujet 30	Le ciblage d'une protéine ★★	206

Troisième partie

Fiches techniques

Fiche 1	L'autoradiographie	213
Fiche 2	Les enzymes de restriction	215
Fiche 3	La PCR et PCR en temps réel	219
Fiche 4	La technique de Southern blot	225
Fiche 5	La technique de Northern blot	229
Fiche 6	La technique de Western blot	233
Fiche 7	L'invalidation d'un gène : le knock-out	237
Fiche 8	La synthèse d'ADNc	241
Fiche 9	Les puces à ADN	245
Fiche 10	L'immunofluorescence	249
Fiche 11	La technique du gène rapporteur	253
Fiche 12	Le transfert de gène dans les cellules eucaryotes	257