

TABLE DES MATIÈRES

LA TERRE : UNE PLANÈTE HABITÉE

1	De quoi le Système Solaire est-il composé ?	6
2	Comment lire ou construire un tableau ?	8
3	Comment calculer ou utiliser une échelle de taille ?	10
4	Quelles sont les grandes caractéristiques de la Terre ?	12
5	Qu'est-ce qui conditionne la présence de vie sur Terre ?	14
6	Comment construire ou lire un graphique ?	16
7	La distance planète-étoile est-elle la seule responsable de la température à la surface d'une planète ?	18
8	Qu'est-ce que la pression atmosphérique ?	20
9	Qu'est-ce que l'effet de serre ?	22
10	Comment construire un schéma ? Un schéma-bilan ?	24
11	Qu'est-ce que la zone d'habitabilité d'une étoile ?	26

LA NATURE DU VIVANT

12	Le vivant : des ressemblances entre organismes différents ?	28
13	Comment réussir un dessin d'observation ?	30
14	Qu'est-ce qu'une cellule ?	32
15	Des organes dans les cellules ?	34
16	Comment les cellules assurent-elles leurs échanges avec l'environnement ?	36
17	Qu'est-ce que le métabolisme cellulaire ?	38
18	Comment expliquer, analyser, argumenter ?	40
19	Le vivant se caractérise-t-il par ses atomes ou ses molécules ?	42

L'ADN, SUPPORT UNIVERSEL DE L'INFORMATION GÉNÉTIQUE

20	Où se trouve l'information génétique ?	44
21	Quel est le support de l'information génétique ?	46
22	Qu'est-ce qu'un gène ?	48
23	Qu'est-ce qu'une mutation ? Un allèle ?	50
24	Qu'est-ce que la transgénèse ?	52

LA BIODIVERSITÉ : PRODUIT ET ÉTAPE DE L'ÉVOLUTION

25	Un ancêtre commun à tous les êtres vivants ?	54
26	Comment la phylogénie permet-elle de montrer les proximités évolutives entre êtres vivants ?	56
27	Comment définir la biodiversité ?	58
28	Comment suivre une démarche d'investigation ?	60
29	Qu'est-ce que l'évolution du vivant ?	62
30	Qu'est-ce que la sélection naturelle ?	64
31	Qu'est-ce que la dérive génétique ?	66
32	À quelles échelles de taille peut-on décrire le vivant ?	68

CORPS HUMAIN ET SANTÉ : L'EXERCICE PHYSIQUE

33	Comment sont assurés les mouvements de notre corps ?	70
34	Quelles affections peuvent toucher l'appareil locomoteur ?	72
35	Quelles modifications peuvent apparaître dans l'organisme lors d'un effort physique ?	74
36	Comment est modifié le débit ventilatoire au cours de l'effort ?	76
37	Comment est modifiée la fréquence cardiaque au cours de l'effort ?	78
38	Quelle est la structure du cœur ?	80
39	Comment fonctionne le cœur ?	82
40	Comment est organisée la circulation ?	84
41	Qu'est-ce que le débit cardiaque ? La pression artérielle ?	86
42	Comment changer la répartition du sang dans l'organisme lors de l'effort ?	88
43	En quoi les modifications observées lors de l'effort correspondent-elles à des adaptations ?	90
44	Le système nerveux intervient-il dans les modifications du rythme cardiaque ?	92
45	Des capteurs de pression dans l'organisme ?	94
46	Qu'est-ce que le système cardiomodérateur ?	96
47	Qu'est-ce que le système cardioaccélérateur ?	98
48	Comment fonctionne l'ensemble du système de régulation de la pression artérielle ?	100
49	Comment réussir une restitution de connaissances ?	102
50	Certaines conduites sont-elles nocives pour la pratique sportive ?	104

ENJEUX PLANÉTAIRES CONTEMPORAINS : ÉNERGIE, SOL

51	Quelles sources d'énergie sont utilisées par l'Homme ?	106
52	Que sont les énergies fossiles ?	108
53	Comment se forme la matière carbonée ?	110
54	Qu'est-ce que la photosynthèse ?	112
55	Que devient la matière carbonée à la mort des organismes ?	114
56	Qu'est-ce que le cycle du carbone ?	116
57	Comment les grands compartiments de la planète échangent-ils du carbone ?	118
58	Comment se forme le pétrole ?	120
59	L'utilisation des combustibles fossiles intervient-elle dans l'élévation de l'effet de serre ?	122
60	Quelles conséquences peut avoir l'élévation de l'effet de serre ?	124
61	Pourquoi peut-on parler d'une inégalité de répartition de l'énergie solaire sur Terre ?	126
62	Quelle est l'origine des vents ?	128
63	L'éolien : une énergie renouvelable ?	130
64	Qu'est-ce que le cycle de l'eau ?	132
65	L'hydraulique : une énergie renouvelable ?	134
66	L'énergie solaire : comment l'utiliser ?	136
67	Existe-t-il d'autres sources d'énergie renouvelables ?	138
68	En quoi la production de biomasse pour répondre à nos besoins énergétiques est en concurrence avec les besoins alimentaires ?	140
69	Qu'est-ce qu'un sol ? Comment se forme un sol ?	142
70	Comment un sol peut-il se dégrader ?	144
71	L'eau et les sols : des ressources inégalement réparties ?	146
72	Comment réviser efficacement en vue d'un contrôle ?	148

CORRIGÉS