

Explorer les Sciences au Cycle 3 - volume 2

conforme aux programmes de 2023

Explorer les Sciences : les enjeux de l'enseignement scientifique et technologique	5
Les programmes de sciences et technologie	6
Enseignements en sciences et technologie : contributions essentielles au socle commun de connaissances, de compétences et de culture.....	7
Compétences	8
Présentation générale.....	9

Thème I Matière, mouvement, énergie, information

Chapitre 1	Description du mouvement d'un objet	19
	A. Mouvement et référence	20
	B. Mouvement et trajectoire	27
	C. Mouvement et vitesse.....	33
	D. Évaluation du chapitre 1	39
Chapitre 2	Sources et formes d'énergie	43
	A. Les sources d'énergie.....	44
	B. Les formes d'énergie	50
	C. Évaluation du chapitre 2.....	56
Chapitre 3	Ombres et lumière.....	61
	A. Ombres et lumière	62
	B. Les phases lunaires, la lunaison	69
	C. Évaluation du chapitre 3.....	76
Chapitre 4	L'électricité	61
	A. Le matériel en électricité.....	62
	B. Les circuits électriques	69
	C. Les dangers de l'électricité	69
	D. Évaluation du chapitre 4.....	76

Thème II Le vivant, sa diversité et les fonctions qui le caractérisent

Chapitre 1	La classification des êtres vivants présents dans notre environnement	85
	A. Les différentes espèces d'êtres vivants	86
	B. Les attributs	91
	C. La classification par groupes emboîtés	100
	D. Évaluation du chapitre 1	107
Chapitre 2	La classification des êtres vivants : parcours condensé	115
	A. Espèces, attributs, classification par groupes emboîtés	116
	B. Évaluation du chapitre 2.....	127
Chapitre 3	La biodiversité actuelle et passée	135
	A. Les fossiles.....	136
	B. L'Histoire de la Vie.....	144
	C. Évaluation du chapitre 3.....	152
Chapitre 4	Le développement des êtres vivants : les végétaux.....	135
	A. Le développement de la plante à fleurs.....	136
	B. Les conditions de germination d'une graine	144
	C. Évaluation du chapitre 4.....	152

Chapitre 5	Cycle de vie des animaux : développement et reproduction	157
	A. Développement et reproduction des lions	158
	B. Développement et reproduction des canards	165
	C. Évaluation du chapitre 5	171
Chapitre 6	Cycle de vie des animaux : développement avec mues et/ou des métamorphoses et reproduction externe	175
	A. Développement et reproduction des grenouilles	176
	B. Développement et reproduction des phasmes	182
	C. Évaluation du chapitre 6	188
Chapitre 7	Le développement des êtres humains	193
	A. Distinguer garçon et fille	194
	B. Les changements à la puberté	202
	C. Évaluation du chapitre 7	217
	D. BONUS : Reproduction des êtres vivants	209

Thème III Les objets techniques au cœur de la société

Chapitre 1	Des matériaux pour fabriquer des objets	253
	A. Matériaux : fonctions, formes et procédés de réalisation	254
	B. Les propriétés des matériaux	260
	C. Choix des matériaux et impact environnemental	270
	D. Évaluation du chapitre 1	277
Chapitre 2	Conception et réalisation d'un objet technique	281
	A. Le cahier des charges	282
	B. La fiche technique.....	297
	C. Évaluation du chapitre 2.....	307

Thème IV La Terre, une planète peuplée par des êtres vivants

Chapitre 1	La production de matière par les organismes vivants	227
	A. L'origine de la matière organique fabriquée par les êtres vivants	228
	B. La transformation de la matière organique fabriquée par les êtres vivants	236
	C. Évaluation du chapitre 1	244
Chapitre 2	Écosystèmes : relations entre milieu de vie et peuplement des milieux	359
	A. Peuplement et caractéristiques physiques d'un milieu	360
	B. Modifications des peuplements en fonction des saisons.....	368
	C. Peuplement et caractéristiques du milieu : changements temporaires et permanents	378
	D. Évaluation du chapitre 2.....	386
Chapitre 3	La biodiversité, un réseau dynamique.....	391
	A. La biodiversité végétale en recul	392
	B. Le déclin de la biodiversité animale	399
	C. Évaluation du chapitre 3.....	407