

Table des matières

Chronologie	10
Introduction	16
La zoologie	20
L'apparition des animaux.....	21
La première partie de l'Histoire de la vie.....	21
La deuxième partie de l'Histoire de la vie.....	23
Le travail avec la Ligne du temps.....	25
Dernière remarque à propos des Grands récits.....	26
Le développement des animaux.....	28
Apprendre à mesurer plus scientifiquement.....	28
Les chaînes alimentaires.....	32
Les êtres vivants, leur environnement et l'action de l'homme.....	37
Les déséquilibres dans une chaîne alimentaire.....	42
La reproduction des animaux.....	45
La classification des êtres vivants	63
La classification des animaux.....	64
La familiarisation avec les attributs des nouveaux groupes.....	67
La découverte des attributs.....	70
La présentation des attributs.....	71
La « mise en boîtes » des animaux.....	79
La découverte d'un nouvel attribut : la cellule.....	92
L'observation de cellules végétales.....	94
L'utilisation du microscope.....	94
L'observation d'êtres vivants unicellulaires.....	97

Les différents constituants de la cellule.....	99
Faire un dessin d'observation.....	100
La place de l'attribut « cellule » dans la classification.....	101
La botanique	103
Les algues.....	103
Les fougères.....	104
La croissance des végétaux verts.....	106
Les bourgeons.....	110
La dissection d'un bourgeon à écailles.....	110
Le réveil des bourgeons ou débourrage.....	111
Les besoins des plantes vertes.....	112
La reproduction sexuée des plantes à fleur.....	115
Les fruits.....	120
Les différentes parties d'un fruit.....	122
Les cartes de nomenclature du fruit.....	125
Les différents types de fruits.....	127
La dispersion des graines.....	131
La reproduction asexuée des végétaux.....	133
La classification des végétaux.....	135
La photosynthèse.....	140
Les organes respiratoires des végétaux.....	144
Le sol	146
Les propriétés du sol.....	147
La dégradation de la matière organique dans le sol.....	149
Les êtres vivants du sol.....	152

Les champignons	155
Les différentes parties d'un champignon	158
Le cycle de vie d'un champignon	161
Le corps humain	165
Le récit du Grand fleuve.....	166
Le ministère du mouvement.....	168
La maquette du bras	169
Ce qui se passe dans les muscles	171
Le ministère de l'alimentation	175
Les différents organes	175
L'ingestion, le mouvement des aliments	178
Les besoins alimentaires	179
La digestion : des aliments aux nutriments	184
L'absorption.....	190
Le système digestif complet et son fonctionnement	192
Le ministère de l'air	193
Ce qui se passe quand on respire.....	194
Les gaz de l'air que l'on utilise pour respirer.....	195
Le ministère des transports.....	197
Les différents organes du système circulatoire.....	198
Le cœur.....	199
Du sang dans tout le corps	202
Le trajet du sang dans le corps	202
Le transport des déchets.....	204
Le transport des gaz respiratoires	205
Les cellules du sang	207
Le ministère de l'épuration.....	208
Le ministère de la reproduction.....	211

Les différents organes	211
Les différentes cellules.....	214
Le gouvernement.....	216
Ce que l'on perçoit et comment on réagit	216
Les différents organes	218
Le ministère de la défense.....	221
La chimie.....	222
Miscible / non miscible	223
Soluble / insoluble	224
Le cycle de l'eau.....	226
Explorer l'infiniment petit	231
Atomes et molécules	232
Les molécules	235
Les réactifs.....	236
L'eau iodée.....	236
L'eau de chaux	237
La combustion	237
L'eau.....	239
Réaliser des mélanges.....	240
La filtration	240
L'oxydation du fer	241
La géologie.....	243
Le grand récit de l'histoire de la Terre.....	243
Les planètes et les étoiles	244
La Terre : une planète tellurique	245
Toutes sortes de roches.....	247
Le lieu de récolte	247

L'aspect de la roche	247
Le classement par niveau de dureté	248
L'histoire de chaque roche	248
Quelques activités sur les roches	249
Les fossiles	252
Les mouvements tectoniques et l'activité sismique	253
Les volcans	256
L'origine de la remontée du magma	258
Les différents types d'éruption	260
Conclusion	264