

TABLE DES MATIÈRES

THÈME 1

LA TERRE UNE PLANÈTE HABITÉE DANS L'UNIVERS

UAA 6 – BIODIVERSITÉ ET ÉVOLUTION

INTRODUCTION	9
JE ME SITUE	10
ACTIVITÉS PARTIE I	11
Activité 1 Un toit pour nous, pour eux	11
Activité 2 Facteurs abiotiques	13
Activité 3 Facteurs biotiques ou relations entre les êtres vivants	17
Activité 4 Dis-moi ce que tu manges...	22
Activité 5 Un ancêtre commun ? La classification phylogénétique	25
Activité 6 Biodiversité	33
À RETENIR PARTIE I	35
ACTIVITÉS PARTIE II	36
Activité 1 Une théorie, des arguments	36
Activité 2 Un argument paléontologique	38
Activité 3 Un argument géomorphologique	40
Activité 4 Un argument anatomique	42
À RETENIR PARTIE II	44
APPLICATION GLOBALE	45

THÈME 2

LA LUMIÈRE ET LE SON

NOUS PERMETTENT D'OBSERVER ET DE COMMUNIQUER

UAA 7 – LES LENTILLES NOUS AIDENT À OBSERVER

INTRODUCTION	49
JE ME SITUE	50
ACTIVITÉS	51
Activité 1 Comparaison et tri de lentilles optiques	51
Activité 2 Déviation de la lumière par des lentilles	53
Activité 3 Usage des lentilles	62
Activité 4 Fonctionnement de l'œil	64
Activité 5 Défauts de l'œil et leur correction	68
Activité 6 Attitudes préventives pour protéger la vision	73
À RETENIR	78

THÈME 3

L'ÊTRE HUMAIN, COMME TOUS LES ORGANISMES VIVANTS, EST CONSTITUÉ DE CELLULES

UAA 8 – VIVRE UNE SEXUALITÉ RESPONSABLE

INTRODUCTION	83
JE ME SITUE	84
ACTIVITÉS	85
Activité 1 Appareils reproducteurs humains et déplacement des cellules reproductrices	85
Activité 2 Spermatozoïdes et ovules	89
Activité 3 Cycle menstruel	92
Activité 4 Processus de fécondation	95
Activité 5 Embryon, fœtus et leurs échanges au niveau du placenta	98
Activité 6 Les principaux contraceptifs	102
Activité 7 Les infections sexuellement transmissibles	106
Activité 8 Dangers de l'usage des drogues, du tabac, de l'alcool et des médicaments pour l'embryon	109
Activité 9 Respecter le choix de chacun en matière de sexualité et de contraception	112
À RETENIR	113
APPLICATIONS GLOBALES	117

THÈME 4

LA MATIÈRE QUI NOUS ENTOURE

UAA 9 – L'ATOME, CONSTITUANT ÉLÉMENTAIRE DE LA MATIÈRE

INTRODUCTION	123
JE ME SITUE	124
ACTIVITÉS PARTIE I	126
Activité 1 Mélanges et corps purs	126
Activité 2 Modèle moléculaire	130
Activité 3 Modèle atomique	134
Activité 4 Les symboles des éléments chimiques	138
Activité 5 La formule chimique	140
ACTIVITÉS PARTIE II	144
Activité 1 Les métaux et les non-métaux – propriétés physiques	144
Activité 2 Les métaux et les non-métaux – propriétés chimiques	149
Activité 3 Le tableau périodique	153

Activité 4	La réaction chimique	155
Activité 5	Les ions	159
À RETENIR PARTIES I & II		164
APPLICATIONS GLOBALES		166
ANNEXE		215

THÈME 5

L'ÉNERGIE DONT NOUS AVONS BESOIN

UAA 10 - LES ÊTRES VIVANTS ONT BESOIN D'ÉNERGIE POUR FONCTIONNER

INTRODUCTION		171
JE ME SITUE		172
ACTIVITÉS PARTIE I		173
Activité 1	Je mange donc je lis	173
Activité 2	Rôles des nutriments	176
Activité 3	Minéraux et vitamines	183
Activité 4	Valeur énergétique des nutriments	187
Activité 5	Une alimentation équilibrée	190
Activité 6	Les modifications des habitudes alimentaires (uniquement en TQ)	195
À RETENIR PARTIE I		198
ACTIVITÉS PARTIE II		199
Activité 1	L'être humain est constitué de cellules	199
Activité 2	La cellule végétale, une cellule différente	201
Activité 3	Observation d'un végétal	202
Activité 4	Rôles des différentes parties d'une plante verte	203
Activité 5	Pyramides d'énergie	210
Activité 6	Effets de l'action de l'Homme sur une pyramide énergétique (uniquement en TQ)	213
À RETENIR PARTIE II		214
FICHES OUTILS		217
LEXIQUE		227