

Table des matières

Avant-propos	7
Chapitre 1. L'identification des composantes écologiques d'un milieu	8
<i>Activité 1.</i> Repérer un milieu dans un territoire	10
<i>Activité 2.</i> Décrire un paysage du territoire	12
<i>Activité 3.</i> Identifier des composantes abiotiques d'un milieu	14
<i>Activité 4.</i> Identifier des composantes biotiques d'un milieu	16
<i>Activité 5.</i> Identifier les interactions entre les êtres vivants d'un milieu	18
<i>Activité 6.</i> Caractériser les interactions entre les composantes abiotiques et biotiques d'un milieu	20
<i>Activité 7.</i> Identifier les conséquences de l'évolution d'un écosystème pour le paysage	21
<i>L'essentiel des savoirs à acquérir</i>	23
1. La localisation d'un milieu au sein d'un territoire	23
2. Les composantes abiotiques d'un milieu	24
3. La composante biotique d'un milieu	25
4. L'incidence de l'évolution des écosystèmes sur les paysages	26
<i>Synthèse</i>	27
<i>Exercices</i>	28
Chapitre 2. Les composantes écologiques abiotiques des milieux	34
<i>Activité 1.</i> Caractériser des composantes écologiques climatiques des milieux	36
<i>Activité 2.</i> Comprendre l'origine des rythmes saisonniers	39
<i>Activité 3.</i> Caractériser les composantes édaphiques des milieux	40
<i>Activité 4.</i> Identifier des composantes écologiques abiotiques non climatiques d'un milieu ..	45
<i>L'essentiel des savoirs à acquérir</i>	47
1. Les composantes écologiques abiotiques climatiques des milieux	47
2. Les composantes écologiques abiotiques non climatiques des milieux	49
<i>Synthèse</i>	50
<i>Exercices</i>	51
Chapitre 3. La reconnaissance et la systématique des êtres vivants d'un milieu	54
<i>Activité 1.</i> Récolter et conserver des êtres vivants	56
<i>Activité 2.</i> Identifier les êtres vivants présents dans un milieu	58
<i>Activité 3.</i> Regrouper les êtres vivants en ensembles homogènes	63
<i>L'essentiel des savoirs à acquérir</i>	68
1. La reconnaissance des êtres vivants d'un milieu	68
2. La systématique des êtres vivants d'un milieu	69
<i>Synthèse</i>	72
<i>Exercices</i>	73

Chapitre 4. L'origine et la dynamique de la biodiversité	78
<i>Activité 1.</i> Identifier les niveaux d'expression de la biodiversité	80
<i>Activité 2.</i> Caractériser l'évolution de la biodiversité planétaire depuis l'apparition de la vie ..	83
<i>Activité 3.</i> Identifier des mécanismes de l'augmentation de la biodiversité planétaire	87
<i>L'essentiel des savoirs à acquérir</i>	92
1. Les niveaux d'expression de la biodiversité	92
2. L'évolution de la biodiversité depuis l'apparition de la vie	93
3. Les mécanismes de l'accroissement de la biodiversité planétaire	95
<i>Synthèse</i>	100
<i>Exercices</i>	101
Chapitre 5. La dynamique des écosystèmes	106
<i>Activité 1.</i> Comprendre les modalités de la photosynthèse	108
<i>Activité 2.</i> Caractériser les flux de matière et d'énergie circulant au sein des systèmes vivants et des écosystèmes	114
<i>Activité 3.</i> Évaluer la production et la productivité des systèmes vivants et des écosystèmes	116
<i>L'essentiel des savoirs à acquérir</i>	119
1. Les modalités de l'entrée de l'énergie dans les écosystèmes	119
2. La matière et l'énergie dans les systèmes vivants et les écosystèmes	120
<i>Synthèse</i>	124
<i>Exercices</i>	125
Chapitre 6. Le recyclage de la matière et de l'énergie dans les écosystèmes	128
<i>Activité 1.</i> Identifier les particularités du recyclage de la matière et de l'énergie dans les écosystèmes	130
<i>Activité 2.</i> Caractériser les principaux cycles biogéochimiques	135
<i>Activité 3.</i> Mettre en évidence les interactions existant entre les cycles biogéochimiques ...	139
<i>L'essentiel des savoirs à acquérir</i>	141
1. Le rôle des êtres vivants dans l'écosystème du sol	141
2. Les cycles biogéochimiques	142
<i>Synthèse</i>	144
<i>Exercices</i>	145
Chapitre 7. Les impacts des activités humaines sur l'environnement	148
<i>Activité 1.</i> Caractériser des conséquences des activités anthropiques sur les facteurs écologiques abiotiques non climatiques	150
<i>Activité 2.</i> Caractériser des conséquences des activités anthropiques sur les facteurs écologiques abiotiques climatiques	153
<i>Activité 3.</i> Caractériser des conséquences des activités anthropiques sur les composantes écologiques biotiques de l'environnement	155
<i>Activité 4.</i> Expliquer la notion d'empreinte écologique	160

<i>L'essentiel des savoirs à acquérir</i>	161
1. Les impacts des activités anthropiques sur les composantes écologiques abiotiques de l'environnement	161
2. Les impacts des activités anthropiques sur les composantes écologiques biotiques de l'environnement	162
<i>Synthèse</i>	164
<i>Exercices</i>	165
Chapitre 8. Les actions humaines de prévention des risques, de préservation des espaces, de gestion des ressources et de maintien de la biodiversité dans un contexte de durabilité	168
<i>Activité 1.</i> Caractériser des actions de prévention des risques naturels	170
<i>Activité 2.</i> Caractériser des actions humaines de préservation et de valorisation des espaces dans un contexte de durabilité	174
<i>Activité 3.</i> Caractériser des actions humaines de gestion des ressources abiotiques et biotiques dans un contexte de durabilité	177
<i>Activité 4.</i> Identifier les spécificités des Organismes Génétiquement Modifiés	180
<i>L'essentiel des savoirs à acquérir</i>	182
1. Les actions humaines de prévention des risques naturels	182
2. Les actions humaines de préservation et de valorisation des espaces dans un contexte de durabilité	183
3. Les actions humaines de gestion des ressources dans un contexte de durabilité	184
<i>Synthèse</i>	186
<i>Exercices</i>	187
Chapitre 9. Les spécificités d'un territoire rural	192
<i>Activité 1.</i> Réaliser l'analyse paysagère d'un territoire rural	194
<i>Activité 2.</i> Préciser l'influence des structures paysagères sur la biodiversité d'un territoire rural	197
<i>Activité 3.</i> Préciser les particularités de la biodiversité d'un territoire rural	201
<i>L'essentiel des savoirs à acquérir</i>	207
1. L'analyse paysagère d'un territoire rural	207
2. L'influence des structures paysagères sur la biodiversité d'un territoire rural ..	208
3. Les spécificités de la biodiversité d'un territoire rural	210
<i>Synthèse</i>	212
<i>Exercices</i>	213
Chapitre 10. Les interactions entre les populations et les territoires ruraux ..	216
<i>Activité 1.</i> Identifier des perturbations d'origine non anthropique affectant un territoire rural	218
<i>Activité 2.</i> Identifier des perturbations d'origine anthropique affectant un territoire rural ..	221
<i>Activité 3.</i> Caractériser des impacts d'une perturbation sur la dynamique d'un écosystème des territoires ruraux	224

<i>L'essentiel des savoirs à acquérir</i>	226
1. Les perturbations d'origine non anthropique affectant un territoire rural	226
2. Les perturbations d'origine anthropique affectant un territoire rural	227
3. Les impacts d'une perturbation sur la dynamique des écosystèmes d'un territoire rural	228
<i>Synthèse</i>	229
<i>Exercices</i>	230
<i>Autoévaluer les acquis</i>	232
<i>Indications de réponses aux exercices</i>	233