



2^e ÉDITION

32 pages
supplémentaires

20 nouvelles
activités



Conforme
aux programmes
scolaires français
et suisse

L'ÉCOLE À CIEL OUVERT



Fondation **SILVIVA**

**220 activités
de plein air
pour enseigner**



- le français,
- les mathématiques,
- les arts...



salamandre



SOMMAIRE

CONSEILS PÉDAGOGIQUES	P. 13
ACTIVITÉS	P. 55

56



LANGUES

FRANÇAIS & LANGUES

◆ Abécédaire 58

Cache-cache lettres/sons	58
Abécédaire	59
Chasse aux lettres et aux sons.....	60
Langue secrète de la nature	61
Rimes à la queue leu leu	62

◆ Toutes les langues sont dans la nature 63

Énigme tactile	63
Étiquettes bavardes.....	63
Jeu de cartes de la nature.....	64

◆ Histoires déroulantes 65

Écouter une histoire déroulante	65
Créer une histoire déroulante	66

◆ Histoires mouvementées..... 68

Écrivains en mouvement	68
<i>Listen and run !</i>	69

◆ Contraires 70

Gâteau des contraires	70
Parcours pieds nus de contraires	71
Paires de contraires.....	72

◆ BD nature 73

Dessiner une BD nature	73
Fabriquer une BD nature	75

◆ Enquêtes animalières 76

Indices animaliers	76
Histoires d'animaux.....	77
Enquêtes	78
Papiers administratifs	80

◆ Proverbes et expressions 81

La nature dans les noms.....	81
Proverbes et expressions mimés	81

◆ Cartes postales 84

Écrire une carte postale	84
Décorer une carte postale.....	85

◆ Lectures animées 88

Lire en plein air	88
Orchestre cacophonique	89
Variations théâtrales	89
Match d'impro.....	90
Arrêts sur images	90
Pub ou sketch télé	91

◆ Jeux d'écriture 93

Écrire et dessiner	93
Rapport de détective.....	95
Une journée dans la vie de... ..	95
Observation fictive	96
Dialogue imaginaire	96
Inventer une recette	96
Poèmes.....	97
Le livre des petits détails.....	97
Énigme	98
Chansons et comptines	98
Jeux de mots et blagues	98
Journal-nature.....	98
Roman-photo.....	99

100



MATHÉMATIQUES ET
SCIENCES DE LA NATURE
MATHÉMATIQUES

◆ Formes géométriques 102

Imaginer des formes	102
Créer des formes	102
À la recherche des formes.....	104
Concours de formes	105
Mémo-formes	106
Labyrinthe.....	106
Trans-formes.....	107

◆ L'heure dans la nature 108

Ici et maintenant	108
Chasseur d'ombres	108
Montre nature	109
Cadran solaire	111

◆ Nombres et symétrie 112

Bande numérique de la nature	112
Additionner avec la bande numérique	113
Multiplier et diviser avec la bande numérique	114
Miroir et symétrie	115
Organisations symétriques	116

◆ Compter et estimer 118

Compter en chemin	118
Comptage organisé	118
Tas et tours	119
Opération rangement	119
Jeu de code	120
Restaurants pour animaux	120
Compter au fil des saisons	122
Relevé de jeunes pousses	122

◆ Suites 124

Suites naturelles	124
Sauts de suites	126
Sudoku nature	126

◆ Opérations 128

Construire un mille-pattes	128
Multiplier par 2	130
Carrés magiques	131
Murs de nombres	132
Diviser	133
Fractions	133
Histoires de calculs	134
Calculs « tirés du sac »	135
Soustractions	136
Au marché	136

◆ Calculer avec les arbres 137

Calculer l'âge d'un arbre	137
Cernes d'anniversaire	137
Calculer avec des cernes	139

◆ Grandeurs et mesures 140

Feuille - caillou - bâton	140
Unités de mesure	141
Croissance comparée	141
Questions de temps	142

Arbres extraordinaires	145
Records d'arbres	145
Mesurer les arbres	146

◆ Valeur des arbres 151

Quelle est la valeur de cet arbre ?	151
Quelle surface de forêt faut-il pour produire le bois d'un feu ?	151
Combien de bois contient cet arbre ?	153
Combien de bois contient cette surface forestière ?	154
Quelle est la valeur de ce bois ?	154



◆ Mon espace nature 158

◆ Un endroit idéal pour 162

Un lieu, des usagers	162
Modèles réduits	163
Jouer des conflits d'intérêts	164

◆ S'orienter dans l'espace 167

Directions spatiales	167
Cherche et trouve	167
Objets insolites	168
Dessiner un plan	169
Figure en marche	170
Plan magique	170
Points cardinaux	171

◆ Biodiversité de la cour d'école 173

Vivant et non-vivant	173
Toile de vie de la cour	174
Imaginer la cour de demain	175
Présenter et défendre son projet de cour	176

◆ Mon environnement – autrefois et aujourd'hui 177

Voyage dans le temps	177
Histoire du lieu	178

180 ARTS ET MUSIQUE ARTS PLASTIQUES ET MUSIQUE

♦ Techniques artistiques 182

Fabriquer de la peinture naturelle.....	182
Tacher.....	183
Composer par collage.....	184
Trouer et percer.....	185
Tisser.....	187
Imprimer.....	187
Décalquer.....	188
Émietter.....	189

♦ Espace nature 190

Siège.....	190
Table.....	192
Couteau de pierre.....	193

♦ Paniers 194

Panier de feuilles.....	194
Panier d'herbes.....	196
Panier d'osier.....	197

♦ Argile et terre glaise 199

Sablonneuse, friable ou malléable.....	199
Empreintes.....	200
Speed modelage.....	200
Animaux en terre.....	201
Bijoux en argile.....	201

♦ Maisons pour les animaux .. 204

Découvrir un habitat.....	204
Construire une maison pour un animal.....	204

♦ Jouets et jeux 210

Inventer son jeu.....	210
Jeu de billes.....	211
Lancer à l'épée.....	212
Sarbacanes.....	213
Bateaux et radeaux.....	213
Éoliennes en samares.....	215
Éoliennes en plumes d'oiseaux.....	216

♦ Écritures 217

Voyage dans le passé.....	217
Art pariétal.....	218
Écriture cunéiforme.....	218
Au fil de la plume.....	219

Plume en roseau.....	220
Fabriquer de l'encre de baies.....	221
Porte-mine.....	221
Fabriquer ses fusains.....	222

♦ Êtres de la nature 224

Sorcières-cynorrhodons.....	224
Fées-fruits.....	225
Nains-bâtons.....	226
La chasse au trésor des lutins.....	227

♦ Visages et têtes 228

Émotions en feuilles.....	229
Visages sur tronc d'arbre.....	230
Têtes d'animaux.....	231
Portraits à croquer.....	231
Maquillage naturel.....	231
Coiffures de carnaval.....	232

♦ Mode nature 233

Habits de saison.....	233
Défilé de mode nature.....	234
Corps humain.....	235

♦ Créations glacées 236

Tags au chou rouge.....	236
Médallions de glace.....	238
Bougies et lanternes.....	238

♦ Land art 240

Œuvres d'art nature.....	240
Faussaires.....	242
Faussaires d'œuvres d'art.....	243

♦ Instruments de musique 244

Les sons de la nature.....	244
Maracas.....	245
Verrillon.....	246
Concert de bulles.....	248
Bâtons sonores.....	248
Mirliton.....	251
Flûte de mai.....	252
Bruits d'eau.....	254

♦ Cartes sonores 256

Dessiner une carte sonore.....	256
Sonagramme.....	257

♦ Histoires sonores 259

L'orchestre orageux.....	259
Interpréter une histoire sonore.....	260

Devinettes musicales	262
Labyrinthe de la forêt musicale.....	263
• Chansons de la nature	265
La danse des lutins.....	265
En rythme à travers la nature	266
Rap du hêtre.....	269



• Menus de saison	272
Cuisiner autrefois et aujourd'hui	272
La pesée	273
Pot-au-feu néolithique.....	274
Maitrank médiéval.....	275
Boulettes de mozzarella en manteau d'herbes	275
Crackers sauvages	276
Feuilles en chocolat.....	277
Bannock-burger médiéval	278
Chips d'ortie.....	280
Kouglof aux baies sauvages.....	281
Soupe aux navets ou aux raves	282
Pâte à tartiner maison.....	283
Faînes rôties	283
Tisane aux cynorrhodons	284
Sucettes de sapin et de sureau.....	285
• Jeux de mouvement	288
Essaim d'abeilles	288
Course-frontière	289

• Jeux de bâtons	290
Attrape-bâton !	290
Touche-pied	291
Bataille de bâtons.....	292
Slalom	293
Crosse	293
• Agile comme un écureuil	295
Mime écureuil	295
Cache-noisettes	298
Attrape-queue.....	299
Attention, martres !	299
• Parcours sportif	300
Marche à l'aveugle.....	300
Relais slalom	301
Saut en longueur	302
Lancer d'anneaux	302
Escalader vers un nid d'oiseau	303
Silvagolf.....	304
En équilibre sur un tronc	305
• Jeux des Highlands	306
Formation des clans.....	306
Hill race	308
Caber toss	308
Stone put	309
Sheaf toss	310
Tug-o-war	311
Pipe band contest	312
Highland dancing	313
• Constructions en corde.....	316
Nœud magique.....	316
Apprendre des nœuds	317
Pont de singe	320
Balançoire et trapèze	321
Toile d'araignée.....	321

REMERCIEMENTS	325
BIBLIOGRAPHIE	327
CRÉDITS PHOTOGRAPHIQUES	331



NOMBRES ET SYMÉTRIE

Derrière son apparent désordre, la nature est extrêmement organisée. La corolle d'une fleur, la spirale d'une coquille, la cellule d'une ruche... nombreux sont les éléments reposant sur la symétrie. En observant différents éléments naturels, les enfants découvriront d'ailleurs que la symétrie bilatérale (par 2) est loin d'être la seule qui existe. Une séquence pour s'émerveiller devant la beauté et la complexité de l'architecture des organismes vivants.

Mathématiques, Sciences de la nature, Communication, Stratégies d'apprentissage, Pensée créatrice, Démarche réflexive, Arts, MITIC, Santé et Bien-être, Choix et projets personnels

Cycle 1

MSN 12 et 22, MSN 18 et 28,
Démarche réflexive

Cycle 2

- Comprendre et utiliser des nombres entiers pour dénombrer
- Créer une collection

MATÉRIEL

- grand tissu
- 9 cartes (chacune avec un nombre de 1 à 9)
- éléments naturels

• Bande numérique de la nature •

L'enseignant dispose en désordre sur le tissu les 9 cartes des nombres et les 9 éléments naturels illustrant chacun d'eux (cf. encadré ci-contre).

L'enseignant demande: «*Qui peut associer un élément naturel au bon nombre ?*» Collectivement, on associe chaque élément naturel au nombre correspondant. L'enseignant et les enfants partagent informations ou anecdotes au sujet de ces éléments naturels.

Seuls ou en petits groupes, les enfants cherchent autour d'eux d'autres éléments naturels – feuilles, aiguilles, fruits, fleurs – dans lesquels ils reconnaissent des nombres. Ils présentent aux autres leurs trouvailles et les associent à la bonne carte.





• Additionner avec la bande numérique •

Cycle 1

MSN 13, MSN 18, Collaboration

Cycle 2

- Comprendre et utiliser des nombres pour comparer
- Additionner avec des nombres entiers

MATÉRIEL

- un petit tissu pour 2
- cartes avec les nombres de 1 à 9
- bâtons

Par deux, les enfants s'exercent aux additions. Un enfant prend dans la bande numérique deux plantes et les pose côte à côte sur un petit tissu. Son binôme compare les quantités et écrit avec des bâtons $>$, $<$ ou $=$ entre les deux plantes.

À l'aide des plantes de la bande numérique, les enfants posent des calculs sur le tissu. Chaque duo tire une carte résultat chez l'enseignant. Par exemple: Qu'est-ce qui fait 7? Une fleur d'alliaire à 4 pétales + un trèfle à 3 feuilles = 7.

Les partenaires se corrigent mutuellement.

• Multiplier et diviser avec la bande numérique •

Chaque binôme reçoit un petit tissu et la carte incomplète d'une table de multiplication. Ils cherchent parmi les plantes de la bande numérique pour compléter les résultats. Un enfant dit un calcul (par exemple : 5×5), l'autre met le nombre des plantes correspondantes sur le tissu et dit le résultat (par exemple : 5 feuilles d'érable à 5 lobes : $5 \times 5 = 25$).

Les binômes s'exercent ensuite à faire des divisions. Un enfant imagine un énoncé pour formuler l'opération (par exemple : 3 chevreuils arrivent devant un buisson de 24 feuilles de ronces ; combien chaque chevreuil peut-il manger de feuilles de ronces pour en avoir autant que les autres ?). L'autre enfant pose l'opération à l'aide d'éléments naturels sur le tissu et calcule le résultat. Les partenaires se corrigent mutuellement.

Cycle 2

MSN 23, MSN 28, Collaboration

Cycle 3

- Résoudre des problèmes en utilisant le calcul

MATÉRIEL

- un petit tissu pour 2
- cartes des tables de multiplication (sans les résultats)

• Miroir magique •

Cycle 1 / 2

L'enseignant donne à chaque enfant un miroir. Les enfants parcourent librement la nature et regardent des choses intéressantes dans le miroir pour se familiariser avec la symétrie.

Cycle 2 / 3

Qu'est-ce qui est symétrique dans la nature ? Qu'est-ce qui ne l'est pas ? Équipés d'un miroir, les enfants se mettent à la recherche de symétries. Ils dressent une liste d'éléments symétriques et une autre d'éléments asymétriques. Pour vérifier que quelque chose est symétrique, on pose le miroir au milieu et on regarde si la deuxième moitié de l'objet est semblable à ce que l'on voit dans le miroir.

Cycles 1 & 2

MSN 11 et 21, MSN 18 et 28

Cycles 2 & 3

- Chercher
- Communiquer
- symétrie – reflet

MATÉRIEL

- un miroir par enfant
- sous-main
- crayons
- papier



ÊTRES DE LA NATURE

Dès que des enfants jouent en plein air, les fées, sorcières, lutins et nains ne sont jamais loin ! Voici quelques idées pour fabriquer des figurines à partir d'éléments naturels, comme aux temps les plus anciens de l'humanité.

Arts, Choix et projets personnels, Pensée créatrice



Cycle 1

A11, A12, A13

Cycle 2

- Expérimenter, produire, créer
- Mettre en œuvre un projet artistique

MATÉRIEL

- 1 couteau de poche par enfant
- cynorrhodons
- divers éléments naturels

• Sorcières-cynorrhodons •

L'enseignant énonce les consignes et réalise en même temps la sorcière pour bien montrer ce qu'il faut faire :

- Prélève doucement un cynorrhodon : c'est la tête de la sorcière. Elle a encore plus l'air d'une sorcière si le cynorrhodon porte des cheveux verts ébouriffés.
- Enveloppe la feuille autour de la tige du cynorrhodon et fixe-la avec sa propre tige, une aiguille de pin ou un bâtonnet.
- Pour faire les bras, noue une herbe ou une tige autour du cou de la sorcière.
- Avec un bâtonnet pointu, fabrique-lui un nez.
- Pousse ton bâtonnet à travers la feuille, il devient le balai de la sorcière. Comme "brindilles", tu peux enfiler des lichens, une fleur, de la mousse, des feuilles sur ton balai.
- Si tu veux, tu peux nouer les bras de ta sorcière au balai.
- Maintenant, la sorcière a besoin d'une casserole magique. Tu peux couper un cynorrhodon en deux et le vider, puis remplir ce "pot" avec une potion magique de sorcière. Les glands, les châtaignes ou tout simplement un trou dans le bois font aussi de bonnes casseroles.





• Fées-fruits •

L'enseignant énonce les consignes et réalise en même temps la fée pour bien montrer ce qu'il faut faire :

- ♦ Pour fabriquer le corps de ta fée, cherche une noix, un gland ou une châtaigne.
- ♦ Pour le manteau, choisis une feuille colorée.
- ♦ Pour la tête, prends une perle en bois ou en terre cuite.
- ♦ Pour le chapeau, prends un chapeau de gland ou de faîne, ou une petite feuille.
- ♦ Avec la vrille, perce un petit trou dans le corps et enfonce le cure-dent.
- ♦ Fixe la feuille, la perle et le chapeau sur le cure-dent.
- ♦ Si nécessaire, colle la tête et le chapeau avec de la colle à bois.
- ♦ Tu peux dessiner un visage à ta fée.

Cycle 1

A11, A12, A13

Cycle 2

- Expérimenter, produire, créer
- Mettre en œuvre un projet artistique

MATÉRIEL (par enfant)

- 1 vrille
- 1 cure-dent
- 1 perle en bois trouée
- év. colle à bois
- 1 noix / gland / châtaigne
- 1 feuille de couleur (de papier ou d'arbre)
- év. crayons de couleurs



L'ÉCOLE À CIEL OUVERT

**Le manuel scolaire complet
pour enseigner dehors**

**Deuxième édition enrichie de 32 pages,
avec 20 activités supplémentaires et une actualisation
des bases pratiques et pédagogiques**

✓
Testé
par plus de
170 enseignants

Composer un abécédaire naturel, apprendre la symétrie avec les feuilles,
explorer la biodiversité de la cour, s'orienter dans l'espace...
Quand l'enfant peut s'investir à 100 % dans son environnement,
plaisir et mémorisation sont au rendez-vous !

Avec ce manuel, repoussez les murs de la classe et osez enseigner
en pleine nature en toute saison. Pour contextualiser les apprentissages,
développer les compétences transversales et sensibiliser vos élèves
à leur environnement, sortez des sentiers battus et redécouvrez les joies
d'un enseignement qui accorde toute sa place à l'épanouissement personnel.

• 220 activités nature •

- construites en 45 thèmes
- accompagnées d'une introduction pédagogique et de recommandations pratiques
- favorisant la coopération, la réflexion collective, l'autonomie et la créativité



De la fondation SILVIVA, avec le soutien du WWF Suisse


salamandre

Prix TTC : 29,90 €
ISBN : 978-2-889585-87-8



Livre imprimé à moins de 100 km de notre siège social
salamandre.org

Conforme aux programmes scolaires

* FRANCE – cycles 2 & 3 – Français et langues vivantes, Mathématiques, Questionner le monde, Arts plastiques et musique, Éducation physique et sportive

* SUISSE – cycles 1 & 2 – Langues, Mathématiques et Sciences de la nature, Sciences humaines et sociales, Arts, Corps et mouvement