



# L'école en plein air

Enseigner toutes les disciplines  
à l'extérieur

© Niazi Nivokazii / WWF Suisse

## Degrés scolaires

- Cycle 1 et cycle 2

## Thèmes

Domaines disciplinaires:

- Mathématiques et sciences de la nature
- Arts
- Corps et mouvement
- Langues

## Contenu

- Idées d'introduction
- Idées d'activités par thème
- Liens PER



# Introduction

## Pourquoi enseigner en plein air ?

En plus du plaisir que cela procure, apprendre en pleine nature stimule tous les sens, accroît la motivation et améliore les résultats scolaires. Cette forme d'apprentissage encourage en outre les compétences transversales. Les moments passés dehors augmentent le bien-être et favorisent le développement des enfants. Et quand ils sont familiarisés avec la nature, ces derniers sont davantage enclins à la préserver.

Toutes les disciplines peuvent être enseignées à l'extérieur, car les objectifs du Plan d'études romand définissent rarement un lieu d'apprentissage précis. Le présent dossier expose des idées d'enseignement par discipline et par cycle ainsi que des idées d'introduction. Toutes les activités sont rattachées aux objectifs du Plan d'études romand. Vous trouverez les objectifs correspondants dans les différentes activités.

Il n'est pas nécessaire d'aller en forêt pour enseigner en plein air. Une cour d'école, une haie, un parc, un jardin, les berges d'un ruisseau ou un pré font également parfaitement l'affaire: le cours peut avoir lieu dans un environnement aussi bien naturel que construit. Les activités proposées sont conçues pour le préau, mais peuvent être organisées ailleurs, dans n'importe quel espace extérieur.

Vous trouverez d'autres conseils et astuces pratiques dans «*L'école à ciel ouvert*», le manuel scolaire complet pour enseigner dehors (SILVIVA, 2018).

Pour faciliter la lecture du document, le masculin générique est utilisé pour désigner les deux sexes.

## Leçons dans le préau

La proximité du préau permet d'organiser un enseignement de courte durée à l'extérieur, de manière indépendante et même spontanée.

### Avantages

- Gain de temps.
- Aucun transport n'a besoin d'être organisé et payé.
- Pas besoin d'accompagnant.
- Les règles et les limites de la cour d'école sont connues.
- Le matériel et les toilettes sont disponibles dans le bâtiment scolaire.
- En cas d'imprévu, les cours peuvent être donnés à l'intérieur ou simplement reportés à une autre date.
- En cas de problème, les collègues enseignants et la salle de classe sont à proximité.
- Les enseignements à l'intérieur peuvent être facilement mis en lien avec ceux à l'extérieur.
- Nouvelle perception de la cour d'école: elle n'est pas seulement un lieu de pause, mais devient un lieu d'apprentissage où les enfants peuvent développer une relation émotionnelle avec la nature.
- Les élèves peuvent y vivre des projets concrets d'éducation à l'environnement et au développement durable.
- Les enfants peuvent découvrir et observer la faune et la flore tout au long de l'année dans des conditions climatiques différentes.

## Conseils pratiques et astuces

### Froid et pluie

Par temps froid et pluvieux, certains enfants ressentent le besoin de retourner en classe. Cependant, un abri peut être construit avec des bâches.

### Peu d'espace

Comme d'autres classes utilisent également la zone de pause et peuvent être dérangées par le bruit, il convient de discuter avec les collègues et de partager le temps et l'espace à l'extérieur.

### Manque de visibilité du site

Selon la disposition de la cour d'école, il n'est pas facile de garder un œil sur tous les enfants. Il est donc utile de déterminer un lieu de rencontre et un signal d'appel bien audible (par ex. un triangle).

### Maintenance et entretien du site par des personnes extérieures

Le site est entretenu par la commune (tonte de la pelouse, plantation et taille d'arbres, ...), les fleurs que nous voulions observer en classe sont déjà coupées... Afin d'y remédier, il est utile de maintenir un bon contact avec les autorités et communiquer les besoins particuliers (par ex. tondre la pelouse dès le jeudi, ... etc.).

### Difficultés de concentration

La cour d'école peut être un lieu de passage ou de repos plus bruyant que la salle de classe ou encore la forêt. Afin de surmonter les difficultés de concentration en découlant, il est utile de permettre aux enfants de s'habituer en enseignant régulièrement à l'extérieur. On peut ainsi satisfaire la curiosité des enfants et intégrer leurs idées de manière spontanée dans le programme. De plus, le fait que les enfants participent activement les aide à se concentrer. Au début, il peut être utile de n'avoir que de petits objectifs de contenu. Cela permet de dégager du temps pour appréhender le préau comme un environnement d'apprentissage à part entière et ainsi permettre l'attention nécessaire des élèves.

### Distraction

Il y a davantage de distractions dues aux stimuli extérieurs dans le préau que dans la salle de classe.

### Nature fragile

Comme partout dans la nature, il faut se retenir de cueillir, d'autant plus qu'il n'y a souvent que peu de nature dans le préau. Cela vaut la peine de se rendre dans différents espaces naturels pour enseigner. Par exemple, régulièrement dans le préau et de temps en temps en forêt.

Le WWF et SILVIVA ont compilé les nombreuses idées pédagogiques qui suivent pour la cour d'école et gèrent ensemble le réseau grandissant «*Enseigner dehors*». SILVIVA offre aux établissements des formations sur mesure sur le terrain ainsi que des conseils. Le WWF vous invite à participer chaque année à la semaine d'action nationale «*L'école en plein air*». De plus amples informations sont disponibles sur le site Internet [www.enseignerdehors.ch](http://www.enseignerdehors.ch).

Ce dossier contient des éléments du programme « Biodiversité à l'école », de la Fondation Pusch, qui, depuis trois ans, soutient les écoles primaires suisses alémaniques dans l'aménagement écologique de leurs préaux: [www.pusch.ch/biodiv](http://www.pusch.ch/biodiv).

# Contenu

|                                                                                                                    |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| <b>Idées d'introduction</b><br>Histoire de Mara la souris et jeux en lien<br>Jeu de dés dans la cour de récréation | p. 5  |
| <b>Mathématiques</b><br>Sudoku<br>Pyramide additive<br>Estimer la taille et mesurer                                | p. 13 |
| <b>Arts: musique</b><br>La carte sonore<br>La chasse aux sons                                                      | p. 16 |
| <b>Corps et mouvement</b><br>Parcours animaliers                                                                   | p. 18 |
| <b>Arts: activités créatrices et manuelles</b><br>Construction de refuges en bois                                  | p. 22 |
| <b>Langues</b><br>Inventer une histoire dans laquelle se trouvent des objets naturels<br>Mots croisés              | p. 28 |
| <b>Sciences de la nature</b><br>Quels animaux et quelles plantes dans quel habitat? – Chasse aux espèces           | p. 30 |



# Idées d'introduction

## Histoire de Mara la souris

### Cycle 1

#### Matériel

- Marionnette souris à doigts ou à main

#### Durée

10-30 minutes, selon le rythme

#### Liens PER

L1 13-14 ; MSN 13 ; CM 13

L'enseignant raconte l'histoire à la première personne avec une marionnette souris à doigts ou à main. Des conseils sont mentionnés en italique sur la façon dont l'enseignant qui raconte l'histoire peut la rythmer.

Bonjour! Je suis Mara la souris vive et courageuse.

Waouh, il y a beaucoup de lumière ici. La lumière m'aveugle, parce que d'habitude je ne sors que la nuit. Vous voyez mes grands yeux marron foncé? Grâce à eux, je vois très bien dans le noir. Mais où est-ce que je peux me cacher?

*La souris se cache derrière la main du narrateur et sort prudemment sa tête.*

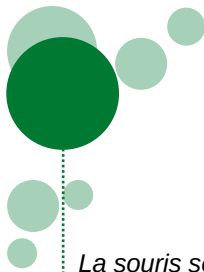
Ça n'a pas été facile de venir vous voir. J'ai l'impression d'avoir un noeud dans l'estomac. Je pense que c'est à cause de la peur. Mais j'essaie d'éviter que ce noeud ne s'agrandisse trop. Comme ça, je peux faire des choses super courageuses. Comme venir vous voir ou grimper sur le grand arbre pour aller rendre visite aux corbeaux. Mais je vous raconterai cela plus tard. Maintenant que je vous vois de près, je trouve que vous êtes des souris bien étranges, très différentes des souris que je connais...

*Les enfants s'interrogent sur les différences évidentes entre eux et les souris et s'identifient encore plus à la souris.*

Mais bon, je suis ici, moi, Mara la souris vive et courageuse. Vous voulez savoir pourquoi? En fait, j'appartiens à la famille des souris des bois. Mais nous nous sommes éloignées de la forêt, parce qu'il y a ce grand trou près du grand arbre dans votre cour de récréation. Vous voyez de quel arbre je parle? Maintenant, on nous appelle les souris des préaux.

*Les enfants se demandent de quel arbre Mara veut parler.*

Nous avons notre repaire de souris sous ses racines. C'est vraiment douillet et confortable. Mes parents et mes nombreux frères et sœurs y vivent. Nous avons creusé une multitude de passages avec des sorties secrètes et des niches rembourrées de mousse et de feuilles. C'est là que nous conservons nos provisions d'hiver. Nous mangeons principalement des glands, des faînes, des noisettes, mais aussi des fruits, des bourgeons, des feuilles vertes et tendres ainsi que des insectes. En hiver, quand il fait froid, nous aimons aussi chiper les miettes de vos récréations. Cela fait longtemps que je voulais vous remercier de nous donner à manger.



*La souris serre la main de chaque enfant et les remercie.*

Vous voulez savoir comment j'ai fait pour devenir courageuse? Je vais vous vous expliquer: Monsieur et Madame Corbeau vivent au dernier étage de notre arbre. Ils ont eu trois petits corbeaux duveteux. Au début, ils étaient bruyants et n'arrêtaient pas de piailler pour avoir plus de nourriture. On les entendait même de notre trou. Puis les enfants ont grandi, grandi, ont eu des plumes et sont devenus insolents.

Vous savez ce qu'ils font à présent? Comme ils s'ennuient souvent, ils font plein de cheni! Vous savez de quoi je parle?

*Les enfants parlent de leurs expériences.*

Des ordures sur la pelouse, des fleurs de pissenlit sur l'arbre, des branches dans le préau, des pierres devant l'entrée de notre repaire, de la mousse sur l'escalier et bien plus encore. Tout est au mauvais endroit! Nous devons alors tout remettre en ordre, et il y a tellement à faire que nous n'avons presque pas le temps de nettoyer notre trou ou de ramasser des provisions pour l'hiver!

C'est pourquoi nous, les souris des préaux, avons décidé que ça suffisait. Nous, les souris des préaux avons de grands pieds et pouvons donc facilement grimper. Il fallait donc que quelqu'un monte au sommet de l'arbre pour parler aux corbeaux. Mais personne n'osait.

*Les enfants comparent leurs pieds avec ceux du voisin.*

Mais moi, Mara la souris vive et courageuse, j'ai les plus grands pieds de souris. C'est pour ça que papa souris a décidé que c'était moi qui grimperais. Moi? Grimper jusqu'aux corbeaux? Je frémissais comme une feuille brune d'automne, seule encore attachée à l'arbre. J'ai failli tomber de l'arbre tellement je tremblais. Mais j'ai réussi. J'ai grimpé jusqu'au grand nid des corbeaux et je leur ai dit que les choses ne pouvaient pas continuer comme ça. Nous, les souris des préaux, nous n'en pouvions plus! J'ai parlé si fort et si clairement que les corbeaux ont oublié de me faire peur avec leurs énormes becs noirs. Depuis, les jeunes corbeaux doivent parfois nettoyer eux-mêmes. Et depuis, ma famille souris m'appelle Mara la souris vive et courageuse.

Puis nos parents nous ont dit que nous, les enfants souris, nous étions désormais assez grands et que nous devions quitter le nid. Bientôt, ils auraient d'autres enfants. Ils ont ainsi choisi pour chacun d'entre nous un nouveau lieu de vie: Geri devient une souris de jardin, Flora va dans les lilas, Woli retourne dans la forêt, Paula au parc.

*Dans quels autres endroits les enfants souris pourraient-ils aller habiter? Et comment les autres frères et sœurs de Mara pourraient-ils s'appeler. Les enfants réfléchissent.*

Nous avons donc tous une nouvelle maison. C'est comme ça. Et moi? Pour moi, Mara la souris vive et courageuse, papa et maman souris ont trouvé que ce serait bien si je pouvais aller à l'école. Parce que je suis trop petite pour ramasser de lourdes noix et que je ne peux pas encore me débrouiller toute seule. Mais je suis courageuse et intelligente. A l'école, il y a certainement beaucoup de provisions pour l'hiver, il y a tellement de ces souris à deux pattes qui entrent et sortent. Je suis vraiment intriguée: qu'est-ce que vous faites ici? Je ne vois pas de provisions d'hiver? Qu'est-ce que vous ramassez alors?

### **Mission pour les enfants:**

*Nous montrons à Mara la souris vive et courageuse, ce que nous, les souris d'école, avons rassemblé et ce que nous pouvons encore collectionner.*

Les enfants écrivent et dessinent leurs «provisions» dans la cour de récréation.

- Lettres, mots, rimes
- Chiffres, images pour apprendre à compter
- Couleurs, formes, images
- Bruits, sons, chansons
- Mouvement, jeux
- Langues étrangères
- Plantes, animaux

## Jeux en lien avec l'histoire de Mara

### Pomme de pin, noisette, que caches-tu dans ta pochette?

Nous, les souris, avons un jeu préféré: «Pomme de pin, noisette, que caches-tu dans ta pochette?». A quelle vitesse peut-on remplir le garde-manger?

L'enseignant définit une aire de jeu et un garde-manger. Chaque enfant a un sac (une poche de manteau convient également) avec 10 petits objets naturels (nourriture pour souris). Deux enfants se rencontrent, se saluent et disent ensemble: «Pomme de pin, noisette, que caches-tu dans ta pochette?» Les enfants sortent 3, 4 ou 5 objets du sac et les montrent à leur partenaire de jeu pour comparer. Ont-ils le même nombre d'objets? Si oui, ils sont déposés dans le garde-manger. Sinon, les objets sont remis dans le sac. Qui se débarrassera en premier de sa nourriture pour souris? Pouvons-nous remplir le garde-manger (il peut aussi s'agir d'une grille de cent cases) en moins de 5 minutes?

### Corbeaux et souris

Il faut deux groupes ainsi qu'un terrain de jeu dans la cour de récréation (béton). Certains sont des corbeaux, d'autres des souris. Chaque enfant ramasse 10 objets faciles à trouver dans la cour de récréation, par exemple: 1 feuille de pissenlit, 1 pierre, 1 branche, 1 feuille d'automne, etc. Pendant ce temps, l'enseignant dessine à la craie un arbre, une touffe d'herbe, une pierre, etc. sur le terrain de jeux. Les enfants placent les objets qu'ils ont ramassés sur le dessin correspondant sur le terrain de jeu. Quand tous les enfants sont de retour, le jeu commence. Tous les corbeaux sont sur le terrain, les souris tout autour. Les souris comptent à haute voix jusqu'à 30. Pendant ce temps, les corbeaux dispersent tous les objets en désordre sur le terrain de jeu. Ensuite, les corbeaux se mettent au bord du terrain de jeu, et au «départ !», les souris doivent toutes trier correctement, tandis que les corbeaux comptent ensemble jusqu'à 30. Les points des souris sont alors comptés (1 point par objet correctement rangé), puis on échange les rôles.

### Noisettes porte-bonheur

Nous, les souris de cour de récréation, nous collectionnons les porte-bonheurs. Nous sommes très bonnes au «cherche et trouve». Mais le meilleur c'est Papa souris. C'est lui qui possède le plus de noix porte-bonheur. Les noix porte-bonheur sont des noisettes avec un petit trou. On peut prononcer un vœu dans ce trou, envelopper la noix dans une feuille et l'accrocher dans le noisetier avec de l'herbe ou du fil de chanvre. Ainsi, le vœu peut se réaliser. Mais seuls comptent les bons vœux, ceux que l'on souhaite aux autres.

Au lieu de noisettes, vous pouvez également utiliser un autre matériau naturel que vous trouvez dans la cour.

## Jeu de dés dans la cour de récréation

### Cycle 2

#### Matériel

- Cartes imprimées avec instructions (voir ci-après)
- Craies blanches et de différentes couleurs
- Ciseaux
- Eventuelle présentation du terrain de jeu
- Eventuellement une grille de jeu pour le décompte des points

#### Par groupe de jeu

- Morceaux de bois ou bouteilles en PET (0,5 l)
- Eventuel fil de fer pour les pions (20 cm par groupe)
- Dés

#### Durée

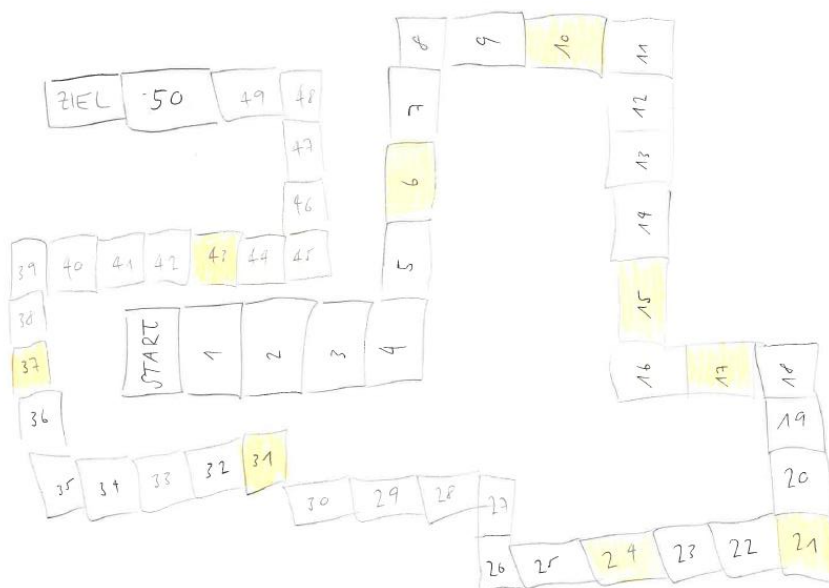
2 périodes (une période pour la préparation du jeu et une pour le jeu)

#### Liens PER

MSN 28 ; MSN 24 ; A 23 Mu ; A 21 AC&M

#### Déroulement

- L'ensemble du jeu est préparé par la classe.
- La classe est divisée en groupes de trois personnes (groupe de jeu). Dans chaque groupe de trois, les enfants sont divisés en trois groupes de travail (A, B et C).
- Les enfants du groupe A dessinent le terrain de jeu à la craie blanche dans la cour de récréation. L'enseignant peut conseiller une forme de terrain de jeu avec 50 cases de jeu, ou laisser les enfants réaliser un terrain selon leurs propres idées. Les enfants doivent d'abord faire un croquis sur papier. Ils numérotent ensuite tous les champs. Ceux qui ont terminé peuvent aider le groupe C.
- Les enfants du groupe B découpent les cartes choisies par l'enseignant (voir les modèles ci-après). Ensuite, ils colorient 9 cases dans le champ de jeu dessiné par le groupe A. Ceux qui ont terminé peuvent aider le groupe C.



- Les membres du groupe C fabriquent un pion pour leur propre groupe de jeu. Pour cela, ils reçoivent une bouteille en PET d'un demi-litre ou un morceau de bois et environ 20 cm de fil de fer. Les enfants ramassent également des matériaux naturels et fabriquent leur pion avec les objets à disposition (condition requise: ils doivent tenir debout et être clairement reconnaissables).



MARTINA HENZI

- Une fois que tout est prêt, le jeu peut commencer.

### Règles du jeu

- Le but du jeu est d'être le premier groupe à atteindre la case d'arrivée et à récolter au moins 20 points bonus.
- Lancer les dés et se déplacer du nombre correspondant de cases sur le terrain de jeu.
- Si le pion atterrit sur un terrain coloré, le groupe peut tirer une carte. Le groupe lit la mission ensemble et l'exécute. L'enseignant vérifie et attribue le nombre approprié de points bonus sur une grille de décompte de points (papier) ou une case sur le sol (craie ou gravier ou autre). Ensuite, le groupe peut relancer les dés.
- Afin d'éviter les temps d'attente, le jeu n'est pas joué à tour de rôle de manière classique. Tous les groupes peuvent continuer à lancer les dés une fois qu'ils ont terminé leur mission.
- Ceux qui parviennent à l'arrivée, mais n'ont pas encore 20 points bonus, retournent à la case départ et repartent pour un tour.





### Cartes sciences de la nature

|                                                                                                                                                         |                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Trouvez trois choses différentes qui ont le même poids.<br>(3 points bonus)                                                                             | Je suis une mésange, un épervier me poursuit et je m'envole dans le chêne de la case 33.      |
| Trouvez quelque chose qui a les couleurs bleu, rouge, vert et blanc.<br>(2 points bonus)                                                                | Je suis un papillon. Il pleut et je me cache dans la case 14, sous une feuille de chêne.      |
| Trouvez 6 choses: quelque chose de mou, de dur, de long, de court, de léger, de lourd.<br>(3 points bonus)                                              | Créez avec du matériel que vous trouvez une souris.<br>(3 points bonus)                       |
| Nommez trois arbres que l'on trouve ici et apportez une preuve de leur présence, sans les blesser (feuille, bois, écorce ou fruit).<br>(5 points bonus) | Trouvez quelque chose qui a une odeur épicée et apportez-en un peu.<br>(3 points bonus)       |
| Nommez trois plantes qui poussent dans le préau et apportez une preuve de leur présence.<br>(3 points bonus)                                            | Je suis une fourmi fatiguée par tant de travail. Je retourne dans ma cachette sur la case 20. |
| Je suis une feuille flétrie. Le vent me transporte jusqu'à la case 20.                                                                                  | Trouvez la trace d'un animal.<br>(5 points bonus)                                             |

|                                                                                                 |                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Le corbeau est votre taxi volant. Il vous emmènera sur la case 18.                              | Je suis la souris des bois et je sais bien grimper, car j'ai de grands pieds. Je grimpe avec vous jusqu'à la case 30. |
| Trouvez chacun un élément naturel qui tienne en équilibre sur votre tête.<br>(3 points bonus)   | Imitez 5 bruits différents que vous pouvez entendre.<br>(4 points bonus)                                              |
| Vous êtes en visite chez la taupe. Elle creuse pour vous une galerie qui vous mène à la case 6. | Je suis un vers de terre et je vous creuse un couloir qui vous mène à la case 15!                                     |
| Quel effroi, la pie a volé votre nid. Vous perdez 3 points bonus.                               | Trouvez trois choses qui plairaient à un écureuil en hiver.<br>(3 points bonus)                                       |

#### Cartes mathématiques

|                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Trouvez trois choses qui ont la même surface que celle-ci (définir la surface de référence). Quelle est la taille de la surface?<br>(3 points bonus) | Trouvez la plus haute herbe du préau. Chacun estime sa longueur. Mesurez-la. Lequel d'entre-vous était le plus proche dans son estimation. (3 points bonus)                           |
| Chacun recherche un objet dont la longueur est $\frac{2}{5}$ de cette longueur (définir la longueur de référence).<br>(3 points bonus)               | Chacun recherche un objet plus lourd que celui-ci (définir le poids de référence).<br>(3 points bonus)                                                                                |
| Cherchez quelque chose qui pèse 1 g, quelque chose qui pèse 100 g et quelque chose qui pèse 1000 g.<br>(5 points bonus)                              | Courez à 20 m d'ici. Chacun dépose un objet naturel sur le sol à l'arrivée. Mesurez pour vérifier. Qui était le plus près des 20 m? De combien est la différence?<br>(4 points bonus) |

|                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Combien de temps vous faut-il pour courir d'un bout à l'autre de la cour de récréation? Estimez et chronométrez. Qui avait l'estimation la plus proche? (5 points bonus)                                                                    | Cherchez quelque chose dans la cour de récréation qui a à peu près le même âge que vous. (4 points bonus)                                                                 |
| Le renard et le blaireau vivent parfois ensemble dans un terrier. Les entrées des terriers ont une hauteur d'environ 20 cm et une largeur d'environ 30 cm. Recherchez un matériau naturel de 20 cm et un de 30 cm de long. (4 points bonus) | Le blaireau court à une vitesse maximale de 25 km/h. C'est la vitesse moyenne de quelqu'un à vélo. Courez pendant une minute aussi vite que vous pouvez. (3 points bonus) |
| L'écureuil peut faire des sauts de 5 m, ce qui correspond à 25 fois sa longueur. Qui peut sauter plus de deux fois la longueur de son corps? (3 points bonus)                                                                               |                                                                                                                                                                           |

#### Cartes musique

|                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Présentez une chanson dans laquelle trois éléments de la cour d'école sont présents. Accompagnez-vous d'instruments que vous trouverez dans les environs. (3 points bonus) | Recherchez les bruits suivants dans les environs: bourdonnement, grincement, cognement. Où les avez-vous trouvés et qu'est-ce qui les a causés? (4 points bonus)                                       |
| Présentez une histoire sonore contenant les bruits suivants: clapotis, craquements, chuchotements. (5 points bonus)                                                        | Cherchez des instruments de musique dans les environs et imitez un orage qui passe. On doit entendre les bruits suivants: murmure au loin, gouttes, averse, tonnerre, silence absolu. (6 points bonus) |
| Vous êtes un orchestre qui répète un morceau. Vos instruments sont faits de matériaux naturels. (6 points bonus)                                                           |                                                                                                                                                                                                        |

# Mathématiques

## Mathématiques avec les provisions des souris

L'enseignant demande: «Qui d'autre sait ce que Mara la souris aime manger? Exactement, des glands, des faïnes, des noisettes, des fruits, des bourgeons, des feuilles vertes et tendres, des insectes. Et où trouve-t-on cette nourriture dans la cour de récréation?» Les enfants répondent. «Cherchez une poignée de nourriture pour Mara la souris et posez-la sur ce tissu. A mon signal, vous revenez!»

Seuls ou en petits groupes, les enfants cherchent de la nourriture. Pendant ce temps, l'enseignant dessine à la craie un Sudoku à 9 cases ou une pyramide additive sur le sol. Il demande aux enfants qui reviennent avec des provisions de placer les éléments similaires les uns à côté des autres sur le tissu. Avec la classe, il trie les provisions que Mara la souris n'aime pas manger.

Ensemble, la classe examine les provisions et compte la quantité de chacune d'entre elles.

## Sudoku

### Cycle 1

#### Matériel

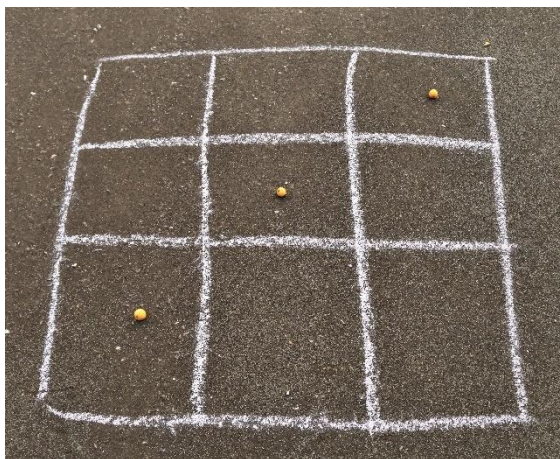
- Craie
- Tissu
- Eventuel appareil photo

#### Durée

1-2 périodes

#### Liens PER

MSN 12 et 15



WWF SUISSE



WWF SUISSE

- L'enseignant place trois éléments d'un stock de provisions en diagonale dans la grille de Sudoku. Il demande: «Qui connaît ce jeu? Qui peut m'expliquer comment cela fonctionne?» Les enfants expliquent les règles du jeu. Ensemble, la classe résout le Sudoku.

- Par groupes de deux, les enfants dessinent eux-mêmes un Sudoku à la craie sur le sol. Ils sélectionnent 3 types de provisions. Un enfant remplit la diagonale avec tous les articles d'un stock. L'autre essaie de placer les autres fournitures de telle sorte que chacune n'apparaisse horizontalement et verticalement qu'une seule fois. Ensuite, on échange les rôles.
- Le Sudoku fini est montré à l'enseignant, corrigé si nécessaire. Chaque enfant résout au moins deux Sudokus. Après cela, les enfants peuvent utiliser de la craie et des provisions pour jouer librement. Pour finir, ils cachent les provisions restantes dans un endroit où Mara la souris et sa famille les trouveront sûrement.

**Astuce:** N'utiliser que des provisions qui sont suffisamment lourdes et qui ne seront pas emportées par le vent.

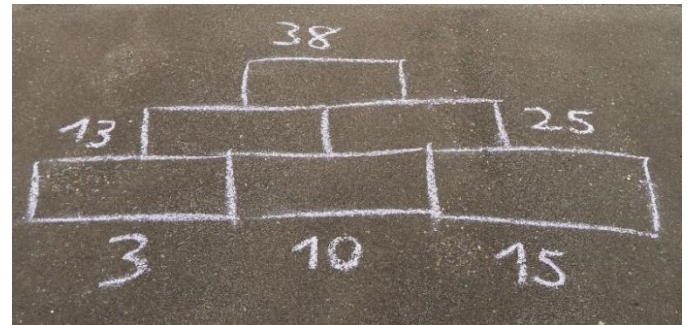
## Pyramide additive

**Cycle 1**  
**Matériel**

- Craie
- Eventuellement appareil photo

**Durée**  
3-4 périodes

**Liens PER**  
MSN 13



WWF SUISSE

L'enseignant dessine à la craie une pyramide additive dans la cour de récréation.

Il place ensuite par exemple 3, 10 et 15 faînes, d'autres aliments pour souris ou des objets naturels dans les trois cases inférieures de la pyramide additive. Il écrit les chiffres 3, 10 et 15 sous les cases. La classe compte le contenu de deux cases ensemble et remplit le résultat en faînes ou autres dans la case du dessus. L'enseignant écrit 13 et 25 à côté de la case. La case supérieure contient  $13 + 25 = 38$  faînes. L'enseignant écrit le numéro au-dessus de la case.

### Variante de soustraction:

- Beaucoup de faînes sont placées dans la case supérieure, les enfants doivent remplir les cases inférieures de façon appropriée.
- En équipes de deux, les enfants dessinent une pyramide soustractive sur le sol et remplissent quelques cases de provisions. Ils échangent leur place avec une autre équipe et essaient de compléter leur pyramide soustractive avec des provisions.
- Une fois les pyramides complétées, les équipes échangent leurs places et se contrôlent mutuellement. Les enfants prennent une photo ou montrent le résultat à l'enseignant.
- **Astuce:** S'il y a trop peu de provisions, on peut également utiliser un élément qu'on trouve facilement (cailloux, herbe).
- Enfin, chaque équipe de deux fait le ménage sur sa pyramide numérique en répartissant les fournitures de façon égale entre les sept souris de la famille (Maman, Papa, Mara, Geri, Flora, Woli, Paula). Les souris peuvent être symbolisées par des matériaux naturels, des animaux en peluche ou des photos. Les provisions sont ensuite distribuées à 1-2 équipes de deux qui les comptent et les cachent dans un endroit où «leur» souris les trouvera sûrement.

## Estimer la taille et mesurer

### Cycle 2

#### Matériel

- Cartes avec opérations de calcul
- Supports d'écriture
- Feuilles
- Stylos
- Mètre
- Balances
- Montres

#### Durée

Différente selon la classe

#### Liens PER

MSN 24

- L'enseignant place différentes «unités de mesure» sur le sol. Les enfants essaient de trouver dans les environs des objets qu'ils estiment aussi longs, grands ou lourds que les unités proposées. Ils peuvent également combiner plusieurs éléments naturels. Les unités de mesure peuvent être: un mètre pliant ou à dérouler (2 m de long), une pierre lourde (dimensions), un morceau d'écorce (surface), un carré de 1 m x 1 m dessiné à la craie. Les matériaux qui ne peuvent pas être transportés sont mesurés sur place. Les enfants estiment, mesurent et calculent la différence en longueur, poids et surface. Lors de la recherche, les enfants estiment les dimensions, en les comparant à l'unité de mesure de l'enseignant, ils mesurent, puis ils estiment (surface) ou calculent (longueur, poids) la différence.  
Les enfants tirent ensuite une carte par petits groupes, qu'ils utilisent pour trouver eux-mêmes un problème de mathématiques dans la cour de récréation et pour noter toutes les difficultés qui se sont présentées. Par exemple:
- Représenter la surface de  $\frac{3}{4}$  d'un trou, mesurer sur le mur de l'école, chercher quelque chose qui mesure le  $\frac{3}{4}$  de ma taille...
- Faire des séries de sept avec des éléments naturels, chercher des choses qui ont toujours 7 éléments, qui sont 7 fois plus longues que d'autres...
- Rechercher des éléments qui sont 1,5 fois plus longs que d'autres, des feuilles qui sont 1,5 fois grandes que d'autres...
- Calculer la surface de la cour de récréation, du toit de l'abri à vélo. Quelle est la hauteur de ce buisson, de l'école (méthode de détermination de la hauteur), d'un élément de la place de jeu?
- Calculer la vitesse. Quelle distance parcourt ce scarabée, cet escargot, en une minute? Combien de temps me faudra-t-il pour grimper sur un des éléments de la place de jeux? Pour faire le tour de l'école une fois en courant? Quel objet met combien de temps à glisser le long du toboggan?
- Calculer la distance. Quelle est la distance entre la porte de l'école et la balançoire, celle d'un tour complet de l'école? Quelle distance l'écureuil doit-il sauter de cet arbre à celui-ci? Et le ver pour ramper d'un trou à l'autre ou la fourmi d'ici jusqu'à l'entrée de la fourmilière?
- Calculer le nombre. Combien de pas cela représente-t-il pour moi, combien pour une fourmi (estimation de la longueur des pas de fourmi par observation)? Combien de brins d'herbe poussent sur un mètre carré? Combien y a-t-il de feuilles sur cet arbuste? Combien y a-t-il de marches dans la cour de l'école?
- Les enfants présentent leurs résultats aux autres élèves présents, ainsi que les difficultés qu'ils ont rencontrées.



# Arts: Musique

## La carte sonore

### Cycle 1

#### Matériel

- Supports d'écriture
- Stylos
- Feuilles
- Une carte sonore pré-dessinée

#### Durée

A partir de 1 période

#### Liens PER

A 11 Mu ; A 12 Mu ; CM 12

L'enseignant explique: «Mara la souris a de grandes oreilles rondes. Elle peut entendre tous les sons de la cour de récréation. Elle doit aussi pouvoir s'échapper rapidement si un rapace ou un chat apparaît. Voyons si on entend mieux avec de grandes oreilles!» Les enfants testent: pour commencer, ils écoutent comme d'habitude, puis ils mettent leurs mains en forme d'entonnoir autour de leurs oreilles et écoutent à nouveau. Qu'est-ce qui est différent? L'enseignant demande:

«Quel est le son le plus grave que vous entendez?  
Quel est le son le plus rapide que vous entendez?  
Quel est le son le plus fort que vous entendez?»

L'enseignant montre une carte sonore dessinée et explique: «Maintenant, vous allez tous dessiner une carte. La croix au milieu, c'est toi. Ecoute avec tes oreilles de souris et dessine tous les sons que tu entends sur ta carte. Par exemple, j'ai entendu une voiture ici, un oiseau là, ...»

Chaque enfant reçoit un support d'écriture, un crayon et une feuille de papier. Il cherche un endroit où il peut écouter sans être dérangé et pose la feuille et le support devant lui sur le sol. Ensuite, il tend l'oreille et dessine ou décrit tous les sons qu'il entend sur sa carte. Il essaie de les localiser le plus précisément possible. Il dessine devant la croix ce qu'il entend devant lui, et derrière, ce qu'il entend derrière lui.

Après 5-15 minutes, les enfants reviennent vers l'enseignant au signal convenu. Ils échangent leurs expériences: «Quel a été le son le plus grave, le plus aigu, le plus rapide, le plus lent, le plus fort, le moins fort que vous ayez entendu? Qui a entendu le corbeau (oiseau qui apparaît dans l'histoire)? Quels autres sons/bruits avez-vous entendus?»

## La chasse aux sons

### Cycle 2

#### Matériel

- Feuilles de papier avec des sons notés dessus
- Enregistreurs

#### Durée

A partir de 1 période

### Liens PER

A 21 Mu ; CM 22 ; A 22 Mu

Chaque enfant prend un morceau de papier avec un son écrit dessus (par ex. gouttes, bourdonnements, grincements, ...). Il cherche un endroit dans la cour de récréation où il peut entendre ce son ou le produire. Une fois qu'il a trouvé son son, il retourne voir l'enseignant et cherche un autre enfant qui a aussi trouvé le même son. Les deux enfants se présentent alors leur bruit et essaient de deviner à quel verbe il correspond. Ils prononcent le verbe dans l'enregistreur et enregistrent leur son. Les sons sont écoutés ensemble dans la classe.

Par groupes de quatre, les enfants inventent une histoire sonore dans laquelle tous leurs sons s'entendent. Dans les histoires sonores, les enfants font des bruits et présentent l'histoire en mimant. Ils n'ont cependant pas le droit de parler. Par exemple:

La balançoire grince, une mésange passe et laisse tomber une petite branche qui roule et vient frapper le support de la balançoire.

Les buissons frémissent, un orage s'approche, la pluie goutte, puis elle éclabousse, l'orage passe et les oiseaux chantent à nouveau.

Au sommet de l'arbre, les feuilles murmurent, le pic cogne le tronc supérieur, plus bas, une abeille bourdonne autour du tronc, et tout en bas, une voiture vrombit.

Les enfants présentent les histoires sonores aux autres dans la cour de récréation. La classe devine le contenu de l'histoire et les sons (verbes) qui s'y sont produits.

### Sons possibles

|            |           |
|------------|-----------|
| Goutter    | Vrombir   |
| Chanter    | Chuchoter |
| Frapper    | Cogner    |
| Bourdonner | Crépiter  |
| Tomber     | Gratter   |
| Bruisser   | Murmurer  |
| Grincer    | Siffler   |

# Corps et mouvement

## ● Parcours animaliers

Dans l'idéal, la classe a déjà cherché des animaux dans la cour d'école lors d'une leçon d'introduction avec l'histoire de Mara la souris ou avec le jeu de dés, et ainsi les enfants savent quels animaux on trouve dans le préau. En guise de préparation à la leçon de sport, ils peuvent, en plénum, se souvenir des animaux abordés. Si la classe n'a pas cherché d'animaux, l'enseignant peut aussi demander quels animaux pourraient vivre dans la cour de récréation. On fait une liste de ces animaux ou on les dessine et les expose.

### Cycle 1

#### Matériel

Selon le parcours choisi

#### Durée

Selon le parcours choisi

#### Liens PER

CM 12 ; CM 13

### Introduction

Mara la souris nous a parlé d'escalade, de saut, de jeux. Aujourd'hui, nous voulons aussi nous déplacer dans la cour de l'école comme Mara la souris et les autres animaux que nous avons trouvés. En classe ou dans le préau, les enfants imitent les mouvements des animaux en guise d'introduction. L'enseignant peut utiliser un tambourin, une flûte, des maracas pour donner un son à chaque animal et les enfants peuvent bouger selon leur imagination comme l'animal.

### Parcours animalier

Ensuite, 4-5 animaux sont choisis et un parcours est effectué. L'enseignant peut choisir parmi la sélection qui suit, ou les enfants peuvent inventer eux-mêmes des types de mouvements pour les animaux retenus.

### Conclusion

Pour conclure, les enfants peuvent effectuer un «massage animalier». Il est nécessaire que l'enseignant montre le massage au début. Les enfants se mettent par deux et cherchent un endroit confortable sur le sol de l'école où ils peuvent encore entendre la voix de l'enseignant. Un enfant s'allonge sur le ventre, l'autre effectue le massage. Les enfants doivent être très calmes, ne pas bouger et lâcher prise. Là, les animaux entrent en scène: «Voilà déjà la petite souris qui vous trotte sur le dos; un papillon aux couleurs vives se pose doucement et se déplace d'une épaule à l'autre. L'escargot glisse lentement de la nuque au milieu du dos, ...». Les enfants et les enseignants peuvent inventer d'autres animaux (ramper, trotter, se tortiller, ...).

### Cycle 2

#### Matériel

Selon le parcours choisi

#### Liens PER

CM 22 ; CM 23

4-6 animaux sont sélectionnés et un mouvement correspondant est préparé pour chaque animal. L'enseignant peut choisir parmi la sélection ci-après, ou les enfants peuvent inventer eux-mêmes des types de mouvements pour les animaux retenus qu'ils ont découverts dans la cour de l'école. Les types de mouvement peuvent être proposés sous forme de parcours ou intégrés dans le jeu de dés.

L'enseignant divise les élèves en groupes de trois et explique les parcours choisis. Si les enfants ont développé leurs propres parcours, ils peuvent présenter leurs idées eux-mêmes.

### Idées pour un parcours animalier

- **Souris: réaction, vitesse**

**Matériel:** petites pierres ou autres, craie pour le marquage des refuges.

**Préparation:** le groupe ramasse pour chaque enfant trois pierres (provisions) et trouve pour chaque enfant (souris) un refuge. Les pierres doivent être déposées dans un endroit central afin que chaque souris parcoure la même distance.

Les souris sont très agiles et disparaissent en un éclair. A l'ordre «A vos marques, prêts, partez!», les souris essaient d'apporter le plus de pierres possible dans leur refuge en partant de celui-ci. Elles ne peuvent prendre qu'une pierre à la fois. Qui a ramassé le plus de pierres dans un temps donné? Alternativement, les provisions peuvent aussi être cachées à l'avance.

**Variante:** Les souris peuvent dérober des pierres dans les autres refuges en parallèle. Elles doivent donc ramasser des provisions tout en les protégeant. Le jeu peut aussi se jouer en groupe.

- **Scarabée: coopération et équilibre**

**Matériel:** tout ce qui se trouve dans la cour d'école peut être intégré dans le parcours. Bande élastique ou autres, éventuellement de la craie pour le marquage.

**Préparation:** les enfants ou l'enseignant déterminent le parcours du scarabée: par exemple, courir en slalom, marcher en équilibre sur un arbre couché ou sur une poutre dessinée ou marcher à reculons sur une certaine distance.

Un scarabée a six pattes et se déplace rapidement. Les enfants complètent toujours un parcours de scarabées en groupes de trois. Ils se mettent l'un derrière l'autre, se tiennent par les épaules et ne doivent pas se lâcher. Alternativement, les enfants peuvent aussi se tenir ensemble à une corde.

**Variante:** Cela devient plus difficile lorsque l'on attache deux jambes ensemble, avec l'enfant de devant (jambe gauche) ou de derrière (jambe droite) ou lorsque les deux derniers enfants ont les yeux bandés. Bien sûr, le scarabée peut aussi devenir un mille-pattes ou une chenille, dans ce cas, toute la classe effectue le parcours ensemble.

- **Cloporte: rouler**

**Lieu:** une prairie ou une pente.

**Préparation:** les enfants et l'enseignant recherchent un endroit qui permette de rouler et faire des culbutes.

**Variante:** Les enfants voudront peut-être essayer le rouleau humain? Deux enfants se tiennent l'un l'autre par les chevilles et essaient de former un rouleau. Ceci doit également être réalisé sur une surface molle! Le cloporte peut se recroqueviller en un clin d'œil. Et toi? Montre-nous comment tu peux rouler! Sur une surface molle, les enfants font des roulades ou descendent en roulant une pente qui n'est pas trop raide. Combien de tours, de roulades, pouvez-vous faire?

On peut aussi faire rouler ou transporter une personne: les élèves s'allongent les uns à côté des autres sur le sol, ils sont la bande de transport. Un enfant s'allonge maintenant sur la bande dans le sens de la longueur. Dès que les enfants sentent le poids de l'enfant sur eux, ils commencent à tourner lentement dans une direction préalablement déterminée. De cette façon, l'enfant allongé sur le dessus est transporté à l'autre bout de la bande.

- **Lézard: mouvement, défi**

**Matériel:** tout ce qui se trouve dans la cour d'école peut être intégré dans le parcours.

**Préparation:** selon les capacités des enfants, ces derniers ou l'enseignant déterminent un parcours d'escalade dans la cour d'école, par exemple sur l'aire de jeux avec des échelles, des filets, des poteaux ou même sur un arbre.

Le lézard est un bon grimpeur. Les enfants s'entraînent à escalader et effectuent le parcours. «Peux-tu terminer le parcours sans toucher le sol et atteindre le sommet?»

- **Ver de terre: confiance, coopération**

**Matériel:** tout ce qui se trouve dans la cour d'école peut être intégré au parcours. Eventuellement de la craie pour le marquage.

**Préparation:** les enfants ou l'enseignant créent un parcours avec des obstacles sur lesquels il faut grimper ou sous lesquels on doit ramper, slalomer, etc. en fonction des capacités des enfants.

Un ver de terre n'a pas d'yeux et avance donc sans voir. Un enfant par groupe de trois a les yeux bandés. Il doit compléter un parcours qu'il a déjà vu. Les deux autres enfants l'aident: ils guident le ver de terre en toute sécurité à travers le parcours, en le touchant seulement. Les rôles sont échangés de façon à ce que chaque enfant puisse terminer le parcours à l'aveugle.

- **Fourmi: force, coopération**

**Matériel:** un grand drap solide, éventuellement de la craie pour le marquage.

**Préparation:** les enfants ou l'enseignant déterminent un parcours en fonction des capacités des enfants.

Cela devient plus difficile lorsque des obstacles sont également ajoutés.

Les fourmis sont très fortes. Elles peuvent transporter leurs congénères et d'autres animaux. Montrez votre force! Un enfant s'allonge dans un drap et les autres le transportent du point A au point B. Pouvez-vous le faire sans que l'enfant ne touche le sol?

- **Abeille ou papillon: rythme, sauts**

**Matériel:** cerceau et/ou craie pour le marquage.

**Préparation:** les enfants ou l'enseignant dessinent à la craie ou délimitent un parcours de sauts à l'aide de cerceaux (sautiller sur un pied/sur deux pieds).

Les papillons et les abeilles volent de fleur en fleur à la recherche de nectar. Les enfants sautent de fleur en fleur. Les fleurs ont été dessinées préalablement sur le sol. Pouvez-vous terminer le parcours de sauts sans manquer une fleur?

**Variante:** Un grand nombre de cercles peuvent être dessinés à proximité les uns des autres pour former un carré ou un rectangle. Un enfant saute en avant dans un certain ordre sans marquer le chemin. Les autres enfants doivent se souvenir de l'ordre et sauter de la même façon. Le premier enfant vérifie l'ordre. Les rôles sont échangés. Cela devient plus difficile lorsque les sauts à deux pieds sont combinés avec des sauts à un pied et lorsqu'on augmente le nombre de sauts consécutifs.

- **Sauterelle: saut en longueur**

**Matériel:** mètre ruban ou corde, éventuellement craie pour le marquage.

**Préparation:** cherchez un endroit approprié pour le saut en longueur et prévoyez un instrument de mesure.

Une sauterelle saute beaucoup plus loin que la longueur de son corps. Jusqu'où peux-tu sauter? Avec ou sans élan? Les enfants sautent à partir d'un point préalablement convenu et mesurent la distance de leur saut avec le mètre ruban ou simplement avec une corde. Ils comparent la distance de leur saut à la longueur de leur corps.

**Variante:** Introduire le saut en longueur et le saut en hauteur. Les distances peuvent être comparées à la longueur de leur propre corps et également à la hauteur et à la longueur du saut d'une sauterelle.

- **Chauve-souris: suspension**

**Matériel:** une branche d'arbre épaisse que les enfants peuvent atteindre, ou une barre horizontale, éventuellement un chronomètre.

Une chauve-souris se suspend à l'envers par les pieds pour dormir, par exemple à une branche. Les enfants cherchent une branche ou quelque chose de semblable et se suspendent avec les mains ou éventuellement avec les jambes, la tête en bas. (Attention, l'enseignant doit vérifier la stabilité de la branche au préalable et assurer l'enfant). Combien de temps peux-tu rester suspendu?

**Préparation:** cherchez un endroit approprié avec un sol souple.

**Variante:** Peux-tu en même temps donner des instructions à quelqu'un pour courir vers un endroit précis?

L'enfant décide d'un point de départ et d'arrivée pour les autres. Il se suspend ensuite à l'envers à une branche ou à une barre et tente maintenant d'expliquer le chemin du point A au point B aux autres enfants à l'aide des mots «gauche» et «droite».

### **Jeu de « capture »**

- **Scarabée**

Les enfants capturés s'allongent sur le dos et tortillent leurs bras et leurs jambes jusqu'à ce qu'un autre enfant les retourne sur le ventre et les libère.

- **Oiseau**

Variante du jeu de chat perché: il y a un ou plusieurs chasseurs. Quand un enfant est touché, il devient un chasseur. Dès qu'un enfant se trouve sur un objet en hauteur (tronc d'arbre, pierre, ...), il est à l'abri des chasseurs. Pour que les enfants ne restent pas trop longtemps sur un «perchoir», le chasseur dit: «Petit oiseau, petit oiseau, vole vers une autre maison, un deux trois!». Les enfants doivent alors changer de perchoir.

- **Souris**

Vol de provisions: les enfants (souris) se cachent, tandis qu'un enfant (chat) qui garde les provisions compte à rebours de 13 à zéro les yeux fermés. A zéro, le chat ouvre les yeux et tente de trouver une des souris cachées. Il peut faire trois pas dans n'importe quelle direction. Si le chat découvre une souris, il l'appelle par son nom. Si le chat ne réussit pas à trouver de souris, il ferme les yeux et recommence à compter, cette fois à partir de 12. Pendant qu'il compte à voix haute, toutes les souris cachées doivent quitter leur cachette, voler une des provisions du chat et se cacher à nouveau. Le prochain décompte commence à 11. Au fur et à mesure que le jeu progresse, les temps de comptage deviennent de plus en plus courts. Les souris doivent donc courir de plus en plus vite entre leur cachette et le chat. La première souris trouvée devient le nouveau chat. Les souris qui ont volé le plus de provisions ont gagné.



# Arts: Activités créatrices et manuelles

## Construction de refuges en bois

Cycles 1 et 2

### Matériel

#### Matériel végétal (selon disponibilité):

- Branches et brindilles de différentes tailles
- Petits déchets
- Petits troncs d'arbre
- Bûches, chutes de bois
- Bois flottant
- Racines
- De grands morceaux de bois mort
- De vieilles feuilles
- Restes de bois coupés
- Brindilles et sarments de plantes ligneuses épineuses ou piquantes

**Important:** N'utilisez que du bois non traité, exempt de produits chimiques ou de peinture et dont les clous ou les vis ont été enlevés. De plus, n'utilisez pas de bois de conifères, car la résine peut, entre autres, coller aux membres fins des insectes

### Outils:

- Gants de jardinage
- Scie, sécateur de jardin, sécateur d'arbre
- Eventuellement des râtaux à feuilles et des fourches
- Eventuellement des sacs de transport (par ex. vieux sacs IKEA), diables

### Durée

2 périodes (avec collecte de matériel env. 4 périodes)

### Liens PER

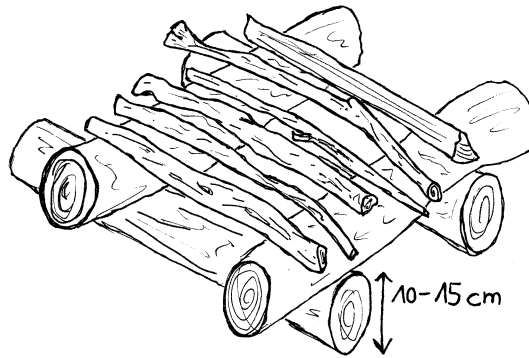
A 13 AC&M ; A 23 AC&M

Possibilité de développer MSN 18 et 28

Les branches offrent un abri à diverses espèces animales, un endroit pour chercher de la nourriture ou même un lieu d'hivernage. La création d'un tas de branches favorise la mise en réseau avec la zone d'habitation, de sorte que les animaux se sentent libres et en sécurité dans leur zone de vie. Une option plus simple et plus rapide consiste à disposer de gros morceaux de bois mort.

- Commencez par préparer le terrain sur lequel le tas sera construit. Pour que l'eau ne s'accumule pas dans un éventuel abri de hérisson, remplissez les creux avec des copeaux de bois, du gravier, du sable ou des planches.
- La base du tas constitue une structure systématique avec un trou d'environ 30 x 30 x 30 cm. Il est préférable d'utiliser des bûches fendues, des morceaux de bois solides, etc. (voir la figure ci-après). On y ajoute un toit fait de branches plus fines ou de bûches. Ce cadre de base doit être stable afin qu'il ne s'effondre pas sous le poids du tas.
- Le trou doit être facilement accessible pour un hérisson. Il a besoin d'une ouverture de 10-15 cm de haut pour se faufiler dans le tas de branches.

Les matériaux fins et grossiers peuvent maintenant être empilés de façon plus ou moins ordonnée selon les préférences. Les matériaux fins (feuillage, racines) assurent que peu d'eau de pluie pénètre dans le refuge et permet de conserver l'abri au sec. N'utilisez pas trop de matériaux fins pour que les animaux aient suffisamment d'espace et que les zones humides puissent sécher.



PUSCH

- Idéalement, la surface de base du tas est de 4 m<sup>2</sup> ou plus. Mais les tas plus petits apportent déjà une contribution importante à la biodiversité. La hauteur du tas dépend de sa base – les bords ne doivent pas être trop raides pour qu'aucun matériau ne glisse.
- Enfin, recouvrez si possible le tas de branches épineuses ou piquantes et de sarments pour dissuader les chats et autres animaux prédateurs. Cette couverture fixe également le matériau du dessous afin qu'il ne s'envole pas en cas de forts vents.



PUSCH

### Couveuse de serpents

Si le tas de branches est destiné à être une couveuse de serpents, il est important d'installer beaucoup de matériel fin (restes de bois coupés, foin, feuilles) et de le fixer de part en part avec du matériel plus grossier comme des branches. Les couleuvres à collier et les lézards des souches aiment pondre leurs œufs dans des matériaux fins en décomposition et les font éclore grâce à la chaleur du tas qui pourrit. Un tel tas doit être à proximité d'une source d'eau. L'emplacement approprié d'un tas de branches pour les serpents varie selon l'espèce; les couleuvres à collier (se nourrissent d'amphibiens) préfèrent par exemple les zones humides. La couleuvre tessellée, la couleuvre d'esculape et la couleuvre vipérine aiment aussi couvrir leurs œufs dans

des éléments en décomposition. D'autres espèces de serpents sont vivipares ou font éclore leurs œufs ailleurs. On peut trouver des informations complètes sur toutes les espèces de serpents indigènes (et d'autres reptiles et amphibiens) sur le site Internet du KARCH <http://www.karch.ch>.

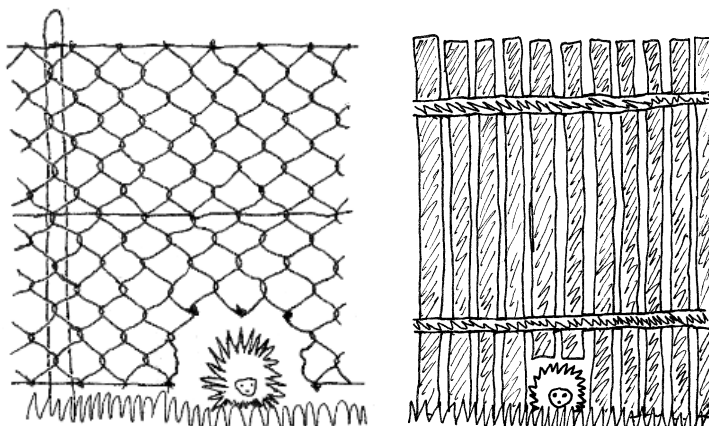
**Attention:** les tas de branches apportent toujours des nutriments dans une zone. Dans les zones (protégées) au sol pauvre, il faut donc être très attentif! Dans la mesure du possible, plusieurs tas de branches peuvent être aménagés sur le terrain de l'école afin d'accroître la mise en réseau.



PUSCH

### Accessibilité pour les hérissons

Les cours d'école sont souvent clôturées de telle sorte que les animaux habitant dans de gros tas de branches, comme les hérissons, n'arrivent pas passer sous la clôture. Dans la mesure du possible, les enfants peuvent rendre la cour de l'école plus accessible après la construction du refuge de branches, ce avec l'aide de l'enseignant et en accord avec les personnes responsables de l'entretien de la cour de l'école. Pour ce faire, on peut chercher les échappatoires dans les clôtures et, si nécessaire, scier ou découper des passages. Ces passages doivent être d'environ 10 x 10 à 15 x 15 cm (voir illustration ci-dessous). Pour que les animaux les utilisent, les trous doivent mener aux espaces verts adjacents et être un peu cachés, sous une haie par exemple. Attention aux clôtures métalliques: il ne faut pas blesser les animaux avec les fils de fer saillants.



KATHARINA GENUCCHI, PUSCH

### Bois mort

S'il n'est pas possible de construire un tas de branches, du bois mort couché peut également servir de petite structure. Mais de nombreux animaux vivant à proximité du bois préfèrent les éléments structuraux plus

grands comme les vieux troncs d'arbres, les grosses racines ou le bois flottant. Les scarabées se nourrissent d'écorce ou de bois et sont directement dépendants du bois mort. Les animaux qui y habitent ensuite utilisent les couloirs et les grottes créés comme abris et couveuses, sans se nourrir directement du bois. Ces abris sont essentiels à leur survie. Ces habitants comprennent diverses espèces d'abeilles sauvages ou guêpes et mouches ou moustiques. De plus, les champignons, les lichens et les mousses vivent également du bois mort et constituent un enrichissement pour la biodiversité.

D'autres animaux en profitent encore. Les oiseaux par exemple se nourrissent des larves qui y vivent ou construisent leurs nids dans le bois mort. Les chauves-souris, les écureuils et les martres des pins utilisent aussi le vieux bois comme habitat dans des zones protégées. Comme ce bois ancien et mort disparaît de manière continue de nos écosystèmes ou qu'il est aussi évacué des forêts exploitées, de nombreux habitants doivent chercher de nouveaux habitats et trouvent un abri sûr dans de petites structures.

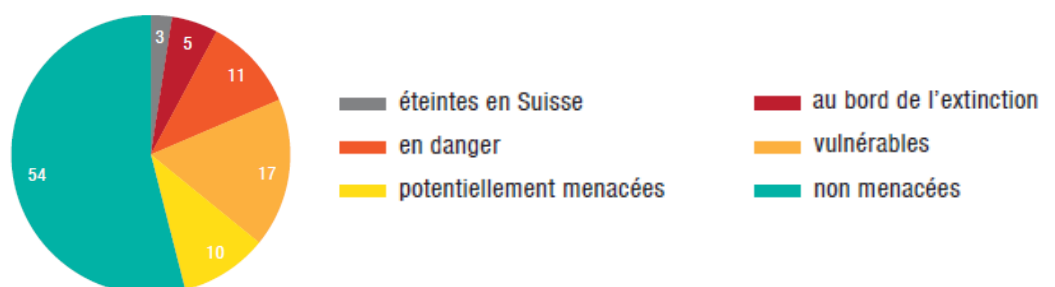
## Informations - biodiversité

La biodiversité, c'est la diversité de la vie. Il s'agit notamment de la diversité génétique au sein d'une même espèce (sous-espèce animale, variété des plantes, différentes couleurs de cheveux), de la diversité des espèces (espèces d'arbres comme le hêtre, le sapin blanc, le chêne commun), de la diversité des milieux/écosystèmes (prairies sèches, plaines alluviales, buissons) et de l'interaction de ces trois niveaux.

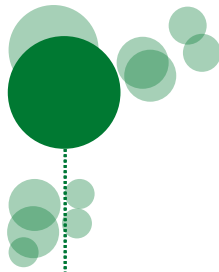
La biodiversité joue un rôle important dans les écosystèmes et sans eux, nous ne pourrions pas vivre. Ils permettent entre autres de produire des aliments, de réguler la qualité de l'eau et de l'air, de se protéger contre les risques naturels (par ex. forêts protectrices) et de nous fournir des espaces de loisirs. Chaque élément d'un écosystème – chaque plante, chaque animal, chaque champignon et chaque micro-organisme – a certaines fonctions et interagit avec les autres éléments de l'écosystème. Si un lien est supprimé, sa fonction peut généralement être mieux compensée dans un écosystème biodiversifié.

Le paysage de la Suisse est fondamentalement très varié. Néanmoins, la biodiversité a considérablement diminué au cours des dernières décennies. De nombreux habitats ont perdu en qualité et en surface. Près de la moitié des habitats et un bon tiers des espèces animales, végétales et fongiques de la Suisse sont menacés. Cela est dû à la présence de l'homme. Par exemple, les agglomérations et les moyens de transport se développent, nécessitent beaucoup de terres et fragmentent le paysage. L'agriculture s'est intensifiée, une grande partie des terres cultivées sont des monocultures où de nombreux pesticides et engrais sont utilisés. Les cours d'eau sont intensément utilisés et obstrués. De nombreux polluants sont rejetés dans l'eau et le sol. Les espèces exotiques envahissantes et les changements climatiques constituent un fardeau pour les espèces indigènes. Tout cela menace massivement notre qualité de vie et celle des générations futures. Il est urgent d'agir. C'est pourquoi la Confédération a élaboré la Stratégie Biodiversité Suisse et un plan d'action. Le plan d'action identifie les trois domaines d'action suivants: 1. Développement direct à long terme de la biodiversité; 2. Utilisation durable, valeurs économiques, engagement international et 3. Développement et transmission des connaissances. Les écoles peuvent également y apporter une contribution importante.

Bilan du degré de menace  
(en %)







*Degré de menace (en%) de 10'350 espèces animales, végétales et fongiques étudiées dans le cadre des listes rouges. Près de la moitié des espèces animales et végétales de Suisse sont menacées ou en voie de disparition (Source: OFEV, 2016).*

Selon le premier rapport du Conseil mondial de la biodiversité (IPBES), la biodiversité décline fortement dans le monde. De plus, jamais auparavant tant d'espèces n'avaient été menacées d'extinction. Les impacts négatifs directs et indirects sur la biodiversité ont fortement augmenté au cours des cinquante dernières années. Les petites structures sont des éléments importants du paysage qui favorisent la biodiversité. Vues de manière isolée, elles sont de petites tailles, mais elles ont un effet important grâce à leur diversité. En tant qu'habitats semi-naturels, les petites structures remplissent des fonctions vitales pour de nombreuses espèces animales. Par exemple, les amas de pierres offrent des aires de retraite et de repos pour les lézards. La floraison permet aux abeilles et aux papillons de trouver plus facilement de la nourriture tout en favorisant les plantes indigènes comme les campanules, la sauge des prés ou les primevères. L'espace extérieur d'une école offre souvent une zone propice à d'autres petites structures outre les prairies fleuries ou les tas de pierres. De cette façon, vous pouvez également créer des tas de branches pour les hérissons ou des habitats utiles pour les animaux dans le jardin de l'école, ainsi que des structures en saule et des haies pour les oiseaux.

Les tas de branches et de brindilles offrent un habitat important aux animaux comme le hérisson, le lézard des souches, peut-être la couleuvre à collier, à de nombreux insectes et larves d'insectes ainsi qu'à d'autres petits animaux. Ces animaux ne trouvent presque plus d'abris dans la campagne dégagée ou dans les zones d'habitation bien ordonnées, pour se reproduire et élever leurs couvées ou pour trouver de la nourriture ou passer l'hiver. Les tas de branches sont assez simples à créer et le matériel est facilement disponible. Avec peu d'efforts, nous pouvons apporter une contribution importante à la biodiversité.

## ● Questions juridiques

Comme les tas de branches sont de grandes structures, il est important de consulter la direction de l'école et la personne ou l'organisme responsable du terrain et de déterminer conjointement un emplacement approprié. Il est également important d'inclure les personnes responsables de l'entretien des terrains scolaires (concierges, commune, etc.) afin de prévenir les conflits.

## ● Acquisition de matériel

Selon les possibilités, les enfants peuvent apporter eux-mêmes du matériel. On peut également le faire livrer par des structures spécialisées (ateliers, artisans). Si les enfants apportent eux-mêmes le matériel, ils peuvent le ramasser dans la cour d'école, dans une forêt voisine ou autres. Il est important de consulter à l'avance les personnes responsables de l'entretien du lieu en question. Si nécessaire, on peut demander l'aide d'un ou deux adultes supplémentaires (parents, employés de l'atelier) ou peut-être celle des enfants de l'école secondaire. Pour le transport du matériel, on peut utiliser par exemple des chariots (diables) ou de vieux sacs IKEA. Sinon, les services communaux, la déchetterie, l'entreprise forestière, une entreprise horticole ou une pépinière proche peuvent souvent aider quand il s'agit de fournir et de livrer le matériel à l'école.

## ● Lieu

Le tas de branches doit, dans la mesure du possible, être érigé sur un terrain non goudronné, dans un endroit calme du préau. Idéalement, le site devrait être à l'abri du vent et à proximité de structures existantes telles que haies, buissons, arbres, etc., car de nombreux habitants des tas de branches ne se déplacent que lorsqu'ils sont protégés par d'autres structures. Un tas de branches pour hérissons se situera préférentiellement à l'ombre, de sorte que l'animal ne se réveille pas trop tôt au printemps à cause du réchauffement du tas. En

revanche, les endroits chauds, exposés au soleil, sont idéaux pour les reptiles. Les amas de branches pour les amphibiens et les sites de ponte pour les couleuvres et les lézards des souches seront idéalement implantés près de l'eau et en partie dans des zones d'ombre partielle.

## Conseils pratiques

Afin de simplifier la construction du tas de branches, il est judicieux de trier les matériaux en fonction de leur taille avant la construction et, si nécessaire, de scier ou de couper des éléments sur mesure. Une bonne scie à bois vous permettra de couper le bois plus facilement. Si la taille du groupe le permet, une partie des enfants peut commencer à construire pendant que l'autre partie décharge, coupe et trie le bois. En outre, il est préférable de constituer un tas de branches pour les hérissons en automne, avant qu'ils ne se retirent pour hiberner.

## Entretien

Les mesures d'entretien ne doivent être entreprises qu'entre début mai et mi-juin et entre début septembre et mi/fin octobre. Entre les deux, il peut y avoir des animaux en hibernation, et en été, la couvée d'un serpent ou d'un lézard. Comme le tas se décompose lentement, vous pouvez ajouter de nouveaux matériaux tous les deux ans.

Une autre possibilité est de construire un nouveau tas près de l'ancien. S'il reste une bordure d'herbe ou une ancienne bande d'herbe autour du tas, cela assure une protection supplémentaire aux animaux. Cependant, le tas ne doit pas trop grossir ni devenir envahissant. Si tel est le cas, les plantes peuvent être enlevées avec précaution, si possible sans blesser un animal. Avant de tondre, vérifiez soigneusement à l'aide d'un râteau à feuilles si un hérisson s'y repose.

## Suites possibles

### Liens PER

MSN 18 et 28

Les élèves s'asseyent en petits groupes près du tas de branches. Au début, ils attendent tranquillement et observent ce qui se passe - peut-être qu'un oiseau s'aventurera près d'eux. Ensuite, ils examinent attentivement le tas. Ils regardent par exemple entre les plantes environnantes et sous les branches du dessus. Quels sont les animaux présents dans le refuge? Combien d'insectes, d'araignées, de vers, d'amphibiens, ... les élèves découvrent-ils? Dans cette activité, il est très important de ne pas déranger les animaux réfugiés dans le tas!

### Liens PER (cycle 2)

MSN 28

Les élèves construisent un «tunnel à traces» ou un « piège à empreintes » avec de l'argile, et l'aménagent près du tas de branches. Avec un peu de chance, les premiers animaux trouveront bientôt leur chemin dans le tunnel.

Les instructions pour la construction d'un tunnel sont disponibles en allemand seulement sur le site du Musée de la nature de Thurgovie :

<https://naturmuseum.tg.ch/public/upload/assets/59840/BauanleitungTippsSpurentunnelKleinsaeugetiere.pdf>

# Langues

## Inventer une histoire dans laquelle se trouvent des objets naturels

### Cycle 1

#### Matériel

- Images (photos ou dessins d'endroits sur le terrain de l'école)
- Papier
- Crayons de couleur

#### Durée

1-2 périodes

#### Liens PER

L1 11-12

Les élèves sont divisés en groupes de deux et l'enseignant remet à chaque groupe l'image (photo ou dessin) d'un endroit sur le terrain de l'école. Les groupes cherchent l'endroit représenté sur la photo/dessin. Une fois qu'ils l'ont trouvé, ils y cherchent un objet naturel intéressant, le dessinent et rapportent le dessin en classe. La classe crée ensuite ensemble une histoire dans laquelle tous les objets que les groupes ont apportés avec eux sont mentionnés. L'histoire pourrait être, par exemple, une aventure de Mara la souris.

## Mots croisés

### Cycle 2

#### Matériel

- Feuilles de mots croisés
- Stylos
- Craie
- Feuilles A4 vierges

#### Durée

2 périodes

#### Compétences

L1 22

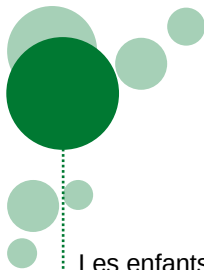
L'enseignant prépare des mots croisés sur le thème de la cour de récréation. Sur <https://www.educol.net/crosswordgenerator.php>, par exemple, vous pouvez créer votre grille de mots croisés.

#### Exemples de questions

- Combien y a-t-il d'arbres dans la cour de l'école?
- De quelle couleur est la grosse pierre entre le châtaignier et la clôture?

Les élèves reçoivent une feuille (seuls ou en groupes) avec les questions et les mots croisés et cherchent les réponses dans le préau. Ils remplissent les réponses dans la grille et écrivent une réponse plus développée correspondant à chaque question en une phrase au verso, par exemple: «Il y a sept arbres dans la cour d'école», tandis que l'enseignant dessine le mot croisé à la craie dans la cour. Au signal de l'enseignant, tout le monde se réunit, discute des solutions et ajoute les réponses dans le mot croisé dessiné. S'il y a un mot-clé, il est discuté ensemble.





Les enfants choisissent ensuite un mot dans le mot croisé, seuls ou en groupes de deux, et écrivent un cinquain à onze mots sur ce thème. Pour les aider, notez tous ensemble la structure du cinquain:

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

### Cinquain

Le cinquain est composé de cinq vers et de onze mots. Les mots ne doivent pas forcément rimer.

La première ligne contient un mot (un nom, par exemple: une odeur, une humeur, un thème).

Sur la 2ème ligne, il y a deux mots (le mot de la première ligne est décrit plus en détail, par exemple par un objet ou une personne).

Sur la 3ème ligne, il y a trois mots (le mot de la première ligne est décrit plus en détail: où et comment est l'objet, que fait la personne?)

Sur la 4ème ligne, il y a quatre mots (avis personnel sur le mot de la première ligne, écrire quelque chose à propos de soi).

La 5ème ligne se compose d'un mot (comme une conclusion du cinquain, bilan).

### Exemple:

Arbres

Châtaignes tilleuls

Grands et verts

Offrent ombre en été

Beaux

Les élèves peuvent également faire un dessin en s'inspirant du cinquain terminé.

Ensuite, chaque enfant présente son cinquain à la classe. Une souche d'arbre, une grosse pierre, un escalier ou quelque chose de semblable peut servir de podium pour la présentation.

# Sciences de la nature

## ● Quels animaux et quelles plantes dans quel habitat? – Chasse aux espèces

Cycles 1 et 2

**Matériel**

- Des cartes illustrées plastifiées des habitats (voir ci-après)
- Eventuellement des photos des animaux vivant dans les différents habitats
- Craie
- Cordes ou cerceaux
- Bande de marquage

**Durée**

20-30 minutes

**Compétences**

MSN 18 et 28

Dans la chasse aux espèces, les enfants apprennent à connaître les différentes espèces animales et leurs habitats et comment les relier les uns aux autres. Dans l'approfondissement facultatif du cycle 2, les élèves découvrent comment différents habitats disparaissent et comment la biodiversité diminue en conséquence.

**Introduction**

- A l'aide d'images plastifiées de différents habitats, l'enseignant introduit le sujet de la biodiversité (voir les images ci-après).
- Les enfants doivent énumérer les animaux présents dans ces habitats.
- Ensemble, les lacunes dans les connaissances sont comblées et l'apprentissage se construit sur les bases connues. L'enseignant vérifie si chaque enfant connaît au moins un animal de l'habitat.

**Déroulement du jeu**

Avant le début du jeu, l'enseignant étale les images des habitats sur le sol à une distance de quelques mètres les uns des autres. A l'aide de craie, une corde ou un cerceau, on entoure chacune de ces images. Les règles habituelles du jeu de capture s'appliquent: un chasseur poursuit les autres enfants. Dans la chasse aux espèces, les enfants incarnent des animaux et le chasseur est un omnivore qui veut manger les autres animaux. Selon la taille de la classe, deux omnivores peuvent également être désignés. Les autres enfants peuvent échapper au prédateur en se retirant dans les habitats. Pour pouvoir pénétrer dans un habitat, les enfants doivent nommer un animal qui vit dans l'espace correspondant. Si l'omnivore est plus rapide et attrape sa proie, celle-ci devient le nouveau chasseur.

Un exemple pour mieux visualiser: Nicolas veut échapper au prédateur et cherche refuge dans l'habitat «prairie». Avant d'entrer, il crie à haute voix: «papillon». Comme on trouve des papillons dans l'habitat prairie, Nicolas est autorisé à entrer dans cette zone sûre où l'omnivore ne peut le manger. L'habitat prairie était déjà occupée par Lena. Elle doit quitter l'environnement qui la gardait en sécurité et trouver un nouvel abri.

**Vérification des résultats**

Echange avec toute la classe: quelles nouvelles espèces les enfants ont-ils découvertes? Quels habitats connaissent-ils maintenant? Quels animaux vivent dans quel habitat?

## Approfondissement pour le cycle 2 – pertes d'habitats

Les lieux de refuges disparaissent de plus en plus. Sur le terrain de jeu, des habitats sont donc supprimés. Dans les autres habitats, 2 enfants sont désormais autorisés à séjourner en même temps. On est bien à l'étroit dans un refuge. Réflexion: comment avez-vous ressenti la disparition des habitats? Transfert sur l'intervention humaine qui entraîne la perte des habitats.

### Méthode pédagogique

Pour les jeunes enfants en particulier, l'apprentissage en mouvement est une approche passionnante pour acquérir de nouvelles connaissances et en même temps répondre à leur besoin naturel de bouger. Les enfants découvrent les habitats de manière ludique: en incarnant les habitants d'un habitat, ils découvrent activement les habitats. Ils s'identifient à un animal choisi de manière individuelle et le relie à l'habitat correspondant. Cette relation favorise une approche consciente de la nature.

La chasse aux espèces est particulièrement adaptée comme introduction au thème de la biodiversité en éveillant la curiosité des enfants. Mais il est également possible d'y jouer de temps en temps pour consolider les connaissances.

*Cette proposition est un extrait du matériel pédagogique «Artenfangis», développé dans le cadre du programme Biodiversité à l'école, de la Fondation Pusch, disponible uniquement en allemand:*

<https://www.pusch.ch/biodiv/unterrichtsmaterial>.

### Matériel d'accompagnement à la proposition d'activité

| Habitats               | animaux qu'on peut trouver dans l'habitat (ex. typiques, liste non-exhaustive)                            |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prairies fleuries      | abeilles, papillons, coccinelles, chrysopes                                                               |
| Tas de branches        | hérissons, belettes, scarabées, larves de scarabées, fourmis                                              |
| Amas de pierres        | lézards, orvets, crapauds, tritons alpestres, lichens                                                     |
| Lit d'un ruisseau      | poissons, puces d'eau, gammarus, larves d'insectes, larves de salamandres tachetées                       |
| Sol                    | vers de terre, souris, scarabées, larves de scarabées, escargots, isopodes                                |
| Bois mort              | scarabées, larves de scarabées, oiseaux (par ex. pics épeiches, chouettes), mousses, lichens, champignons |
| Etang                  | crapauds, grenouilles, têtards, tritons, larves d'insectes (par ex. larves de libellules), poissons       |
| Sols sablonneux        | abeilles sauvages nichant au sol (y compris les bourdons)                                                 |
| Murs de pierres sèches | lézards, serpents, abeilles sauvages, guêpes, souris, belettes                                            |

#### WWF Suisse

Avenue Dickens 6  
1006 Lausanne

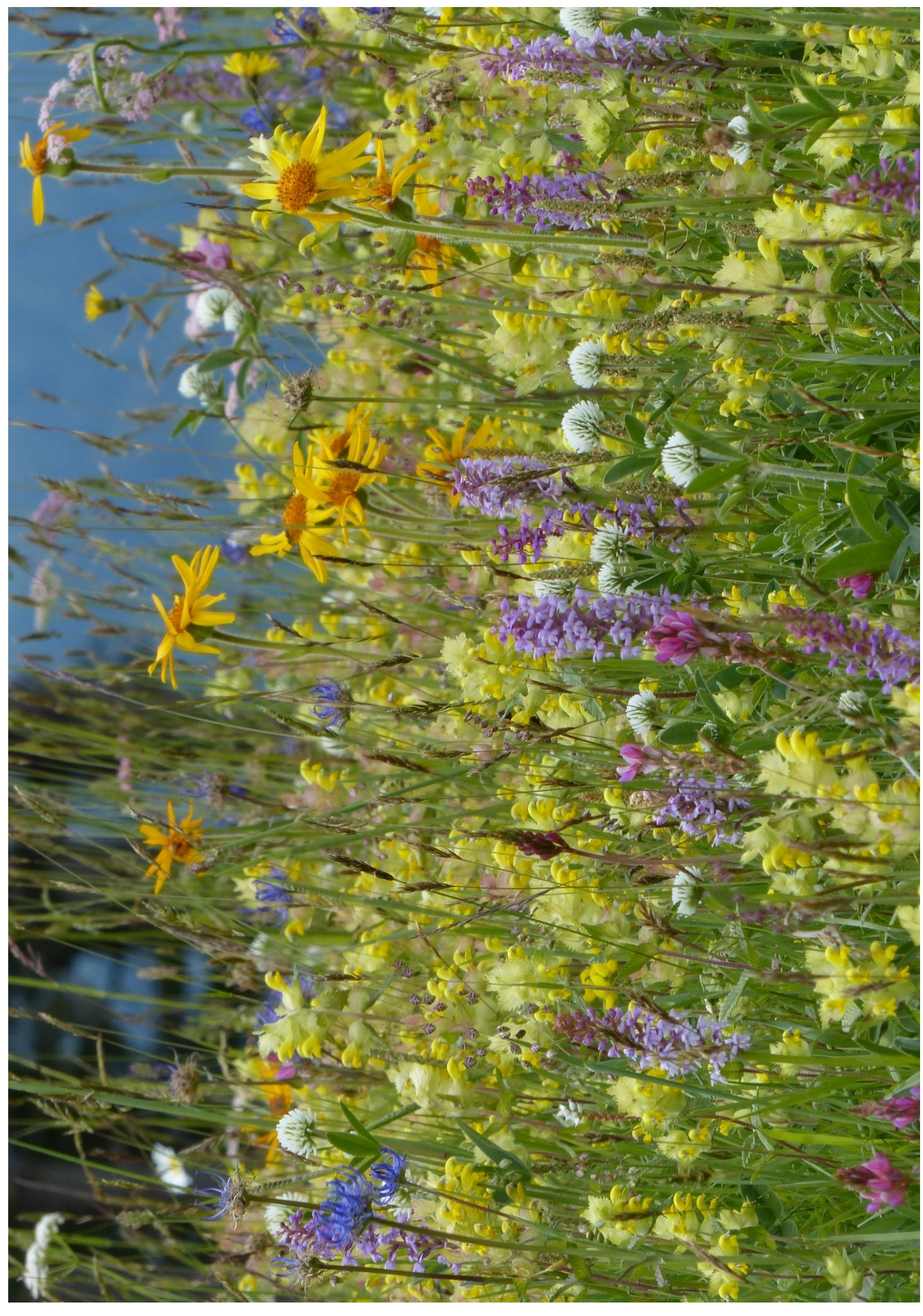
Tél.: +41 (0) 21 966 73 73  
Fax: +41 (0) 21 966 73 74  
[www.wwf.ch/contact](http://www.wwf.ch/contact)  
[www.wwf.ch](http://www.wwf.ch)  
Dons: CP 12-5008-4



#### Notre objectif

Mobilisons-nous tous pour protéger l'environnement et concevoir un avenir harmonieux pour les générations futures.









## **Prairies fleuries:** abeilles, papillons, coccinelles, chrysopes









**Tas de branches:** hérissons, belettes,  
scarabées, larves de scarabées, fourmis









**Amas de pierres: lézards, orvets,  
crapauds, tritons alpestres, lichens**









**Lit d'un ruisseau:** poissons, puces d'eau, gammarès, larves d'insectes, larves de salamandres tachetées.









**Sol:** vers de terre, souris, scarabées,  
larves de scarabées, escargots, isopodes



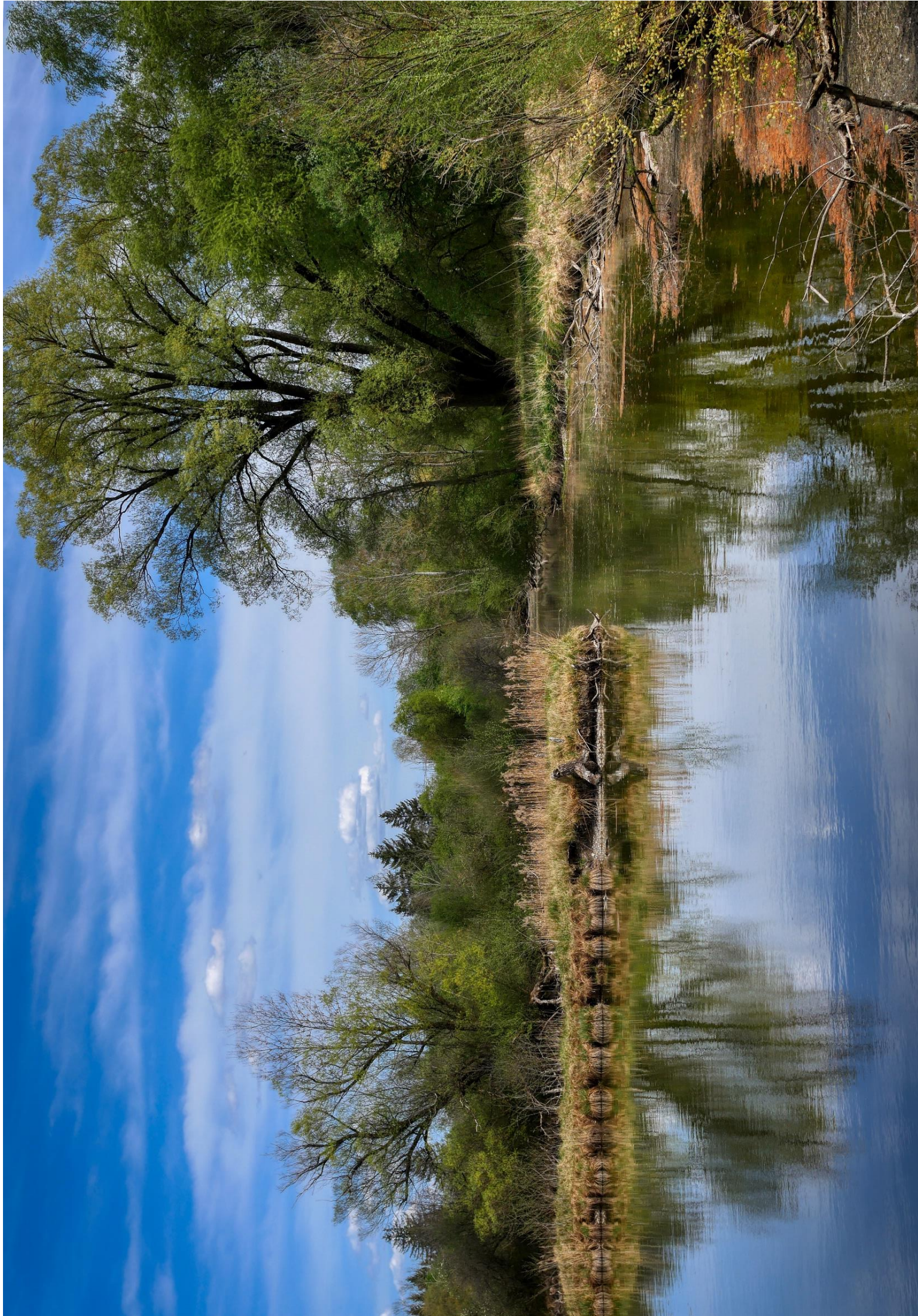






**Bois mort:** scarabées, larves de scarabées, oiseaux (p.ex. pics épeiches, chouettes), lichens, champignons









**Etang:** crapauds, grenouilles, têtards, tritons, larves d'insectes (p.ex. larves de libellules), poissons









## **Sol sablonneux: abeilles sauvages nichant au sol (y compris les bourdons)**









**Murs de pierres sèches:** lézards,  
serpents, abeilles sauvages, guêpes,  
souris, belettes