

Domaine disciplinaire: MSN

Sciences de la Nature

● Construire son propre aspirateur à insectes

Cycle 1 et 2

Matériel:

- Un pot en verre avec un couvercle en plastique ou en métal (plus difficile à percer)
- Deux tuyaux en PVC souples de 20cm de long et avec un diamètre pas trop fin
- De la pâte (à modeler ou à fixer)
- De la gaze
- Un élastique
- Une loupe si besoin pour l'observation



© RES ZIINKER / ILLUSTRÉS.CH

Objectifs: MSN 18, MSN 28

Où puis-je trouver et observer des petits animaux?

- Sur des racines d'arbres ou d'arbustes, sur de la mousse ou du lichen, ... Il suffit de poser un drap ou un parapluie blanc sous un buisson et de le secouer. Les petites bêtes tomberont directement dessus.
- Pour observer les petites bêtes qui vivent à la surface ou dans le sol, prendre un peu de terre et la mettre sur un drap blanc. Les petites bêtes seront plus visibles.
- Les petits êtres vivants qui se nourrissent de matières organiques peuvent être attirés grâce à un appât préalablement caché par les enfants: demi-pomme, abricot, poire, en fonction de la saison.
- Une autre possibilité est de construire un aspirateur à insectes (cf mode d'emploi ci-dessous).

L'enseignant donne comme consigne de manipuler les petites bêtes avec délicatesse, si possible à l'aide d'un pinceau.

Observer, classer et déterminer les petites bêtes

Grâce aux boîtes-loupes, les élèves peuvent observer, classer et tranquillement tenter de déterminer les petits êtres vivants. Voici quelques missions et questions que les élèves peuvent suivre :

- Observe bien l'animal et note l'endroit où il a été trouvé.
- Combien de pattes a-t-il
- A-t-il des ailes? Une carapace?
- Comment se déplace-t-il?
- Quelle est sa taille?
- Peux-tu le déterminer grâce à une clé de détermination ? Si non, tu peux lui donner un nom imaginaire.
- Compare ton animal à avec celui de ton camarade. Quelles sont les similitudes et les différences?
- Comment cet animal s'est-il adapté à son environnement ? Grâce à quelle particularité?
- Tu peux dessiner et décrire ton animal dans un journal de bord, puis le relâcher délicatement à l'endroit où il a été prélevé.

Construire son aspirateur à insectes

Avec l'aspirateur à insectes, vous et vos élèves pourrez fabriquer un instrument pour observer la faune du sol. Les élèves pourront capturer les petites bêtes sans les blesser, les observer en toute tranquillité, pour ensuite les relâcher à l'endroit de leur capture.

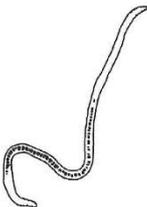
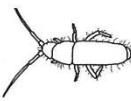
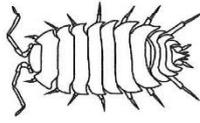
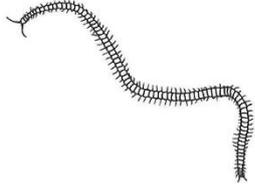
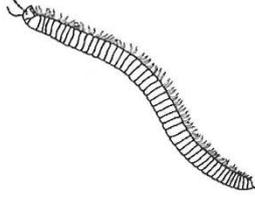
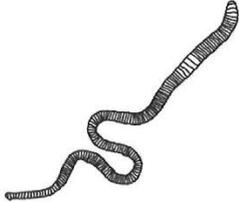
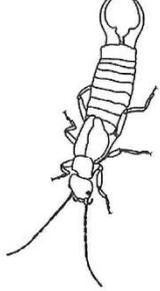
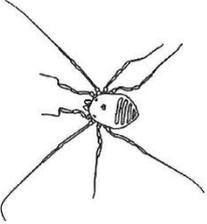
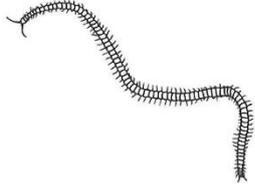
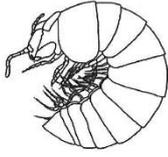
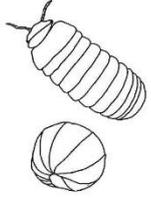
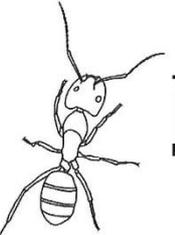
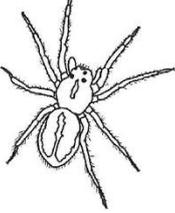
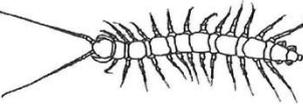
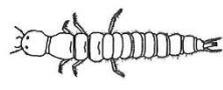
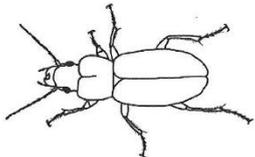
Marche à suivre

- 1) Percer deux trous du diamètre des tuyaux dans le couvercle. Avec de jeunes enfants, préparer cette étape en avance.
- 2) Enfiler les tuyaux en plastique dans les ouvertures, en laissant une partie plus courte à l'intérieur du couvercle.
- 3) Sur l'extrémité courte d'un des tuyaux, mettre un morceau de gaze pour faire un filtre. Le maintenir fermement avec l'élastique.
- 4) Fixer la pâte autour des deux tubes à la hauteur du couvercle pour empêcher les fuites.
- 5) Placer le tuyau le plus long près d'un insecte et aspirer l'air par l'autre tube (celui avec le filtre) d'un coup sec. L'animal sera automatiquement aspiré et dirigé dans le pot en verre.
- 6) Une fois l'insecte observé, le remettre délicatement à l'endroit où il a été aspiré.



Seul, par deux ou en groupes, les élèves observent et identifient les insectes qu'ils ont aspirés. Ils peuvent s'aider de la clé de détermination (p.19) ou de livres mis à disposition par l'enseignant.

Clef de détermination de la principale faune du sol

Sans pattes		3 paires de pattes		4 paires de pattes		7 paires de pattes		Plus de 7 paires de pattes			
Vers, larves d'insectes		Insectes et autres arthropodes		Arachnides		Isopodes		Myriapodes			
 <p>Enchytraeidae Blanc-jaune 0,5 - 4 cm</p>		 <p>Collembole Queue (<i>furca</i>) qui lui permet de sauter 0,1 - 0,6 cm</p>		 <p>Acarien Possède des chélicères 0,4 - 0,8 cm</p>		 <p>Cloporte 7 segments avec des pattes 1 - 2 cm</p>		 <p>Chilopode (cent-pattes) 1 paire de pattes par segment</p>		 <p>Diplopode (mille-pattes) 2 paires de pattes par segment</p>	
 <p>Ver de terre Rougeâtre avec un épaississement au niveau du clitellum 5 - 18 cm</p>		 <p>Perce-oreille Pince au bout de l'abdomen 1 - 2 cm</p>		 <p>Opilion Pattes fines et longues 0,5 - 1,2 cm</p>		 <p>Halophilus (dans la litière) Min. 50 paires de pattes 2 - 5 cm</p>		 <p>Lule S'enroule en spirale 1,5 - 6 cm</p>		 <p>Glomeris S'enroule en boule 0,8 - 2 cm</p>	
 <p>Larve de mouche Corps allongé et segmenté 0,5 - 2 cm</p>		 <p>Fourmi Etrangement entre le thorax et l'abdomen 0,5 - 1,2 cm</p>		 <p>Araignée Possède des chélicères 0,5 - 1,5 cm</p>		 <p>Lithobius (dans les pierres) 15 paires de pattes 2 - 5 cm</p>					
 <p>Larve de coléoptère Plus de 6 segments abdominaux 2 - 3 cm</p>		 <p>Carabe Pattes divisées en 5 parties 2 - 5 cm</p>									

Clef de détermination et fichiers sur la faune du sol disponible en allemand sur CD-ROM Biologie: www.seinacht.ch