

Disponibilité
Toute l'année



Durée
2h



Objectifs

Prendre conscience des étapes de la dégradation des feuilles mortes d'un bois, puis établir un lien entre cette décomposition et l'action de la pédofaune.



Notions abordées lors de l'animation

Les feuilles mortes s'accumulent par terre, et participent à la formation de la litière. Elles se dégradent petit à petit, grâce à l'action des animaux détritvires (macrofaune et mésofaune), qui les fragmentent et les digèrent en morceaux de plus en plus petits. Cette matière organique, sous l'action des décomposeurs, se transforme en humus, dans lequel on ne reconnaît plus les feuilles à son origine. Des microorganismes se chargent à leur tour de dégrader cette matière organique en matière minérale, utilisable par les végétaux pour leur croissance.

Le vocabulaire qui sera appris par les élèves

Sol, litière, humus
Macrofaune, mésofaune, microfaune
Détritvire, zoophage, phytophage, omnivore
Décomposeur, matière organique,
matière minérale

Avant



A PRÉVOIR AVANT DE VENIR

Prévoir bottes et vêtements non fragiles, vêtements de pluie si besoin.

Répartir les élèves en 6 groupes.

Le Jour J



Cette animation prend la forme d'une recherche scientifique : après s'être questionnés sur la nature et l'origine d'un sol, les élèves vont observer les différentes couches d'un sol en place afin de repérer les différentes étapes de décomposition de la matière et d'effectuer un prélèvement.

Ils découvrent ensuite comment extraire les êtres vivants de ce sol, puis les nomment et s'interrogent sur leur régime alimentaire. Ils en déduisent le rôle des détritvires dans la dégradation des feuilles mortes.

Après



QUELS PROLONGEMENTS POSSIBLES EN CLASSE

Travail sur le compost.

Installation d'une ferme à lombrics pour observer la dégradation des feuilles à différents stades d'évolution.

Observation d'autres sols dans les environs de l'école.

Déroulement de l'animation

| Lieu investi Durée | Déroulement | Organisation du groupe |
|-----------------------|---|------------------------------------|
| Salle 5 min | Accueil Présentation du site, de l'animation. Recueil des représentations initiales. | Groupe classe |
| Salle 10 min | Un sol, c'est quoi ? <u>Objectifs</u> : Introduire une situation déclenchante sur la notion de sol et de décomposition. <u>Mise en œuvre</u> : Interrogation et collecte de représentations initiales grâce au support de photographies. | Groupe classe |
| Petit bois 30 min | Comment se décomposent les feuilles mortes ? <u>Objectifs</u> : Repérer les étapes de décomposition de la litière. <u>Mise en œuvre</u> : Observation d'une placette de sol (fiche-consigne), récolte de terre + macrofaune, commentaire d'une placette « en escalier ». Livret à compléter. | Petits groupes |
| Salle 10 à 20 min | Comment extraire les êtres vivants du sol ? <u>Objectifs</u> : Découvrir et mettre en place des expériences afin d'extraire la mésofaune et la microfaune du sol. <u>Mise en œuvre</u> : Présentation par l'animateur de deux dispositifs d'extraction à l'ensemble de la classe. Eventuellement, installation de ces dispositifs par les élèves (en fonction du temps disponible) Une fiche protocole sera fournie à l'enseignant pour mettre en place ces expériences en classe. | Petits groupes ou Groupe classe |
| Salle 30 à 40 min | Les êtres vivants qu'on trouve dans le sol sont-ils responsables de la dégradation des feuilles mortes ? <u>Objectif</u> : Découvrir et nommer quelques êtres vivants du sol ainsi que leur régime alimentaire. <u>Mise en œuvre</u> : Identification à l'œil nu et à la loupe binoculaire, recherche du régime alimentaire de la faune identifiée (on insistera sur les détritivores). Observation de microfaune au microscope (caméra). Prise de notes sur livret. | Groupes de 5-6 élèves |
| Salle 15 min | Synthèse et formalisation <u>Objectif</u> : Etablir une relation entre les étapes de décomposition et les êtres vivants du sol. Confronter ces connaissances aux représentations initiales. <u>Mise en œuvre</u> : Construction d'un cycle de la matière simplifié illustrant le rôle de quelques êtres vivants observés lors de l'animation. | Groupe classe |
| Salle 10 min | Rangement et nettoyage du matériel de chaque groupe | |




En cas de mauvais temps...

L'étape à l'extérieur pourra être écourtée, au profit des deux étapes suivantes.


Liens avec les programmes scolaires

ADOPTER UN COMPORTEMENT ÉTHIQUE ET RESPONSABLE / PRATIQUER DES DÉMARCHES SCIENTIFIQUES / PRATIQUER DES LANGAGES

LE VIVANT, SA DIVERSITÉ ET LES FONCTIONS QUI LE CARACTÉRISENT

 Mettre en évidence l'interdépendance des différents êtres vivants dans un réseau trophique : Relier la production de matière par les animaux et leur consommation de nourriture provenant d'autres êtres vivants (devenir de la matière d'un organisme lorsqu'il est mort, décomposeurs).

LES ÊTRES VIVANTS DANS LEUR ENVIRONNEMENT :

 Identifier des enjeux liés à l'environnement : décrire un milieu de vie dans ses diverses composantes