



FAIRE DES SCIENCES À LA MAISON

**DÉFI : DECOUVRE CE QUI SE CACHE
DANS LE SOL !**

ÂGE : 9-11 ANS

DURÉE DU DÉFI : 1H ...
A QUELQUES MOIS !

Votre enfant participe à un défi et tente de résoudre les problèmes posés autour de la thématique **de la faune du sol, bien souvent ignorée**

MATÉRIEL :

- une bouteille d'eau coupée en deux (support et entonnoir)
- un cache noir
- un tamis
- un petit pot
- de l'alcool à 90° (ou alcool à brûler)
- une lampe
- de la litière (le sol)

LES MOTS À RETENIR :

- Faune
- Décomposeurs
- Appareil de Berlèse
- Lucifuge

<https://www.fondation-lamap.org/fr/continuite-defis>

**CONTINUITÉ PÉDAGOGIQUE
DÉFIS SCIENTIFIQUES POUR LES ÉLÈVES**

NOTE A L'ATTENTION DES PARENTS

Faire des sciences, c'est tout autant apprendre des connaissances que s'approprier une manière de travailler : la démarche scientifique.

Afin de **vous accompagner**, nous vous invitons à **suivre les étapes suivantes** (étapes 1 à 8).

Elles vous permettront de **mener** pas à pas **la séance** en laissant **votre enfant se poser des questions** et **tenter d'y répondre** à partir de **ses observations** et des **manipulations proposées**.

Faire des sciences, c'est aussi l'occasion d'écrire et de dessiner dans un cahier. Votre enfant pourra noter ses découvertes et ses connaissances au fil des activités.

Au cours de ce défi, **votre enfant va faire des essais** et pourra se tromper. Ce n'est pas grave. Laissez-lui **du temps pour qu'il trouve par lui-même**. Vous pouvez **l'aider en lui posant des questions** !

Et bien sûr, une fois le défi réalisé, envoyez vos photos et les commentaires de votre enfant !

LE POINT SUR LES CONNAISSANCES

Les enfants participent à un défi et tentent de résoudre le problème posé : comment expliquer la décomposition des feuilles qui tombent sur le sol en automne ?

Pour débiter la séance, on peut leur rappeler que la quantité de feuilles qui tombe en automne a en partie disparu au printemps... Un tour de magie ? Sûrement pas !

Ce défi sera l'occasion de découvrir une faune souvent ignorée, la microfaune du sol, et d'en découvrir le rôle de décomposeur. On pourra également prolonger ce défi par un constat en quelques mois de ce rôle de décomposeur, tels que certains peuvent déjà l'observer dans leur compost.

COMMENT EXPLIQUER LA DECOMPOSITION DES FEUILLES SUR LE SOL ?

DÉROULEMENT DU DÉFI POUR L'ENFANT

1. Je découvre le défi :

Comment expliquer la décomposition des feuilles sur le sol ?

2. Je pense, j'imagine ce qui va se passer

3. Je recherche, j'expérimente

4. J'ai observé

5. Je réponds au défi

6. Si je veux en savoir plus

CE QUE LES PARENTS PEUVENT FAIRE

Chaque automne, le même constat : les feuilles tombent. Et pourtant, depuis le nombre d'années que les automnes se succèdent, il devrait y avoir une épaisseur incalculable de feuilles. Et pourtant ! Comment peut-on expliquer que les feuilles « disparaissent » au fil du temps ?

On peut aussi demander à l'enfant la différence entre une poubelle (fermée) et un composteur (ouvert, en contact avec le sol pour permettre l'entrée de la faune du sol dans le compost)

Discuter avec l'enfant pour savoir ce qu'il pense, comment il envisage de répondre au défi. Il est important de le laisser tâtonner et se tromper.

Selon son niveau, il peut écrire ses hypothèses (ses idées) sur le cahier/carnet à la suite de la question. Pour les enfants ayant accès à un compost, le constat sera facile à faire : les épluchures s'accumulent, mais le compost, au bout d'un certain temps, ne déborde pas...

A l'aide du matériel, laisser l'enfant expérimenter.

Quelle que soit la réussite ou non du projet demander à l'enfant d'expliquer ses idées. C'est par ce dialogue que l'enfant va aussi préciser sa pensée. Deux compléments d'informations peuvent être apportés pour aider l'enfant : les êtres vivants du sol (les vers de terre étant les plus connus) sont lucifuges (ils fuient la lumière).

A partir de l'expérience réalisée et selon l'âge de l'enfant, il peut faire le schéma légendé et écrire ses observations personnelles. Le schéma peut intégrer de la couleur. Les flèches d'annotations doivent pointer précisément l'objet montré et être tracées à la règle. Il est également possible de photographier l'observation.

Il y a une faune dans le sol, constituée par des décomposeurs. Sans eux, impossibles de décomposer les éléments naturels qui tombent sur le sol. Ces êtres vivants fuient la lumière.

On peut aussi proposer à l'enfant de tester lui-même cette décomposition. Pour cela, on peut lui proposer d'utiliser une matière naturelle (un coton, un morceau de vieux vêtement). L'élément devra être enfoui dans le sol. Dans quelque mois, l'enfant pourra retourner voir ce qu'il est advenu de sa matière enfouie. Si le sol « est en bonne santé », l'élément devrait être en partie décomposé. Il est également possible de comparer avec un élément en plastique (bouchon, par exemple), qui lui, ne sera pas décomposé. On peut pousser l'expérience encore plus loin : on peut amener l'enfant à comparer « deux types de sol » : un sol pris tel que, dans lequel on place un morceau de coton et la même source de sol, passée au micro-onde (on détruit alors toute faune) dans laquelle on place également un morceau de coton. Sans faune, au bout de quelques mois, le coton sera... intact !

RÉPONSES AUX DÉFIS

Ne pas montrer les photos à votre enfant avant de faire l'expérience !



L'appareil de Berlèse permet de récolter, de piéger la faune du sol (l'alcool « fixe » les êtres vivants) :



<http://svt.ac-dijon.fr/spip.php?article188>

Si l'on souhaite poursuivre l'expérience et mettre en évidence ce rôle des décomposeurs du sol (en haut, sol passé au micro-onde au préalable, en bas, sol « naturel »):



Ces défis sont proposés par les équipes du réseau des Centres pilotes La main à la pâte