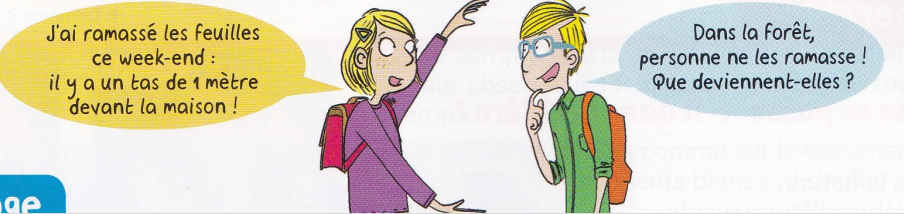


Les compétences travaillées	Niveau 1 : MI	Niveau 2 : MF	Niveau 3 : MS	Niveau 4 : TBM
RÉALISER (D4) Observation loupe binoculaire	Les consignes ne sont pas respectées et je n'arrive pas à faire mon observation	Je suis capable d'observer avec de l'aide.		Je suis parfaitement capable d'utiliser la loupe binoculaire en autonomie.

Situation de départ :



Les feuilles tombées sur le sol forment une couche épaisse, la litière. Lorsque l'été revient, cette couche, devenue plus mince, ne montre plus que des petits morceaux de feuille à peine reconnaissables. Sous la litière, une couche noire est apparue : c'est l'humus.

Pb : Comment expliquer la disparition des feuilles mortes ?

1) Description du sol

Consignes :

1. A l'aide du document 1, décrit comment évolue l'apparence des feuilles en fonction de la profondeur du sol.
2. Propose une hypothèse pour expliquer qui pourrait être à l'origine de ce phénomène.

En surface

A 5 cm de profondeur

A 10 cm de profondeur

A 15 cm de profondeur






Document 1 : Observation du sol de la forêt

Pour répondre à la question, Pierre et Camilla sont allés observer le sol dans une forêt. Ils ont récupéré des échantillons et ont pris des photos (voir ci-contre). Ils trouvent principalement des feuilles ou des morceaux de feuilles. A partir de 15 cm de profondeur, il n'y a que de l'humus (= sorte de terreau formé à partir de végétaux qui se sont décomposés).

Hypothèse :

Pour valider ou invalider notre hypothèse, nous allons étudier le compost du collège comparable à la litière d'une forêt.

2) Les animaux du sol

Les animaux du sol vivent dans le noir. Ils fuient la lumière et le manque d'humidité.

Ces animaux sont quelquefois trop petits pour les voir à l'œil nu ou à la loupe binoculaire. Il faut alors utiliser un piège pour les extraire du sol. C'est l'appareil de Berlèse.

Consignes :

3. Légende le schéma de l'appareil de Berlèse.

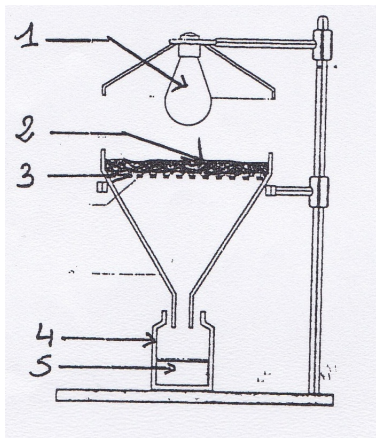
4. Prélève un échantillon de compost puis :

- Observe-le à l'œil nu et note tous les éléments observés dans le tableau
- Observe-le à la loupe binoculaire et note les nouveaux éléments observables dans le tableau.

Pour déterminer le nom des animaux du sol, aides-toi du document fourni.

5. Dessine et donne le nom de 2 animaux que tu as pu observer à l'aide de la clé de détermination donnée.

6. Valide ou invalide ton hypothèse et réponds à la problématique de départ.



1.
2.
3.
4.
5.

Animal N°1 :

Animal N°2 :

	Etres vivants ou restes	Eléments minéraux
Observation à l'œil nu		
Observation à la loupe binoculaire		

Hypothèse :

☐ Validée

☐ Invalidée

Réponse à la problématique :

.....

.....

.....

.....

Objectifs travaillés	J'ai réussi si...	Autoévaluation		Appréciation professeur
Observation loupe binoculaire (D4)	J'ai branché et réglé la lumière.	Oui	Non	
	Je centre l'objet à observer.	Oui	Non	
	Je règle correctement l'écartement des yeux.	Oui	Non	
	J'ai fait la mise au point.	Oui	Non	
	Je recherche la région la plus favorable à l'observation.	Oui	Non	