

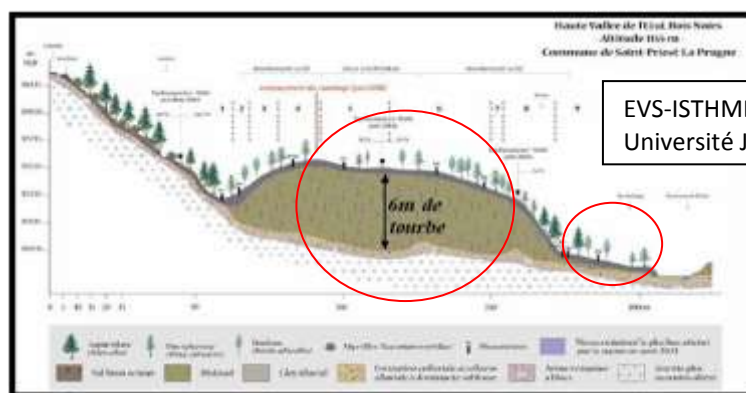
Notion visée : Le sol abrite des êtres vivants qui, au travers de réseaux alimentaires, décomposent les restes d'organismes vivants.

Classe : 6e

Durée : 50 min

Situation déclenchante :

1ère possibilité



EVS-ISTHME UMR 5600 CNRS
Université Jean Monnet, Saint-Etienne

2nde possibilité : Projection d'une photographie de l'homme de Tollund (cadavre naturellement momifié d'un homme découvert le 8 mai 1950 au Danemark dans la tourbière de Tollund).

Problème / hypothèses à vérifier :

1ère possibilité : Comment peut-on expliquer qu'il y ait une accumulation importante de matière morte au niveau du sol de la tourbière et très peu au niveau du sol de la forêt ?

2nde possibilité : Comment peut-on expliquer la conservation du cadavre dans la tourbière alors que dans la "nature", les cadavres finissent par disparaître ?

Hypothèses formulées par les élèves : Dans la tourbière, la matière morte n'est pas décomposée alors que dans la forêt (ou la nature) la matière se décompose. Certains élèves sont capables de dire que l'acidité de la tourbière empêche le développement des êtres vivants responsables de la décomposition.

Consigne : A l'aide des supports fournis, **valide ou non** les hypothèses de la classe. **Justifie ton choix**, en indiquant le nom des espèces d'êtres vivants observés dans les différents sols et **explique** le devenir des feuilles mortes dans la forêt.

Supports de travail :

Support 1 : verres de montre avec les récoltes d'appareils de Berlèse contenant soit un sol de forêt, soit un sol de tourbière

Support 2 : Loupe + lampe + fiche méthode « utilisation d'une loupe »

Support 3 : Document 1 : Clé de détermination de quelques êtres vivants du sol

Document 2 : Le régime alimentaire de certains animaux du sol

Capacités ciblées : *Items du LPC*

COMPETENCE ET DOMAINE	CAPACITES	Indicateurs de réussite
C3 PRATIQUER UNE DEMARCHE SCIENTIFIQUE ET TECHNOLOGIQUE	REALISER, MANIPULER, MESURER, CALCULER, APPLIQUER DES CONSIGNES	Tu as observé nettement au moins 2 êtres vivants différents dans l'un des verres de montre et tu as appelé le professeur pour qu'il vérifie.
	RAISONNER, ARGUMENTER, PRATIQUER UNE DEMARCHE EXPERIMENTALE	Grâce à la clé, tu as trouvé le nom des êtres vivants observés à la loupe et tu as compris comment ces êtres vivants agissaient sur la matière morte (document 2). En comparant tes deux observations à la loupe, tu as compris pourquoi la matière morte s'accumulait seulement au niveau de la tourbière.

Réponse attendue : (1ère situation déclenchante)

Le sol de forêt contient des animaux (iule, gloméris, lithobie,...) alors que le sol de tourbière n'en contient pas. Or certains de ces animaux se nourrissent de matière végétale morte. Donc dans la forêt, la matière morte ne s'accumule pas car elle est décomposée par des êtres vivants alors que dans la tourbière, la matière morte ne se décompose pas et s'accumule.

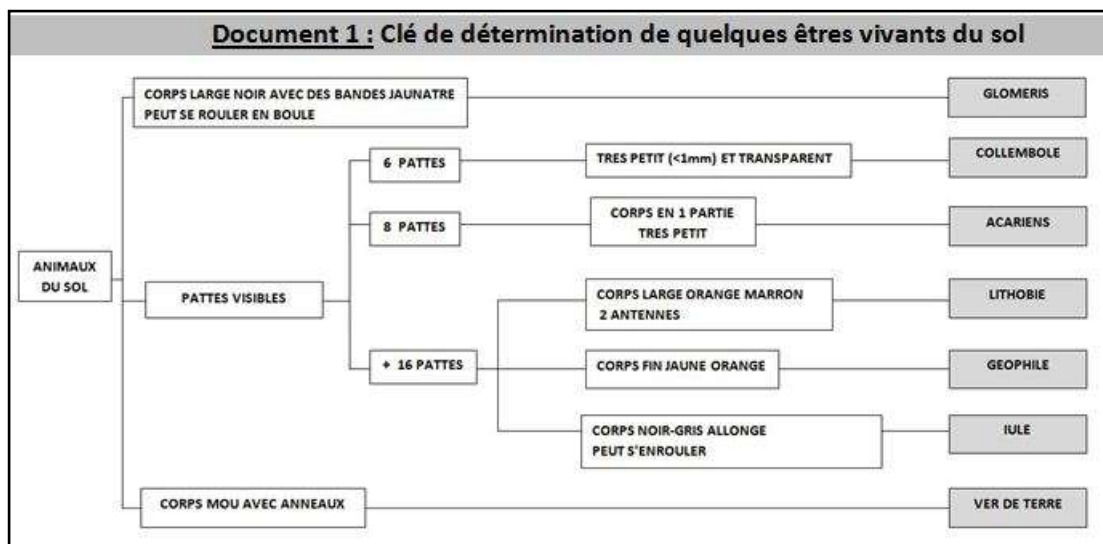
DEVENIR DE LA MATIERE DES ETRES VIVANTS 1

Problème : Comment peut-on expliquer qu'il y ait une accumulation importante de matière morte au niveau du sol de la tourbière et très peu au niveau du sol de la forêt ?

CONSIGNE	CAPACITES
<p>A l'aide des supports fournis, valide ou non les hypothèses de la classe. Justifie ton choix, en indiquant le nom des espèces d'êtres vivants observés dans les différents sols et explique le devenir des feuilles mortes dans la forêt.</p>	<p>C3- PRATIQUER UNE DEMARCHE SCIENTIFIQUE ET TECHNOLOGIQUE <i>REALISER, MANIPULER, MESURER, CALCULER, APPLIQUER DES CONSIGNES</i> <i>RAISONNER, ARGUMENTER, PRATIQUER UNE DEMARCHE EXPERIMENTALE</i></p>
<p>Supports :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verres de montre avec les récoltes d'appareils de Berlèse contenant soit un sol de forêt, soit un sol de tourbière - Loupe + lampe + fiche méthode « utilisation d'une loupe » - <u>Document 1</u> : Clé de détermination des êtres vivants du sol - <u>Document 2</u> : Le régime alimentaire de certains animaux du sol 	

CAPACITE DU LIVRET	CAPACITE EVALUEE DANS CE TRAVAIL	Indicateurs de réussite	Réussi		Non réussi
			Seul (e)	Aide	
<p>C3- PRATIQUER UNE DEMARCHE SCIENTIFIQUE ET TECHNOLOGIQUE <i>REALISER, MANIPULER, MESURER, CALCULER, APPLIQUER DES CONSIGNES</i></p>	<p>Utiliser la loupe binoculaire</p>	<p>Tu as observé nettement au moins 2 êtres vivants différents dans l'un des verres de montre et tu as appelé le professeur pour qu'il vérifie.</p>			
<p>C3- PRATIQUER UNE DEMARCHE SCIENTIFIQUE ET TECHNOLOGIQUE <i>RAISONNER, ARGUMENTER, PRATIQUER UNE DEMARCHE EXPERIMENTALE</i></p>	<p>Valider ou non des hypothèses en argumentant</p>	<p>Grâce à la clé, tu as trouvé le nom des êtres vivants observés à la loupe et tu as compris comment ces êtres vivants agissaient sur la matière morte (document 2). En comparant tes deux observations à la loupe, tu as compris pourquoi la matière morte s'accumulait seulement au niveau de la tourbière.</p>			

SUPPORTS



Document 2 : Le régime alimentaire de quelques animaux du sol

Etres vivants	Ce qu'ils mangent
Collembole	Matière végétale morte
Lithobie	Ver de terre, limace
Ver de terre	Matière végétale morte
Géophile	Ver de terre, collembole
Iule	Matière végétale morte
Gloméris	Matière végétale morte

Dans le sol de la forêt j'ai vu des Gloméria
 et des Tules alors que dans la tourbière je n'ai
 rien vu alors dans la forêt les gloméria et les tules
 mangent la matière morte et pas dans la tourbière
 donc on a eu juste

ELEVE 1

L'Inule et le Gloméris mangent des feuilles mortes ;
 donc la matière morte produite par la forêt est mangée
 Dans l'autre verre de montre il n'y a rien dans
 (c'est ce qui il y a dans la tourbière) donc la sphère
 ne peut pas être mangée alors elle s'accumule.

ELEVE 2