Fiche sujet 3 (1/2)

|  |
| --- |
| **Mise en situation et recherche à mener** |
| Un sol en bonne santé est caractérisé par une densité et une diversité d’organismes vivants largement supérieures à celles des autres milieux de vie.Un mètre carré de sol forestier peut ainsi contenir entre 500 000 et 1 million d’arthropodes (insectes et arachnides).Ces animaux participent à la décomposition des matières organiques en matière minérale et notamment à la fabrication de l’humus : on dit que ce sont des **décomposeurs…**Il est possible de récolter quelques animaux vivant dans la litière et dans la partie superficielle du sol en réalisant un montage simple : **le montage du Berlèse** :Une clé de détermination des animaux du sol est disponible sur <https://lc.cx/gmnZ> (*source: ac-lyon*)Schéma reproduisant le réseau alimentaire observé dans un solEt démontrant **la décomposition de la Matière organique végétale** **En matière minérale, telle l’humus.** Un grand nombre de **ver de terre** (Lombric) ont été collectés dans le sol. Ils sont en grande partie responsables du labourage et contribue par leur action mécanique à la décomposition de la matière organique : lls constituent la première biomasse animale terrestre. Aide livre BELIN page 176*Bordas, manuel seconde 2015**Bordas, manuel 6ème* **Nous cherchons à vérifier que le sol dont on dispose contient des êtres vivants, nombreux et divers , ayant un rôle important dans la formation du sol, attestant ainsi de sa « bonne santé »**  |
|  |
| **Etape A : Mettre au point une stratégie & mettre en œuvre une observation,** **dans le cadre d ‘une démarche de résolution pour obtenir des résultats exploitables** **(durée indicative : 40 minutes)** |
| **Mettre au point une stratégie opérationnelle de résolution du problème à partir du matériel** ***Le professeur :****Prend connaissance de* ***votre proposition de stratégie que vous pourrez faire évoluer****:** **Ce que vous faites,**
* **Comment vous le faites**
* **Ce que vous attendez**

*Prend connaissance* ***de l’évolution éventuelle*** *de votre stratégie* ***et vérifie les résultats obtenus*** *Vous fournit, en cas de besoin,* ***des aides*** *à la mise au point de votre stratégie et/ou un document de secours.***et des ressources proposées.****Présenter et argumenter votre stratégie à l’oral.****.****Mettre en œuvre le protocole pour obtenir des résultats exploitables…** **dans le cadre d’une démarche d’investigation** permettant de mettre en évidence **que la décomposition de la matière organique est responsable de la formation du sol.** |
|  |
| **Matériel disponible et protocole d'utilisation du matériel** |
| **Matériel géologique / biologique :** * Sol sauvage local de la forêt avoisinante.
* 200 cm3 de terre riche en lombrics.

**Matériel pour l’observation :*** Loupe binoculaire
* Boite de pétri
* Clé de détermination.
 | **PROTOCOLE d’observation à mener :**Observer la biodiversité du sol en identifiant les êtres vivants après extraction au Berlèse.Compter la masse de lombrics dans un volume de 200 cm3 de sol **et d’investigation à mener** :Comprendre et expliquer l’origine organique du sol. |
| **Etape B : Communiquer et exploiter les résultats pour répondre au problème***.***(durée indicative : 20’)** |
| **Sous la forme de votre choix, présenter vos résultats pour qu'ils soient exploitables et permettent la résolution du problème.****Les communiquer de façon scientifique** : dessin, schéma, image numérique, le tableau ou diagramme (graphique, histogramme…) donc pas de texte **dans le but de démontrer que la décomposition de la matière organique contribue à la formation du sol.*****Prendre des notes durant le TP, chacun rapportera à un groupe mosaïque*** |