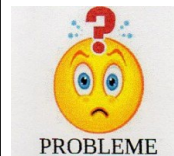


Activité 1: Mettre en évidence les fonctions de nutrition chez les animaux

Capacité : Pratiquer des démarches scientifiques

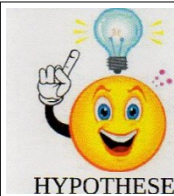
Objectif général : On cherche à identifier les éléments que l'escargot échange avec son milieu de vie. Afin de mettre en évidence ces fonctions de nutrition, nous allons réaliser une démarche expérimentale. Étant donné que nous pourrions pas la réaliser en classe, je te propose d'utiliser le document associé à cette activité et une vidéo. Tu peux aussi essayer de réaliser une de ces expériences chez toi ! C'est rigolo !

Consigne : Formule correctement le problème.



Comment mettre en évidence les éléments que l'escargot échange avec son milieu de vie ?
(Remarque : échanger, c'est prendre quelque chose et restituer autre chose)

Consigne : Observe l'élevage d'escargots petit-gris et propose une (ou plusieurs) hypothèses pour montrer ce qu'ils prélèvent et ce qu'ils rejettent dans leur milieu de vie.



(En observant les photos de l'élevage d'escargots et la vidéo)
Je pense que les escargots prélèvent de la matière organique sous forme d'aliments et qu'ils rejettent des excréments.

Je pense que les escargots prélèvent du dioxygène et rejettent du dioxyde de carbone.

Consigne : Propose une (ou plusieurs) expérience(s) pour tester ces hypothèses. N'oublie pas le(s) montage(s) témoin.



Pour mettre en évidence l'échange de matière organique. (hypothèse 1)

On fait jeûner des escargots en cessant de leur donner leur nourriture pendant 24 heures.

Montage témoin : On place dans une enceinte, un de ces escargots sans nourriture.

Montage test : On place dans une enceinte, un de ces escargots avec de la nourriture que l'on a coloré avec du colorant alimentaire.

On laisse reposer pendant 24 heures.

Pour mettre en évidence l'absorption du dioxygène (hypothèse 2)

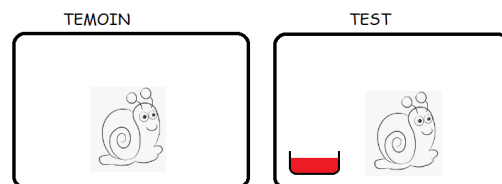
Montage témoin : On mesure le taux de dioxygène dans une enceinte hermétique vide.

Montage test : On mesure le taux de dioxygène dans une enceinte hermétique contenant un escargot.

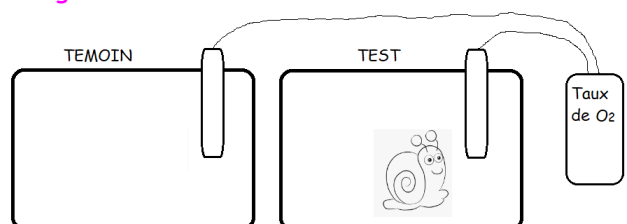
On réalise les mêmes mesures au bout de une heure.

Schéma(s) de(s) l'expérience(s) :

Montage 1



Montage 2A



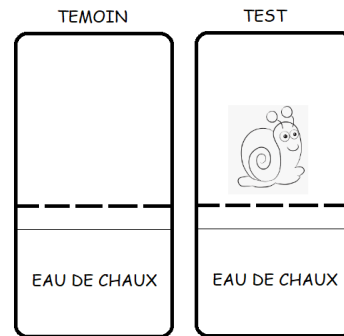
Pour mettre en évidence le rejet de dioxyde de carbone (hypothèse 2)

L'eau de chaux est un réactif à la présence de dioxyde de carbone. En présence de ce gaz, elle se trouble et devient blanche.

Montage témoin : On place de l'eau de chaux dans une enceinte hermétique vide. On laisse reposer une heure.

Montage test : On place de l'eau de chaux dans une enceinte hermétique contenant un escargot. On laisse reposer une heure.

Montage 2B



Consigne : Observe chaque résultat d'expérience. Formule chacun de ces résultats.

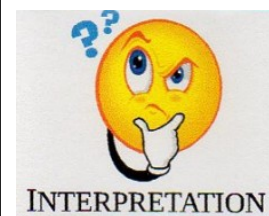


Montage 1 : J'observe que des excréments sont apparus dans le montage test. Ces excréments sont de la même couleur que la nourriture donnée.

Montage 2A : J'observe qu'au bout d'une heure, le taux de dioxygène est de 21,4 % dans le montage témoin alors qu'il est de 19,9 % dans le montage test.

Montage 2B : J'observe qu'au bout d'une heure, l'eau de chaux s'est troublée dans le montage témoin alors qu'elle est restée translucide dans le montage test.

Consigne : Formule les interprétations de chaque résultat.

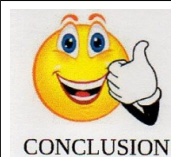


Montage 1 : J'en déduis que les excréments formés proviennent de la nourriture absorbée.

Montage 2A : J'en déduis que l'escargot a absorbé du dioxygène

Montage 2B : J'en déduis que l'escargot a produit du dioxyde de carbone.

Consigne : A partir de chaque interprétation, Rédige la conclusion de cette démarche expérimentale.



J'en conclus que l'escargot échange des éléments avec son milieu de vie :

-il prélève de la matière organique (nourriture) et du dioxygène.

-il rejette de la matière organique (excréments) et du dioxyde de carbone.