

Je suis capable de (compétences travaillées) :

C1 : Formuler une question ou un problème scientifique.

C2 : Proposer une ou des hypothèses pour résoudre un problème ou une question.

C3 : Proposer et réaliser des expériences simples pour tester une hypothèse.

C4 : Interpréter des résultats et en tirer des conclusions.

C5 : Formaliser une partie de sa recherche sous forme écrite.

Situation de départ : Photo d'un arbre avec son peuplement et son milieu de vie



Il faudra **rédigé** les réponses sur une feuille simple qui servira de compte-rendu. **S'aider** du tableau joint ci-dessous pour **rédigé** la démarche scientifique : **(C1 à 5)**

- 1 – À partir de la situation de départ, **décrire** les deux côtés du tronc d'arbre (peuplement et milieu de vie).
- 2 – **Choisir** la mousse ou les pyrrhocores, **formuler** alors un problème scientifique.
- 3 – **Proposer** une hypothèse au problème posé.
- 4 – **Rédigé** la stratégie et le travail qu'on va réaliser pour vérifier l'hypothèse :
 - les expériences à réaliser ;
 - les résultats obtenus ;
 - les interprétations ;
 - la conclusion avec la validation ou l'invalidation de l'hypothèse.

Document : Rédaction d'une stratégie (ou démarche scientifique)

Étape de la stratégie	Rédaction des réponses (= formalisation)
1 ^{er} : Constat de la situation	Dans la situation, j'observe que...
2 ^e : Problème	Comment... ou comment expliquer... (voire Est-ce que...)
3 ^e : Hypothèse(s)	Je suppose que/Je pense que...
4 ^e : Expériences/Manipulations	On rédige le protocole avec des consignes soit on le schématise.
5 ^e : Observation des résultats	J'observe que/Je remarque que/Je constate que/Je vois que...
6 ^e : Interprétations et conclusion	Donc j'en déduis que... Donc j'en conclus que... (hypothèse validée ou invalidée).

1 – Constat : On constate que la mousse ne pousse que sur le côté gauche, le côté ombragé où l'éclairage est faible et l'humidité est forte alors que les pyrrocores c'est l'inverse.

2 – Problème : Comment expliquer que la mousse et les pyrrocores ne soient pas du même côté de l'arbre ?

3 – Hypothèse : On peut supposer que la mousse ne supporte qu'un faible éclairage et une forte humidité alors que les pyrrocores supportent des conditions inverses.

4 – Expériences et observations : voir tableaux ci-dessous.

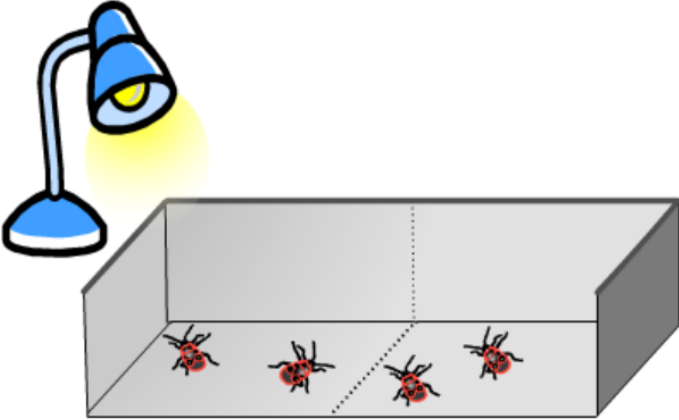
Interprétations et conclusion : Donc on en déduit que la mousse ne supporte pas de vivre avec un fort éclairage ou un faible taux d'humidité alors que les pyrrocores ne supportent pas un faible éclairage et un fort taux d'humidité. Donc notre hypothèse est validée.

Bilan 1 : Dans un milieu de vie, les êtres vivants ne sont pas répartis au hasard. Ils ont des exigences de vie différentes en fonction de leur besoin et leur préférence. Ainsi les caractéristiques du milieu de vie comme l'humidité, l'ombre, la présence de nourriture, etc. modifient le peuplement de ce milieu : on parle de conditions de vie.

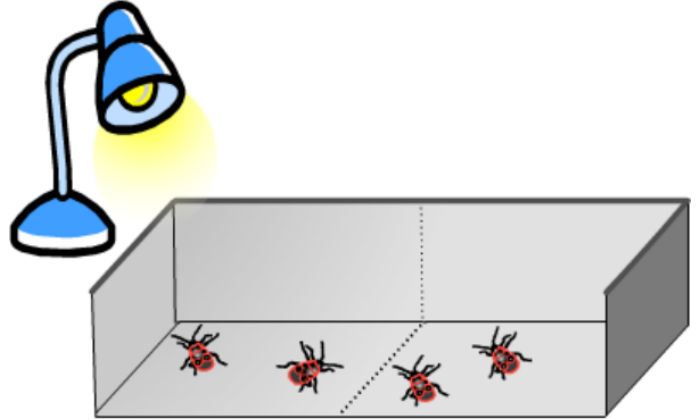
Expériences Pyrrhocores

Protocoles

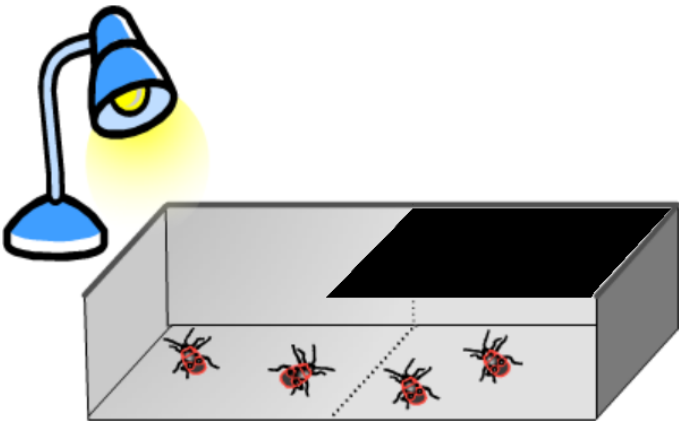
Résultats



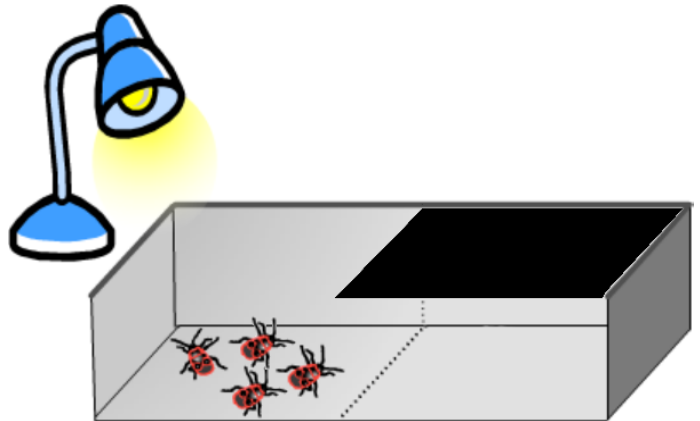
Expérience témoin (fort éclairage et faible humidité)



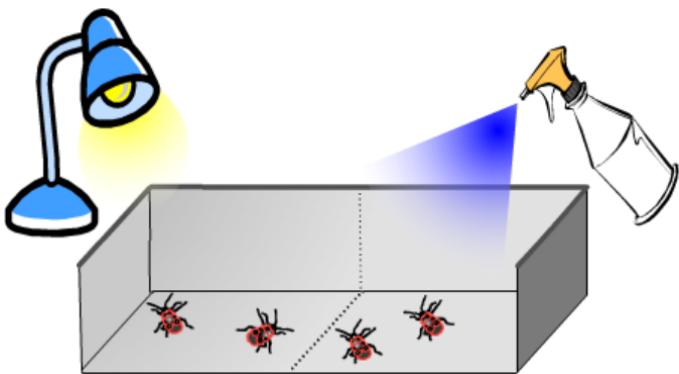
On observe que comme les pyrrhocores ont de la lumière partout ils ne bougent pas.



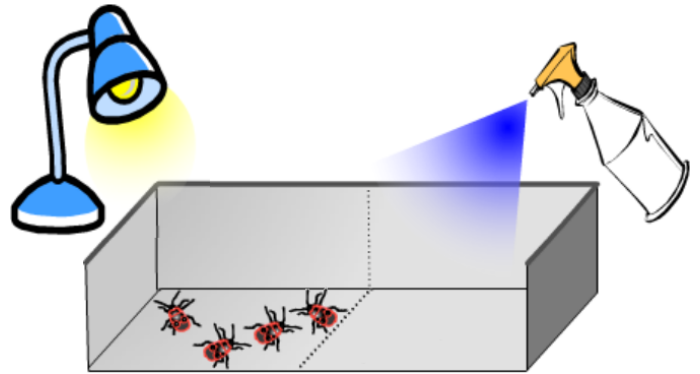
Expérience avec un faible éclairage



On observe que les pyrrhocores sont passés de l'autre côté là où l'éclairage est fort.



Expérience avec une forte humidité

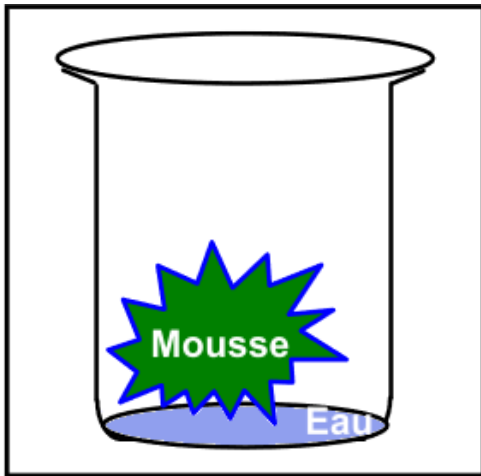


On observe que les pyrrhocores sont passés de l'autre côté là où l'humidité est faible.

Expériences Mousse

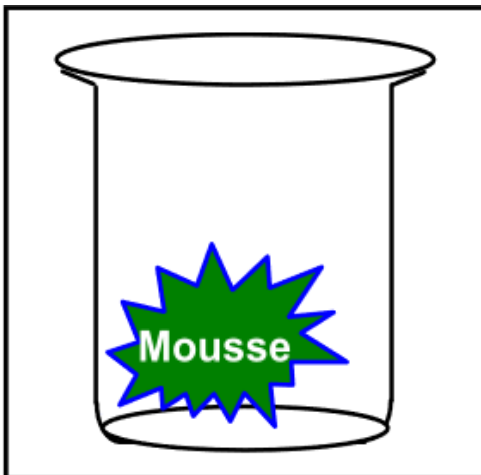
Protocoles

Résultats



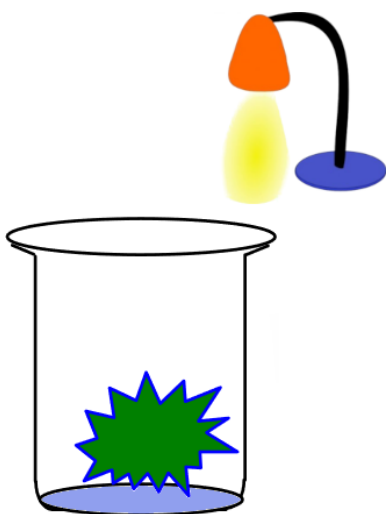
Expérience témoin (dans une boîte donc faible éclairage et forte humidité)

On observe que la mousse est en bonne santé (bien verte et spongieuse).

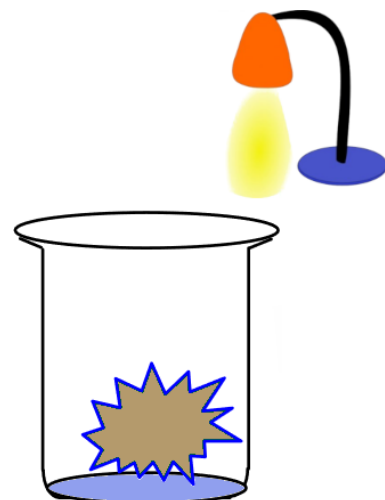


Expérience avec un faible éclairage

On observe que les pyrrococles sont passés de l'autre côté là où l'éclairage est fort.



Expérience avec une forte humidité



On observe que les pyrrococles sont passés de l'autre côté là où l'humidité est faible.