

12-01 Quels sont les éléments nécessaires aux végétaux pour leur croissance ?

1- Problème à résoudre: Quels sont les composants nécessaires aux végétaux pour leur croissance ?



2- Hypothèses:

Pour tester UNE hypothèse : _____, une seule solution :

Protocole de germination à appliquer « bêtement » :
***placer les graines sèches(3 pour le haricot, 6 pour le blé) dans un récipient d'eau durant 12 à 15heures.
*** placer les graines imbibées sur du coton au fond du pot de yaourt
***humidifier quotidiennement le coton sans immerger les graines, placer le pot dans un coin de pièce pas trop éclairé. La graine germera au bout de 2 à 6 jours.
*** Placer ensuite les graines germées à 1cm de la surface, dans du terreau placé au préalable dans le pot.

3- Mise en place du protocole expérimental. (cf livret méthode 2)

Schéma du protocole expérimental:

J'ai réussi à concevoir un protocole expérimental

si j'ai:

- judicieusement choisi le matériel
- réalisé un témoin (dispositif semblable au dispositif expérimental, mais dans lequel le facteur que l'on étudie(et lui seul!) est absent, ou au contraire présent selon le cas. Il sert de référence)
- clairement présenté le principe du protocole proposé (schéma, photo...) sans oublier les conditions de l'expérience (t°, durée, pH... selon le cas)
- vérifié que le principe du protocole permet bien de répondre au problème posé et/ou de tester l'hypothèse
- justifié le choix du protocole et ai précisé comment observer les résultats de l'expérience (résultats prévisibles en fonction de l'hypothèse).

4- Explication des résultats attendus.

Si mon hypothèse est vraie...

5- **Mise en place du protocole expérimental** à partir de graines germées (protocole fourni pour les faire germer, les graines de pois chiches fonctionnent aussi très bien, prenez les en vrac chez le « bio »).

L'expérience va durer plusieurs semaines.... Mais je crois qu'on a le temps....

6- Réalisation d'un **tableau de résultats** puis d'un **graphique**(voir le livret pour l'aide) qui permettra de visualiser tous les résultats.

7- Il ne nous restera plus qu'à **décrire** puis **interpréter nos résultats** pour **savoir si notre hypothèse est vérifiée**, cette étape sera effectuée en classe.

NOM : _____ **Prénom :** _____

02-01 Quels sont les éléments nécessaires aux végétaux pour leur croissance ?

La grille d'autoévaluation est à remplir une fois ce LONG travail terminé.

Aide/ Auto évaluation : J'ai réussi à formuler une hypothèse si j'ai	OUI	NON
formulé une phrase déclarative, pas une question (elle peut commencer par « peut-être que... »)		
proposé une solution cohérente au problème posé		

Aide/ Auto évaluation : J'ai réussi à réaliser un protocole expérimental si j'ai	OUI	NON
judicieusement choisi le matériel		
réalisé un témoin (dispositif semblable au dispositif expérimental, mais dans lequel le facteur que l'on étudie(et lui seul!) est absent.		
clairement présenté le principe du protocole proposé (schéma) sans oublier les conditions de l'expérience (t°, durée... selon le cas)		
vérifié que le principe du protocole permet bien de répondre au problème posé et/ou de tester l'hypothèse		
expliqué comment observer les résultats de l'expérience ainsi que les résultats prévisibles en fonction de l'hypothèse(résultats attendus).		

Aide/ Auto évaluation : J'ai réussi à réaliser un tableau si j'ai	OUI	NON
déterminé la nature des entrées à faire figurer		
déterminé le nombre d'entrée et identifier les subdivisions		
placé les intitulés (ainsi que les unités si il y a lieu)		
renseigné le tableau(le remplir...)		
titré le tableau en fonction de ce qu'il représente.		

Aide/ Auto évaluation : J'ai réussi à réaliser un graphique si j'ai	OUI	NON
Tracé les deux axes perpendiculaires : un horizontal(abscisse) et un vertical(ordonnée).		
Donné des noms aux axes en fonction des grandeurs s'y trouvant. (en abscisse: celui que l'on fait varier et en ordonnée celui étudié.)		
Trouvé une graduation appropriée et régulière pour chaque axe, puis ajouté les unités des grandeurs.		
Placé tous les points correspondant aux coordonnées.		
Tracé la courbe du premier point au dernier dans l'ordre de l'axe horizontal.		
Donné le titre du graphique(Y(ordonnées) en fonction de x(abscisses)) et éventuellement de chaque courbe.		

Explique ici les autres problèmes auxquels tu as été confronté :