ACTIVITÉS ET EXERCICES

Nutrition des végétaux : comparer des cultures témoins

Cinquième · 35 min · Progression proposée au cycle 4

Les séries de résultats de ces exercices sont construites pour l'activité et ne proviennent pas d'une étude réelle.

Exercice 1 : lire les résultats de trois lots

Données pédagogiques simplifiées. Trois lots de 10 plantules de haricot, de même âge, sont suivis pendant 14 jours à la même température et arrosés avec le même volume d'eau.

Lot	Lumière	Sels minéraux	Croissance moyenne	Feuilles
A	oui	oui	12 cm	vertes
B	non (placard)	oui	18 cm	jaune pâle
C	oui	non	5 cm	vert pâle

1. Quel lot sert de témoin ? Justifie.
2. Pour les lots B et C, indique le facteur étudié et la conclusion possible.
3. Le lot B est le plus grand : explique pourquoi ce n'est pas un signe de bonne santé.

Réponses et raisonnement

Exercice 2 : critiquer un protocole

Lina veut savoir si la lumière est nécessaire à la croissance. Elle place un pot de menthe sur un balcon ensoleillé, arrosé chaque jour avec de l'engrais. Elle place un pot de basilic dans une cave, arrosé une fois par semaine, sans engrais. Au bout d'un mois, le basilic est jaune et chétif. Lina conclut : « la lumière est indispensable ».

1. Relève trois différences entre les deux pots, autres que la lumière.
2. Explique pourquoi la conclusion de Lina n'est pas valable.
3. Propose un protocole corrigé : lots, lot témoin, conditions identiques, mesures.

Réponses et raisonnement

Exercice 3 : d'où vient la matière de la plante ?

Données pédagogiques simplifiées. Deux pots identiques contiennent chacun une plantule de haricot dans de la terre sèche. Les masses sont mesurées au départ puis après 21 jours. Un pot reste à la lumière, l'autre à l'obscurité, arrosés de la même façon.

Pot	Plante au départ	Plante à 21 jours	Terre au départ	Terre à 21 jours
Lumière	0,5 g	2,3 g	500,0 g	499,8 g
Obscurité	0,5 g	0,4 g	500,0 g	499,9 g

1. Calcule la variation de masse sèche de la plante dans chaque pot.
2. Dans le pot éclairé, calcule la part maximale du gain de masse de la plante qui peut venir de la terre.
3. Un élève affirme que la plante se nourrit de terre. Réponds en utilisant les résultats des deux pots.

Réponses et raisonnement

Page de la ressource : https://svtlab.fr/ressources/nutrition-vegetaux-5e/

Sources du cadre pédagogique :

Programme et ressources Éduscol : https://eduscol.education.gouv.fr/5742/ressources-d-accompagnement-du-programme-de-sciences-de-la-vie-et-de-la-terre-au-cycle-4