

EXERCICES

6^e

Nutrition de la plante — Photosynthèse

Nom : _____

Classe : _____

Au contrôle, une réponse juste sans calcul ne rapporte presque rien : chaque problème se rédige en quatre temps — **justifier**, **poser** l'égalité, **mener le calcul** jusqu'au bout, **conclure** par une phrase avec l'unité. La place réservée est dimensionnée pour ces quatre temps.

1 Vocabulaire. Répondre en une phrase précise.

● ○ ○

- a. Citer les quatre besoins d'une plante verte et leur origine.
- b. Écrire le bilan de la photosynthèse en mots.
- c. Qu'est-ce qu'un stomate ? Où se trouve-t-il ?
- d. Différencier autotrophe et hétérotrophe.

2 Vrai ou faux. Justifier en une phrase.

● ○ ○

- a. La masse d'un arbre vient surtout du sol.
- b. Les racines absorbent la nourriture de la plante.
- c. Une plante ne respire pas.
- d. La photosynthèse a lieu jour et nuit.

3 Expérience. Deux plantes identiques, bien arrosées. La plante A est à la lumière, la plante B dans l'obscurité complète. Au bout de dix jours, on mesure la quantité d'amidon dans les feuilles.

● ● ○

- a. Quel facteur fait-on varier ? Quels facteurs sont maintenus identiques ?
- b. Laquelle est le témoin ?
- c. La plante A contient de l'amidon, la plante B n'en contient pas. Que conclure ?
- d. Un élève conclut que la plante B est morte. Que répondre ?

4 Mesures d'échanges gazeux. On mesure le dioxygène dégagé par une plante aquatique, en bulles par minute, sous des éclairements croissants.



- a. Dans le noir : 0 bulle. Éclairement faible : 6 bulles. Éclairement fort : 24 bulles. Calculer le facteur entre faible et fort.
- b. Combien de bulles en 5 minutes sous éclairement fort ?
- c. Que traduit le dégagement de dioxygène ?
- d. Dans le noir, la plante consomme du dioxygène. Cela contredit-il le résultat précédent ?

5 Raisonnement de synthèse.



- a. Pourquoi dit-on que les plantes vertes sont à la base de toutes les chaînes alimentaires ?
- b. Un champignon est-il autotrophe ? Justifier.
- c. Pourquoi une plante placée derrière une vitre teintée pousse-t-elle moins bien ?

Corrigé détaillé sur progressschool.fr — chapitre « Nutrition de la plante — Photosynthèse ».