

Exercice	Chapitre : Les végétaux, producteurs de matière organique	Date :
Les conditions de la production de molécules organiques par photosynthèse		

Mise en situation et recherche à mener

On cherche à vérifier que la production de glucides comme l'amidon ne peut se faire qu'en présence de lumière, de CO_2 et de chlorophylle.

QUESTION : Concevoir une démarche d'investigation pour vérifier la nécessité de chaque condition pour la fabrication d'amidon dans une feuille, avec les ressources ci-dessous.

Matériel vivant:

- Géranium à feuilles vertes



- Plante à feuilles panachées (vertes et blanches)



Matériel envisageable

- Matériel de verrerie
- Dispositifs de chauffage et d'éclairage
- Produits chimiques:



Pastilles de potasse

- Sacs poubelle noir et transparent



Informations biologiques et biochimiques :

- l'eau iodée permet de caractériser la présence de l'amidon par une coloration bleu nuit.
- La paroi des cellules est peu perméable à l'eau iodée
- les fortes températures perméabilisent la paroi des cellules
- la teinte de la chlorophylle peut masquer la coloration de l'eau iodée en présence d'amidon
- la chlorophylle est soluble dans l'alcool
- l'amidon est insoluble dans l'alcool
- la coloration de l'eau iodée en présence d'amidon est empêchée par l'alcool
- la potasse absorbe le CO_2