

S1- Energie et cellule vivante
LOCALISATION CELLULAIRE DE LA PHOTOSYNTHESE

Fiche sujet – candidat

Mise en situation et recherche à mener

La photosynthèse se traduit, à la lumière, par la synthèse d'amidon dans les chloroplastes des cellules chlorophylliennes des feuilles. Les cellules stomatiques, qui se situent en majorité sur la face inférieure peu exposée à la lumière, contiennent aussi des chloroplastes. **On cherche, par l'observation d'épiderme (s), à déterminer si, malgré leur position sur la face inférieure des feuilles, les chloroplastes des cellules stomatiques réalisent la photosynthèse.**

Ressources

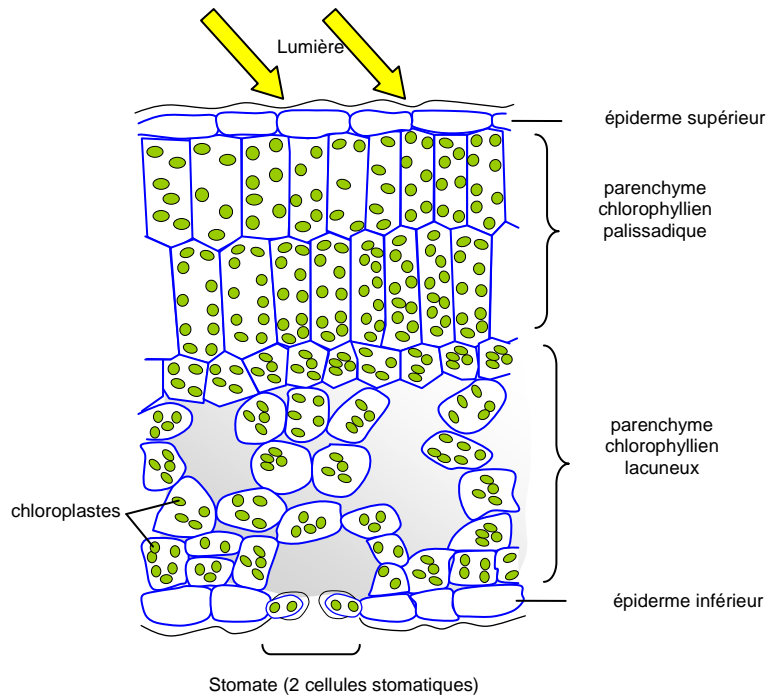


Schéma d'une coupe transversale de feuille de végétal chlorophyllien observée au MO (x 100) (académie de Dijon)

Quelques réactifs spécifiques utilisés pour mettre en évidence la présence de certaines molécules organiques

Réactif	Molécule mise en évidence	Couleur en cas de réaction positive
Liqueur de Fehling (à chaud)	Glucides réducteurs	Rouge brique
Rouge soudan III	Lipides	Orange
Réactif du biuret	Protéines	Bleu foncé
Eau iodée	Amidon	Violet foncé, noir

S1- Energie et cellule vivante
LOCALISATION CELLULAIRE DE LA PHOTOSYNTHESE

Fiche sujet – candidat

Matériel et protocole d'utilisation du matériel

Matériel :

- Feuilles
- Réactifs chimiques
- Un microscope,
- Lames et lamelles,
- Pincés,
- Ciseaux,
- Eau distillée,
- Verres de montre,
- Feutre et chronomètre
- Fiche Technique
prélèvement d'un épiderme.

Afin de déterminer si, malgré leur position sur la face inférieure des feuilles, les chloroplastes des cellules stomatiques réalisent la photosynthèse :

- **Observer** un fragment d'épiderme.

Sécurité (logo et signification)

Rien à signaler

Précautions de la manipulation



Dispositif d'acquisition et de traitement d'images (si disponible)

