

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, contenant aussi des chloroplastes, se situent en majorité sur la face inférieure, peu exposée à la lumière.

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

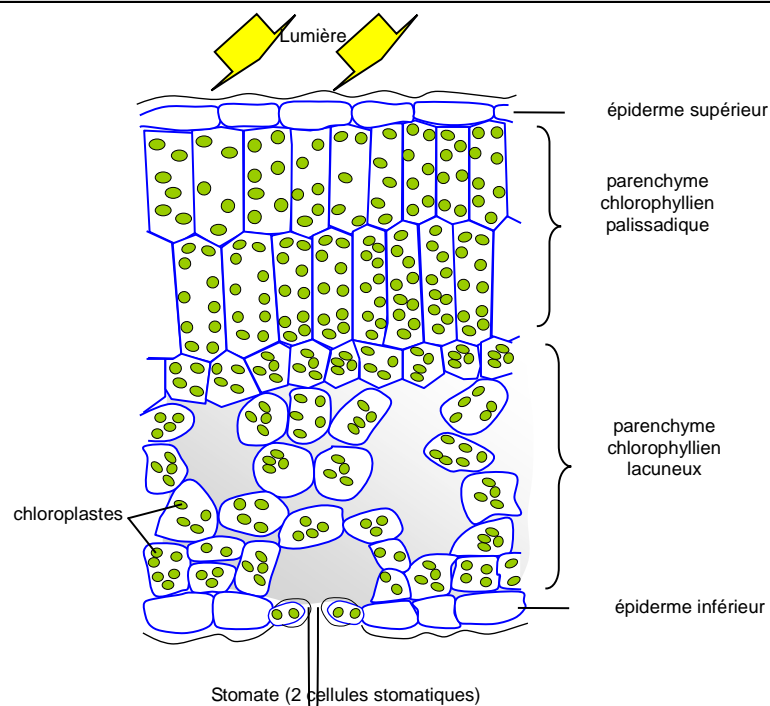


Schéma d'une coupe transversale d'une feuille de végétal chlorophyllien observée au MO (x 100) (académie de Dijon)

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

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

S1- Energie et cellule vivante
LOCALISATION CELLULAIRE DE LA PHOTOSYNTHESE

Fiche sujet – candidat

Matériel et protocole d'utilisation du matériel

Matériel :

- Feuilles de végétaux chlorophylliens
- Réactifs chimiques
- Un microscope,
- Lames et lamelles,
- Pincettes,
- 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** des fragments d'épidermes.

Sécurité (logo et signification)



Précautions de la manipulation



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

