

S1 – Energie et cellule vivante
LA CYCLOSE DES CHLOROPLASTES

Fiche sujet – candidat

Mise en situation et recherche à mener

Chez les végétaux chlorophylliens, la cyclose correspond aux déplacements cytoplasmiques des chloroplastes dans les cellules.

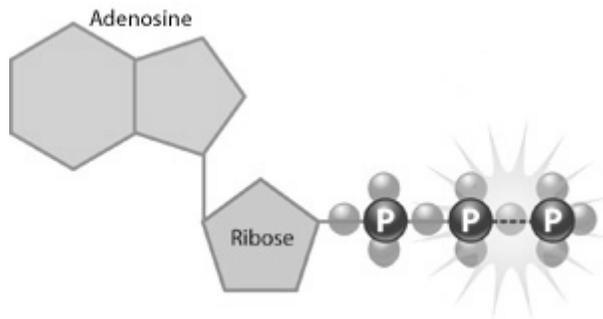
On cherche à montrer, par une observation, que la cyclose nécessite de l'énergie d'origine biologique.

Ressources

Les cellules végétales produisent de l'ATP.

L'ATP (adénosine triphosphate) est un intermédiaire énergétique cellulaire qui joue un rôle majeur dans les couplages énergétiques nécessaires au fonctionnement des cellules.

L'énergie libérée par son hydrolyse en ADP + Pi est utilisable dans des réactions cellulaires (Pi = phosphate inorganique).



Il existe des substances chimiques qui inhibent la synthèse de l'ATP ou son hydrolyse. Il s'agit de poisons métaboliques, comme l'extrait de laurier cerise, etc.

S1 – Energie et cellule vivante
LA CYCLOSE DES CHLOROPLASTES

Fiche sujet – candidat

Matériel et protocole d'utilisation du matériel

Matériel :

- végétaux chlorophylliens
- eau distillée, papier absorbant, pincettes fines et ciseaux
- compte-gouttes ou pipette Pasteur munie d'une poire
- lames, lamelles
- microscope
- fiche technique d'ajout d'une solution entre lame et lamelle
- lampe
- extrait de laurier cerise

Afin de montrer que la cyclose nécessite de l'énergie d'origine biologique :

- **Observer** des cellules végétales.

Sécurité (logo et signification)



Précautions de la manipulation



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

