

Concrètement c'est chaud si vous tombez dessus mais pas insurmontable.

Partie 1 : On cherche à déterminer si la lumière est indispensable pour réaliser l'expérience de Hill.

Ce que je fais : Nous allons procéder à deux expériences en reproduisant les conditions de l'expérience de Hill sans sonde oxymétrique, une expérience témoin où nos feuilles de rameau seront mises à l'obscurité (xp témoin) et une expérience test où nos feuilles seront mises à la lumière.

Comment je fais : J'ai besoin d'un microscope, de lames/lamelles, pinces/ciseaux pour la découpe des feuilles, de deux boîtes de pétri pour mettre les feuilles dedans, d'une solution de nitrate d'argent, d'un chronomètre et de quelque chose pour faire la mise en obscurité (aluminium, ou autre). + eau distillée. Je vais tremper les feuilles préalablement découpées dans la solution de nitrate d'argent puis les placer dans deux boîtes de pétri : la première sera mise à la lumière pendant 20 secondes, l'autre mise à l'obscurité. Attention : il me semble qu'il faut procéder rapidement pour avoir des résultats exploitables, bien lire la notice et les indications.

Puis je vais observer mes échantillons au microscope et les comparer pour constater la présence/absence de taches brunes (= réussite de l'xp de Hill).

Conséquences vérifiables : au microscope, **si** apparition de taches brunes dans les chloroplastes dans le cas de l'expérience test, mais pas dans le témoin, cela veut dire qu'il y a eu réduction (ou oxydation? J'ai compris réduction) des ions Ag^+ en argent métallique, donc que l'expérience a fonctionné grâce à la lumière. (en gros c'est ce que j'ai capté)

si pas d'apparition dans les deux cas, lumière pas nécessaire et un autre facteur entre en compte

si apparition dans les deux cas, même conclusion

BIEN METTRE SES GANTS ET LUNETTES DURANT LA MANIPULATION AVEC LA SOLUTION DE NITRATE. Utiliser un feutre pour différencier les deux expériences. Ne pas oublier de mettre de l'eau sur les petits fragments feuilles après les avoir sorties de la solution de nitrate, puis tu les places dans la lamelle.

Etape suivante

Faites une capture photo des deux observations, légendez. Pas oublier le grossissement dans la légende.

Étape finale

Je vois au microscope que... taches brunes dans l'xp test et pas dans le témoin

Je sais que... taches brunes = ions Ag^+ devenus argent métallique....

J'en conclus que... la lumière est nécessaire au modèle de Hill (of course).