

ChapIII Photosynthèse

Les végétaux chlorophylliens sont capables d'utiliser l'énergie lumineuse grâce à la chlorophylle présente dans les chloroplastes. A l'intérieur de ces organites l'énergie lumineuse captée par la chlorophylle est convertie en énergie chimique que la cellule pourra utiliser.

I Les produits de la photosynthèse

A A l'échelle de l'organe

On cherche à mettre en évidence une molécule organique issue de la photosynthèse et montrer quelles sont les conditions de synthèse de cette molécule organique.




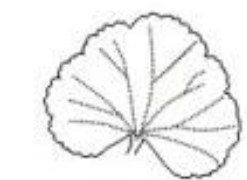
Pour cela on réalise l'expérience suivante :

On a éclairé une plante verte pendant 12 heures. Certaines feuilles sont partiellement recouvertes d'un cache de papier noir.	On plonge dans l'éthanol bouillant une feuille pendant 5 minutes. L'éthanol va permettre de décolorer les feuilles. Elles deviennent blanches.	Chaque feuille est ensuite placée dans une boîte de Pétri contenant de l'eau iodée pendant 5 à 6 min. Puis la feuille est lavée à l'eau
	 <p>Ballon contenant l'éthanol + feuille</p> <p>Chauffe-ballon</p>	

1°) Pourquoi utilise-t-on de l'eau iodée ?

2°) A quel groupe de molécules appartient la molécule mise en évidence dans les feuilles ?

3°) Les résultats de l'expérience, avec différentes feuilles placées dans des conditions différentes, sont regroupés dans le tableau ci-dessous:

Conditions d'expériences	lumière 1	lumière 2	lumière 3	lumière 4 air sans CO ₂
résultats (test eau iodée après décoloration)				

Exploiter les résultats pour déterminer les conditions nécessaires à la synthèse de la molécule organique mise en évidence avec l'eau iodée.