



Interpréter des résultats et en tirer des conclusions
Représenter des données sous différentes formes

SITUATION :

Les végétaux produisent leur matière organique grâce aux éléments puisés dans leur environnement : dioxyde de carbone (CO_2), eau et sels minéraux.

PROBLÈME : Par où les éléments nécessaires à la production de matière organique entrent-ils dans la plante ?

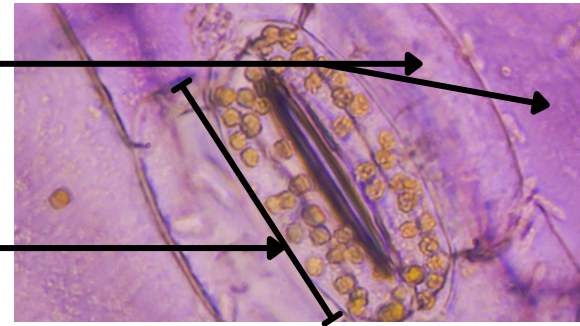
1

A l'aide de la **vidéo du prélèvement d'épiderme de feuille de géranium**, répondre aux questions.

- Quel est l'objectif de cette expérience ?

- Compléter la légende de la photo.

Photo microscopique de l'épiderme d'une feuille

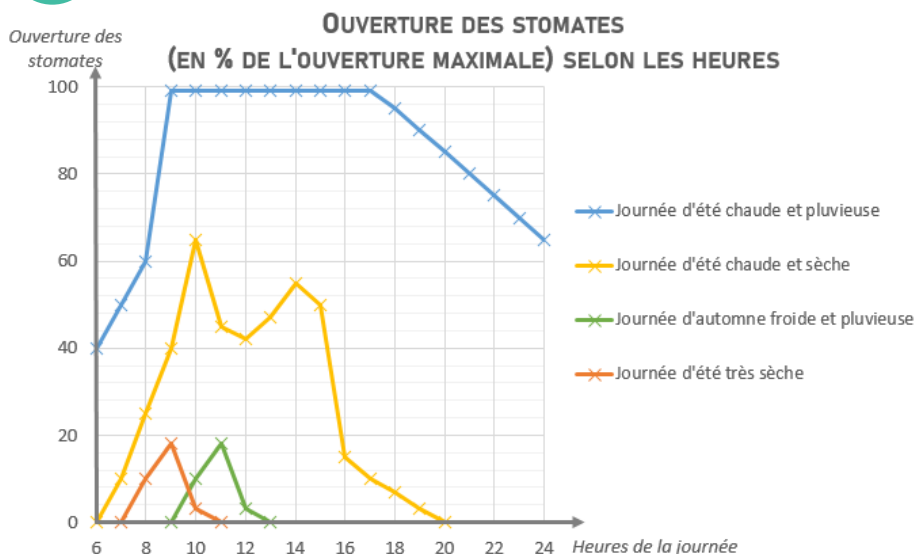


- En vous aidant de la définition du stomate, à votre avis quel est son rôle dans la feuille du végétal ?

STOMATE Orifice dans l'épiderme des feuilles, encadré par deux cellules, permettant les échanges gazeux.

2

A Répondre aux questions sur le graphique.



- Indiquer ce que signifie la valeur 60 % sur l'axe des ordonnées.

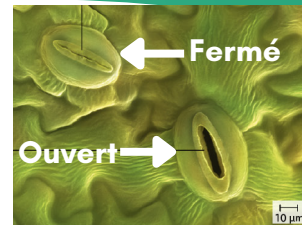
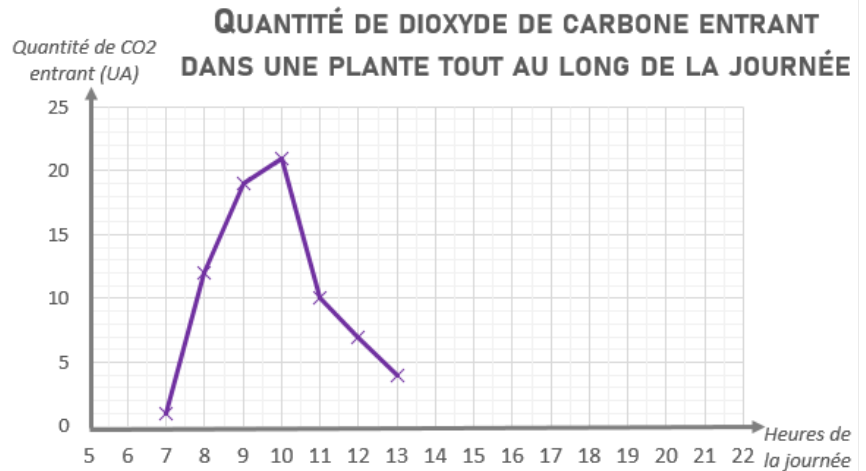
- En utilisant le graphique ci-contre, justifiez les propositions suivantes :
 - Le degré d'ouverture des stomates varie au cours du temps
 - Le degré d'ouverture des stomates dépend des conditions d'humidité du milieu

- Proposer une explication à la diminution d'ouverture des stomates à partir de 10 heures lors d'une journée sèche :

B Compléter le graphique et répondre aux questions.

- Compléter le graphique à l'aide des données suivantes :

Heures de la journée	Quantité de CO ₂ entrant (UA)
14	6
15	10
16	13
17	17
18	13
19	12
20	7
21	1



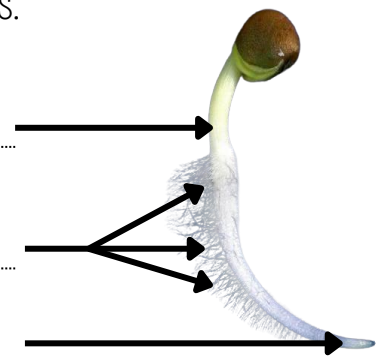
Un stomate fermé et un stomate ouvert

- Préciser à quel(s) moment(s) de la journée la quantité en CO₂ qui entre dans une plante est maximale et à quel(s) moment(s) elle est minimale :
- En vous aidant des deux graphiques, que pouvez-vous déduire quant au rôle des stomates ?

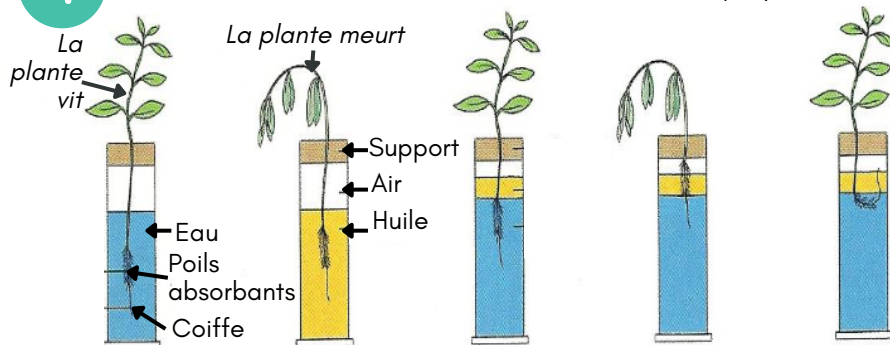
3 A l'aide de la vidéo sur la racine de radis, répondre aux questions.

- Compléter la légende de la photo.
- A votre avis, à quoi servent les éléments observés au microscope dans la vidéo ?

Plantule de radis



4 En vous aidant du document ci-dessous (expérience de Rosène), compléter les phrases.



Lorsque les poils absorbants sont dans l'huile ou dans l'air, la plante

Lorsqu'ils sont dans l'eau, la plante

Le bout de la racine (la coiffe) un rôle dans la survie de la plante.

Dans les racines des végétaux, ce sont les qui jouent un rôle dans la nutrition.

Au niveau des feuilles, le dioxyde de carbone (CO₂) entre par les Les racines prélèvent l'eau du sol grâce à leurs très nombreux Feuilles et racines permettent de prélever les éléments nécessaires à la : phénomène par lequel la plante crée la nécessaire à sa croissance.

