

Préalables **1****Objectifs**

- Déterminer les éléments dont une plante a besoin pour vivre.
- Faire des expériences avec des plantes.

Mots clés

Plante, besoin, eau, sels minéraux, air, chaleur, lumière.

Activités préparatoires

Matériel: Jeunes plants en terre, bocaux en verre, eau, eau déminéralisée, plastique noir (sacs poubelles).

- Poser oralement la question: *De quoi une plante a-t-elle besoin pour vivre?*

Sans donner de réponse définitive, diriger la discussion de façon que ressortent plusieurs hypothèses concernant les besoins. Parmi ces hypothèses doivent apparaître: l'eau complétée en sels minéraux, l'air, la lumière (directe ou indirecte) et la chaleur (+15/+25 °C).

- Organiser ensuite les élèves en petits groupes et demander à chaque groupe d'imaginer une (ou plusieurs) expérience(s) permettant de vérifier l'une des hypothèses. Après avoir vérifié que les expériences sont judicieuses et réalisables, distribuer le matériel nécessaire. Faire observer et dessiner les expériences jour après jour jusqu'à la conclusion.

- Demander aux élèves de recenser plusieurs types de plantes se trouvant dans la classe, dehors ou chez eux (plante verte d'intérieur, rosier, arbre fruitier, sapin, buisson, cactus, etc.). Pour chaque plante, leur faire remplir une fiche détaillée indiquant: le nom de la plante, son emplacement, les températures qu'elle subit, la lumière dont elle dispose, l'eau qu'elle reçoit et la qualité de l'air qui l'entoure (beaucoup d'aération, forte pollution, très mauvaise aération, etc.).

2
La fiche**Découvrir****Le plat du jour!**

Vérifier que les dessins ne posent pas de problèmes de compréhension (ex. : bouteille d'air comprimé), puis faire réaliser la consigne. Discuter des réponses oralement.

Éléments de corrigé: Il faut entourer le soleil, l'air, le robinet alimenté en eau complétée de sels minéraux et le radiateur chauffé à près de 20 °C.

Aller plus loin

- **Exercice 1.** L'objectif de cet exercice est de démontrer par des expériences qu'une plante a besoin d'eau pour vivre et qu'elle y puise des sels minéraux. Noter que, dans l'expérience n° 1, la pâte à modeler permet d'affirmer que l'eau n'a pas pu s'évaporer.

Éléments de corrigé: a. ① – b. ③ – c. ②.

- **Exercice 2.** L'objectif de cet exercice est de démontrer par des expériences qu'une plante a besoin d'un minimum de lumière pour vivre.

Éléments de corrigé: 1. Faux – 2. Faux – 3. Vrai.

Retenir

Éléments de corrigé:

En bleu: air – lumière – température de 20 °C – eau + sels minéraux.

En rouge: noir total – eau déminéralisée – température de –10 °C.

3
Et après...**Autres activités**

- **Matériel:** Jeunes plants en terre, eau, bâtonnets d'engrais.

Expliquer aux élèves que les engrais sont des sels minéraux que l'on fournit aux plantes lorsqu'elles en manquent. Organiser ensuite une expérience permettant de démontrer que la quantité de sels minéraux fournis à la plante est importante. Faire planter des bâtonnets d'engrais dans la terre de plusieurs plants (un bâtonnet pour le premier plant, deux bâtonnets pour le deuxième, trois bâtonnets pour le troisième, etc.). Demander d'observer et de dessiner les modifications jour après jour.

- Organiser des rencontres avec plusieurs personnes s'occupant de plantes: pépiniéristes, grainetiers, jardiniers, etc.