

Préalables **1****Objectifs**

- Planter des graines et observer leur germination.
- Distinguer les différentes parties d'une graine.
- Différencier la graine du noyau ou du fruit.

**Mots clés**

Graine, germination, germe, cotylédon, racine, tige, feuille, bourgeon, noyau, fruit.

**Activités préparatoires**

- Matériel : Graines diverses, couteaux à bout arrondi, feuilles A3, crayons, loupes (si possible !), ruban adhésif.

Faire collecter diverses graines par les élèves (marron, maïs, lentille, haricot, pépin de pomme, noyau de cerise, etc.) et leur demander de les tremper dans l'eau pendant une journée. Grouper les élèves par quatre ou cinq ; leur distribuer plusieurs types de graines, puis leur demander de couper chaque graine en deux afin d'observer l'intérieur. Faire dessiner chaque type de graine en coupe sur une feuille A3. Accrocher les dessins au tableau puis déterminer les éléments communs à toutes les graines. Bien faire la distinction entre fruit, noyau et graine. Introduire les termes scientifiques *germe*, *cotylédon* et *enveloppe*.

- Matériel : Graines diverses, grands bacs en polystyrène, gravier, terre à jardiner, feuilles A4, carton léger.

Grouper les élèves par trois ou quatre et distribuer à chaque groupe un bac en polystyrène, du gravier, de la terre et de l'eau. Leur demander de planter plusieurs types de graines en indiquant les noms sur un petit carton. Les jours suivants, faire noter sur une feuille : la date d'observation, le numéro du bac observé et, pour chaque type de graine, la hauteur et les modifications. À la fin de l'expérience, organiser une discussion collective pour comparer les plantes.

**2**  
La fiche**Découvrir****Le journal de Cécile**

- Après lecture orale de l'introduction, demander aux élèves si l'expérience de Cécile leur rappelle une de leurs propres expériences. Éventuellement en discuter.
  - Laisser les élèves répondre aux questions, puis les interroger sur les observations qu'aurait pu ajouter Cécile (taille de la plante, date de l'observation).
- Éléments de corrigé : De gauche à droite et de haut en bas, les dessins portent les numéros suivants : ④ – ① – ⑤ – ⑦ – ⑨ – ② – ⑧ – ③ – ⑥. La remarque de l'étape ⑤ pourrait être : *Une tige apparaît* ; celle de l'étape ⑦ : *Deux feuilles apparaissent à l'extrémité de la tige*.

**Aller plus loin**

- **Exercice 1.** Il s'agit d'identifier la (ou les) graine(s) dans des fruits communs. Rappeler éventuellement la différence entre un fruit, un noyau et une graine et, pour chacun des fruits présentés, faire identifier la partie que nous mangeons.
- **Exercice 2.** Éléments de corrigé :  
— 1<sup>er</sup> bac : La tige ne peut pas s'élever à l'air libre et on ne peut pas arroser.  
— 2<sup>e</sup> bac : La racine ne peut pas s'ancrer dans la terre et la graine ne respire pas ; elle va pourrir.  
— 3<sup>e</sup> bac : La graine est enterrée trop profondément et la terre n'est pas arrosée.

**Retenir**

Éléments de corrigé : graine – germe – racine – tige – cotylédons – feuilles – bourgeon.

**3**  
Et après...**Autres activités**

- Demander aux élèves de classer les graines en fonction de leur exploitation : graines à « grignoter » (pistache, noisette, etc.) ou à boire (café, cacao, etc.), graines transformées en d'autres produits alimentaires (blé pour la farine, tournesol pour l'huile, etc.), graines pour animaux (maïs, etc.), graines à planter (plantes à fleurs, arbres de vergers, etc.), etc.
- Organiser une visite chez un pépiniériste ou un grainetier.