

Jardinons à l'école

La reproduction sexuée du haricot

📖 Cycle 3 | Eveil scientifique, expérimentation

📖 Liens avec les programmes

Le vivant, sa diversité et les fonctions qui le caractérisent.

⚙️ Compétences e connaissances associées

- Décrire comment les êtres vivants se développent et deviennent aptes à se reproduire.
- Observer les modifications de l'organisation et du fonctionnement d'une plante au cours du temps.
- Connaître les principaux stades de développement d'un végétal.
- Pratiquer une démarche expérimentale.

🧑‍🔬 Type d'activités

- Les études portent sur des cultures, des expérimentations et des recherches, des observations sur le terrain.

✂️ Matériel pour la phase d'observation

- Des graines de plantes à cycle court : haricot, pois, roquette, moutarde, colza..., qui permettent d'obtenir de nouvelles graines en moins de trois mois, dans les conditions de culture en classe.
- Des récipients assez profonds pour la culture, du terreau.

🕒 Déroulement

Observation des étapes de développement d'une plante :

- Présenter la situation aux élèves : semer des graines pour obtenir des plantes bien

développées et observer les étapes de la vie de ces plantes ; réinvestir ce qui a déjà été appris sur les techniques de semis.

- Faire semer des graines de haricot et des graines de moutarde, par exemple, pour pouvoir observer les points communs et les différences entre deux espèces. Le haricot est inévitable car la graine et la plante sont de grande taille et faciles à observer. La moutarde est intéressante car elle présente en même temps des fleurs en bouton, des fleurs épanouies, des fruits en formation et des fruits avec graines sur le même pied.

- Faire tenir une fiche d'observation régulière (sur le même principe que l'activité « La reproduction asexuée » en insistant sur les transformations, la disparition (cotylédons) et l'apparition (bourgeons, fleurs) des organes. Le dessin d'observation est conseillé.

Exploitation de la fiche élève :

- Au terme des cultures, faire réaliser l'exercice de la fiche ; les élèves pourront s'aider de leurs propres dessins d'observation car il ne suffit pas de remettre les dessins dans l'ordre (du plus petit au plus grand), il faudra également associer chaque dessin à une date (repérage dans le temps) et à des mots clés.

- Demander aux élèves de reproduire l'ellipse sur une feuille A4.

- Faire découper les dessins, les dates et les mots associés, puis les positionner et les coller sur l'ellipse, ce qui permettra de visualiser et de définir le concept de cycle : le cycle se reproduit identique à lui-même (phénomène cyclique), la fin d'un cycle correspondant au début d'un nouveau cycle. Ici, c'est la graine qui constitue le point de départ et le point final d'un cycle.

- Faire prendre conscience de la différence entre le cycle de vie d'un végétal, qui meurt et disparaît, et le cycle de l'espèce qui est pérennisé par la graine. C'est bien le concept de cycle de l'espèce qui est à construire.

💡 *Réponses attendues*

- 5 avril : graine

- 10 avril : germination / la peau s'ouvre / sortie de la radicule

- 14 avril : sortie de la tige / cotylédons soulevés hors de terre

- 18 avril : sortie des deux premières feuilles /cotylédons flétris

- 10 mai : fleur, pollen, pistil

- 15 mai : pollinisation par les abeilles / fécondation (pas de vignette)

- 21 mai : fruit et graine en formation

- 4 juin : fruits mûrs

- 24 juin : ouverture des fruits / graines tombant sur le sol

Source : www.jardinons-alecole.org