

## Objectifs pédagogiques

L'animation permet de mettre en évidence la diversité des graines du monde végétal. A l'issue de l'animation, les élèves pourront expliquer :

- Ce qu'est une graine et à quoi elle sert.
- Comment fonctionne le cycle d'une plante.
- Quels sont les différents modes de dissémination des graines.

## Matériel

Matériel dans le Kit	Matériel à fournir par l'école
Images du cycle de vie du haricot 4 fiches A4 couleur plastifiées des modes de déplacement A5 couleur plastifiées de graines, fleurs et fruits divers et utiles (observation) Boîte à compartiments diversité des graines Boîte-loupe de graines pour illustrer le conte Dossier de ressource (document « Semence », contenu scientifique, conte « Phlébo » plastifié) 1 pochette zippée de rangement	Récipients pour expérimentations Eau Papier absorbant Graines diverses pour expérimentations Le nécessaire pour les expériences décrites en annexe.

## Déroulement

Introduction et théorie

Durée : 35 à 45 min  
20 à 30 min

1. Pour les plus jeunes (4-6 ans), racontez le conte de Phlébo (dans le kit et en annexe ci-dessous). Pour les plus grands (7-12), commencez par poser une série de questions aux élèves afin d'évaluer leurs connaissances sur le sujet.

- Connaissez-vous les différentes parties d'une plante ?
- Comment s'appellent-elles ?
- A quoi servent-elles ?

Faites le point sur l'anatomie végétale en utilisant une plante, le panneau fourni dans le kit ou un support présentant les différentes parties d'une plante à fleur.

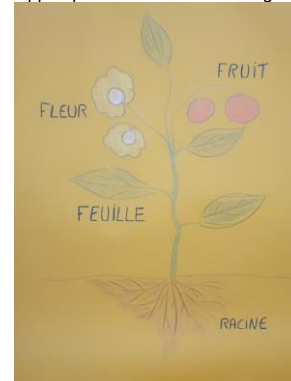
2. Expliquez les grandes étapes de la vie d'une plante. Vous pouvez distribuer les cartes du cycle de vie du haricot et le reconstituer dans le bon ordre avec les élèves.

3. Introduisez le sujet sur la dissémination des graines.

Pour les plus petits, reprendre les besoins de la plante et leurs modes de déplacements cités dans le conte. Pour les plus grands, aidez-vous du contenu enseignant pour parler de l'histoire de la graine, du système reproducteur des plantes à fleur et de la dissémination. Vous pouvez utiliser la série sur les photos de graines exceptionnelles pour mener un jeu de questions/réponses avec les élèves. Il illustrera cette partie théorique.

Incitez les élèves à observer les végétaux en leur posant des questions sur la nature de ce qu'ils voient et profitez-en pour déconstruire les représentations populaires.

Support présentant l'anatomie végétale



Exemple de photo pour illustrer et question aux élèves :

« Où est la graine ? »



Par exemple (photos dans le kit ou dans le contenu scientifique) :

- avec une photo de fougère : A quoi ressemble la fleur de cette plante ? (Pour parler de ce qui est antérieur aux plantes à fleurs : les spores)
- avec une photo de samare d'érable : comment s'appelle cette partie de la plante ? (Pour parler des différents types de fruits botaniques) etc.

15 min

### Exercice

Utilisez les graines et fruits de différentes formes prévues pour l'exercice avec les fiches A4 « modes de dissémination ».

1. Demandez aux élèves de les classer selon leurs représentations initiales dans les différentes catégories selon qu'ils pensent que l'échantillon se déplace en : volant, flottant, roulant, etc.
2. Testez le mode de déplacement pour confirmer les hypothèses : soufflez sur l'échantillon, faites-le rouler, plongez-le dans l'eau (à faire en dernier sinon certaines graines ne voleront plus !)
3. Mettez en commun les observations de chacun et apporter les corrections (attention une graine peut avoir plusieurs modes de dissémination). Pour les plus jeunes faites le lien avec le conte de Phlébo. Pour les plus âgés, profitez-en pour donner les termes scientifiques appropriés : la dissémination par le vent se nomme l'anémochorie... (cf. contenu scientifique)

Echantillons de graines à classer pour le jeu



### Prolongements possibles

Quelques idées d'activités pour compléter cette animation :

- Réalisez un semis et étudiez la germination des graines et expérimentez les besoins des plantes (annexe II).
- Observez un Index seminum : en quelle langue sont les noms des plantes ? Pourquoi ? Quelle utilité à conserver des graines dans les jardins botaniques ? A les échanger ?
- Parler des graines exceptionnelles et/ou utiles à l'homme.

## ANNEXE I

### Conte Phlébo

*Histoire de la graine qui avait du mal à pousser sous sa plante mère.*

Il était une fois, une graine qui s'appelait Phlébo (*montrer une graine plutôt ronde et lourde*). Cette graine était née dans un fruit qui avait poussé sur un arbre, tout en haut d'une colline. Et Phlébo, en haut de cette colline, avait une très belle vue sur tout ce qui se passait en bas : les arbres, le ruisseau, la prairie, les animaux, les nuages... Il passait des heures à observer, Phlébo adorait ça !

Un jour, alors que le fruit de Phlébo était mûr, il tomba par terre. Evidemment, Phlébo se retrouva elle aussi sur le sol. Là, elle se mit à vouloir pousser vite, pour devenir un bel et grand arbre, comme celui qui lui avait donné vie. Car ce qu'elle espérait en réalité, c'était de pousser encore plus haut que son arbre pour continuer à regarder la nature autour d'elle.

Mais ce bel et grand arbre, cachait le soleil à Phlébo qui n'arrivait pas à pousser. Et puis, par ses grandes racines, il prenait aussi toute l'eau ainsi que tout ce dont Phlébo avait besoin dans la terre. Si bien que Phlébo n'arrivait pas à germer. En plus, le fruit dans lequel elle avait grandi était dur et elle n'arrivait pas à en sortir.

Phlébo désespérait : « Je ne vais donc jamais grandir ! Je ne serais donc jamais un grand arbre ? ».

Un jour, Phlébo eu la visite de Zoé, son amie (*montrer une graine qui vole*), qui lui dit : « Pourquoi ne fais-tu pas comme moi ? Regarde, je peux voler ! » (*Faire la démonstration devant les enfants en soufflant sur la graine*).

Alors Phlébo essaya, mais... Elle était trop lourde ! (*Faire la démonstration devant les enfants*)

Et Phlébo resta là, à se demander : « Je ne vais donc jamais grandir ! Je ne serais donc jamais un grand arbre ?! ».

Puis, Phlébo eu la visite de ....

*(Continuer l'histoire avec une graine qui flotte, qui explose, qui s'accroche... Leur donner un nom, comme à Zoé et reprendre à chaque fois les démonstrations et les phrases qui montrent la désolation de Phlébo.)*

A la fin, Phlébo se retrouva seule. Tous ses amis étaient partis et avaient certainement trouvé un endroit agréable pour commencer à pousser.

Un jour, alors qu'elle observait avec mélancolie de gros nuages noirs se regrouper dans le ciel et annoncer un orage, elle ne vit pas un écureuil avancer vers elle. Nul doute qu'il voulait ronger la coque de son fruit dans l'intention de la manger. C'est d'ailleurs ce qu'il commença à faire lorsqu'il fût surpris par un éclair suivi d'un grand coup de tonnerre. Comme il sursauta, il lâcha Phlébo qui roula, roula et roula... (*Lâcher la graine et la faire rouler devant les enfants*) jusqu'en bas de la colline. Et là, Phlébo, qui avait été éjectée de son fruit se retrouva en plein milieu d'une prairie, sans aucun arbre pour lui cacher le soleil, pour lui prendre l'eau et ce dont elle avait besoin dans la terre. Elle commença alors à pousser, à faire des racines, une tige, des feuilles... et elle devint après quelques années un arbre si grand, qu'elle pouvait observer toute la nature environnante.

*Réjane Limet*

## ANNEXE II

### Les besoins de la plante

Le principe est de tester tous les besoins de la plante avec et sans l'apport de soleil, terre, eau, chaleur et lumière.

Matériel :

- graines de haricots
- godets
- coton
- terre
- eau
- papier, crayon
- carton

Semer 7 graines de haricots de manière classique (dans un godet avec de la terre et arroser légèrement).

Semer une graine dans du coton et arroser légèrement.

Noter l'évolution des plantes une fois par semaine pendant environ 3 semaines ou plus.

La lumière :

- 1- Placer un godet dans un lieu à l'abri de la lumière (placard, carton). Si la plante pousse, elle n'a pas besoin de lumière.
- 2- Placer un godet près d'une source de lumière naturelle (fenêtre ou en extérieur). Si la plante pousse, elle a besoin de lumière.

La chaleur :

- 1- Placer un godet dans un lieu très frais (frigo). Si la plante pousse, elle n'a pas besoin de chaleur pour pousser.
- 2- Placer un godet à température ambiante. Si la plante pousse, elle a besoin de chaleur pour germer...

L'eau :

- 1- Placer deux godets près d'une source de lumière naturelle et de chaleur naturelle et les différencier (marquage ou étiquettes).
- 2- Arroser un godet régulièrement dès que la terre est sèche. Si la plante pousse, elle a besoin d'eau pour germer.
- 3- Ne pas arroser le deuxième godet. Si la plante pousse, elle n'a pas besoin d'eau.

La terre :

- 1- Placer les deux godets restant (un avec de la terre et l'autre avec du coton) près d'une source de lumière et de chaleur naturelles et les arroser régulièrement.
- 2- Si la plante pousse dans la terre, elle a besoin de terre.
- 3- Si la plante pousse dans le coton, elle n'a pas besoin de terre. Le haricot poussera car il a des réserves (partie blanche lorsqu'on ouvre une graine), il arrêtera de pousser lorsque ces réserves seront épuisées.