

De quoi les graines ont-elles besoin pour germer?

Tous les pots de l'expérience seront placés en intérieur, à température ambiante, dans un endroit lumineux et seront arrosés tous les jours de classe avec 10ml d'eau sauf mention contraire dans l'expérience.

Préparation du pot témoin qui sera comparé à tous les autres (groupe 1)

1 petit pot rempli de terre avec une graine plantée juste sous la surface.

Hypothèse : une graine a besoin de lumière (groupe 2)

1 petit pot placé dans un sac poubelle noir (sans lumière).

Observations :

Conclusions :

Hypothèse : une graine a besoin d'eau (groupe 3)

1 pot Arrosé tous les jours de classe avec 50 ml d'eau

1 pot non arrosé du tout durant toute l'expérience

Observations :

Conclusions :

Hypothèse : une graine a besoin de chaleur (groupe 4)

1 petit pot placé au réfrigérateur.

Observations :

Conclusions :

Hypothèse : une graine a besoin d'air (groupe 5)

1 petit pot placé sous un film plastique hermétique
(ouvert juste le temps de l'arrosage).

Observations :

Conclusions :

Hypothèse : une graine a besoin d'engrais (groupe 6)

1 petit pot enrichi d'un bâtonnet d'engrais.

Observations :

Conclusions :

Hypothèse : une graine a besoin d'air (groupe 7)

1 petit pot sans terre avec les graines dans le fond (arrosé tous les jours)
1 petit pot avec du coton pour remplacer la terre.
1 petit pot avec du papier pour remplacer la terre.

Observations :

Conclusions :

De quoi les graines ont-elles besoin pour germer?

Pour germer, la graine a besoin **d'eau**.

S'il n'y a pas assez d'eau, les graines ne germent pas.

S'il y a trop d'eau, elles pourrissent ou sont asphyxiées (manquent d'oxygène).

La graine a donc également besoin d'oxygène.

Pour germer, la graine a également besoin **de chaleur**.

S'il fait trop froid, cela ralentit ou stoppe l'activité de la graine.

Certaines graines germent à la lumière uniquement, d'autres peuvent également germer dans l'obscurité car elles utilisent leurs réserves.

De quoi les graines ont-elles besoin pour germer?

Pour germer, la graine a besoin **d'eau**.

S'il n'y a pas assez d'eau, les graines ne germent pas.

S'il y a trop d'eau, elles pourrissent ou sont asphyxiées (manquent d'oxygène).

La graine a donc également besoin d'oxygène.

Pour germer, la graine a également besoin **de chaleur**.

S'il fait trop froid, cela ralentit ou stoppe l'activité de la graine.

Certaines graines germent à la lumière uniquement, d'autres peuvent également germer dans l'obscurité car elles utilisent leurs réserves.

De quoi les graines ont-elles besoin pour germer?

Pour germer, la graine a besoin **d'eau**.

S'il n'y a pas assez d'eau, les graines ne germent pas.

S'il y a trop d'eau, elles pourrissent ou sont asphyxiées (manquent d'oxygène).

La graine a donc également besoin d'oxygène.

Pour germer, la graine a également besoin **de chaleur**.

S'il fait trop froid, cela ralentit ou stoppe l'activité de la graine.

Certaines graines germent à la lumière uniquement, d'autres peuvent également germer dans l'obscurité car elles utilisent leurs réserves.

De quoi est composée une graine ?**Expérience 2****(collective)**

**1 coupelle contenant du coton maintenu humide régulièrement
Plusieurs graines (haricot / lentille / blé / maïs)**

A différents stade de développement, les graines sont photographiées.
L'une d'entre elle est ouverte pour en regarder le contenu.

| JOURS | OBSERVATIONS |
|-------|--------------|
| 1 | |
| | |
| | |
| | |

De quoi est composée une graine ?**Expérience 2****(collective)**

**1 coupelle contenant du coton maintenu humide régulièrement
Plusieurs graines (haricot / lentille / blé / maïs)**

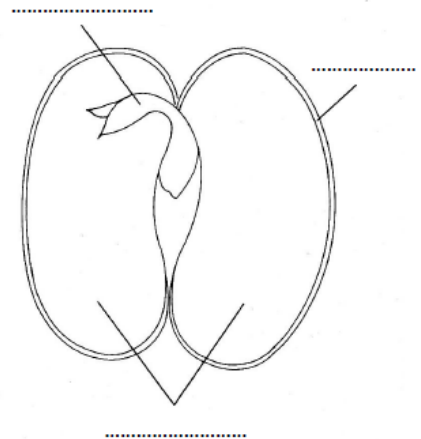
A différents stade de développement, les graines sont photographiées.
L'une d'entre elle est ouverte pour en regarder le contenu.

| JOURS | OBSERVATIONS |
|-------|--------------|
| 1 | |
| | |
| | |
| | |

De quoi est composée une graine?

Une graine est un être vivant végétal, sec qui contient une **plantule** (ou germe). C'est la future plante.

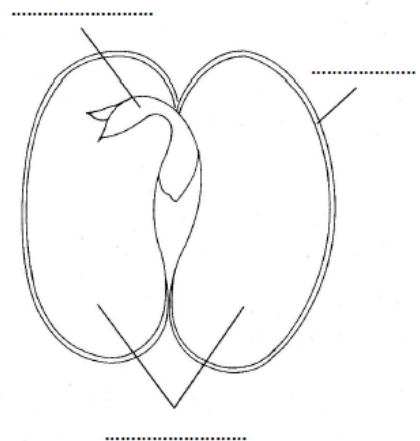
Elle est aussi constituée d'un ou deux **cotylédons**, qui sont les réserves de nourriture de la plantule. L'ensemble est entouré d'un **tégument** qui protège la graine.



De quoi est composée une graine?

Une graine est un être vivant végétal, sec qui contient une **plantule** (ou germe). C'est la future plante.

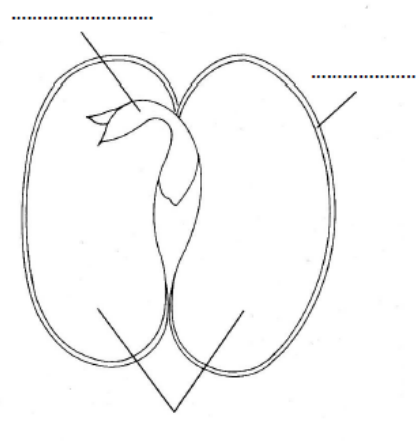
Elle est aussi constituée d'un ou deux **cotylédons**, qui sont les réserves de nourriture de la plantule. L'ensemble est entouré d'un **tégument** qui protège la graine.



De quoi est composée une graine?

Une graine est un être vivant végétal, sec qui contient une **plantule** (ou germe). C'est la future plante.

Elle est aussi constituée d'un ou deux **cotylédons**, qui sont les réserves de nourriture de la plantule. L'ensemble est entouré d'un **tégument** qui protège la graine.



Comment la plante grandit-elle ?**Expérience 3****(collective)**

Planter la graine de haricot germée dans un récipient transparent rempli de terre : pot en verre / sachet transparent et observer (photographier) les différentes étapes du développement et les dater.

| DATE | ETAPE OBSERVEE |
|------|--|
| | La racine apparait et se développe vers le bas. |
| | La tige apparait et grandit vers l'extérieur. |
| | Des feuilles apparaissent au bout de la tige. |
| | Les cotylédons (réserves de nourriture) disparaissent, devenus inutiles. |
| | La plante produit une fleur. |

Comment la plante grandit-elle ?**Expérience 3****(collective)**

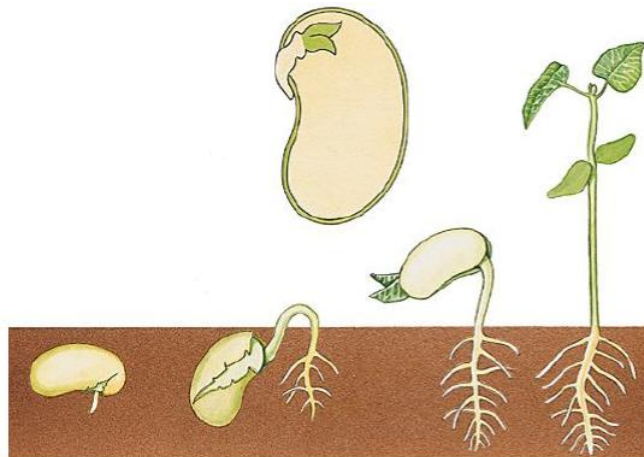
Planter la graine de haricot germée dans un récipient transparent rempli de terre : pot en verre / sachet transparent et observer (photographier) les différentes étapes du développement et les dater.

| DATE | ETAPE OBSERVEE |
|------|--|
| | La racine apparait et se développe vers le bas. |
| | La tige apparait et grandit vers l'extérieur. |
| | Des feuilles apparaissent au bout de la tige. |
| | Les cotylédons (réserves de nourriture) disparaissent, devenus inutiles. |
| | La plante produit une fleur. |

Comment grandit une plante ?

La croissance

- 1) **La racine pousse la première**, vers le bas et s'agrandit car les plantes puisent dans la terre de l'eau et de la nourriture grâce à ces racines.
- 2) **Ensuite, la tige grandit vers l'extérieur** et l'enveloppe de la graine tombe.
- 3) **Au bout de la tige, poussent des feuilles**. Au fur à mesure que la plante grandit, les cotylédons (réserves de nourriture) diminuent.
- 4) A partir de ce moment, ce sont les racines qui fournissent toute la nourriture.
- 5) La plante va ensuite **produire une fleur** qui est son organe de reproduction et qui lui permettra de se reproduire.



Germination et croissance d'une graine de haricot