



Expériences sur les conditions de germination

Pour connaître quelles sont les meilleures conditions pour que des graines puissent germer, nous proposons de réaliser quelques expériences. La méthode consiste à tester l'influence de 4 paramètres sur la germination : l'**eau**, la **lumière**, la **terre** et la **température**.

Durant ces tests, pour pouvoir conclure avec certitude de l'influence d'un des facteurs sur la germination de la graine, nous ne ferons varier qu'un seul paramètre à la fois. Il faut également disposer d'un ou plusieurs pots « **témoins** » qui seront placés dans des conditions « normales » décrites plus loin.

Pour tous les tests, choisir des graines de la même espèce : lentille, haricot, radis, oeillet d'Inde... Les semer de la même manière, à 1 cm de profondeur par exemple. Positionner les pots témoins au soleil derrière une vitre et veiller à maintenir la terre humide ; ce sont les conditions que l'on qualifiera de « normales ». Pour chaque test, il est préférable de prévoir plusieurs pots de semis et ainsi limiter les accidents de germination dus à la mauvaise qualité de la graine.






























- 1. Influence de la chaleur :** Placer les pots témoins dans des conditions normales et les pots expérimentaux dans un endroit frais (mais avec de la lumière). Il ne faut pas placer les pots au réfrigérateur, car ils n'auraient pas de lumière. On peut par exemple les positionner dans une glacière contenant de la glace. À la place du couvercle, couvrir avec un film plastique transparent. Veiller à renouveler la glace fréquemment pour maintenir une température basse.
- 2. Influence de l'eau :** Placer les pots témoins dans des conditions normales. Les pots expérimentaux sont disposés à côté mais ne seront pas arrosés.
- 3. Influence de la lumière :** Placer les pots témoins dans des conditions normales et les pots expérimentaux dans un carton fermé et bien opaque à côté des pots témoins.
- 4. Influence de la terre :** Placer les pots témoins dans des conditions normales. Dans les pots expérimentaux, disposer du coton sur lequel seront posées les graines. Comme pour la terre, veiller à ce que le coton soit toujours humide. Positionner les pots expérimentaux à côté des pots témoins.

Effectuer des observations quotidiennes, si possible à la même heure. Les reporter dans le tableau fourni ci-après. Décrire précisément ce qui est observé : présence de feuilles, taille, couleur... Ne pas hésiter à mesurer les plants. Imprimer autant de tableaux que nécessaire pour le report des observations. Après environ deux semaines, il est en général possible de conclure de manière significative.



Expériences sur les conditions de germination

Note ou dessine
tes observations
dans les cases.

| Dates d'observations | HYPOTHÈSE n°1 Une graine a besoin de chaleur pour germer. | | HYPOTHÈSE n°2 Une graine a besoin d' eau pour germer. | | HYPOTHÈSE n°3 Une graine a besoin de lumière pour germer. | | HYPOTHÈSE n°4 Une graine a besoin de terre pour germer. | |
|-------------------------|--|---|--|---|--|---|--|--|
| | Conditions expérimentales | | Conditions expérimentales | | Conditions expérimentales | | Conditions expérimentales | |
| | Pot témoin  lumière  terre  eau  chaleur | Pot expérimental  lumière  terre  eau | Pot témoin  lumière  terre  eau  chaleur | Pot expérimental  lumière  terre  chaleur | Pot témoin  lumière  terre  eau  chaleur | Pot expérimental  eau  terre  chaleur | Pot témoin  lumière  terre  eau  chaleur | Pot expérimental  lumière  coton  eau  chaleur |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |