

Fleurs, graines et conquête du milieu



Comment se reproduire et voyager quand on est fixé au sol ?

TA MISSION

Comparer reproduction sexuée, dispersion et multiplication végétative.

AVANT DE JOUER

Méiose, fécondation, fleur.

1. La voie sexuée

Les étamines produisent le pollen ; les ovules sont contenus dans l'ovaire. La **pollinisation** transporte le pollen jusqu'au stigmate. Le tube pollinique permet l'acheminement des gamètes mâles. Après fécondation, l'ovule devient une graine et l'ovaire contribue au fruit. La graine contient un embryon et des réserves.

2. Favoriser les rencontres et la dispersion

Vent ou animaux transportent le pollen. Couleurs, odeurs et nectar participent aux interactions avec les pollinisateurs, parfois issues d'une coévolution. Des mécanismes limitent l'autofécondation chez certaines espèces. Fruits et graines sont dispersés par le vent, l'eau ou les animaux ; des conditions favorables déclenchent la germination.

3. La voie asexuée

Stolons, rhizomes, tubercules ou boutures permettent une **multiplication végétative**. Sans fécondation, les descendants forment un clone aux mutations près. Cette reproduction mobilise la capacité de cellules végétales à reformer des organes, liée à leur totipotence dans des conditions adaptées.

LE FIL DU MÉCANISME

Pollinisation



Fécondation puis graine



Dispersion et germination

LE PIÈGE À ÉVITER

Pollinisation et fécondation sont deux étapes différentes. Le pollen n'est pas une graine.

Déclic mémoire : La fleur organise la rencontre ; la graine protège le départ.

Fleurs, graines et conquête du milieu



Quiz • défi • corrigé • rappel actif

1 Quiz flash : vrai ou faux ?

1. Une bouture implique une fécondation.

☐ V ☐ F

2. L'ovule devient une graine.

☐ V ☐ F

3. La dispersion limite la proximité entre descendants et parent.

☐ V ☐ F

2 Défi : Le détective des pollinisateurs

Sur 30 fleurs exposées aux insectes, 24 donnent un fruit. Sur 30 fleurs couvertes d'un filet excluant les insectes mais laissant passer le pollen porté par le vent, 3 donnent un fruit. Calcule les taux et interprète sans généraliser à toutes les plantes.

À toi : raisonnement, calcul ou schéma

3 Corrigé : vérifie seulement après avoir essayé

QUIZ

1. **Faux.** C'est une reproduction asexuée.

2. **Vrai.** Après fécondation et développement.

3. **Vrai.** Elle peut réduire la compétition locale et permettre la colonisation.

Défi. Les taux sont 80 % et 10 %. La forte diminution est compatible avec un rôle majeur des insectes dans la pollinisation de l'espèce étudiée. Les 3 fruits peuvent avoir différentes origines, dont une autofécondation ou du pollen transporté par le vent. Il faut contrôler les effets du filet et répéter l'expérience.

MON SCORE

Quiz : ... / 3 · Défi compris : oui / à revoir

Sans regarder : redessine le mécanisme et explique le piège.

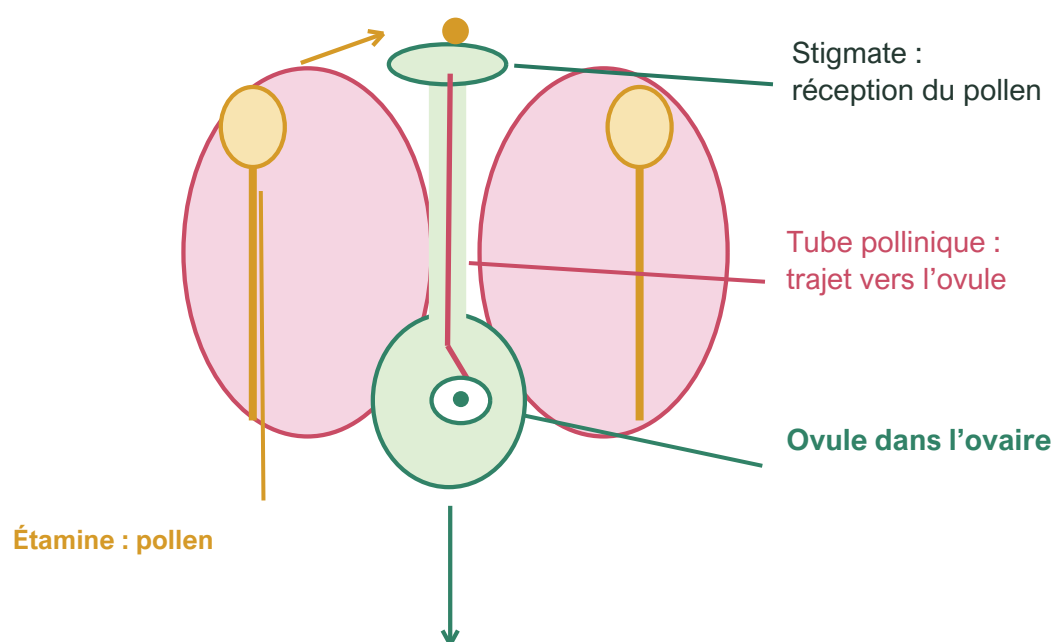
Fleurs, graines et conquête du milieu



Comment se reproduire et voyager quand on est fixé au sol ?

LE SCHÉMA À COMPRENDRE ET À REFAIRE

Coupe simplifiée d'une fleur



Ovule

↓
Graine

Ovaire

↓
Fruit

Embryon

↓
Nouvelle plante

Le pollen germe sur le stigmate ; un tube pollinique se développe vers un ovule. Après fécondation, l'ovule devient une graine. La paroi de l'ovaire contribue à former le fruit. Toutes les fleurs n'ont pas la même forme ni les mêmes modalités de pollinisation.

À TOI DE RECONSTRUIRE

Dessine le trajet du pollen puis celui des gamètes mâles. Distingue ovule, graine et fruit.