

## OBJECTIFS

- Distinguer les différents modes de pollinisation ;
- Expliquer l'importance de la pollinisation.

## PRECIS DE COURS

La **pollinisation** est le transport des grains de pollen depuis l'anthère vers le stigmate.

Il existe deux types de pollinisations : la pollinisation **directe** ou **autopollinisation** et la pollinisation **indirecte** ou **croisée**.

- La pollinisation directe ou autopollinisation : le pollen se dépose directement sur le stigmate de la même fleur.
- La pollinisation indirecte ou croisée : le pollen est transporté par un agent pollinisateur vers le stigmate d'une autre fleur de la même espèce.

Arrivé sur le stigmate, le pollen germe et forme un tube pollinique sur l'un des pores de l'exine (début de la germination). Le **tube pollinique** s'allonge et s'enfonce dans le style et arrive dans l'ovule au niveau du sac embryonnaire. Il y a **disparition du noyau végétatif** et division du noyau reproducteur en 2 anthérozoïdes (gamètes mâles).

- Le premier anthérozoïde s'unit avec l'**oosphère** pour donner l'œuf **plantule** ou œuf **principal**.
- Le deuxième anthérozoïde s'unit avec la **cellule dinucléaire** pour former l'œuf **accessoire** ou œuf **albumen**.

L'œuf principal évolue et donne la **plantule**. L'œuf accessoire évolue et va constituer les **réserves**. L'ovule se transforme en **graine**, et l'ovaire se transforme en **fruit**.

## Activité 1

Observez les figures n°1a et n°1b en distinguant le lieu où se trouvent les grains de pollen.

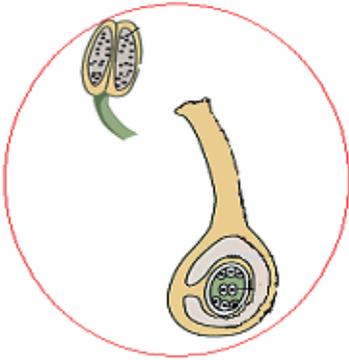


Figure n° 1 a : Maturation des grains de pollen

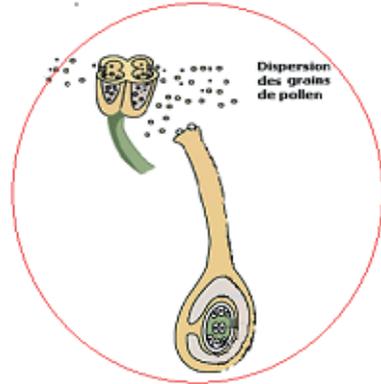
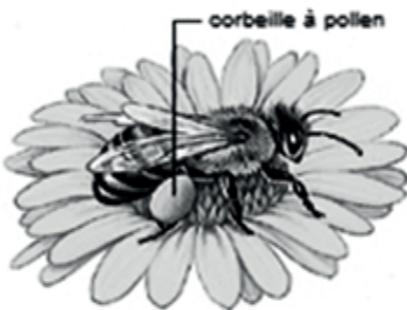


Figure n° 1 b : Pollinisation

- 1) Identifiez les éléments communs des figures 1a et 1b.
- 2) Donnez la différence entre l'anthere de la figure 1a et 1b.
- 3) Déterminez les lieux où se trouvent les grains de pollen de chaque figure.
- 4) Soulignez l'intrus :
  - a) filet – anthère – stigmate – sac pollinique
  - b) ovaire – stigmate – anthère – style
  - c) pollinisation croisée – autopolinisation – indirecte – pollinisateur

## Activité 2

1. Observez la figure n°2 ci-dessous et répondez aux questions.



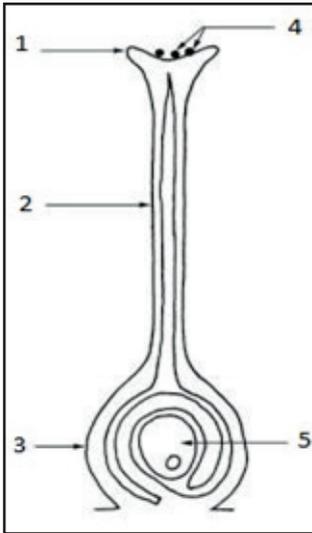
- a) Que fait l'abeille sur cette fleur ?
- b) Que va-t-il se passer lorsque cette abeille se pose sur une autre fleur de la même espèce ?
- c) Donnez deux exemples de plantes à fleurs qui ont besoin de l'abeille dans sa reproduction.
- d) Donnez deux agents pollinisateurs autres que l'abeille et le vent.

2. Reliez par des flèches les éléments correspondants à la pollinisation.

- |                         |   |   |
|-------------------------|---|---|
| Pollinisation directe   | • | • par les insectes.   |
| Pollinisation indirecte | • | • par chute directe du grain pollen de l'anthere sur le stigmate. |
|                         |   | • par le vent.  |

### Activité 3

1. Observez la figure suivante et répondez aux questions.



- Complétez la légende (1 à 5)
- Quelles sont les conditions favorisant la germination des grains de pollen ?
- Complétez les formules suivantes:  
..... + oosphère = .....  
..... + cellule à deux noyaux = .....
- Quel est le devenir des oeufs formés ?
- Que deviennent l'ovaire et l'ovule ?

### Activité 4

1) Recopiez les phrases et mets **VRAI** ou **FAUX**.

- La reproduction sexuée fait intervenir seulement le pollen et les anthérozoïdes.
- La fécondation est la rencontre du pollen et du pistil
- Les insectes peuvent transporter le pollen jusqu'au pistil.
- Seules les fleurs fécondées donnent des fruits.

2) Complétez le texte avec les termes suivants : **le vanillier – l'agent – graine – croisée – indirecte – fleurs – l'étamine – fruit – le transport – la pollinisation – graines – le pistil – le stigmate – pollinisateurs.**

- La plupart des plantes à ..... font des fruits qui ont des .....
- La fleur est dotée d'un organe femelle, ....., et d'un organe mâle, .....
- Après la fécondation, l'ovaire se transformera en ....., et l'ovaire en .....
- La pollinisation est ..... des grains de pollen de l'anthere vers .....
- La pollinisation ..... se fait par les agents .....
- L'homme peut intervenir dans ..... de certaines plantes comme .....
- Dans ce cas, l'homme est ..... pollinisateur. C'est une pollinisation .....