

Plan

Chapitre 5 : Comment un animal se développe et devient capable de se reproduire ?

Chapitre 6 : Comment un végétal se développe et se reproduit ?

CHAPITRE 6 : COMMENT UN VÉGÉTAL SE DÉVELOPPE ET SE REPRODUIT ?

I- Quelles sont les conditions de la germination des graines d'une plantes ?

Activité 19

Hypothèse :

Je suppose qu'il faut de l'humidité pour que la graine puisse germer.

Protocole expérimental :

- Expérience test : Mettre les lentilles dans une boîte avec du coton, avec de l'humidité, de la lumière et une température assez élevée (environ 20°C).

- Expérience témoin : Même expérience mais en retirant l'humidité.

Résultats attendus :

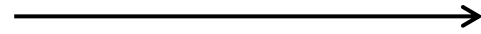
Expérience test : On s'attend à ce que les graines germent.

Expérience témoin : On s'attend à ce que les graines ne germent pas.

Plan

Chapitre 6 : Comment un végétal se développe et se reproduit ?

I- Quelles sont les conditions de la germination des graines d'une plante ?



1 semaine passée avec :

- La lumière
- Une température de 20°C
- Un coton humide

= Expérience test

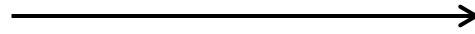


J'observe que sans l'expérience test, avec lumière, humidité et température assez élevée, les graines germent. Il faut maintenant tester l'influence de chaque paramètre sur la germination des graines.

Plan

Chapitre 6 : Comment un végétal se développe et se reproduit ?

I- Quelles sont les conditions de la germination des graines d'une plante ?



1 semaine passée avec :
- La lumière
- Une température de 20°C
- Un coton sec
= Expérience témoin sur l'influence de l'humidité

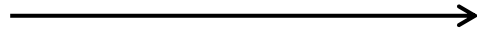


On observe que sans humidité, les graines de lentilles ne germent pas, alors qu'elles germaient avec dans l'expérience test.
Donc on en déduit que l'humidité est indispensable à la germination des graines.

Plan

Chapitre 6 : Comment un végétal se développe et se reproduit ?

I- Quelles sont les conditions de la germination des graines d'une plante ?



1 semaine passée avec :

- La lumière
- Une température de 4°C
- Un coton humide

= Expérience témoin sur l'influence de la température



On observe que avec une faible température (de 4°C), les graines de lentilles ne germent pas, alors qu'elles germaient à 20°C.

Donc on en déduit qu'une température assez élevée (environ 20°C) est indispensable à la germination des graines.

Plan

Chapitre 6 : Comment un végétal se développe et se reproduit ?

I- Quelles sont les conditions de la germination des graines d'une plante ?



1 semaine passée avec :
- L'obscurité
- Une température de 20°C
- Un coton humide
= Expérience témoin sur l'influence de l'éclairement



On observe qu'à l'obscurité, les graines de lentilles germent.

Donc on en déduit que la lumière n'est pas indispensable à la germination des graines.

Plan

Chapitre 6 : Comment un végétal se développe et se reproduit ?

I- Quelles sont les conditions de la germination des graines d'une plante ?

Bilan n° 19 :

La **germination** correspond au passage de la **graine** à la jeune plante.

La germination nécessite des **conditions spécifiques d'humidité et de température** pour avoir lieu. C'est pourquoi dans leur milieu de vie naturel, la plupart des graines germent au printemps, quand il fait chaud et humide.



Plan

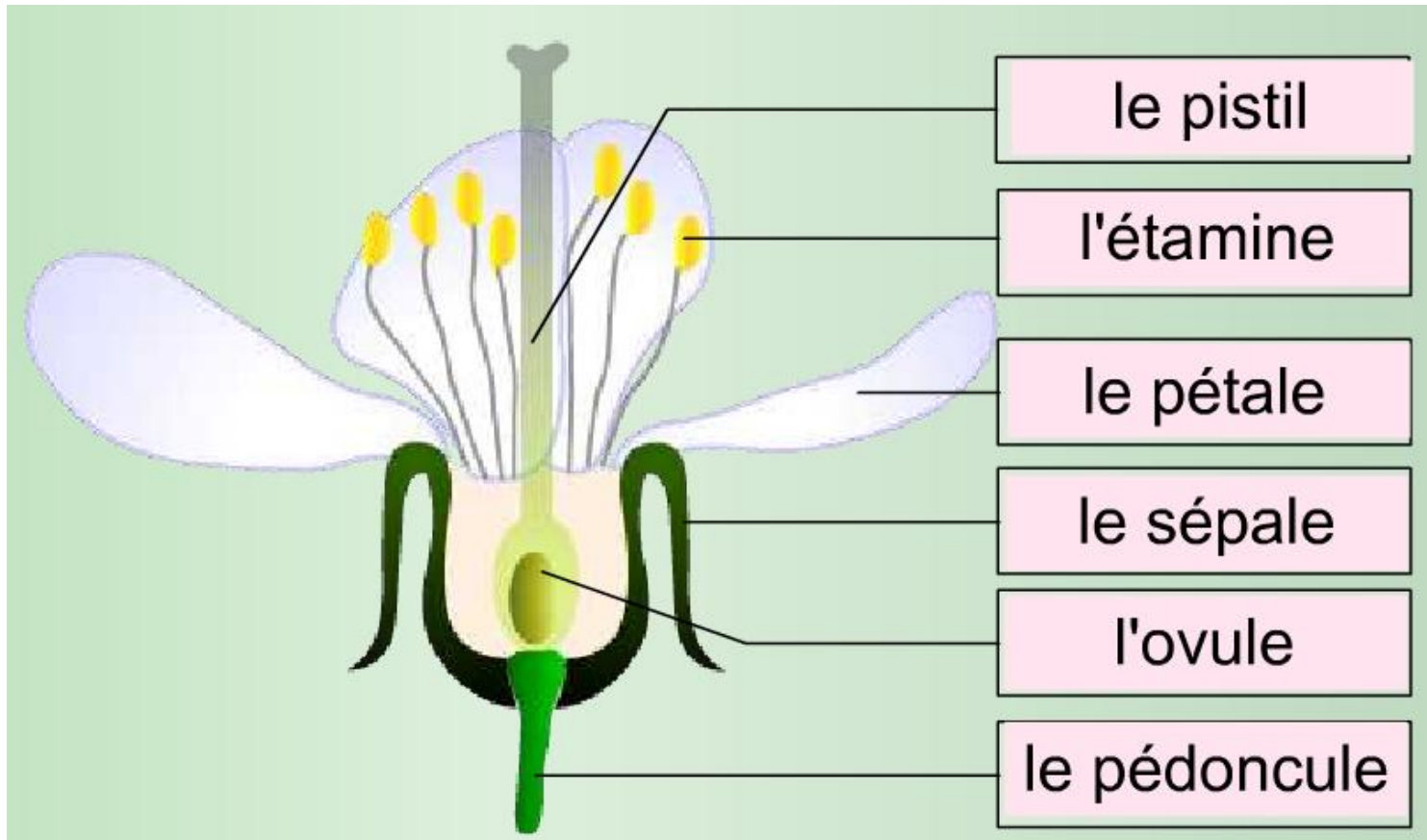
Chapitre 6 : Comment un végétal se développe et se reproduit ?

I- Quelles sont les conditions de la germination des graines d'une plante ?

II- Comment une fleur permet-elle de former un fruit qui contient la graine ?

II- Comment une fleur permet-elle de former un fruit qui contient la graine ?

Activité 20



Plan

Chapitre 6 : Comment un végétal se développe et se reproduit ?

I- Quelles sont les conditions de la germination des graines d'une plante ?

II- Comment une fleur permet-elle de former un fruit qui contient la graine ?

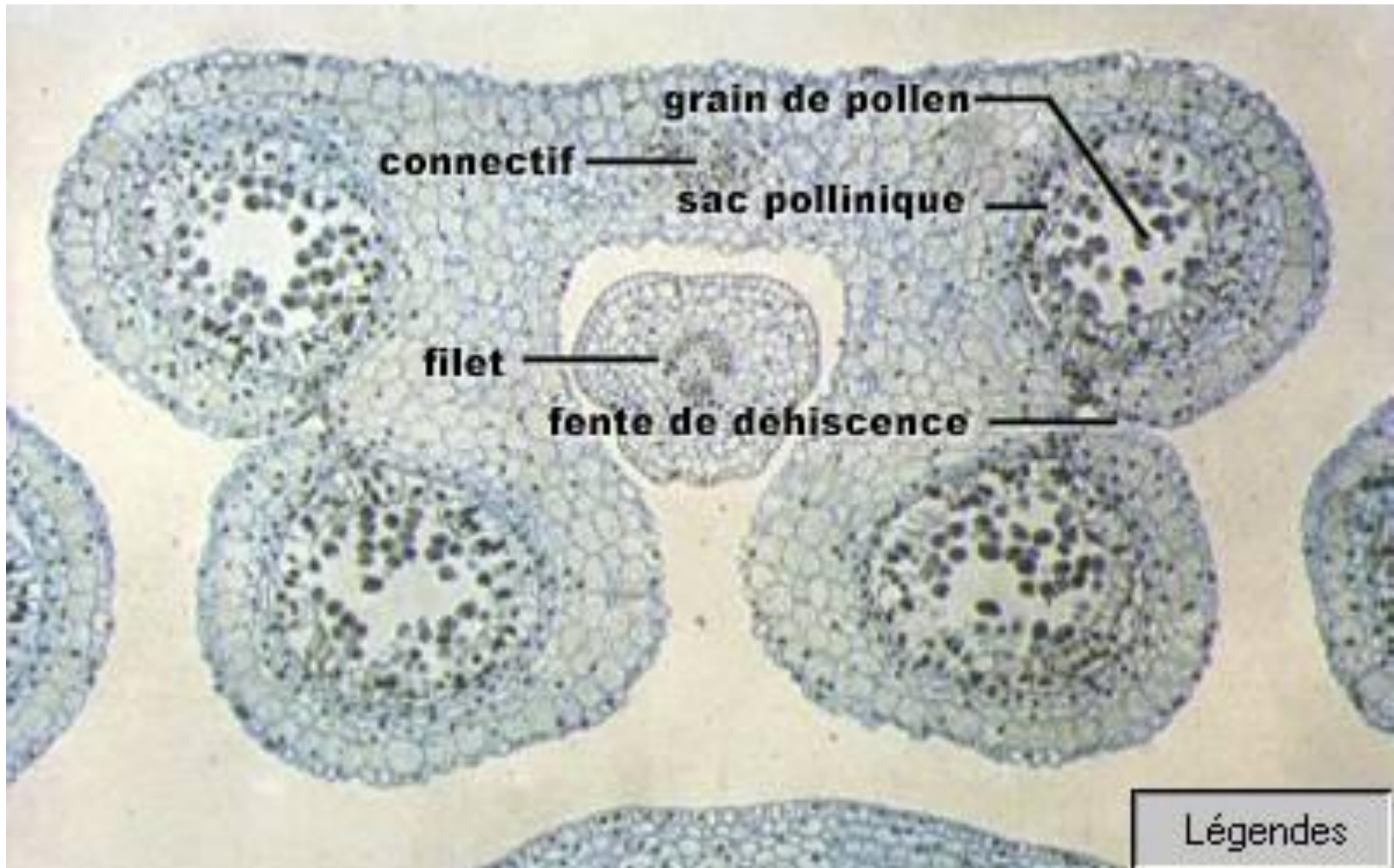


Plan

Chapitre 6 : Comment un végétal se développe et se reproduit ?

I- Quelles sont les conditions de la germination des graines d'une plante ?

II- Comment une fleur permet-elle de former un fruit qui contient la graine ?



Plan

Chapitre 6 : Comment un végétal se développe et se reproduit ?

I- Quelles sont les conditions de la germination des graines d'une plante ?

II- Comment une fleur permet-elle de former un fruit qui contient la graine ?



Plan

Chapitre 6 : Comment un végétal se développe et se reproduit ?

- I- Quelles sont les conditions de la germination des graines d'une plante ?
- II- Comment une fleur permet-elle de former un fruit qui contient la graine ?

Bilan n° 20 :

Les graines sont produites par la transformation des **fleurs**.

Celles-ci sont constituées de plusieurs organes :

- **sépales** : protègent la fleur lorsqu'elle est refermée en bouton.
- **pétales** : souvent colorés, attirent les insectes et protègent les organes sexuels.
- **étamines** : organes sexuels mâles, ils produisent les **grains de pollen**.
- **pistil** : organe sexuel femelle, il contient l'**ovule**.

Activité 21

Tableau de présentation des expériences réalisées sur le logiciel



N° de l'expérience	Description de l'expérience	Résultat des résultats de l'expérience
1	La fleur est enfermée dans un sac de toile fine durant 15 jours.	
2	On frotte un pinceau sur les étamines (organe sexuel mâle) et le pistil (organe sexuel femelle) d'une fleur A , puis on passe le pinceau sur les mêmes organes sexuels d'une fleur B .	
3	On frotte un pinceau uniquement sur le pistil de la fleur A puis sur les 2 organes sexuels de la fleur B .	
4	On frotte un pinceau uniquement sur les étamines de la fleur A puis sur les 2 organes sexuels de la fleur B .	
Déduction :	Qu'est ce qui doit être prélevé sur la fleur A pour que la fleur B se transforme en fruit ?	

5	On frotte un pinceau sur les 2 organes sexuels de la fleur A puis uniquement sur le pistil de la fleur B.	
6	On frotte un pinceau sur les 2 organes sexuels de la fleur A puis uniquement sur les étamines de la fleur B.	
Déduction	A quel endroit ce qui est prélevé sur la fleur A doit se déposer sur la fleur B pour qu'elle se transforme en fruit ?	
7	On frotte un pinceau sur les 2 organes sexuels d'une fleur C d'une autre espèce (poirier), puis sur les 2 organes sexuels d'une fleur B (cerisier).	
Déduction	Deux fleurs d'espèces différentes peuvent-elles se reproduire ensemble pour former un fruit ?	
8	On observe au microscope le contenu d'une étamine de fleur de cerisier	
Déduction	Qu'est ce qui est réellement prélevé par le pinceau sur la fleur A ?	

Plan

Chapitre 6 : Comment un végétal se développe et se reproduit ?

I- Quelles sont les conditions de la germination des graines d'une plante ?

II- Comment une fleur permet-elle de former un fruit qui contient la graine ?

Bilan n° 21 :

La formation de la graine nécessite le dépôt d'un grain de pollen (produit par les étamines) sur le pistil de la fleur.

Il peut ensuite y avoir une fécondation, c'est à dire la fusion d'une cellule mâle (le spermatozoïde) avec une cellule femelle (l'ovule) pour former l'embryon de la graine.