

1 - Problème ou situation de départ de la séquence pratique

Une plante à fleurs provient de la germination et du développement d'une graine. Les graines sont contenues dans des fruits.

Dans quelle partie de la plante ces graines sont-elles formées ?

2 - Description de la séquence pratique

Cette séquence pratique, vu sa longueur, pourra être scindée en deux parties (par exemple : première, deuxième et troisième activités, puis quatrième, cinquième et sixième activités).

1^{re} activité : Observer une inflorescence (exemple : moutarde, giroflée) présentant différents stades d'évolution des fleurs : bouton floral, fleur épanouie, fleur fanée, fruit jeune, fruit âgé.

2^e activité : Observer des fruits.

Ils contiennent des graines. Ils sont situés à l'emplacement d'anciennes fleurs. Rechercher dans une fleur ce qui peut se transformer en fruit. Une dissection de la fleur s'impose.

3^e activité : Disséquer une fleur.

Séparer puis coller les différentes pièces florales, facilement séparables pour les espèces choisies : sépales, pétales, étamines, pistil. Ce dernier ressemble au fruit.

4^e activité : Emettre une hypothèse sur l'origine du fruit.

C'est le pistil qui se transforme en fruit.

5^e activité : Etudier le pistil.

- Réaliser une coupe transversale ou longitudinale du pistil.
- Observer la coupe à la loupe binoculaire.
- Noter la présence d'ovules ayant la même forme et la même disposition que les graines.
- Réaliser un dessin d'observation de la coupe effectuée.

6^e activité : Emettre une hypothèse sur l'origine des graines.

Les graines proviennent des ovules. C'est cette dernière activité qui permet de passer aux notions de pollinisation et de fécondation.

3 - Matériel utilisé et documents d'accompagnement

Désignation	Quantité
Plante.	1 par élève
Pincettes fines.	1 par élève
Loupes.	1 pour 2 élèves
Film super 8 mm : <i>De la fleur au fruit</i> , CNDP.	
Film vidéo : <i>Mécanismes de la fécondation végétale</i> , Biolab.	
Diapositives : <i>Le Cerisier</i> , Bordas, coffret Sire.	

4 - Exemples d'évaluation se rapportant à des objectifs de la séquence pratique

- Utiliser la loupe binoculaire. Rt
- Emettre une hypothèse sur l'origine du fruit suite à l'observation d'une inflorescence et des fleurs qui la constituent. Org

1 - Problème ou situation de départ de la séquence pratique

La fécondation croisée est la plus fréquente. On cherche à expliquer, pour une espèce donnée, comment les grains de pollen parviennent à atteindre le (ou les) stigmate(s) d'une autre fleur de la même espèce.

2 - Description de la séquence pratique

Les élèves disposent de six plantes à fleurs différentes fournies par le professeur, pollinisées soit par le vent, soit par les insectes.

Cette séquence peut être réalisée avec des plantes récoltées par les élèves au cours d'une sortie botanique.

1^{re} activité : Rechercher dans chacune des six fleurs la présence des caractères mentionnés dans le tableau fourni.

2^e activité : Reporter les observations réalisées dans le tableau en mettant une croix dans la case quand la fleur présente le caractère.

Caractères	Plantes	A	B	C	D	E	F
Fleur odorante (nectar).		+					
Pas de nectar.			+				
Pétales colorés.		+					
Pas de pétales.			+				
Etamines cachées par la corolle.		+					
Etamines pendantes qui dépassent la corolle.			+				
Grains de pollen, nombreux, petits, lisses.			+				
Grains de pollen ornementés.		+					
Pistil collant.		+					

3 - Matériel utilisé et documents d'accompagnement

Désignation

Six plantes au choix.

Exemples en fonction de la date de la séquence pratique.

Lamier.

1 fleur par élève

Cerisier.

1 fleur par élève

Violette.

1 fleur par élève

Graminée.

1 fleur par élève

Plantin.

1 fleur par élève

Saule.

1 fleur par élève

Loupes - microscopes.

1 pour deux élèves

Films super 8 mm :

La pollinisation chez la sauge, CNDP.

La pollinisation du bleuet, CNDP.

Croissance et pollinisation du maïs, Jeulin.

