

Titre de la leçon	La formation et la dispersion des graines
Niveau	Collège- 6ème

Matériel à utiliser dans le cadre de la présentation orale

- Abeilles (voire Mme RUSSO)
- Loupe binoculaire
- Plants d'iris avec fleurs épanouies
- carrés de gaze, une paire de ciseaux, ficelle de cuisine.

Le candidat est libre de choisir et de demander du matériel ou des logiciels supplémentaires

Représentations initiales d'élèves pour expliquer les relations entre les abeilles et la formations de graines et de fruits.

Et s'il n'y avait plus d'abeilles ? Exemples de réponses d'élèves relevées dans une classe de sixième.

- Ça pourrait changer le monde.
- Il n'y aurait plus de...
 - fleurs, miel, végétation, pollen, fruits, frelons, cire d'abeilles, gelée royale, ours, laine.
 - plantes, donc plus d'herbivores ni de carnivores, donc plus de nourriture.
 - oxygène, donc plus de vie sur terre.
- On ne pourrait pas...
 - soigner les maladies, se soigner la gorge.
 - respirer sans les plantes, donc plus de vie humaine sur terre.
 - vivre plus de trois ans.
 - faire de confiture de miel, de sucreries, de biscuits.
- Les fleurs pourriraient car elles seraient pleines de pollen.
- Les abeilles quand elles butinent transportent quelque chose qui sert à ce que les fleurs poussent.
- Les abeilles prennent le pollen et le déposent sur les autres fleurs, et ça fait comme une reproduction.
- On mangerait seulement du diététique.
- Elles ne cultiveraient pas les fleurs.
- Nous mourrions car les abeilles font partie du cercle de la nature, car le pollen est essentiel pour notre oxygène.
- Les ours n'auraient plus de miel : il mangeraient d'autres nourritures qui manqueraient à d'autres animaux, et même à l'homme.
- On n'aurait plus de pollen car c'est les abeilles qui le fabriquent.
- Les fleurs ne pourraient pas vivre car les abeilles prennent le pollen et les fleurs en refont.
- On n'aurait plus besoin de planter les fleurs au bord des routes.
- Nous ne serions plus piqués par les abeilles.
- Le paysage serait très moche.
- Les apiculteurs n'auraient plus qu'à trouver un autre travail, il y aurait du chômage.

Après une discussion pour mettre en commun les idées de chacun, le professeur fait émerger avec les élèves les problèmes à résoudre :

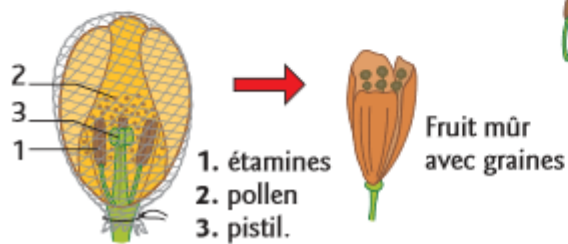
- **Quels sont la place et le rôle de l'abeille dans la nature ?**
- **Qu'est-ce qui met en danger les abeilles ?**
- **Que peut faire l'Homme pour améliorer la situation ?**

■ Des expériences pour comprendre le rôle du pollen.

Des expériences historiques de pollinisation ont été réalisées sur la tulipe. Les très fines mailles de la gaze utilisée au cours des différentes manipulations laissent passer l'air mais pas les grains de pollen.

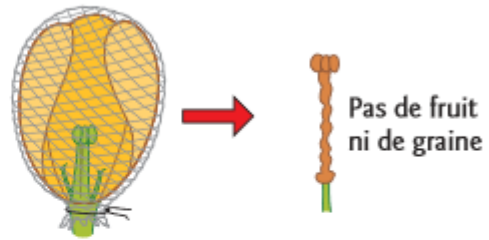
● Expérience 1

On place un capuchon de gaze autour d'une fleur non épanouie de tulipe. On laisse ensuite cette fleur s'épanouir à l'intérieur du capuchon.



● Expérience 2

On coupe les étamines d'une fleur non épanouie et on l'entoure d'un capuchon de gaze.



● Expérience 3

Même expérience qu'en 2, mais lorsque la fleur est épanouie, on ouvre la gaze le temps de déposer sur le pistil le pollen d'une autre fleur de tulipe.

