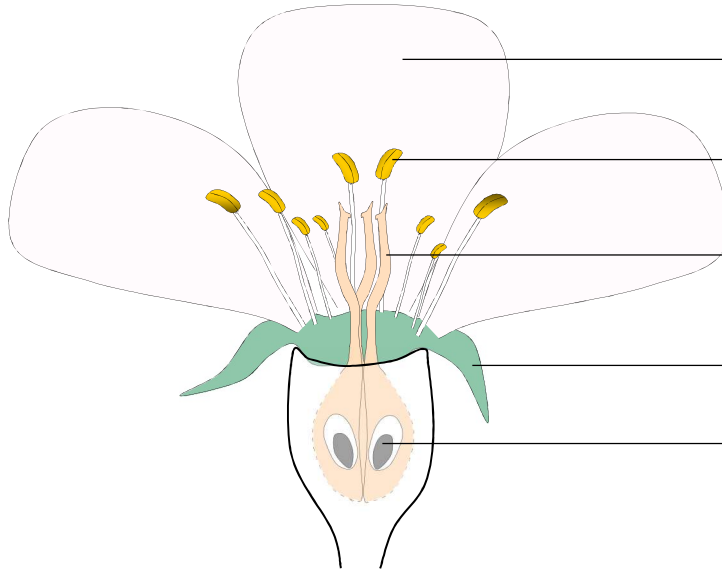
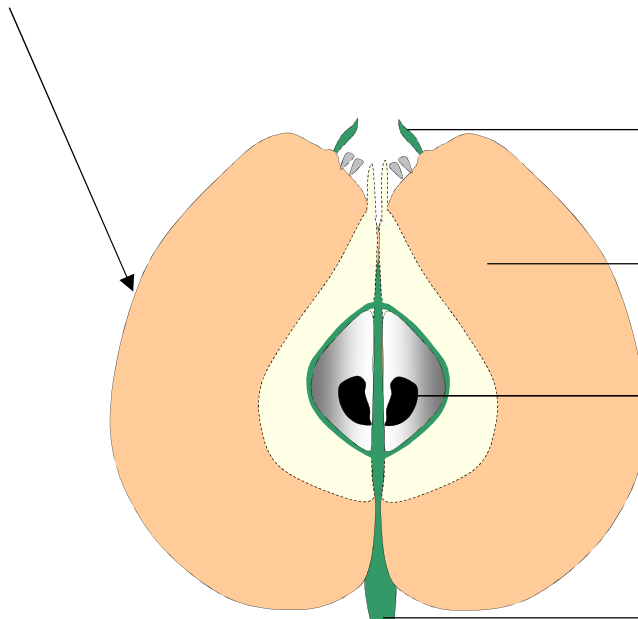




Légènder les deux dessins en respectant les consignes de présentation et compléter la flèche afin de montrer la partie de la fleur qui a formé la pomme.



La fleur de pommier

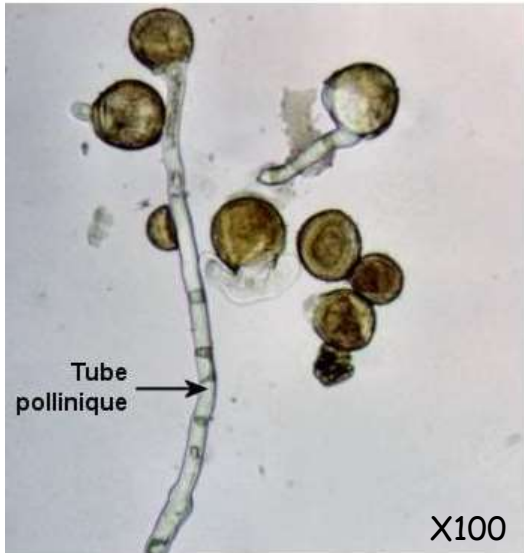


Un fruit : la pomme



Pour former une graine, le pollen doit rejoindre l'ovule dans la fleur pour permettre la fécondation.

**Problème :** Comment se fait la rencontre entre le pollen et l'ovule ?



Germination du pollen :

On dit que le pollen germe lorsqu'un tube pollinique sort du grain de pollen et pousse.

**Hypothèse :**

On pense que l'orientation du tube pollinique n'est pas due au hasard, les ovules pourraient attirer le tube vers eux.

On réalise des expériences pour tester cette hypothèse.

	Expérience	Résultats deux jours après
1	<p>Grain de pollen</p> <p>Boîte de culture</p>	<p>Tube pollinique</p>
2	<p>Ovules déposés au centre de la boîte</p>	

a- Décrire les résultats des deux expériences.

.....

.....

b- D'après les résultats des expériences, comment la rencontre du pollen et des ovules dans la fleur est-elle possible ?

.....

.....

SCIENCES CYCLE 3

EXERCICES - SVT

L5- exercice 3

D1-3 : Communiquer en utilisant un schéma



Placer la lettre correspondant à chaque étape au bon endroit sur le croquis.

A : Fruit mûr

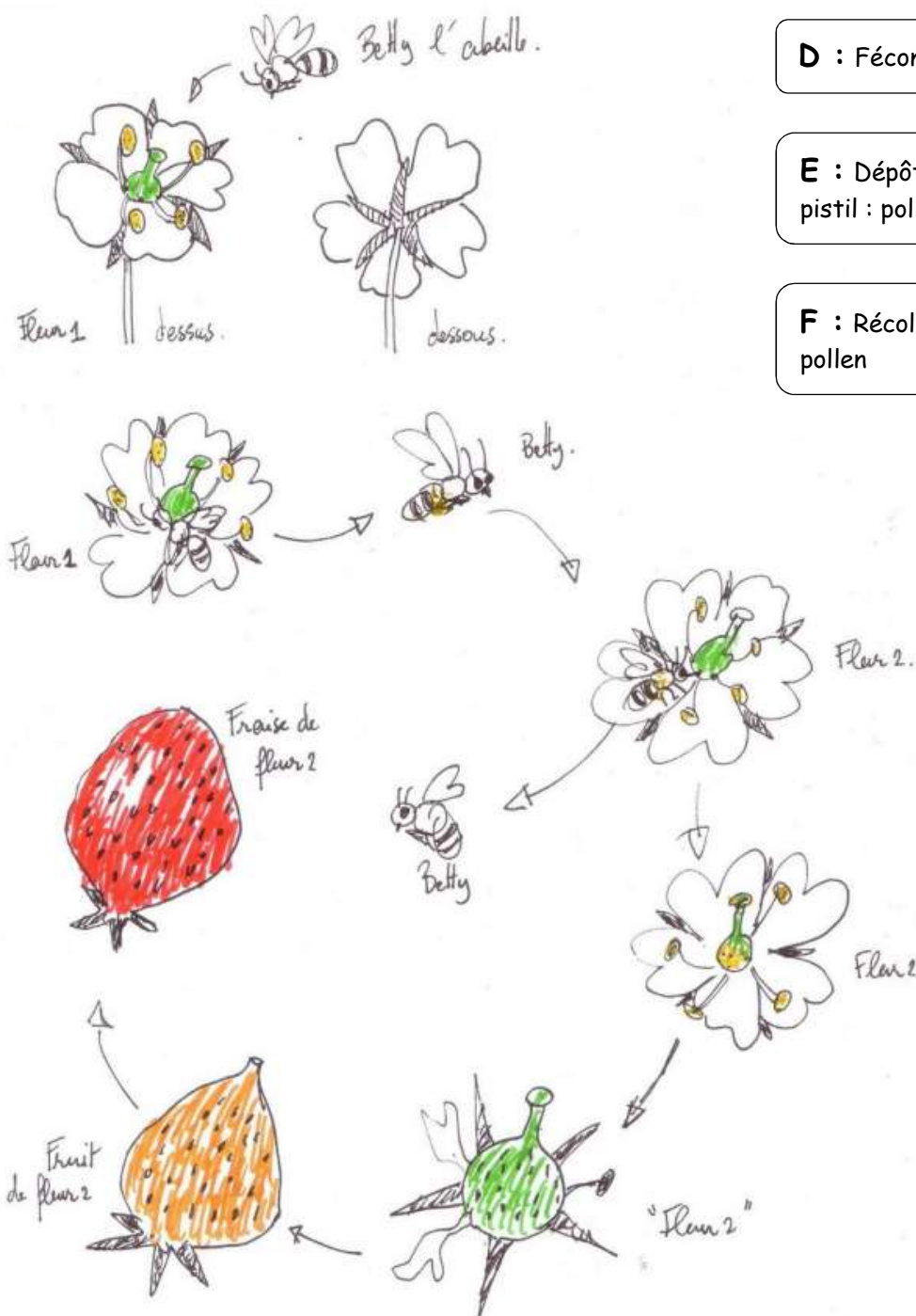
B : Transformation de la fleur en fruit et des ovules en graines

C : Transport du pollen

D : Fécondation = pollen + ovule

E : Dépôt du pollen involontaire sur le pistil : pollinisation

F : Récolte volontaire et involontaire de pollen





Les abeilles sont la clé de voûte de notre alimentation. En effet 75 % de la production mondiale de nourriture dépend des insectes pollinisateurs. Et pourtant, les populations d'abeilles domestiques ont chuté de 25 % en Europe entre 1985 et 2005.

Des scientifiques cherchent à comprendre les causes de la diminution des populations d'abeilles. Ils pensent que les insecticides utilisés dans les cultures pour éliminer les insectes ravageurs peuvent aussi être toxiques pour les abeilles.

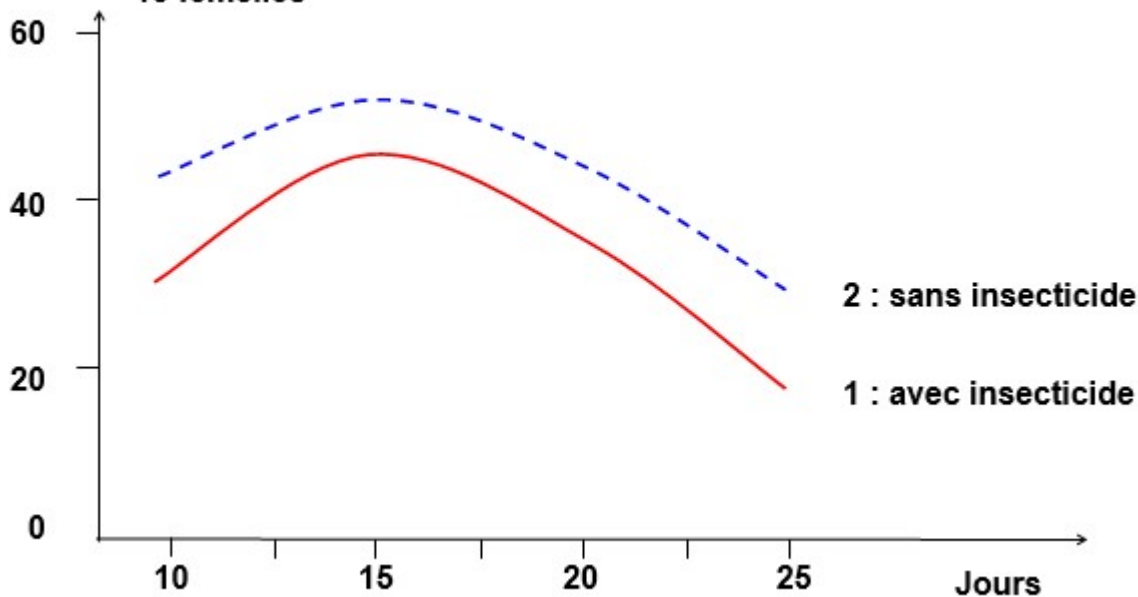
Les chercheurs réalisent donc une expérience pour connaître l'influence d'un insecticide sur la reproduction des abeilles :

Jour 0 : application d'un insecticide sur les abeilles du lot 1. Les abeilles du lot 1 ne subissent aucun traitement (témoin).

Du jour 10 au jour 25 : comptage du nombre d'œufs pondus par les femelles de chaque lot.

Voici les résultats de cette expérience.

**Nombre d'œufs pondus pour 15 femelles**



a- Expliquer le problème rencontré par les abeilles et ses conséquences pour notre espèce.

.....

.....

b- Comparer le nombre d'œufs pondus par les femelles des deux lots.

.....

.....

c- Quelle conclusion peut-on faire pour expliquer la diminution des populations d'abeilles ?

Je vois que .....

donc .....



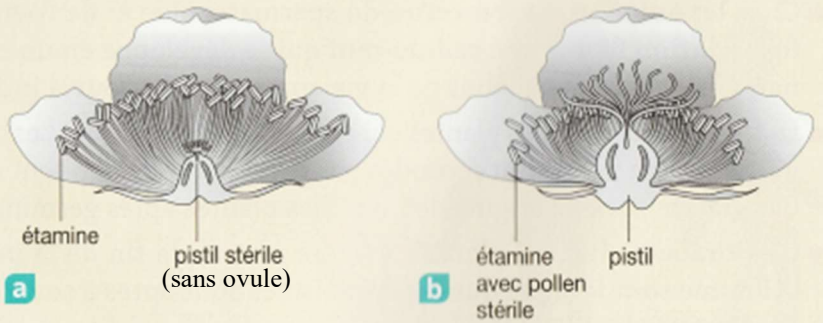
Voici la remarque d'un jardinier : « Mon kiwi planté il y a cinq ans ne donne pas de fruits, pourtant il a beaucoup grandi et produit chaque année de nombreuses fleurs dont voici une photographie.



Fleur présente sur le kiwi du jardinier

Le kiwi est une plante qui comporte des pieds mâles, très florifères et porteurs de fleurs mâles **a** et des pieds femelles à floraison plus réduite **b**.

La présence d'abeilles est indispensable : la dispersion du pollen par le vent ne suffit pas à assurer une pollinisation convenable. Un pied mâle peut polliniser 5 à 6 pieds femelles.



**A partir des documents, expliquer l'origine du problème de ce jardinier et proposer une solution pour qu'il puisse enfin avoir des kiwis dans son jardin.**

Je vois sur la photographie que le kiwi du jardinier est un pied ..... avec des fleurs qui n'ont pas .....

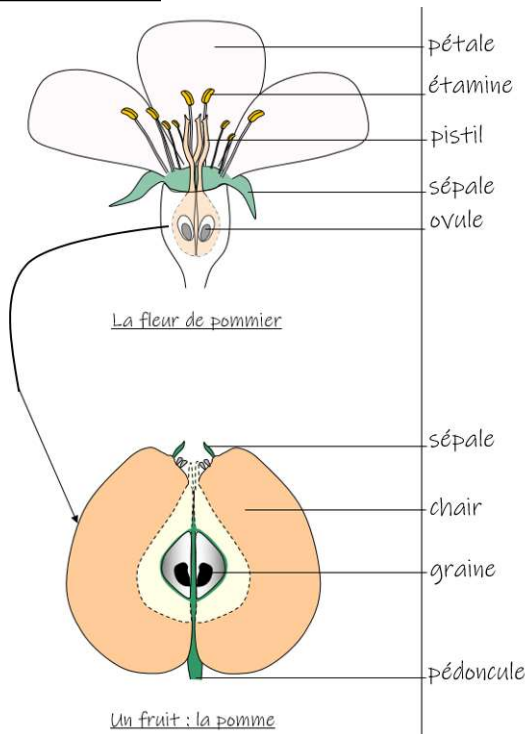
Or je sais que pour qu'il y ait fécondation, il faut .....

J'en conclus que, dans ces conditions, le jardinier ne peut pas avoir de .....

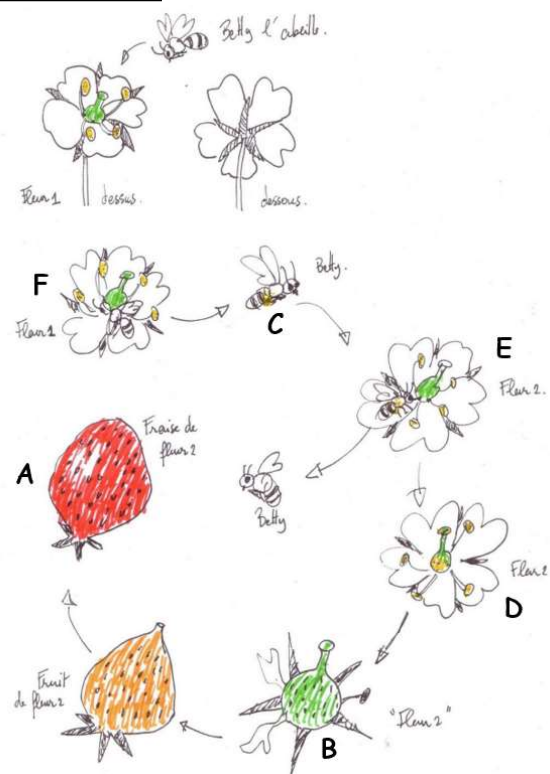
Je lui conseille donc de ...



**Exercice 1 :**



**Exercice 3 :**



**Exercice 2 :**

- a- Je vois que les tubes polliniques poussent dans tous les sens quand il n'y a pas d'ovules. Je vois que les tubes polliniques poussent tous en direction des ovules.
- b- La rencontre du pollen et des ovules dans la fleur est possible car les ovules attirent les tubes polliniques qui poussent depuis les grains de pollen.

**Exercice 4 :**

- a- Les populations d'abeilles diminuent. Leur disparition serait une catastrophe pour notre espèce car les insectes pollinisateurs permettent la reproduction de nombreuses plantes et donc la formation des fruits et des légumes dont nous nous nourrissons.
- b- Les abeilles qui reçoivent l'insecticide pondent moins d'œufs que celles qui ne subissent pas de traitement.
- c- Je vois que les abeilles se reproduisent moins bien en présence d'insecticide donc l'utilisation de ces produits chimiques dans les cultures est une des causes de la diminution de leur population.

**Exercice 5 :**

Je vois sur la photographie que le kiwi du jardinier est un pied mâle avec des fleurs qui n'ont pas d'ovules. Or je sais que pour qu'il y ait fécondation, il faut le dépôt d'un grain de pollen sur le pistil qui contient l'ovule.

J'en conclus que, dans ces conditions, le jardinier ne peut pas avoir de fruits.

Je lui conseille donc de planter un pied de kiwi femelle à proximité, les insectes pollinisateurs se chargeront de transporter le pollen des fleurs mâles vers les fleurs femelles. (Il peut aussi se munir d'un pinceau pour faire le transfert ou même installer une ruche dans son jardin pour augmenter ses chances de pollinisation.)