

1A- Génétique et évolution  
**PLANTE MELLIFERE DANS UN JARDIN URBAIN**

Fiche sujet – candidat

**Mise en situation et recherche à mener**

Les abeilles produisent leur miel à partir du pollen et du nectar qu'elles ont récoltés en butinant des plantes mellifères c'est-à-dire favorables à la fabrication de miel. En ville, la présence de jardins permet l'implantation de ruches urbaines. On constate que le miel produit dans ces ruches contient peu de résidus issus de pesticides, largement répandus dans les champs à la campagne. Le conseil municipal a voté la création d'un nouveau jardin sans traitement afin d'augmenter la production de miel sans résidu de pesticides.

**On cherche à déterminer, par l'étude des structures de la fleur, si la plante proposée pour le futur jardin est une plante mellifère.**

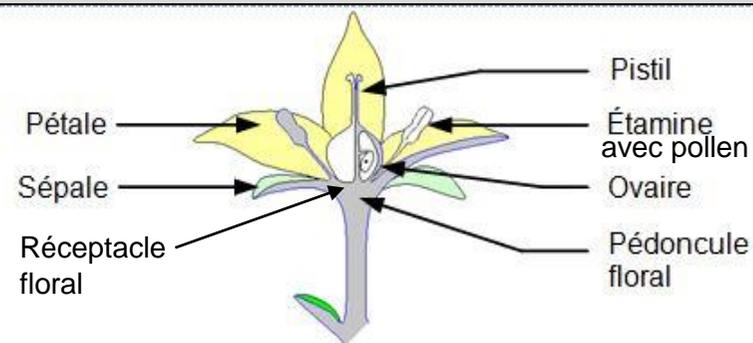
**Ressources**

**Caractéristiques des plantes mellifères**

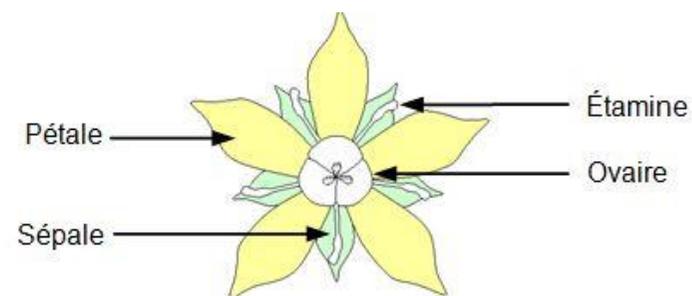
Caractéristiques	Plantes mellifères
Pourcentage de fleurs hermaphrodites (organes mâles produisant du pollen et organes femelles contenant des ovules)	≥ 80 %
Taille du grain de pollen en µm	Grand > 40
Ornementation des grains de pollen (épines, excroissances, reliefs)	Fréquente

Une micropipette capillaire est un tube très fin qui permet de prélever un liquide dans un tissu par phénomène de capillarité.

**Schéma d'une fleur (vue en coupe)**



**Schéma d'une fleur (vue de dessus)**



Les nectaires sont des structures situées sur le réceptacle floral, produisant un liquide sucré, le nectar.

1A- Génétique et évolution  
**PLANTE MELLIFERE DANS UN JARDIN URBAIN**

Fiche sujet – candidat

**Matériel et protocole d'utilisation du matériel**

**Matériel :**

- Fleurs
- Un microscope optique avec un oculaire micrométrique
- Lame micrométrique
- Fiche technique d'utilisation de la lame micrométrique.
- Une loupe binoculaire
- Lames et lamelles
- Verre de montre
- Pissette d'eau
- Pincettes fines
- Ciseaux fins
- Scalpel et/ou lame de rasoir
- Bandelettes test glucose
- Micropipette capillaire
- Calculatrice
- Fiche Technique « réaliser une mesure avec un oculaire micrométrique »

**Afin de déterminer si la plante proposée pour le futur jardin est une plante mellifère :**

- **Observer** des structures florales.

**Sécurité (logo et signification)**



**Précautions de la manipulation**



**Dispositif d'acquisition et de traitement d'images (si disponible)**

