**TP sur l’organisation d’une fleur d’angiosperme**

**Proposer une stratégie de résolution permettant de répondre au questionnement :**

**Montrez que l’anatomie des fleurs est organisée en couronnes concentriques et déterminez sa mise en place génétique.**

**Objectifs notionnels de la séance :**

1. Observer la présence de 4 verticilles concentriques.
2. Comprendre la mise en place génétique de cette structure.

**Objectifs de capacités expérimentales :**

1. Réaliser une dissection florale
2. Réaliser avec soin et observer une lame microscopique

**Matériel :**

Fleur d’angiosperme

Pince fine.

Loupe

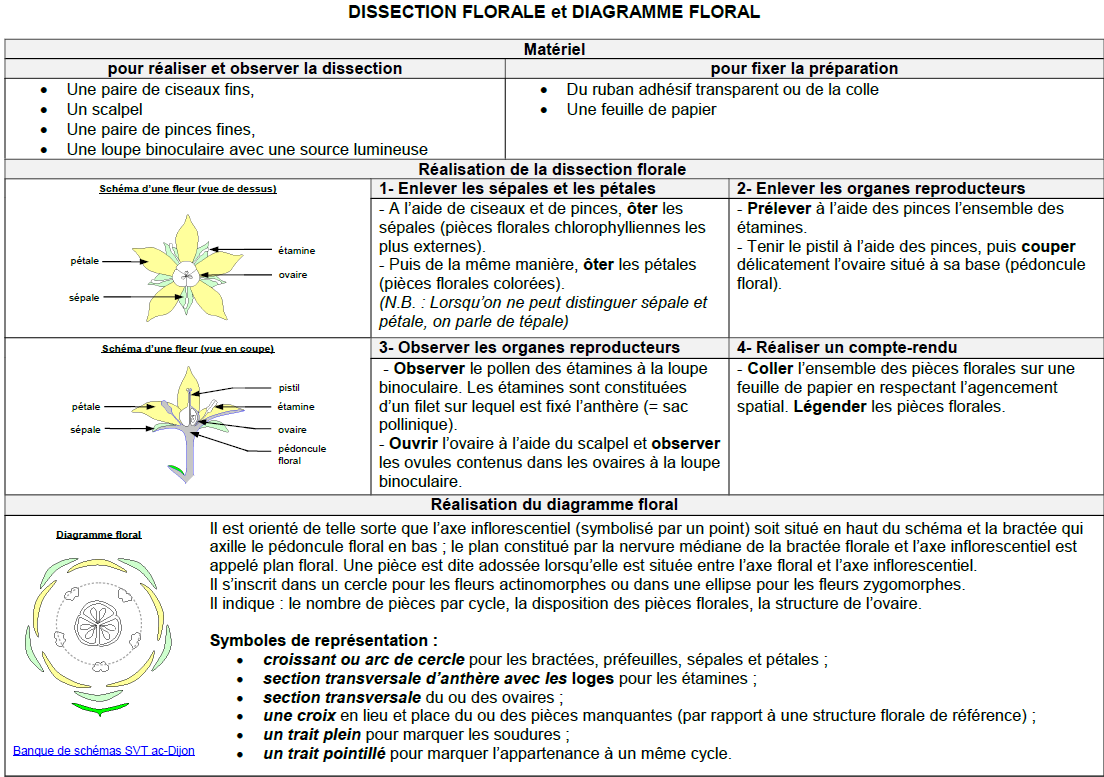
Lames, lamelles, verres de montre.

Scotch, feuille blanche

**Protocole :**

**Dissection florale**

**Manipulation** :

****

**Détermination de la morphogénèse florale.**

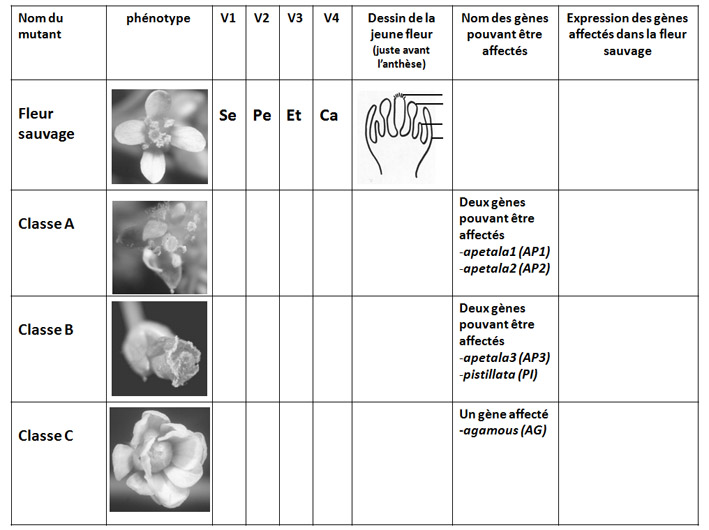
**La mise en place de la fleur est déterminée génétiquement. On a pu identifier trois classes de gènes homéotiques, A, B et C qui interviennent dans les cellules qui composeront la fleur au niveau des bourgeons. Si ces trois classes de gènes sont inactivées, alors la fleur est composée de simples feuilles.**

**On a pu expérimentalement inactiver ces gènes de façon séquentielle.**

**Voici les résultats obtenus :**

|  |  |
| --- | --- |
| * **Lorsque tous les gènes s’expriment, on obtient une fleur normale constituée de 4 verticilles : sépales, pétales, étamines, carpelles du pistil.** |  |
| * **L’inactivation des gènes de classe A donne des fleurs qui ne comportent ni sépales, ni pétales** |  |
| * **L’inactivation des gènes de classe B donne des fleurs constituées uniquement de sépales et de carpelles.** |  |
| * **L’inactivation des gènes de classe C donne des fleurs dépourvues d’étamines et de carpelles.** |  |

**Enfin, on a pu déterminer que si les gènes de classe A sont inactivés, les gènes de classe C s’expriment à leur place et inversement. Cette exclusion réciproque ne concerne pas les gènes de classe B.**

****