

Module 3



Section 4 Génétique Mendélienne

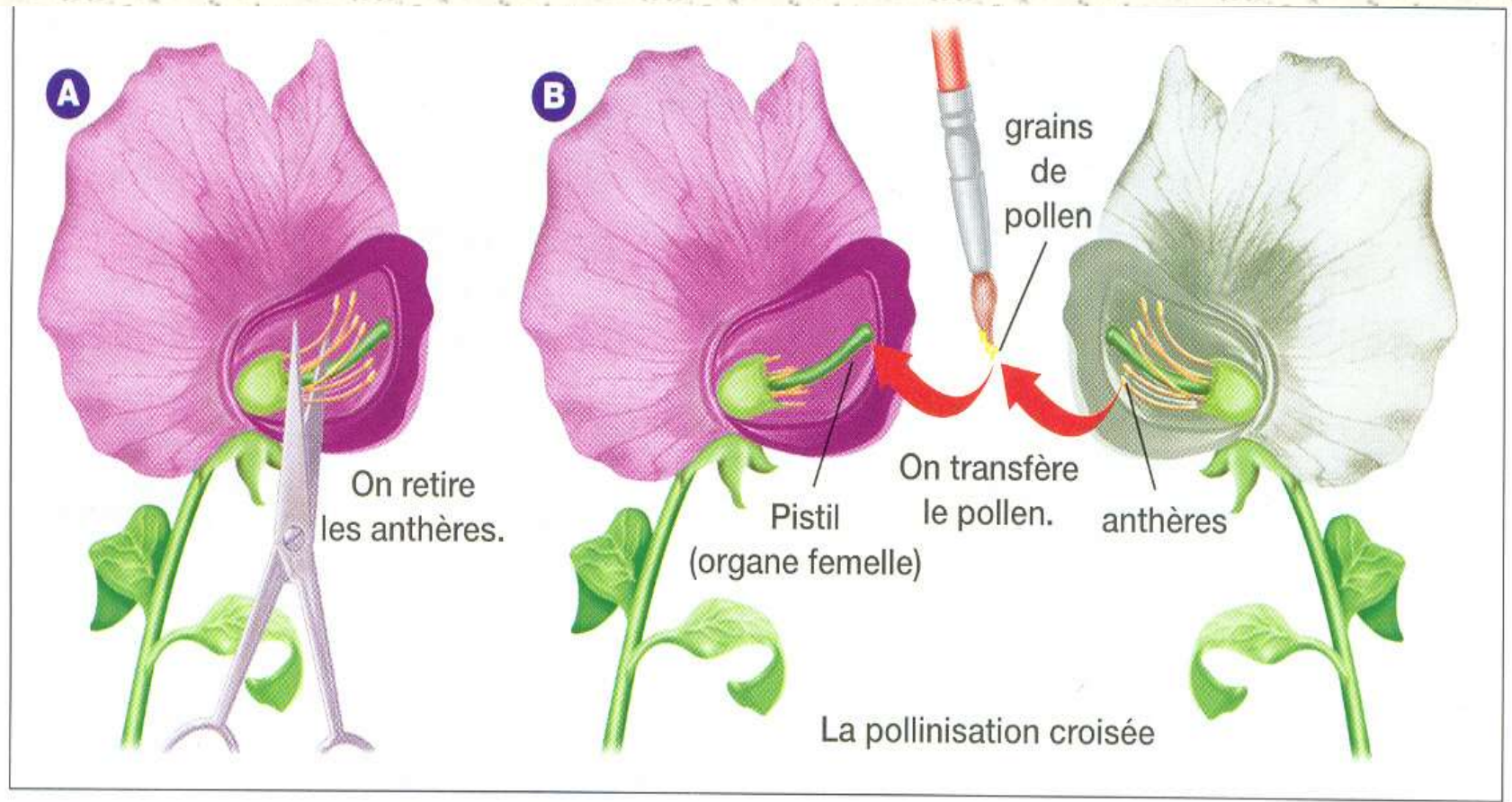
Résultats d'apprentissages

- # V2.3 - Décrire et illustrer le rôle des chromosomes dans la transmission de l'information héréditaire d'une cellule à une autre et énoncer la théories de l'hérédité chromosomique.
- # V2.4 - Utiliser la génétique mendélienne, y compris les concepts de dominance, codominance, récessivité et de disjonction indépendante, en prédisant le résultats de divers croisements génétiques monohybrides et dihybrides.















Mendel

- # Mendel a travaillé avec des plants de pois.
- # Il a créé une race pure, c'est-à-dire des organismes qui produisent des descendants similaires.

L'expérience de Mendel



Les caractères étudiés

| | Forme de la graine | Couleur de la graine | Couleur de la fleur | Position de la fleur | Couleur de la gousse | Forme de la gousse | Taille de la plante |
|---------------------------|--|--|---|---|--|--|---|
| Caractère dominant |  ronde |  jaune |  pourpre |  axillaire (côté) |  verte |  enflée |  grande |
| Caractère récessif |  ridée |  verte |  blanche |  terminale (pointes) |  jaune |  comprimée |  petite |

Caractère dominant vs récessif

- # Dominant: Caractère qui s'exprime toujours chez un individu qui le possède.
- # Récessif: Caractère qui s'exprime seulement s'il n'est pas accompagné du caractère dominant.

La loi de la ségrégation

- # La loi de la ségrégation
 - Chaque parent est porteur d'une paire de facteurs et tous ses descendants en héritent d'une copie.
- # Loi du hasard
 - Les parents passent un allèle à leurs descendants par hasard
- # Loi de dominance
 - Si l'allèle dominant est présent dans un gène, le caractère dominant vas se montrer.

Gènes vs Allèles



- # Un gène est une partie d'un chromosome qui détermine l'expression d'un caractère précis.
 - Ex: Gène qui code pour la position du lobe d'oreille.
- # Un allèle représente la forme qu'un gène peut prendre. 2 formes:
 - Forme récessive (allèle récessif) du gène qui code pour le lobe de l'oreille donne un lobe d'oreille collé sur la tête.
 - Forme dominante (allèle dominant) du gène qui code pour le lobe de l'oreille séparé de la tête.

Les échiquiers de Punnett.

- # Outil utilisé pour calculer la probabilité qu'un caractère donné soit transmis ou non.
- # Les échiquiers de Punnett peuvent nous renseigner sur :
 - Les génotypes possibles (combinaisons d'allèles chez un individu)
 - Les phénotypes possibles (aspect observable d'un caractère)

Expérience 1: Croisement monohybride.

Expérience 2: Croisement dihybrides



Travail



- # Page d'association
- # Worksheet Monohybrides et dihybrides