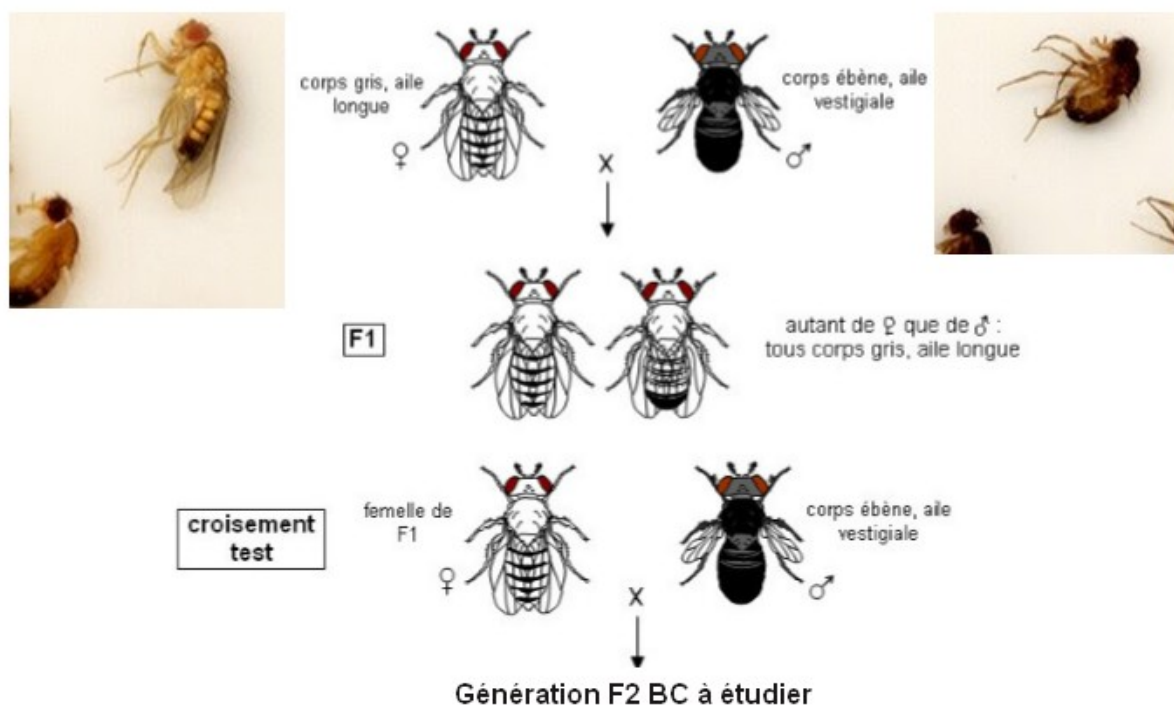


TP – Brassage interchromosomique et diversité des individus de l'espèce

Au début du 20^{ème} siècle, Thomas Morgan poursuit des recherches en génétiques sur la drosophile. Il étudie la transmission de 2 caractères (dihybridisme) : la longueur des ailes et la couleur du corps.

Les croisements réalisés par Morgan :



Définition : le croisement d'un individu hybride avec un individu homozygote double récessif (portant les allèles récessifs pour les deux gènes étudiés) est appelé croisement test (test cross). Il permet de déterminer les génotypes et les proportions des gamètes produits par les hybrides.

Notation :

- longueur de l'aile : vg récessif et vg⁺ dominant
- couleurs du corps : eb récessif et eb⁺ dominant

Étude du croisement parental :

1 - A partir du document, vous déterminerez les allèles dominants et les allèles récessifs et vous justifierez votre détermination (rappel : les parents sont de races pures).

2 - Sachant que les deux gènes sont portés par deux paires de chromosomes différents (gènes indépendants), écrire les phénotypes et les génotypes des parents et des F1 en respectant la notation vue pour Mendel puis représenter les allèles sur leurs chromosomes.

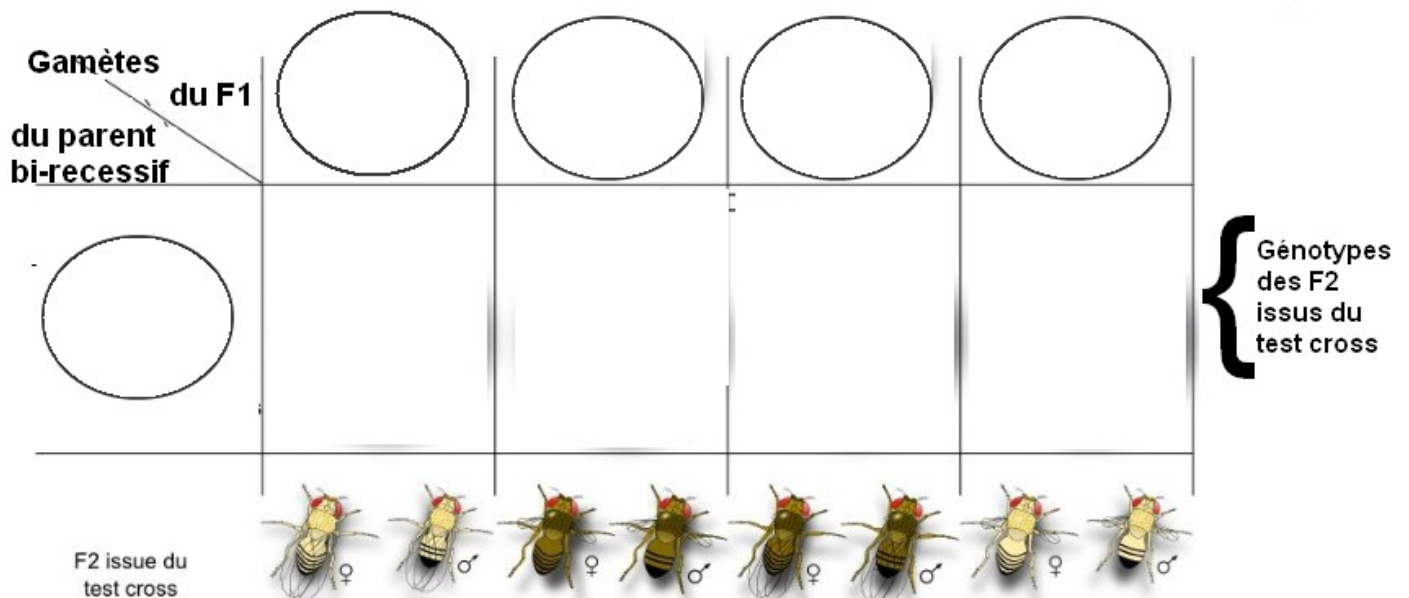
Étude du croisement test :

1 - Observer la plaque de croisement test, repérer les différents phénotypes (4 possibles) et faire un comptage de chaque phénotype.

2 - Votre population de drosophiles n'est pas assez abondante pour obtenir des résultats fiables. Pour obtenir ces résultats, complétez le tableau ci-dessous puis calculez le pourcentage de descendants correspondant à chaque phénotype.

Phénotypes	Ailes longues, corps gris	Ailes vestigiales, corps ébène	Ailes longues, corps ébène	Ailes vestigiales, corps gris
Comptage 1	20	18	22	20
Comptage 2	24	18	18	20
Comptage 3	16	20	22	24
Comptage 4	20	16	20	16
Comptage 5	18	24	18	20
Comptage 6	22	24	20	20
Mon comptage				
Total				
Pourcentages				

3 - Compléter le tableau (échiquier de croisement) en écrivant les génotypes des gamètes et des descendants F2 du test-cross.



3 - Représenter sur la fiche annexe les étapes de la méiose qui ont permis l'obtention des gamètes des F1 (les allèles doivent être notés sur les chromosomes).

Vidéo de rappel sur la méiose :

https://www.youtube.com/watch?time_continue=7&v=MDkd9Kyh4M&feature=emb_logo