

## TP6 – Cafouillage au laboratoire

Nous cherchons à identifier si le gène responsable de la couleur noire du corps des drosophiles du laboratoire de recherche est lié au gène EBONY ou au gène BLACK. Pour cela, nous allons étudier des drosophiles issues d'un test cross et compter leurs différents phénotypes grâce au logiciel Mesurim. Si les différents phénotypes sont équiprobables, alors le gène responsable de la couleur est le gène EBONY car il est situé sur un chromosome différent du gène VESTIGIAL. Si on obtient cependant deux phénotypes aux pourcentages élevés (phénotypes parentaux) et deux phénotypes aux pourcentages plus faibles (phénotypes recombinés), alors le gène responsable de la couleur est le gène BLACK car il est situé sur le même chromosome que le gène VESTIGIAL.

Nous allons faire l'hypothèse que le gène responsable de la couleur est le gène BLACK .

### Tableau des fécondation possible entre les individus F1 et les individus double récessifs D2

Gamète D2/Gamète F1	b+/Vg+	b+/Vg-	b-/Vg+	b-/Vg-
b-/Vg-	(b+//b-;Vg+//Vg-)	(b+//b-;Vg-//Vg-)	(b-//b-;Vg+//Vg-)	(b-//b-;Vg-//Vg-)

On s'attend à obtenir 2 phénotypes parentaux majoritaires et 2 phénotypes recombiner minoritaire car les gènes sont liées.

### Tableau des résultats des croisements observés entre les individus F1 et les individus double récessifs (test-cross)

Phénotypes F2	b+/Vg+	b+/Vg-	b-/Vg+	b-/Vg-
Nombres d'individus	16	7	6	11
Pourcentage	40 %	17,5 %	15 %	27,5 %



		Nom de cette catégorie	Nb de marques	
●	●	noir vestigiales	11	🗑️
○	●	noir longues	6	🗑️
●	●	jaune vestigiales	7	🗑️
●	●	jaunes longues	16	🗑️

Capture d'écran du comptage MESURIM

### Faites le lien entre les caractères (noir, jaune, ...) et le nom des allèles (b+, vg-, ...)

On voit qu'on obtient 2 phénotypes majoritaires qui sont noir vestigiales(27,5%) et jaune avec des ailes longues (40%) et 2 phénotypes recombinés minoritaires qui sont noir avec des ailes longues (15%) et jaune avec des ailes vestigiales (17,5%). Cependant, on sait que si on obtient 2 phénotypes parentaux avec des proportions majoritaires et 2 phénotypes recombinés avec des proportions minoritaires, alors les gènes sont liés et sont donc situés sur le même chromosomes. On en déduit que le gène responsable de la couleur noir du corps de ses drosophiles aux ailes vestigiales est le gène BLACK, et notre hypothèse est confirmé.