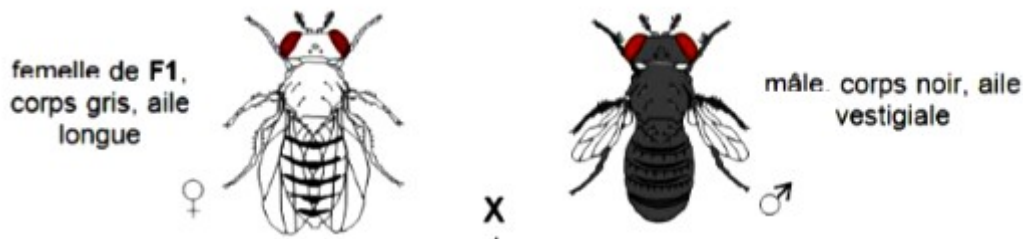


TP : le brassage intrachromosomique chez la drosophile

La couleur du corps chez la Drosophile peut dépendre :

- * du gène « ebony » dont on connaît deux allèles : l'allèle « eb+ » qui détermine un corps gris-jaune, et l'allèle « eb » qui détermine un corps ébène. L'allèle « eb+ » est dominant sur l'allèle « eb »,
- * du gène « black » dont on connaît deux allèles : l'allèle « b+ » qui détermine un corps gris-jaune, et l'allèle « b » qui détermine un corps noir. L'allèle « b+ » est dominant sur l'allèle « b ».

On étudie un croisement test où la couleur du corps est gouvernée par le gène « black ».



1. Ouvrir le logiciel "MESURIM" ; à partir du menu "Edition", coller l'une des images plaque-b-vg présente sur le site SVT (page spécialité SVT puis fichiers TP); Observer le résultat du croisement test portant sur les deux caractères étudiés.

2. Identifier les différents phénotypes présentés par la descendance.

3. Dénombrer les individus présentant chaque phénotype en utilisant le logiciel Mesurim ; Faire de même avec la seconde plaque et faire le total des deux comptages.

4. Calculer les pourcentages correspondant aux 4 phénotypes.

Comment faire le comptage avec Mesurim :

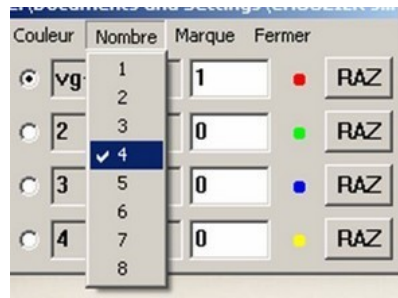
Dans le menu "Outils", choisir "Comptage"; la boîte suivante s'ouvre :



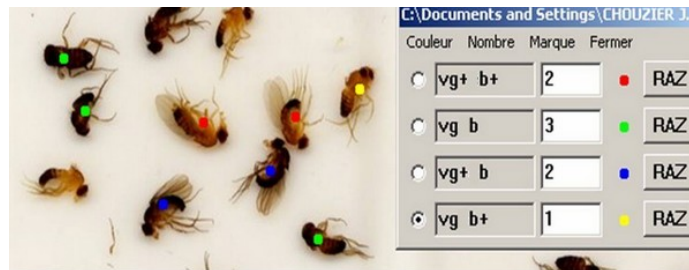
Indiquer le phénotype dominant (type sauvage) en remplacement de la valeur 1



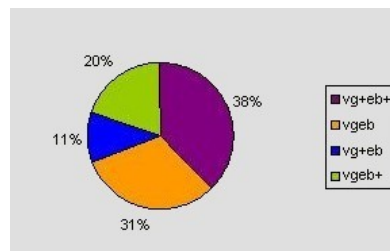
Choisir Nombre et sélectionner 4



Remplacer les valeurs 2 à 4 par les différents phénotypes observés sur la photo; en sélectionnant le premier bouton, cliquer sur chacune des mouches correspondant au phénotype (le compteur fonctionne sans que vous ayez à vous en préoccuper); cliquer sur le second bouton pour dénombrer les mouches ayant le second phénotype, etc...



5 - Présentez les résultats sous forme d'un diagramme circulaire selon le modèle ci-dessous (Les valeurs affichées ici sont délibérément fausses !).



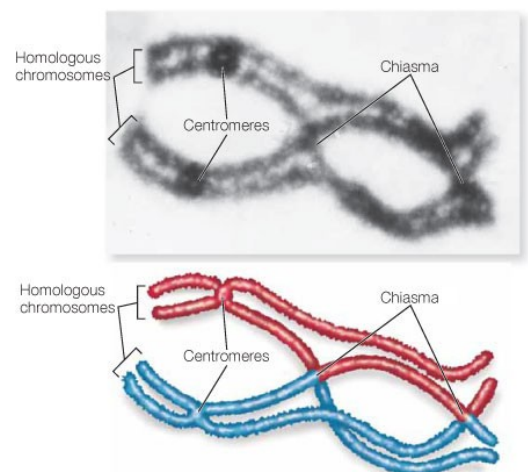
6 – A votre avis, les gènes black et vestigial sont-ils indépendants ? Pourquoi ?

7 – Si on suppose que les gènes Black et vestigial sont situés sur le même chromosome : gènes liés, pensez vous que ces gènes se sont transmis « en bloc » ? Pourquoi ?

8 - A l'aide de l'animation indiquée ci-dessous et de la photographie, proposez une explication aux résultats obtenus.

<https://www.youtube.com/watch?v=IrvnJtZnYRM>

Chromosome homologue apparié au cours de la prophase I de méiose.



Document annexe: **Brassage intrachromosomique**

