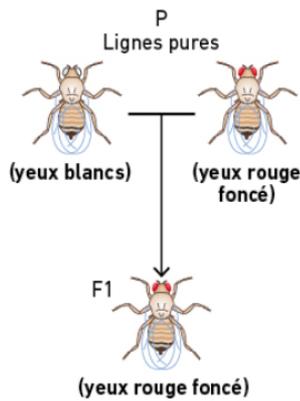


Un étudiant en stage au CNRS dispose de drosophiles pour réaliser des croisements afin de vérifier expérimentalement des notions de génétique. Il croise des drosophiles mutantes à yeux blancs et des drosophiles sauvages

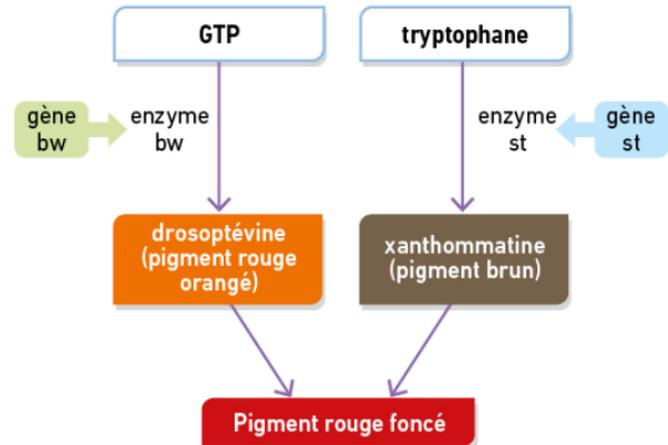
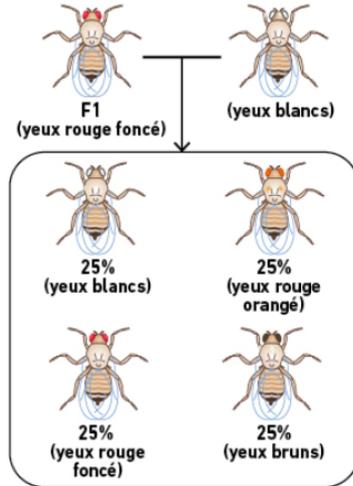
à yeux rouge foncé, de souches pures toutes les deux. Puis il réalise un croisement-test dont les résultats lui paraissent surprenants.

• premier croisement



A Croisements réalisés.

• croisement test



B Origine de la couleur rouge foncé de l'œil de la drosophile (représentation simplifiée de la biosynthèse des pigments)

1. Présentez les résultats auxquels l'étudiant pouvait s'attendre en considérant que la couleur rouge foncé de l'œil de drosophile est déterminée par un seul gène.
2. En tenant compte des informations du doc. B, expliquez à l'aide d'un échiquier de croisement les proportions obtenues lors du second croisement.

Pour la question 1 : On notera l'allèle b pour « yeux blancs » et l'allèle Rf pour « yeux rouge foncé »

Pour la question 2 : On notera

L'allèle Bw⁺ qui code une enzyme fonctionnelle et Bw l'allèle muté

L'allèle St⁺ qui code une enzyme fonctionnelle et St l'allèle muté