Université Frères MENTOURI - Constantine Année universitaire 2017-2018 Faculté des sciences de la nature et de la vie Tronc commun - 2° Année LMD Matière : Génétique

**TD 7 : Dihybridisme chez les diploïdes**

**b- La liaison des deux gènes**

**Exercice 1**

Chez la drosophile, le croisement d‘une souche sauvage à yeux pourpres et corps sauvage (pr b+) par une drosophile à yeux sauvages et corps noir (pr+ b) a donné une F1 homogène (pr+ b +). Le test-cross des hybrides F1 donne les résultats suivants :

**Croisement 1 :** Femelles F1 x Mâles (pr b)

* 353 (pr+ b)
* 382 (pr b+)
* 16 (pr b)
* 22 (pr+ b+)

**Croisement 2 :** Mâles F1 x Femelles (pr b)

* 148 (pr+ b)
* 142 (pr b+)
1. Par quel processus a-t-on pu obtenir un résultat différent ?
2. Interpréter les résultats, c’est-à-dire : relation de dominance et de récessivité, nombre des gènes qui interviennent dans ce croisement, la liaison des gènes et représentation des croisements (justifier toutes vos réponses).

**Exercice 2**

Chez la drosophile, l’allèle dumpy (dp = ailes réduites aux 2/3 de la longueur normale) ; l’allèle sauvage est dp+. L’allèle dacks (a = les pattes ont 4 tarses au lieu de 5) ; l’allèle sauvage est a+.

Les allèles dp et a sont situés sur le chromosome 3 (autosome) et distant de 23 UM.

On a croisé des drosophiles mâles homozygotes dumpy et pattes normales par des femelles homozygotes aux ailes sauvages et pattes dacks.

* Quels sont les génotypes de ces mouches ?

Tous les F1 sont sauvages.

* Quels sont les allèles dominants ?
* Quel est le génotype de la F1 ?

On croise des femelles F1 par des males de phénotype (dp a), et on obtient 1000 descendants F2.

* Indiquez le génotype et le nombre de chaque type de descendants.

**Exercice 3 (Devoir maison)**

Le croisement entre des coqs et des poules Leghorn de souches pures, l’un à plumage blanc et normal, l’autre à plumage coloré et frisé a donné en F1 des individus à plumages blanc et frisé.

Le croisement de ces F1 par des animaux de souche pure à plumage coloré et normal donne :

- 62 (coloré et frisé)

- 64 (blanc et normal)

- 18 (blanc et frisé)

- 13 (coloré et normal)

Interpréter les résultats, c’est-à-dire : relation de dominance et de récessivité, nombre des gènes qui interviennent dans ce croisement, la liaison des gènes et représentation des croisements (justifier toutes vos réponses).