

**Devoir de Génétique (PB2)**

(Octobre 2019)

(Durée : 60 minutes, sujet de 2 pages)

La qualité de la rédaction et la clarté des réponses seront considérées

Enseignant : Nacim Louhichi

**Exercice 1 :**

On trouve sur l'île de Man des chats dépourvus de queue.

1. Lorsqu'on croise un chat sans queue avec un chat pourvu d'une queue, de l'île de Man ou d'ailleurs, on observe que la moitié des chatons sont dépourvus de queue. Qu'en concluez-vous ?
2. Lorsqu'on croise entre eux deux chats sans queue, on observe que parmi les 91 chatons obtenus ; 63 sont dépourvus de queue. Qu'en concluez-vous ? Interprétez génétiquement ces résultats.

**Exercice 2 :**

On dispose de deux souches pures de souris, la souche A au pelage de phénotype [blanc, poil ras], la souche B au pelage de phénotype [brun, poil long]. On croise, d'une part des mâles A par des femelles B, d'autre part des mâles B par des femelles A. Le premier croisement conduit à une F1 où tous les individus sont de phénotype [brun, poil long]; le second croisement conduit à une F1 où les mâles sont de phénotype [blanc, poil long] et les femelles de phénotype [brun, poil long].

Sachant que les deux souches A et B diffèrent par deux gènes, interprétez génétiquement ces résultats.

### Exercice 3 :

En croisant deux souches pures de pois à fleurs pourpres et à fleurs blanches, on a obtenu des descendants à fleurs pourpres. Le croisement de ces plantes à fleurs pourpres a fourni 320 plantes dont 142 à fleurs blanches et 178 à fleurs pourpres. Quelle est l'interprétation génétique de ces résultats ?

$${}^5\% \chi^2_{ddl=1} = 3,84 ; \quad {}^5\% \chi^2_{ddl=2} = 5,99 ; \quad {}^5\% \chi^2_{ddl=3} = 7,82 ; \quad {}^5\% \chi^2_{ddl=4} = 9,49 ; \quad {}^5\% \chi^2_{ddl=5} = 11,07$$

*Bon Travail*