

Devoir de Génétique (PB2)

(Octobre 2018)

(Durée : 60 minutes, sujet de 2 pages)

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

Enseignant : Nacim Louhichi

Exercice 1 :

La couleur des pois peut entre autres être grise ou blanche. On croise entre elles des plantes de génotype inconnu.

Croisement	Parents	Descendances	
		Gris	Blanc
1	(gris) x (blanc)	82	78
2	(gris) x (gris)	118	39
3	(blanc) x (blanc)	0	50
4	(gris) x (blanc)	74	0
5	(gris) x (gris)	90	0

- 1- Précisez le déterminisme de la couleur du pois.
- 2- Quels sont les génotypes des parents dans les croisements de 1 à 5?

Exercice 2 :

Les fleurs de la belle de nuit peuvent être rouges, blanches ou roses. Des plantes à fleurs rouges sont croisées avec des plantes à fleurs roses ; la descendance est formée de 81 fleurs roses et 80 fleurs rouges. Le croisement des plantes de cette descendance entre elles a fourni le résultat suivant : 90 plantes à fleurs rouges, 60 plantes à fleurs roses et 10 plantes à fleurs blanches.

- 1- Interprétez génétiquement ces résultats.
- 2- Donnez le déterminisme génétique du caractère coloration des fleurs chez la belle de nuit.

Exercice 3 :

Chez l'homme, on connaît un gène holandrique responsable de l'apparition de longs poils sur les oreilles externes. Si des hommes à oreilles poilues se marient avec des femmes normales

- Quel sera parmi leurs fils, le pourcentage de ceux qui auront des oreilles poilues ?
- Quel sera parmi leurs filles, le pourcentage de celles qui présenteront ce caractère ?
- Quel sera parmi leurs enfants le rapport entre enfants à oreilles poilues et enfants normaux ?

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

Bon Travail