

Examen des Travaux Pratiques de Génétique 1

Filière SVI – Semestre 4

A.U. 2020/2021 – 04 juin 2021

Durée : 30 min

Nom et prénom :

CNE : Local d'examen :

Note :

..... / 20

Pour comprendre le mode de transmission de certains caractères héréditaires chez la drosophile, on a réalisé les croisements suivants :

1^{er} croisement : on a croisé des mâles de souche pure à corps gris et yeux rouges avec des femelles de souche pure à corps jaune et yeux sepia (yeux noirs). On a obtenu en F1 une descendance composée de :

- 198 mâles à corps jaune et aux yeux rouges ;
- 202 femelles à corps gris et aux yeux rouges.

a) Ces résultats expérimentaux sont proches de quelles **proportions théoriques** ? (1 point).

b) Vérifier votre hypothèse par le test χ^2 . (3 points).

2^{ème} croisement : on a croisé des mâles de souche pure à corps jaune et yeux sepia avec des femelles de souche pure à corps gris et yeux rouges. On a obtenu en F1 une descendance composée de :

- 199 mâles à corps gris et aux yeux rouges ;
- 201 femelles à corps gris et aux yeux rouges.

c) Analyser et interpréter les résultats des deux croisements. (8 points).

3^{ème} croisement : les drosophiles de la génération F1 du deuxième croisement ont été croisées entre elles pour avoir la génération F2. On a analysé 800 drosophiles de cette génération F2.

d) Donner les **effectifs attendus** pour chaque phénotype de la génération F2. (8 points).

Notations à utiliser :

Allèle responsable du corps gris : y+

Allèle responsable des yeux rouges : se+

Allèle responsable du corps jaune : y

Allèle responsable des yeux sepia : se

N.B. Justifiez vos réponses.

Tableau de distribution χ^2 .

Degrés de Liberté	Probabilité										
	0.95	0.90	0.80	0.70	0.50	0.30	0.20	0.1	0.05	0.01	0.001
1	0.004	0.02	0.06	0.15	0.46	1.07	1.64	2.71	3.84	6.64	10.83
2	1.10	0.21	0.45	0.71	1.39	2.41	3.22	4.60	5.99	9.21	13.82
3	0.35	0.58	1.01	1.42	2.37	3.66	4.64	6.25	7.82	11.34	16.27
4	0.71	1.06	1.65	2.20	3.36	4.88	5.99	7.78	9.49	13.28	18.47