

TD N°01

Exercice 1 :

Dans un croisement de deux variétés de pois,

Fleur violette X Fleur blanche

Mendel obtint en F1 des plantes à fleurs rouge. En F2, il obtint 705 plantes à fleurs violette et 224 plantes à fleurs blanches.

- 1- Représentez ce croisement.
- 2- Les données expérimentales correspondent-elles aux données théoriques dans ce cas ?
Appliquez le test de X^2 .

Exercice 2 :

Quels sont les types de gamètes produits par les génotypes suivants : AAbb, AaBB, AaBb, AABbCC et aaBbCc ?

Exercice 3 :

Dans un croisement de deux cultivars de blé,

Epi rouge X Epi blanc

Sans barbe X Barbu

On obtient une F1 puis une F2 par autofécondation, composée de 1807 individus répartis comme suit :

Rouge sans barbe : 1028

Rouge barbu : 375

Blanc sans barbe : 274

Blanc barbu : 130

- 1- Représentez ce croisement.
- 2- Les données expérimentales correspondent-elles aux données théoriques dans ce cas ?

TD N°2

Question 1 :

Donner la descendance (avec proportions) des croisements suivants :

S1S2 x S1S2

S1S2 x S2S3

S1S2 x S3S4

S2S3 X S1S2

S3S4 x S1S2

- 1- En supposant qu'on ait un système d'incompatibilité gamétophytique.
- 2- En supposant qu'on ait un système d'incompatibilité sporophytique.

Supposant que l'allèle S1 soit complètement lié à l'allèle D (le locus D contrôle la hauteur) et que S2, S3 et S4 soient complètement liés à d (les plantes D- sont hautes et dd sont courtes).

- 3- En reprenant les croisements de la question 1, donner les hauteurs des parents et celles des descendance (ne pas oublier les proportions).

Question 2 :

Donner la descendance (avec proportions) pour les croisements suivants et préciser si cette descendance est male stérile ou male fertile.

RfRf(S) x rfrf(F) rfrf(F) x Rfrf(S)

Rfrf(F) x rfrf(S) Rfrf(F) x Rfrf(S)

Rfrf(S) x Rfrf(F) rfrf(S) x rfrf(F)

Rfrf(F) x rfrf(F) RfRf(F) x rfrf(S)