



Correction

Page 1/1

Barème

ExI sur 10 points

1) 2 points

ExI a- 1) [R] x [L1] ----> F1 rouge ----> F2 $\frac{3}{4}$ R, $\frac{1}{4}$ Bl
Rouge x blanche

Hypothèse : Les deux lignées diffèrent par un gène biallélique
Avec dominance absolue

Explication de 1 : A/A x a/a

F1 : A/a et F2 : $\frac{1}{4}$ A/A, $\frac{1}{2}$ A/a, $\frac{1}{4}$ a/a

2) [L1] x [L2] ----> F1 rouge ----> 562 rouge, 438 blanche

Hypothèse : Les lignées diffèrent par deux gènes indépendants
Avec dominance absolue, et complémentarité

aa BB x AA bb ----> F1 Aa Bb ----> F2 F1 x F1

[AB] [Ab] [aB] [ab]

$\frac{9}{16}$ $\frac{3}{16}$ $\frac{3}{16}$ $\frac{1}{16}$

Vérification : 562 + 438 = 1000, $\frac{1}{16}$ = 62.5 $\frac{9}{16}$ = 562.5 $\frac{7}{16}$ = 437.5

3) [R] x [L3] ----> F1 rouge ----> test cross : $\frac{3}{4}$ blanche, $\frac{1}{4}$ rouge

Hypothèse : la souche mutante diffère de la sauvage par deux gènes
Avec dominance absolue et complémentarité

AA BB x aa bb ----> F1 Aa Bb

F1 x F1 ----> [AB] [A b] [a B] [a b]
 $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$

$\frac{1}{4}$ rouge, $\frac{3}{4}$ blanche

b- Le caractère couleur de la fleur est contrôlé par deux gènes,
indépendants avec épistasie 9/7 (complémentaires).

c)- Les génotypes : [R]= AA BB, [L1]= aa BB, [L2]= AA bb, [L3]= aa bb.

ExII :

a) S x S1 ----> 100% Asques Pré réduits,

try+ x try- d'où distance gène - centromère = 0

S x S2 ----> Pré réduits = 160, Post réduits = 40

ad+ x ad- d (ad+, C) = 10 cM

S x S3 ----> Pré = 118, Post = 82

N x n ----> d (N, C) = 20.5 cM

S1 x S2 ----> DP = 80, DR = 80, T = 40

try- ad+ x try+ ad-

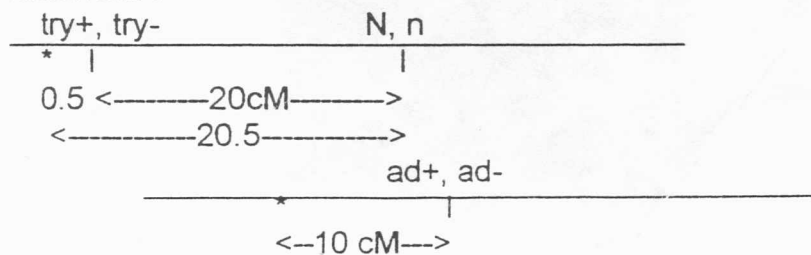
DP = DR ----> Deux gènes indépendants

S1 x S3 ----> DP = 120, T = 80, DR = 0

try- N x try+ n ----> DP > DR ----> deux gènes liés

d (try - N) = T / 2 Total = 0.2 M ----> 20 cM

c) Carte factorielle :



Total sur 10 points

0.5

1

0.5

1

0.5

1

0.5

0.5

1

0.5

1

0.5

1.5