

12-01 On étudie un gène porté par un chromosome : A, ainsi que les deux chromosomes sexuels. On représentera les couples d'allèles de cette façon : « (a1//a2) » et les chromosomes sexuels ainsi : « XY ».

Le père est: (a1//a2) XY

La mère est : (a1//a3) XX

Données :

Une paire d'allèles a1 pour le gène étudié entraîne le caractère « nez en forme de carotte ».

L'allèle a2 donne un caractère « nez fin et brillant » dominant les caractères donnés par les deux autres allèles.

L'allèle a3 donne un caractère « nez en forme de sapin de Noël » dominant celui donné par l'allèle a1.

Consigne générale : Vous devez trouver la probabilité que ce couple ait un garçon au nez en forme de carotte.

1* Réalisez un tableau dans lequel on pourra trouver toutes les possibilités d'assemblage des allèles du gène A et des chromosomes sexuels dans les gamètes. On mettra dans chaque case du tableau les caractères de l'enfant issu de l'assemblage des deux gamètes.

2* Utilisez ce tableau pour calculer la probabilité demandée.

12-01 On étudie un gène porté par un chromosome : A, ainsi que les deux chromosomes sexuels. On représentera les couples d'allèles de cette façon : « (a1//a2) » et les chromosomes sexuels ainsi : « XY ».

Le père est: (a1//a2) XY

La mère est : (a1//a3) XX

Données :

Une paire d'allèles a1 pour le gène étudié entraîne le caractère « nez en forme de carotte ».

L'allèle a2 donne un caractère « nez fin et brillant » dominant les caractères donnés par les deux autres allèles.

L'allèle a3 donne un caractère « nez en forme de sapin de Noël » dominant celui donné par l'allèle a1.

Consigne générale : Vous devez trouver la probabilité que ce couple ait un garçon au nez en forme de carotte.

1* Réalisez un tableau dans lequel on pourra trouver toutes les possibilités d'assemblage des allèles du gène A et des chromosomes sexuels dans les gamètes. On mettra dans chaque case du tableau les caractères de l'enfant issu de l'assemblage des deux gamètes.

2* Utilisez ce tableau pour calculer la probabilité demandée.

11-01 Aide niveau 1 : La structure du tableau :

11-01 Aide niveau 2 : La structure du tableau et les intitulés de la première ligne et de la première colonne:

Informations contenues dans le spermatozoïde Informations contenues dans l'ovule				

11-01 Aide niveau 3: Il ne reste que les cases à remplir :

Informations contenues dans le spermatozoïde Informations contenues dans l'ovule	a1; X	a2; X	a1; Y	a2; Y
a1; X				
a3; X				