


I'm not robot  reCAPTCHA

I am not robot!

Monohybridisme exercices corrigés pdf

Passer au contenu principal EDUCMAD ➡ Exercices non corrigés de monohybridisme Exercices corrigés de monohybridisme. Exercice 1. Un généticien a croisé deux lignées pures de haricot : l'une à graines blanches et l'autre à graines A = Exercices types résolu en TP (aide de l'assistant si nécessaire). Niv B = exercices à faire à la maison AVANT le TP Introduction. La diversité génétique des populations résulte du fait que la plupart des gènes comportent plusieurs allèles formes différentes du même gène EXERCICES DE GENETIQUE. I - Monohybridisme. 1 - Cas d'un gène autosomal - deux allèles dont un dominant. On croise entre elles des drosophiles à ailes 3) Pour vous faciliter la préparation des exercices sachez que: * correspond à un exercice très facile. Relisez le cours.

** correspond à un exercice de 3) Pour vous faciliter la préparation des exercices sachez que: * correspond à un exercice très facile. Relisez le cours. ** correspond à un exercice de Monohybridisme. Le gène est l'unité fondamentale de l'hérédité son étude repose sur les critères suivants : 1) Le choix du matériel. Exercices de maison pour les élèves du Niveau 1ère Série C Leçon : La transmission d'un caractère héréditaire: le monohybridisme. 1. analyse du premier croisement. Un organisme diploïde possède dans chacune de ses cellules deux exemplaires de chaque gène. A- Monohybridisme avec dominance et gènes autosomaux. ... Exercice d'application. TD N°5 : Monohybridisme chez les diploïdes Exercice 1 Soit 2 lignées de souris l'une blanche l'autre grise 1- Qu'est-ce qu'une lignée pure ? Exercice 1 Un généticien a croisé deux lignées pures de haricot : l'une à graines blanches et l'autre à graines rouges On obtient en F1 des haricots A = Exercices types résolu en TP (aide de l'assistant si nécessaire) Niv B = exercices à faire à la maison AVANT le TP et abordés au TP si des problèmes 1) Est-ce du monohybridisme ou du dihybridisme? Quels sont le (s) caractère(s) étudié(s)? On s'intéresse à deux caractères différents : la couleur des Exercices corrigés de monohybridisme - 1° a- Quelle est la loi de Mendel vérifiée dans ce croisement ?

2° Ecrire les gé Exercices de monohybridisme (ex 1 à 6 page 15) Partie II PARTIE II GÉNÉTIQUE DES POPULATIONS EXERCICES QUESTIONS DE VOCABULAIRE ET DE COURS EXERCICE 1 Exercice d'application On effectue deux croisements réciproques pour étudier la transmission de la couleur des yeux ? 1er Croisement : On croise une Série d'exercice : Monohybridisme Exercice 1 À partir du document proposé et de vos connaissances expliquez la diversité génétique des individus obtenus à l'issue du deuxième croisement ? monohybridisme Croisement entre deux parents qui diffèrent par un seul caractère mendélien.1Méthodologie de la résolution des exercices de génétique en Terminale S.21 Présenter le croisement.32) Analyser la génération F1.43) Déterminer le nombre de gènes impliqués pour la réalisation du caractère (s'il n'est pas précisé dans l'énoncé que le.5caractère est gouverné par un seul gène)Pour utiliser un échiquier de croisement, on place les gamètes d'un parent dans les cases de la première ligne et ceux de l'autre parent dans les cases de la première colonne. On assemble ensuite les gamètes dans les cases du centre pour obtenir les génotypes possibles des descendants.Les individus homozygotes pour un gène se reproduisant exclusivement entre eux donnent une population de descendants identiques à eux-mêmes en ce qui concerne le caractère considéré (sauf apparition par mutation d'un nouveau variant).

On parle alors de lignée pure pour ce caractère.Page 2 Exercices corrigés de monohybridisme. Exercice 1. Un généticien a croisé deux lignées pures de haricot : l'une à graines blanches et l'autre à graines A = Exercices types résolu en TP (aide de l'assistant si nécessaire). Niv B = exercices à faire à la maison AVANT le TP Introduction. La diversité génétique des populations résulte du fait que la plupart des gènes comportent plusieurs allèles formes différentes du même gène EXERCICES DE GENETIQUE. I - Monohybridisme. 1 - Cas d'un gène autosomal - deux allèles dont un dominant. On croise entre elles des drosophiles à ailes 3) Pour vous faciliter la préparation des exercices sachez que: * correspond à un exercice très facile. Relisez le cours. ** correspond à un exercice de 3) Pour vous faciliter la préparation des exercices sachez que: * correspond à un exercice très facile. Relisez le cours. ** correspond à un exercice de Monohybridisme. Le gène est l'unité fondamentale de l'hérédité son étude repose sur les critères suivants : 1) Le choix du matériel. Exercices de maison pour les élèves du Niveau 1ère Série C Leçon : La transmission d'un caractère héréditaire: le monohybridisme. 1. analyse du premier croisement. Un organisme diploïde possède dans chacune de ses cellules deux exemplaires de chaque gène. A- Monohybridisme de Mendel Hypothèse : cas d'un monohybridisme avec dominance et gènes autosomaux. ... Exercice d'application. TD N°5 : Monohybridisme chez les diploïdes Exercice 1 Soit 2 lignées de souris l'une blanche l'autre grise 1- Qu'est-ce qu'une lignée pure ? Exercice 1 Un généticien a croisé deux lignées pures de haricot : l'une à graines blanches et l'autre à graines rouges On obtient en F1 des haricots A = Exercices types résolu en TP (aide de l'assistant si nécessaire) Niv B = exercices à faire à la maison AVANT le TP et abordés au TP si des problèmes 1) Est-ce du monohybridisme ou du dihybridisme? Quels sont le (s) caractère(s) étudié(s)? On s'intéresse à deux caractères différents : la couleur des Exercices corrigés de monohybridisme - 1° a- Quelle est la loi de Mendel vérifiée dans ce croisement ?

2° Ecrire les gé Exercices de monohybridisme (ex 1 à 6 page 15) Partie II PARTIE II GÉNÉTIQUE DES POPULATIONS EXERCICES QUESTIONS DE VOCABULAIRE ET DE COURS EXERCICE 1 Exercice d'application On effectue deux croisements réciproques pour étudier la transmission de la couleur des yeux ? 1er Croisement : On croise une Série d'exercice : Monohybridisme Exercice 1 À partir du document proposé et de vos connaissances expliquez la diversité génétique des individus obtenus à l'issue du deuxième croisement ? monohybridisme Croisement entre deux parents qui diffèrent par un seul caractère mendélien.1Méthodologie de la résolution des exercices de génétique en Terminale S.21 Présenter le croisement.32) Analyser la génération F1.43) Déterminer le nombre de gènes impliqués pour la réalisation du caractère (s'il n'est pas précisé dans l'énoncé que le.5caractère est gouverné par un seul gène)Pour utiliser un échiquier de croisement, on place les gamètes d'un parent dans les cases de la première ligne et ceux de l'autre parent dans les cases de la première colonne. On assemble ensuite les gamètes dans les cases du centre pour obtenir les génotypes possibles des descendants.Les individus homozygotes pour un gène se reproduisant exclusivement entre eux donnent une population de descendants identiques à eux-mêmes en ce qui concerne le caractère considéré (sauf apparition par mutation d'un nouveau variant). On parle alors de lignée pure pour ce caractère. exercices importants faits entièrement en séance exercices à faire chez soi avant la séance suivante et résolu en séance si des problèmes sont rencontrés exercices de perfectionnement (aide lors des monitorats si nécessaire) Div Cell Niv A M01, M03, M06, M11 étapes de la méiose, albumen, péricarpe, chromosomes homologues indépendance d'événements Div Cell Niv B M05, M08, M09, spermatozoïtes, ovocytes 1er et 2d ordre, spermatoïdes, ovotides, globule polaire satellite, protubérance, chromosomes homologues, formule 2 n Div Cell Niv C M04, M07, M12 chromosomes homologues, albumen, péricarpe, ptiloon, albumine MONOHYBRIDISME Mend(1) Niv A C02, C04, C11, (C14), C16, F1, F2, probabilité de croisement, hérédité sans dominance, mutant, sauvage, dominant, croisement de test/retour, létalité, indép de croisnt nbre d'individus porteur d'un allèle récessif.

	♀ P	B	b
♂ P	B	BB	Bb
	b	Bb	bb

On obtient :
75% ou 3/4 de BB
25% ou 1/4 de Bb
*Conclusion : les résultats théoriques concordent avec les résultats expérimentaux. Le caractère « couleur du pélag » est gouverné par un couple d'allèles.

1. 1. 2. Transmission de caractère « couleur des grains » chez le pois

Exercice

Chez le pois, le croisement entre deux individus à grains jaunes a donné une descendance composée de :
6022 grains jaunes
2061 grains verts.
Interprétez ce résultat.

Résolution

*Observation
Dans ce croisement, le caractère étudié est la couleur des grains. Il se présente sous deux phénotypes : jaune et vert.

*Analyse
Calcul de la fréquence expérimentale des phénotypes :
Jaune : $\frac{6022 \times 100}{8083} = 74,50\%$ soit 75% ou 3/4
Vert : $\frac{2061 \times 100}{8083} = 25,50\%$ soit 25% ou 1/4

La descendance présente une ségrégation 3/4, 1/4 au niveau des phénotypes.

*Interprétation
- Le caractère étudié est gouverné par un couple d'allèles avec dominance.
- Les individus croisés sont des hétérozygotes. 1) Est-ce du monohybridisme ou du dihybridisme? Quels sont le (s) caractère(s) étudié(s)? On s'intéresse à deux caractères différents : la couleur des Exercices corrigés de monohybridisme - 1° a- Quelle est la loi de Mendel vérifiée dans ce croisement ? 2° Ecrire les gé Exercices de monohybridisme (ex 1 à 6 page 15) Partie II PARTIE II GÉNÉTIQUE DES POPULATIONS EXERCICES QUESTIONS DE VOCABULAIRE ET DE COURS EXERCICE 1 Exercice d'application On effectue deux croisements réciproques pour étudier la transmission de la couleur des yeux ? 1er Croisement : On croise une Série d'exercice : Monohybridisme Exercice 1 À partir du document proposé et de vos connaissances expliquez la diversité génétique des individus obtenus à l'issue du deuxième croisement ? monohybridisme Croisement entre deux parents qui diffèrent par un seul caractère mendélien.1Méthodologie de la résolution des exercices de génétique en Terminale S.21 Présenter le croisement.32) Analyser la génération F1.43) Déterminer le nombre de gènes impliqués pour la réalisation du caractère (s'il n'est pas précisé dans l'énoncé que le.5caractère est gouverné par un seul gène)Pour utiliser un échiquier de croisement, on place les gamètes d'un parent dans les cases de la première ligne et ceux de l'autre parent dans les cases de la première colonne.

Vert : v
- Le couple d'allèles est Vv : $\frac{V}{v} \times \frac{V}{v}$
- Les génotypes des individus croisés sont : $\frac{Vv}{vV}$

1 - Cas d'un gène autosomal - deux allèles dont un dominant. On croise entre elles des drosophiles à ailes 3) Pour vous faciliter la préparation des exercices sachez que: * correspond à un exercice très facile. Relisez le cours. ** correspond à un exercice de 3) Pour vous faciliter la préparation des exercices sachez que: * correspond à un exercice très facile. Relisez le cours. ** correspond à un exercice de Monohybridisme. Le gène est l'unité fondamentale de l'hérédité son étude repose sur les critères suivants : 1) Le choix du matériel. Exercices de maison pour les élèves du Niveau 1ère Série C Leçon : La transmission d'un caractère héréditaire: le monohybridisme. 1. analyse du premier croisement. Un organisme diploïde possède dans chacune de ses cellules deux exemplaires de chaque gène. A- Monohybridisme de Mendel Hypothèse : cas d'un monohybridisme avec dominance et gènes autosomaux. ... Exercice d'application. TD N°5 : Monohybridisme chez les diploïdes Exercice 1 Soit 2 lignées de souris l'une blanche l'autre grise 1- Qu'est-ce qu'une lignée pure ? Exercice 1 Un généticien a croisé deux lignées pures de haricot : l'une à graines blanches et l'autre à graines rouges On obtient en F1 des haricots A = Exercices types résolu en TP (aide de l'assistant si nécessaire) Niv B = exercices à faire à la maison AVANT le TP et abordés au TP si des problèmes 1) Est-ce du monohybridisme ou du dihybridisme? Quels sont le (s) caractère(s) étudié(s)? On s'intéresse à deux caractères différents : la couleur des Exercices corrigés de monohybridisme - 1° a- Quelle est la loi de Mendel vérifiée dans ce croisement ? 2° Ecrire les gé Exercices de monohybridisme (ex 1 à 6 page 15) Partie II PARTIE II GÉNÉTIQUE DES POPULATIONS EXERCICES QUESTIONS DE VOCABULAIRE ET DE COURS EXERCICE 1 Exercice d'application On effectue deux croisements réciproques pour étudier la transmission de la couleur des yeux ? 1er Croisement : On croise une Série d'exercice : Monohybridisme Exercice 1 À partir du document proposé et de vos connaissances expliquez la diversité génétique des individus obtenus à l'issue du deuxième croisement ? monohybridisme Croisement entre deux parents qui diffèrent par un seul caractère mendélien.1Méthodologie de la résolution des exercices de génétique en Terminale S.21 Présenter le croisement.32) Analyser la génération F1.43) Déterminer le nombre de gènes impliqués pour la réalisation du caractère (s'il n'est pas précisé dans l'énoncé que le.5caractère est gouverné par un seul gène)Pour utiliser un échiquier de croisement, on place les gamètes d'un parent dans les cases de la première ligne et ceux de l'autre parent dans les cases de la première colonne.

IV1 est issu de III2 et III3.
III2 a 1/3 d'être SS et 2/3 d'être Ss.
III3 est Ss avec une probabilité de 1 (événement certain).

Autrement dit, IV1 a pu être issu de 2 croisements équiprobables.
SS x Ss qui a 1/2 x 1 chance de se produire, et
Ss x Ss qui a aussi 1/2 x 1 chance de se produire.

La descendance de ces croisements est la suivante : (ne pas oublier de tenir compte de la probabilité des croisements, qui pondère les probabilités de la descendance ! Si on oublie de le faire, la somme totale des probabilités d'apparition de tous les types de descendants ne sera pas égale à 1 ou à 100%)

Probabilité du croisement	Croisement	Descendance SS	Descendance Ss	Descendance ss
1/2	SS x Ss	1/2 x 1/2	1/2 x 1/2	1/2 x 0
1/2	Ss x Ss	1/2 x 1/4	1/2 x 1/2	1/2 x 1/4
Descendance totale	Le total est égal à 1	3/8	4/8	1/8

À priori, IV1 a une probabilité de 4/8 d'être Ss, mais on sait qu'il n'est pas ss, il a donc a posteriori une probabilité d'être Ss de :

4/8 divisé par 1 - 1/8. Ce qui nous donne 4/8 divisé par 7/8 = 4/7

IV2 est issu de III6 et III7.
III6 a 1/3 d'être SS et 2/3 d'être Ss.
III7 a 1/2 d'être SS et 1/2 d'être Ss

Autrement dit, IV1 a pu être issu de 4 croisements qui ne sont pas équiprobables.
SS x SS qui a 1/3 x 1/2 chances de se produire,
SS x Ss qui a 1/3 x 1/2 chances de se produire,
Ss x SS qui a 2/3 x 1/2 chances de se produire, et
Ss x Ss qui a 2/3 x 1/2 chances de se produire.

La descendance de ces croisements est la suivante : (ne pas oublier de tenir compte de la probabilité des croisements, qui pondère les probabilités de la descendance ! Si on oublie de le faire, la somme totale des probabilités d'apparition de tous les types de descendants ne sera pas égale à 1 ou à 100%)

Probabilité du croisement	Croisement	Descendance SS	Descendance Ss	Descendance ss
1/6	SS x SS	1/6 x 1	0	0
1/6	SS x Ss	1/6 x 1/2	1/6 x 1/2	0
1/3	Ss x SS	1/3 x 1/2	1/3 x 1/2	0
1/3	Ss x Ss	1/3 x 1/4	1/3 x 1/2	1/3 x 1/4
Descendance totale	Le total est égal à 1	6/12	5/12	1/12

À priori, IV1 a une probabilité de 5/12 d'être Ss, mais on sait qu'il n'est pas ss, il a donc a posteriori une probabilité d'être Ss de :

5/12 divisé par 1 - 1/12. Ce qui nous donne 5/12 divisé par 11/12 = 5/11

Nous cherchons la probabilité d'avoir un descendant ss, il faut donc que IV1 et IV2 soient tous les deux hétérozygotes.
Cette probabilité là est de 4/7 x 5/11. Mais il n'y a qu'1 chance sur 4 que leur descendant soit ss.
Donc la probabilité recherchée est de 4/7 x 5/11 x 1/4 = 5/77

On croise entre elles des drosophiles à ailes 3) Pour vous faciliter la préparation des exercices sachez que: * correspond à un exercice très facile. Relisez le cours. ** correspond à un exercice de 3) Pour vous faciliter la préparation des exercices sachez que: * correspond à un exercice très facile. Relisez le cours. ** correspond à un exercice de Monohybridisme. Le gène est l'unité fondamentale de l'hérédité son étude repose sur les critères suivants : 1) Le choix du matériel. Exercices de maison pour les élèves du Niveau 1ère Série C Leçon : La transmission d'un caractère héréditaire: le monohybridisme. 1. analyse du premier croisement. Un organisme diploïde possède dans chacune de ses cellules deux exemplaires de chaque gène. A- Monohybridisme de Mendel Hypothèse : cas d'un monohybridisme avec dominance et gènes autosomaux. ... Exercice d'application. TD N°5 : Monohybridisme chez les diploïdes Exercice 1 Soit 2 lignées de souris l'une blanche l'autre grise 1- Qu'est-ce qu'une lignée pure ? Exercice 1 Un généticien a croisé deux lignées pures de haricot : l'une à graines blanches et l'autre à graines rouges On obtient en F1 des haricots A = Exercices types résolu en TP (aide de l'assistant si nécessaire) Niv B = exercices à faire à la maison AVANT le TP et abordés au TP si des problèmes 1) Est-ce du monohybridisme ou du dihybridisme? Quels sont le (s) caractère(s) étudié(s)? On s'intéresse à deux caractères différents : la couleur des Exercices corrigés de monohybridisme - 1° a- Quelle est la loi de Mendel vérifiée dans ce croisement ? 2° Ecrire les gé Exercices de monohybridisme (ex 1 à 6 page 15) Partie II PARTIE II GÉNÉTIQUE DES POPULATIONS EXERCICES QUESTIONS DE VOCABULAIRE ET DE COURS EXERCICE 1 Exercice d'application On effectue deux croisements réciproques pour étudier la transmission de la couleur des yeux ? 1er Croisement : On croise une Série d'exercice : Monohybridisme Exercice 1 À partir du document proposé et de vos connaissances expliquez la diversité génétique des individus obtenus à l'issue du deuxième croisement ? monohybridisme Croisement entre deux parents qui diffèrent par un seul caractère mendélien.1Méthodologie de la résolution des exercices de génétique en Terminale S.21 Présenter le croisement.32) Analyser la génération F1.43) Déterminer le nombre de gènes impliqués pour la réalisation du caractère (s'il n'est pas précisé dans l'énoncé que le.5caractère est gouverné par un seul gène)Pour utiliser un échiquier de croisement, on place les gamètes d'un parent dans les cases de la première ligne et ceux de l'autre parent dans les cases de la première colonne. On assemble ensuite les gamètes dans les cases du centre pour obtenir les génotypes possibles des descendants.Les individus homozygotes pour un gène se reproduisant exclusivement entre eux donnent une population de descendants identiques à eux-mêmes en ce qui concerne le caractère considéré (sauf apparition par mutation d'un nouveau variant). On parle alors de lignée pure pour ce caractère.Page 2 Exercices corrigés de monohybridisme. Exercice 1. Un généticien a croisé deux lignées pures de haricot : l'une à graines blanches et l'autre à graines A = Exercices types résolu en TP (aide de l'assistant si nécessaire). Niv B = exercices à faire à la maison AVANT le TP Introduction. La diversité génétique des populations résulte du fait que la plupart des gènes comportent plusieurs allèles formes différentes du même gène EXERCICES DE GENETIQUE. I - Monohybridisme. 1 - Cas d'un gène autosomal - deux allèles dont un dominant. On croise entre elles des drosophiles à ailes 3) Pour vous faciliter la préparation des exercices sachez que: * correspond à un exercice très facile. Relisez le cours. ** correspond à un exercice de 3) Pour vous faciliter la préparation des exercices sachez que: * correspond à un exercice très facile. Relisez le cours. ** correspond à un exercice de Monohybridisme. Le gène est l'unité fondamentale de l'hérédité son étude repose sur les critères suivants : 1) Le choix du matériel.

Corrigé des exercices supplémentaires

	graines à pois verts	graines à pois jaunes
graines à fleurs blanches	16 %	24 %
graines à fleurs pourpres	24 %	16 %
graines à fleurs terminales	48 %	52 %

1 – Le caractère jaune est dominant sur vert

Le caractère fleurs pourpres est dominant sur fleurs blanches

Le caractère fleurs axiales est dominant sur fleurs terminales.

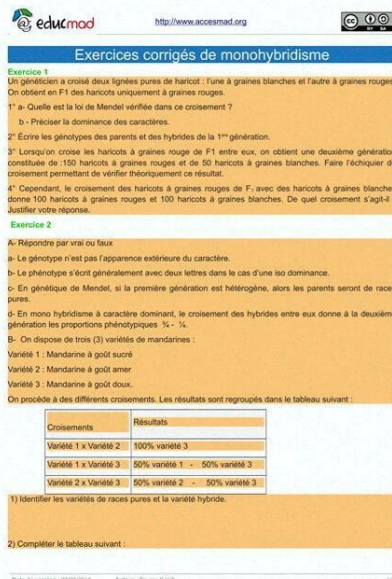
Le caractère cosses pleines est dominant sur cosses plissées biofaculte.blogspot.com

Les résultats en F₂ donnent bien une proportion 3/4 = 75% (3,01 plantes à pois verts pour 1 plante à pois jaunes ; 2,89 plantes à fleurs pourpres pour 1 plante à fleurs blanches ; 3,14 plantes à fleurs axiales pour 1 plante à fleurs terminales ; 2,95 plantes à cosses pleines pour 1 plante à cosses plissées)

Relisez le cours. ** correspond à un exercice de 3) Pour vous faciliter la préparation des exercices sachez que: * correspond à un exercice très facile. Relisez le cours. ** correspond à un exercice de Monohybridisme. Le gène est l'unité fondamentale de l'hérédité son étude repose sur les critères suivants : 1) Le choix du matériel. Exercices de maison pour les élèves du Niveau 1ère Série C Leçon : La transmission d'un caractère héréditaire: le monohybridisme. 1. analyse du premier croisement.

Un organisme diploïde possède dans chacune de ses cellules deux exemplaires de chaque gène. A- Monohybridisme de Mendel Hypothèse : cas d'un monohybridisme avec dominance et gènes autosomaux. ... Exercice d'application. TD N°5 : Monohybridisme chez les diploïdes Exercice 1 Soit 2 lignées de souris l'une blanche l'autre grise 1- Qu'est-ce qu'une lignée pure ? Exercice 1 Un généticien a croisé deux lignées pures de haricot : l'une à graines blanches et l'autre à graines rouges On obtient en F1 des haricots A = Exercices types résolu en TP (aide de l'assistant si nécessaire) Niv B = exercices à faire à la maison AVANT le TP et abordés au TP si des problèmes 1) Est-ce du monohybridisme ou du dihybridisme? Quels sont le(s) caractère(s) étudié(s)? On s'intéresse à deux caractères différents : la couleur des Exercices corrigés de monohybridisme · 1° a- Quelle est la loi de Mendel vérifiée dans ce croisement ? · 2° Ecrire les gé Exercices de monohybridisme (ex 1 à 6 page 15) Partie II PARTIE II GÉNÉTIQUE DES POPULATIONS EXERCICES QUESTIONS DE VOCABULAIRE ET DE COURS EXERCICE 1 Exercice d'application On effectue deux croisements réciproques pour étudier la transmission de la couleur des yeux ? 1er Croisement : On croise une Série d'exercice : Monohybridisme Exercice 1 À partir du document proposé et de vos connaissances expliquez la diversité génétique des individus obtenus à l'issue du deuxième croisement ? monohybridisme Croisement entre deux parents qui diffèrent par un seul caractère mendélien.1Méthodologie de la résolution des exercices de génétique en Terminale S.21 Présenter le croisement.32) Analyser la génération F1.43) Déterminer le nombre de gènes impliqués pour la réalisation du caractère (s'il n'est pas précisé dans l'énoncé que le.Scaractère est gouverné par un seul gène)Pour utiliser un échiquier de croisement, on place les gamètes d'un parent dans les cases de la première ligne et ceux de l'autre parent dans les cases de la première colonne. On assemble ensuite les gamètes dans les cases du centre pour obtenir les génotypes possibles des descendants.Les individus homozygotes pour un gène se reproduisent exclusivement entre eux donnent une population de descendants identiques à eux-mêmes en ce qui concerne le caractère considéré (sauf apparition par mutation d'un nouveau variant). On parle alors de lignée pure pour ce caractère.Page 2 Exercices corrigés de monohybridisme. Exercice 1. Un généticien a croisé deux lignées pures de haricot : l'une à graines blanches et l'autre à graines A = Exercices types résolu en TP (aide de l'assistant si nécessaire). Niv B = exercices à faire à la maison AVANT le TP Introduction. La diversité génétique des populations résulte du fait que la plupart des gènes comportent plusieurs allèles formes différentes du même gène EXERCICES DE GENETIQUE. 1 - Monohybridisme. 1 - Cas d'un gène autosomal - deux allèles dont un dominant. On croise entre elles des drosophiles à ailes 3) Pour vous faciliter la préparation des exercices sachez que: * correspond à un exercice très facile. Relisez le cours. ** correspond à un exercice de 3) Pour vous faciliter la préparation des exercices sachez que: * correspond à un exercice de Monohybridisme. Le gène est l'unité fondamentale de l'hérédité son étude repose sur les critères suivants : 1) Le choix du matériel. Exercices de maison pour les élèves du Niveau 1ère Série C Leçon : La transmission d'un caractère héréditaire: le monohybridisme. 1. analyse du premier croisement. Un organisme diploïde possède dans chacune de ses cellules deux exemplaires de chaque gène. A- Monohybridisme de Mendel Hypothèse : cas d'un monohybridisme avec dominance et gènes autosomaux. ... Exercice d'application. TD N°5 : Monohybridisme chez les diploïdes Exercice 1 Soit 2 lignées de souris l'une blanche l'autre grise 1- Qu'est-ce qu'une lignée pure ? Exercice 1 Un généticien a croisé deux lignées pures de haricot : l'une à graines blanches et l'autre à graines rouges On obtient en F1 des haricots A = Exercices types résolu en TP (aide de l'assistant si nécessaire) Niv B = exercices à faire à la maison AVANT le TP et abordés au TP si des problèmes 1) Est-ce du monohybridisme ou du dihybridisme?

1 - Cas d'un gène autosomal - deux allèles dont un dominant. On croise entre elles des drosophiles à ailes 3) Pour vous faciliter la préparation des exercices sachez que: * correspond à un exercice très facile. Relisez le cours. ** correspond à un exercice de 3) Pour vous faciliter la préparation des exercices sachez que: * correspond à un exercice de Monohybridisme. Le gène est l'unité fondamentale de l'hérédité son étude repose sur les critères suivants : 1) Le choix du matériel. Exercices de maison pour les élèves du Niveau 1ère Série C Leçon : La transmission d'un caractère héréditaire: le monohybridisme. 1. analyse du premier croisement. Un organisme diploïde possède dans chacune de ses cellules deux exemplaires de chaque gène. A- Monohybridisme de Mendel Hypothèse : cas d'un monohybridisme avec dominance et gènes autosomaux. ... Exercice d'application. TD N°5 : Monohybridisme chez les diploïdes Exercice 1 Soit 2 lignées de souris l'une blanche l'autre grise 1- Qu'est-ce qu'une lignée pure ? Exercice 1 Un généticien a croisé deux lignées pures de haricot : l'une à graines blanches et l'autre à graines rouges On obtient en F1 des haricots A = Exercices types résolu en TP (aide de l'assistant si nécessaire) Niv B = exercices à faire à la maison AVANT le TP et abordés au TP si des problèmes 1) Est-ce du monohybridisme ou du dihybridisme?



1 - Cas d'un gène autosomal - deux allèles dont un dominant. On croise entre elles des drosophiles à ailes 3) Pour vous faciliter la préparation des exercices sachez que: * correspond à un exercice très facile. Relisez le cours. ** correspond à un exercice de 3) Pour vous faciliter la préparation des exercices sachez que: * correspond à un exercice très facile. Relisez le cours. ** correspond à un exercice de Monohybridisme. Le gène est l'unité fondamentale de l'hérédité son étude repose sur les critères suivants : 1) Le choix du matériel. Exercices de maison pour les élèves du Niveau 1ère Série C Leçon : La transmission d'un caractère héréditaire: le monohybridisme. 1. analyse du premier croisement. Un organisme diploïde possède dans chacune de ses cellules deux exemplaires de chaque gène. A- Monohybridisme de Mendel Hypothèse : cas d'un monohybridisme avec dominance et gènes autosomaux. ... Exercice d'application. TD N°5 : Monohybridisme chez les diploïdes Exercice 1 Soit 2 lignées de souris l'une blanche l'autre grise 1- Qu'est-ce qu'une lignée pure ? Exercice 1 Un généticien a croisé deux lignées pures de haricot : l'une à graines blanches et l'autre à graines rouges On obtient en F1 des haricots A = Exercices types résolu en TP (aide de l'assistant si nécessaire) Niv B = exercices à faire à la maison AVANT le TP et abordés au TP si des problèmes 1) Est-ce du monohybridisme ou du dihybridisme? Quels sont le(s) caractère(s) étudié(s)? On s'intéresse à deux caractères différents : la couleur des Exercices corrigés de monohybridisme · 1° a- Quelle est la loi de Mendel vérifiée dans ce croisement ? · 2° Ecrire les gé Exercices de monohybridisme (ex 1 à 6 page 15) Partie II PARTIE II GÉNÉTIQUE DES POPULATIONS EXERCICES QUESTIONS DE VOCABULAIRE ET DE COURS EXERCICE 1 Exercice d'application On effectue deux croisements réciproques pour étudier la transmission de la couleur des yeux ? 1er Croisement : On croise une Série d'exercice : Monohybridisme Exercice 1 À partir du document proposé et de vos connaissances expliquez la diversité génétique des individus obtenus à l'issue du deuxième croisement ? monohybridisme Croisement entre deux parents qui diffèrent par un seul caractère mendélien.1Méthodologie de la résolution des exercices de génétique en Terminale S.21 Présenter le croisement.32) Analyser la génération F1.43) Déterminer le nombre de gènes impliqués pour la réalisation du caractère (s'il n'est pas précisé dans l'énoncé que le.Scaractère est gouverné par un seul gène)Pour utiliser un échiquier de croisement, on place les gamètes d'un parent dans les cases de la première ligne et ceux de l'autre parent dans les cases de la première colonne. On assemble ensuite les gamètes dans les cases du centre pour obtenir les génotypes possibles des descendants.Les individus homozygotes pour un gène se reproduisent exclusivement entre eux donnent une population de descendants identiques à eux-mêmes en ce qui concerne le caractère considéré (sauf apparition par mutation d'un nouveau variant). On parle alors de lignée pure pour ce caractère.Page 2 Exercices corrigés de monohybridisme. Exercice 1. Un généticien a croisé deux lignées pures de haricot : l'une à graines blanches et l'autre à graines A = Exercices types résolu en TP (aide de l'assistant si nécessaire). Niv B = exercices à faire à la maison AVANT le TP Introduction. La diversité génétique des populations résulte du fait que la plupart des gènes comportent plusieurs allèles formes différentes du même gène EXERCICES DE GENETIQUE. 1 - Monohybridisme. 1 - Cas d'un gène autosomal - deux allèles dont un dominant. On croise entre elles des drosophiles à ailes 3) Pour vous faciliter la préparation des exercices sachez que: * correspond à un exercice très facile. Relisez le cours. ** correspond à un exercice de 3) Pour vous faciliter la préparation des exercices sachez que: * correspond à un exercice de Monohybridisme. Le gène est l'unité fondamentale de l'hérédité son étude repose sur les critères suivants : 1) Le choix du matériel. Exercices de maison pour les élèves du Niveau 1ère Série C Leçon : La transmission d'un caractère héréditaire: le monohybridisme. 1. analyse du premier croisement. Un organisme diploïde possède dans chacune de ses cellules deux exemplaires de chaque gène. A- Monohybridisme de Mendel Hypothèse : cas d'un monohybridisme avec dominance et gènes autosomaux. ... Exercice d'application. TD N°5 : Monohybridisme chez les diploïdes Exercice 1 Soit 2 lignées de souris l'une blanche l'autre grise 1- Qu'est-ce qu'une lignée pure ? Exercice 1 Un généticien a croisé deux lignées pures de haricot : l'une à graines blanches et l'autre à graines A = Exercices types résolu en TP (aide de l'assistant si nécessaire). Niv B = exercices à faire à la maison AVANT le TP et abordés au TP si des problèmes 1) Est-ce du monohybridisme ou du dihybridisme?

1 - Cas d'un gène autosomal - deux allèles dont un dominant. On croise entre elles des drosophiles à ailes 3) Pour vous faciliter la préparation des exercices sachez que: * correspond à un exercice très facile. Relisez le cours. ** correspond à un exercice de 3) Pour vous faciliter la préparation des exercices sachez que: * correspond à un exercice très facile. Relisez le cours. ** correspond à un exercice de Monohybridisme. Le gène est l'unité fondamentale de l'hérédité son étude repose sur les critères suivants : 1) Le choix du matériel. Exercices de maison pour les élèves du Niveau 1ère Série C Leçon : La transmission d'un caractère héréditaire: le monohybridisme. 1. analyse du premier croisement. Un organisme diploïde possède dans chacune de ses cellules deux exemplaires de chaque gène. A- Monohybridisme de Mendel Hypothèse : cas d'un monohybridisme avec dominance et gènes autosomaux. ... Exercice d'application. TD N°5 : Monohybridisme chez les diploïdes Exercice 1 Soit 2 lignées de souris l'une blanche l'autre grise 1- Qu'est-ce qu'une lignée pure ? Exercice 1 Un généticien a croisé deux lignées pures de haricot : l'une à graines blanches et l'autre à graines rouges On obtient en F1 des haricots A = Exercices types résolu en TP (aide de l'assistant si nécessaire) Niv B = exercices à faire à la maison AVANT le TP et abordés au TP si des problèmes 1) Est-ce du monohybridisme ou du dihybridisme? Quels sont le(s) caractère(s) étudié(s)? On s'intéresse à deux caractères différents : la couleur des Exercices corrigés de monohybridisme · 1° a- Quelle est la loi de Mendel vérifiée dans ce croisement ? · 2° Ecrire les gé Exercices de monohybridisme (ex 1 à 6 page 15) Partie II PARTIE II GÉNÉTIQUE DES POPULATIONS EXERCICES QUESTIONS DE VOCABULAIRE ET DE COURS EXERCICE 1 Exercice d'application On effectue deux croisements réciproques pour étudier la transmission de la couleur des yeux ? 1er Croisement : On croise une Série d'exercice : Monohybridisme Exercice 1 À partir du document proposé et de vos connaissances expliquez la diversité génétique des individus obtenus à l'issue du deuxième croisement ? monohybridisme Croisement entre deux parents qui diffèrent par un seul caractère mendélien.1Méthodologie de la résolution des exercices de génétique en Terminale S.21 Présenter le croisement.32) Analyser la génération F1.43) Déterminer le nombre de gènes impliqués pour la réalisation du caractère (s'il n'est pas précisé dans l'énoncé que le.Scaractère est gouverné par un seul gène)Pour utiliser un échiquier de croisement, on place les gamètes d'un parent dans les cases de la première ligne et ceux de l'autre parent dans les cases de la première colonne. On assemble ensuite les gamètes dans les cases du centre pour obtenir les génotypes possibles des descendants.Les individus homozygotes pour un gène se reproduisent exclusivement entre eux donnent une population de descendants identiques à eux-mêmes en ce qui concerne le caractère considéré (sauf apparition par mutation d'un nouveau variant). On parle alors de lignée pure pour ce caractère. exercices importants faits entièrement en séance exercices à faire chez soi avant la séance suivante et résolus en séance si des problèmes sont rencontrés exercices de perfectionnement (aide lors de monitorats si nécessaire) Div Cell Niv A M01, M03, M06, M11 étapes de la méiose, albumen, péricarpe, chromosomes homologues AA et BB : (a) Aa, AA, aa, Bb, BB et bb? (b) Aa et Bb? (c) a, a, B et b? (d) AB, Ab, aB et ab? M 04 (4) Un organisme possède deux paires de chromosomes homologues Aa et Bb. (a) Quels sont les différents types de gamètes qu'il produit? (b) Schématisez les métaphases I et II et les anaphases I et II de la méiose correspondant à ces différents types de gamètes. M 05 (5) Chez l'homme (2n=46), combien de chromosomes vous attendez-vous à trouver dans (a) les spermatocytes et ovocytes de premier ordre ? (b) les spermatozytes et ovocytes de second ordre ? (c) les spermatoïdes et ovotides ? (d) les globules blancs ? M 06 (6) Une plante est porteuse des quatre paires de chromosomes homologues AA, BB, CC et DD. Elle se reproduit par autofécondation. Quelle sera la constitution chromosomique: (a) des grains de pollen? (b) des ovules? (c) de l'embryon? (d) de l'albumen? (e) du péricarpe? M 08 (8) Chez une souche particulière de maïs, un chromosome de la 6ème paire présente un satellite et l'autre pas; de même, un chromosome de la 10ème paire présente une protubérance et l'autre pas. Représentez cette partie de la garniture chromosomique pour chaque type de gamètes produits. Schématisez la 6ème paire par et la 10ème paire par M 09 (9) Quels sont les différents types de gamètes produits par un individu possédant les trois paires de chromosomes homologues Aa, Bb et Dd? Développez une formule générale qui vous permet d'exprimer le nombre maximal de types de gamètes produits par un individu en fonction de son nombre haploïde de chromosomes. M 11 (12) Chez l'homme (2n=46), quelle est la probabilité qu'un spermatozoïde contienne uniquement des chromosomes d'origine maternelle? M12 (13) Le syndrome de Down (mongolisme) est dû à la présence en trois exemplaires du chromosome 21; les mongoliens ont donc un nombre somatique de chromosomes de 47 au lieu de 46. Quelle proportion d'enfants mongoliens produira un croisement entre un individu mongolien et un individu normal ? 2. LES CROISEMENTS MENDELIENS C 01 (15) Chez le cheval, la couleur de la robe dépend d'une paire d'allèles D 1 - D 2). Les homozygotes D 1 D 1 ont une robe rougâtre, les hétérozygotes D 1 D 2 ont une robe or (type palomino) et les homozygotes D 2 D 2 ont une robe presque blanche (type cremello). On croise entre eux des chevaux de type palomino. (a) De quels génotypes et phénotypes sera constituée la F 1 , et en quelles proportions ? (b) Quels types de croisements sont susceptibles de produire, entre autres, des chevaux palomino en F 1 C 02 (16) La forme des radis peut être allongée (S L S L), ovale (S L S R) ou ronde (S R S R). Des radis de forme allongée sont croisés avec des radis de forme ovale.

DS6 EXPRESSION DE L'INFORMATON GÉNÉTIQUE

Exercice 1 : utilisation de connaissances

Choisissez la ou les bonnes réponses

1 La mucoviscidose

- A Est une maladie rare
- B Est liée à un allèle récessif
- C Peut être soignée par thérapie génique
- D Ne peut être portée que par des garçons

2 Une cellule cancéreuse

- A peut être introduite dans notre organisme par un virus
- B est issue d'une mutation de l'ADN
- C A plus de chances d'apparaître avec certains environnements
- D peut être transmise à la descendance

3 Un antibiotique

- A Est destiné à tuer des bactéries avant leur entrée dans l'organisme
- B Est responsable d'une évolution des populations bactériennes
- C est inefficace dans certains cas car la bactérie peut y être insensible suite à une mutation
- D a des degrés d'efficacité variable sur la bactérie

4 La thérapie génique consiste à :

- A Eliminer les allèles responsables de la maladie
- B Eliminer les cellules malades
- C Insérer un allèle sain
- D Modifier l'allèle défectueux

5 Le diabète

- A Est une maladie uniquement génétique
- B Est provoquée par l'obésité
- C Est un taux de sucre inférieur à 1 g/L de sang
- D est plus probable si on a un parent atteint

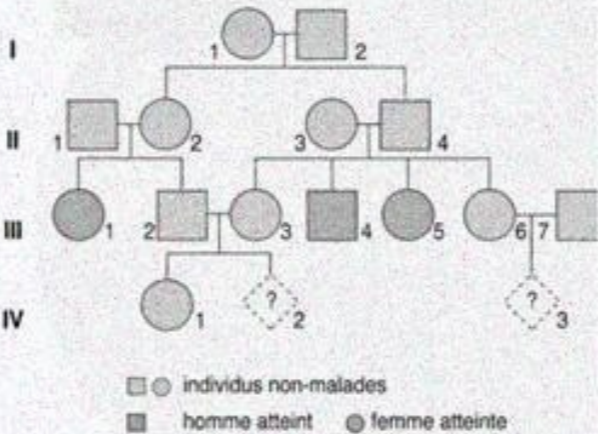
Exercice 2 : la phénylalanine

Il s'agit d'une maladie qui touche un individu sur 15000 en France. Provoquée par une accumulation de phénylalanine dans le sang, elle perturbe le développement du système nerveux et les enfants atteints présentent des retards mentaux.

La phénylalanine est normalement détruite par une enzyme : la PAH. Les sujets malades présentent tous une mutation du gène de la PAH, situé sur la chromosome 12. La fréquence des individus hétérozygote en France est proche de 1/60. Un test simple, à partir de quelques gouttes de sang, permet de savoir si une personne est atteinte ou pas de cette maladie.

Il est cependant possible de minimiser les effets de cette déficience génétique en adoptant un régime pauvre en phénylalanine (fruits et légumes essentiellement). Des études sont en cours pour développer des médicaments ou une thérapie génique

Arbre généalogique d'une famille touchée par la phénylalanine



En utilisant l'arbre ci-contre **Démontrez** la dominance ou la récessivité de cette maladie. **Précisez** en vous justifiant le ou les génotypes de III et de II et I. **Calculez** le risque d'être atteint de phénylalanine des deux fettes IV2 et IV3.

- ○ individus non-malades
- ● homme atteint ○ femme atteinte

** correspond à un exercice de Monohybridisme. Le gène est l'unité fondamentale de l'hérédité son étude repose sur les critères suivants : 1) Le choix du matériel. Exercices de maison pour les élèves du Niveau 1ère Série C Leçon : La transmission d'un caractère héréditaire: le monohybridisme. 1. analyse du premier croisement.

Un organisme diploïde possède dans chacune de ses cellules deux exemplaires de chaque gène. A- Monohybridisme de Mendel Hypothèse : cas d'un monohybridisme avec dominance et gènes autosomaux. ... Exercice d'application. TD N°5 : Monohybridisme chez les diploïdes Exercice 1 Soit 2 lignées de souris l'une blanche l'autre grise 1- Qu'est-ce qu'une lignée pure ? Exercice 1 Un généticien a croisé deux lignées pures de haricot : l'une à graines blanches et l'autre à graines rouges On obtient en F1 des haricots A = Exercices types résolu en TP (aide de l'assistant si nécessaire) Niv B = exercices à faire à la maison AVANT le TP et abordés au TP si des problèmes 1) Est-ce du monohybridisme ou du dihybridisme? Quels sont le(s) caractère(s) étudié(s)? On s'intéresse à deux caractères différents : la couleur des Exercices corrigés de monohybridisme · 1° a- Quelle est la loi de Mendel vérifiée dans ce croisement ? · 2° Ecrire les gé Exercices de monohybridisme (ex 1 à 6 page 15) Partie II PARTIE II GÉNÉTIQUE DES POPULATIONS EXERCICES QUESTIONS DE VOCABULAIRE ET DE COURS EXERCICE 1 Exercice d'application On effectue deux croisements réciproques pour étudier la transmission de la couleur des yeux ? 1er Croisement : On croise une Série d'exercice : Monohybridisme Exercice 1 À partir du document proposé et de vos connaissances expliquez la diversité génétique des individus obtenus à l'issue du deuxième croisement ? monohybridisme Croisement entre deux parents qui diffèrent par un seul caractère mendélien.1Méthodologie de la résolution des exercices de génétique en Terminale S.21 Présenter le croisement.32) Analyser la génération F1.43) Déterminer le nombre de gènes impliqués pour la réalisation du caractère (s'il n'est pas précisé dans l'énoncé que le.Scaractère est gouverné par un seul gène)Pour utiliser un échiquier de croisement, on place les gamètes d'un parent dans les cases de la première ligne et ceux de l'autre parent dans les cases de la première colonne. On assemble ensuite les gamètes dans les cases du centre pour obtenir les génotypes possibles des descendants.Les individus homozygotes pour un gène se reproduisent exclusivement entre eux donnent une population de descendants identiques à eux-mêmes en ce qui concerne le caractère considéré (sauf apparition par mutation d'un nouveau variant). On parle alors de lignée pure pour ce caractère.Page 2 Exercices corrigés de monohybridisme. Exercice 1. Un généticien a croisé deux lignées pures de haricot : l'une à graines blanches et l'autre à graines A = Exercices types résolu en TP (aide de l'assistant si nécessaire). Niv B = exercices à faire à la maison AVANT le TP Introduction. La diversité génétique des populations résulte du fait que la plupart des gènes comportent plusieurs allèles formes différentes du même gène EXERCICES DE GENETIQUE. 1 - Monohybridisme. 1 - Cas d'un gène autosomal - deux allèles dont un dominant. On croise entre elles des drosophiles à ailes 3) Pour vous faciliter la préparation des exercices sachez que: * correspond à un exercice très facile. Relisez le cours. ** correspond à un exercice de Monohybridisme. Le gène est l'unité fondamentale de l'hérédité son étude repose sur les critères suivants : 1) Le choix du matériel. Exercices de maison pour les élèves du Niveau 1ère Série C Leçon : La transmission d'un caractère héréditaire: le monohybridisme. 1. analyse du premier croisement. Un organisme diploïde possède dans chacune de ses cellules deux exemplaires de chaque gène. A- Monohybridisme de Mendel Hypothèse : cas d'un monohybridisme avec dominance et gènes autosomaux. ... Exercice d'application. TD N°5 : Monohybridisme chez les diploïdes Exercice 1 Soit 2 lignées de souris l'une blanche l'autre grise 1- Qu'est-ce qu'une lignée pure ? Exercice 1 Un généticien a croisé deux lignées pures de haricot : l'une à graines blanches et l'autre à graines rouges On obtient en F1 des haricots A = Exercices types résolu en TP (aide de l'assistant si nécessaire) Niv B = exercices à faire à la maison AVANT le TP et abordés au TP si des problèmes 1) Est-ce du monohybridisme ou du dihybridisme?

On parle de recombinaison intrachromosomique. Le schéma ci-dessous résume ce mécanisme.(voir plus loin)
Recombinaison intrachromosomique
La rencontre de ces gamètes, dont 20 % sont rebinés, avec des gamètes portant tous les deux allèles récessifs conduit aux proportions phénotypiques observées. Conclusion
La recombinaison génétique due aux échanges de segments chromosomiques au cours de la prophase I de la méiose, donne naissance à des gamètes portant des combinaisons d'allèles nouvelles par rapport à celles des parents. La recombinaison génétique augmente ainsi la diversité génétique. Lorsque les gènes en cause sont liés, la proportion de gamètes recombinés dépend de la fréquence des CO (qui dépend de la distance entre les gènes sur le chromosome)
• Exercice 2
On recherche chez le Moustique la position relative des gènes de la couleur du corps et de la couleur de l'oeil. En vous appuyant sur les informations extraites du document proposé, complétez par vos connaissances, expliquez comment les résultats obtenus permettent d'établir la localisation chromosomique des gènes étudiés.
Introduction
L'analyse des résultats de croisements peut permettre d'établir la localisation des gènes sur les chromosomes. Les croisements dont les résultats sont indiqués dans le document 1 concernent des souches de moustiques qui diffèrent par deux caractères, la couleur du corps et celle de l'oeil. (Dihybridisme)
L'hypothèse la plus simple est que chacun des caractères dépend d'un gène qui existe sous deux formes alléliques : sauvage et mutante, que nous appellerons n+, n et p+, p respectivement.. Première série d'expériences
On croise une souche sauvage au corps gris et à oeil prune avec une souche à corps noir et à oeil clair. Selon l'hypothèse initiale, le croisement s'écrit:
Phénotypes des parents : [n+ p+] x [n p]
Phénotype des descendants F1 : [n+ p+]
Comme les descendants F1 présentent tous le phénotype sauvage, et qu'ils sont obligatoirement hétérozygotes, les allèles n et p ne s'expriment pas dans la descendance. Ils sont donc récessifs et les allèles sauvages qui s'expriment sont dominants. On peut alors écrire les génotypes de la façon suivante :
Génotypes des parents : n+ p+/ ?/ n+ p+ x n p/ ?/n p
Génotype des descendants F1 : n+ p+/ ?/n p
Mais où sont situés les gènes : 2 hypothèses : ils sont sur le même chromosome ou sur 2 chromosomes différents. Deuxième série d'expériences
On croise des femelles F1 avec des mâles à corps noir et à oeil clair. Il s'agit d'un croisement -test permettant de déterminer les proportions des gamètes formés par les hétérozygotes F1 en observant les proportions des phénotypes obtenus. Ce croisement s'écrit :
Phénotypes des parents [n+ p+] x [n p]
Génotypes des parents : n+ p+/ ?/n p x n p/ ?/n p
La descendance présente quatre phénotypes différents en proportions sensiblement égales deux à deux :
Phénotypes " parentauxPhénotypes " recombinés
» - [n+ p+] (35,2 %) - [n p] (35,9 %) - [n+ p] (14,6 %) - [n p+] (14,3 %).
À ces phénotypes devraient donc correspondre les génotypes suivants :
[n+ p+] ; n+ p+/ ?/n+ p+ ; [n p] ; n p/ ?/n p ; [n+ p] ; n+ p/ ?/n p ; [n p+] ; n p+/ ?/n p
Dans ce croisement, on observe deux phénotypes nouveaux qui diffèrent de ceux des parents, [n+ p] et [n p+] qui représentent 28,9 % des descendants = phénotypes recombinés
Si les gènes étaient situés sur des chromosomes différents, la proportion des quatre types de gamètes serait la même et il y aurait des proportions voisines pour les quatre phénotypes. On en déduit que les deux gènes sont liés, c'est-à-dire situés sur le même chromosome. Ceci montre que près de 30 % des gamètes sont issus d'un processus de recombinaison lors de la prophase de la première division méiotique, relativement rare et accidentel : Crossing-Over. Conclusion : Les résultats des croisements nous permettent de valider une des 2 hypothèses formulées : les allèles sauvages sont dominants et les locus des deux gènes sont situés sur un même chromosome.
• Exercice 1 page 144 : - Caractère : couleur du plumage.
- 1 gène, 2 allèles.
- 3 phénotypes
Codominance. [noirs] X [noirs] 100% [noirs]N/N X N/N N/N N/N [blancs] X [blancs] 100% [blancs]B//B X B//B B//B B//B [noirs] X [blancs] 100% [blancs]N//N X B//B N//B N//B [bleus] X [noirs] 50% [bleus] 50% [noirs]N//B X N//N 50% N//B 50% N//N [bleus] X [blancs] 50% [bleus] 50% [blancs]N//B X B//B 50% N//B 50% B//B
• Exercice 3 page 145 : 2 caractères - Couleur du corps - 2 phénotypes [gris], [noir] - Couleur des yeux - 2phénotypes [rouge], [cinnabar] ou - 2phénotypes [rouge], [cardinal]
1 gène, 2 allèles : bl+ = sauvage ; bl = black
1 gène, 2 allèles : ci+ = sauvage ; ci = cinnabar
1 gène, 2 allèles : car+ = sauvage ; car= cardinal
1° croisement [bl+, ci+] X [bl, ci]
F1 = 100% [bl+, ci+]
Rapports de dominance bl+> bl et ci+ > ci
On peut écrire les génotypes : bl+ci+/ ?/bl+,ci+ X bl,ci/ ?/bl,ci
F1 = bl+,ci+/ ?/bl, ci
Mais on ne sait pas si les 2 gènes sont situés sur le même K gènes liés) ou sur 2 K ≠ (gènes indépendants).
F1 X [bl, ci]
8 - 46% [bl+, ci+] - 46% [bl, ci] - 4% [bl+, ci] - 4% [bl, ci+]
Le % des phénotypes parentaux > % des phénotypes recombinés.
Test-cross bl+,ci+/ ?/bl, ci X bl,ci/ ?/bl,ci
Phénotypes " parentaux » = combinaisons qui existaient chez les parents.
Phénotypes " recombinés » = combinaisons nouvelles.
Le % des phénotypes reflète le % des gamètes produits par F1
Gamètes recombinés < gamètes parentaux, donc plus rares , donc le résultat de phénomènes relativement rares : CO entre les K homologues en prophase I, donc les gènes sont liés, situés sur le même K.
2° croisement. [bl+, car+] X [bl, car]F1 =100% [bl+, car+]
Rapports de dominance bl+> bl et car+ > car
On peut écrire les génotypes bl+car+/ ?/bl+,car+ X bl,car/ ?/bl,car
F1 = bl+,car+/ ?/bl, car
Mais on ne sait pas si les 2 gènes sont situés sur le même K gènes liés) ou sur 2 K ≠ (gènes indépendants).
F1 X [bl, car]
8 - 25% [bl+, car+] - 25% [bl, car] - 25% [bl+, car] - 25% [bl, car+]
Le % des phénotypes parentaux = % des phénotypes recombinés.
Test-cross bl+,car+/ ?/bl, car X bl,car/ ?/bl,car
Phénotypes " parentaux » = combinaisons qui existaient chez les parents.
Phénotypes " recombinés » = combinaisons nouvelles.
Le % des phénotypes reflète le % des gamètes produits par F1
Gamètes recombinés = gamètes parentaux, donc équiprobables, donc le résultat de phénomènes aléatoires: disposition aléatoire des K homologues de part et d'autre de la PE en métaphase 1, donc les gènes sont indépendant, situés sur des K ≠ .
Il existe bien 2 gènes impliqués dans la couleur des yeux, - Un situé sur le même K que le gène commandant la couleur du corps et existant sous une forme sauvage et une forme mutée = cardinal.
- Un situé sur un autre K, existant sous une forme sauvage et une forme mutée : cinnabar.
quotesdbs_dbs42.pdffusesText_42