

Nom _____
Date _____

Sciences naturelles 10

Génétique 2, Les lois de Mendel

Partie 1, Résumez comment Mendel a étudié les traits des plantes de petits pois.

Partie 2, Questions réponses courtes.

1. Que sont les chromosomes homologues?
2. Lors de la méiose, qu'est-ce que c'est l'assortiment indépendant? L'assortiment se passe pendant quelle étape de la méiose? Pourquoi est-il important?
3. En termes simples, qu'est-ce que c'est un allèle?
4. En général, combien de chaque allèle est-ce qu'il y a dans une cellule diploïde?

5. En général, combien de chaque allèle est-ce qu'il y a dans les gamètes produits par un organisme?

6. Expliquez les différences entre un génotype et un phénotype.

7. Encerchez tous les énoncés qui sont vrais à propos du phénotype. Il y a plusieurs à encercler.
 - A. Il décrit l'ensemble des allèles d'un individu pour un gène donné.
 - B. C'est la façon dont le génotype se manifeste.
 - C. Il décrit l'apparence ou l'état d'un individu pour un ou plusieurs caractères.
 - D. C'est le patrimoine génétique d'un individu.
 - E. Il peut être exprimé par deux génotypes différents.
 - F. Il est déterminé par le génotype.

Partie 3, Questions choix multiple

1. Il est possible qu'un allèle « masque » un autre.
 - A. Vrai
 - B. Faux

2. Un allèle _____ est un allèle qui s'exprime lorsque l'individu possède une ou deux copies de cet allèle.
 - A. dominant
 - B. récessif

3. Un allèle _____ est un allèle qui s'exprime seulement lorsque l'individu en possède deux copies.
 - A. dominant
 - B. récessif

4. Par convention, l'allèle dominant est représenté par une lettre _____ tandis que l'allèle récessif est représenté par une lettre _____.
 - A. majuscule, minuscule
 - B. minuscule, majuscule

En sachant que dans les groupes sanguins, l'allèle « groupe A » est dominant par rapport à l'allèle « groupe o » qui est récessif, détermine le groupe sanguin (le phénotype) des individus suivants.

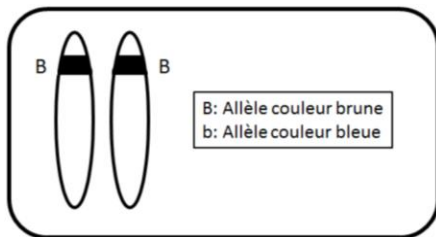
5. L'individu possède un allèle groupe A et un allèle groupe o.
 - A. Groupe sanguin A
 - B. Groupe sanguin o

6. L'individu possède 2 allèles groupe o.
 - A. Groupe sanguin A
 - B. Groupe sanguin o

7. L'individu possède 2 allèles groupe A.
 - A. Groupe sanguin A
 - B. Groupe sanguin o

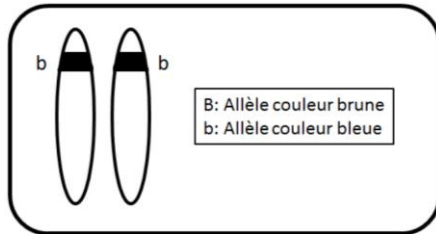
8. Quel énoncé correspond à une description du phénotype?
 - A. Il décrit l'apparence ou l'état d'un individu pour un ou plusieurs caractères.
 - B. Il décrit l'ensemble des allèles d'un individu pour un gène donné.

Partie 4, Indiquez les génotypes et les phénotypes de chacun des paires de chromosomes ci-dessous.



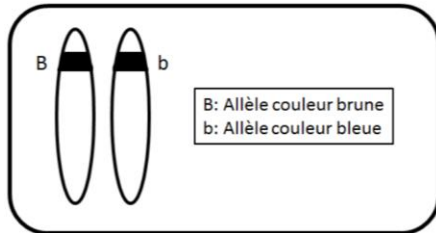
Génotype _____

Phénotype _____



Génotype _____

Phénotype _____



Génotype _____

Phénotype _____

Partie 5, Expliquez les 3 lois de Mendel.

Partie 6, Remplissez les boîtes dans l'image ci-dessous en indiquant la(les) version(s) d'allèle possible(s), soit « V », « v », ou « V et v ».

