

Chapitre I : L'origine de la diversité génétique des individus

Pb :

I. Phénotypes et génotypes associés

Activité 1 :

Niveau : ★ ★ ★

Compétence et item: Pratiquer des démarches scientifiques (interpréter les résultats et conclure)

A la maison : Sur Moodle, 3^{ème} Thème II,

1. **regardez** la capsule « Les allèles ».
2. **faites** le quizz correspondant à la capsule

En classe :

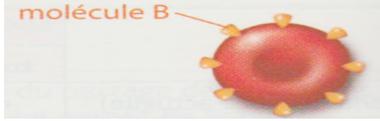
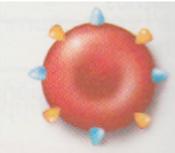
Les groupes sanguins sont déterminés par la présence à la surface des hématies (ou globules rouges) de molécules A ou B. Ces molécules sont fabriquées grâce à l'information génétique portée par un gène de la paire de chromosome 9. Il existe 3 allèles pour ce gène :

- L'allèle A permet la production de la molécule A en surface des hématies.
- L'allèle B permet la production de la molécule B en surface des hématies.
- L'allèle O n'est pas exprimé.

Chaque individu possède deux allèles pour le gène groupe sanguin, un sur chaque chromosome de la paire n°9. Si les allèles A et B sont présents tous les deux, ils s'expriment simultanément. On dit qu'ils sont codominants. Si l'allèle O est en présence de l'allèle A ou de l'allèle B, il ne s'exprime pas. On dit qu'il est récessif.

Allèles et groupes sanguins dans l'espèce humaine

Q1 : Complétez le tableau ci dessous à l'aide des informations fournies dans le document ci-dessus.

Groupes sanguins	Hématies et molécules de surface	Représentation de la paire de chromosomes n°9
A		
B		
AB		
O		

Q2 : Expliquez comment un gène peut déterminer 4 groupes sanguins différents.

Chapitre I : L'origine de la diversité génétique des individus

Pb :

I. Phénotypes et génotypes associés

Activité 1 :

Niveau :



Compétence et item: Pratiquer des démarches scientifiques (interpréter les résultats et conclure)

A la maison : Sur Moodle, 3^{ème} Thème II,

3. regardez la capsule « Les allèles ».
4. faites le quizz correspondant à la capsule

En classe :

La couleur du pelage du chat domestique est déterminée par le gène TRP1. Il existe 3 allèles pour ce gène :

- L'allèle B (black) responsable de la couleur noire du pelage
- L'allèle b (brown) responsable de la couleur chocolat du pelage
- L'allèle bl (brown light) responsable de la couleur cannelle du pelage.

Chaque chat possède deux allèles pour le gène TRP1, un sur chaque chromosome de la paire. Si L'allèle B est en présence de l'allèle b ou de l'allèle bl, il est le seul à s'exprimer. On dit que l'allèle B est dominant par rapport aux allèles b et bl. Si L'allèle b est en présence de l'allèle bl, il est le seul à s'exprimer. On dit que l'allèle b est dominant par rapport à l'allèles bl.

Allèles et couleur du pelage du chat domestique

Q1 : Complétez le tableau ci dessous à l'aide des informations fournies dans le document ci-dessus.

Couleur du pelage du chat domestique	Représentation de la paire de chromosomes
noire	
chocolat	
cannelle	

Q2 : Expliquez comment un gène peut déterminer 3 couleurs différentes pour le pelage.

Chapitre I : L'origine de la diversité génétique des individus

Pb :

I. Les allèles

Activité 1 :

Niveau : ★

Compétence et item: Pratiquer des démarches scientifiques (interpréter les résultats et conclure)

A la maison : Sur *Moodle*, 3^{ème} Thème II,

5. **regardez** la capsule « *Les allèles* ».
6. **faites** le quizz correspondant à la capsule

En classe :

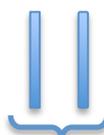
La couleur de la fleur de pois est déterminée par un gène qui possède deux allèles :

- L'allèle B responsable de la couleur blanche de la fleur
- L'allèle V responsable de la couleur violette de la fleur.

Chaque fleur de pois possède deux allèles pour le gène « couleur de la fleur », un sur chaque chromosome de la paire. Si les allèles B et V sont tous les deux présents sur la paire de chromosomes, ils s'expriment tous les deux. On dit qu'ils sont codominants.

Allèles et couleur de la fleur de pois

Q1 : Complétez le tableau ci dessous à l'aide des informations fournies dans le document ci-dessus.

<i>Couleur de la fleur de pois</i>	<i>Représentation de la paire de chromosomes</i>
Violet foncé	
Violet clair	
blanc	

Q2 : Expliquez comment un gène peut déterminer 3 couleurs différentes pour la fleur de pois.

