

Chapitre 2 : Chromosomes et informations héréditaires

CORRECTION Activité 2 : Gènes, génotype et phénotype

Problématique : Pourquoi observe-t-on des variations entre les individus d'une même espèce ?

1. Les gènes et les allèles d'un individu

1. Rappelez combien de versions (allèles) du gène groupe sanguin existe-t-il ?

Il existe 3 allèles du gène ABO du groupe sanguine. L'allèle A, B et O.

2. Combien de groupes sanguins existent-ils ? (sans rhésus + ou -)

4 groupes sanguins. Groupe sanguin A, B, AB et O.

Phénotype : ensemble des caractères observables d'un individu. Il existe plusieurs échelles concernant le phénotype (à l'échelle de l'individu, à l'échelle cellulaire et à l'échelle moléculaire)

Génotype : ensemble des allèles d'un individu.

3. D'après le document 1, pourquoi peut-on dire que les allèles A et B sont dominants et que l'allèle O est récessif (contraire de dominant) ?

Si l'un des deux chromosomes porte l'allèle A et l'autre l'allèle O, le groupe sanguin exprimé sera A : l'allèle A est dominant par rapport à l'allèle O, qui est récessif. De même, l'allèle B est dominant par rapport à l'allèle O.

Si l'un des deux chromosomes homologues porte l'allèle A et l'autre l'allèle B, le groupe sanguin exprimé sera AB : les allèles A et B sont tous deux dominants par rapport à l'allèle O, qui est récessif.

Pour qu'une personne soit du groupe O, il faut que les deux allèles soient O, c'est-à-dire que le père et la mère soient du groupe O.

4. D'après les définitions précédentes, à quoi correspond le phénotype et le génotype des groupes sanguins.

Phénotype :	Génotype :
Groupes sanguins associés (A, B, O, AB). Ce sont donc les globules rouges ainsi que leurs marqueurs.	Les allèles possédés par l'individu.

5. Quel est le lien entre le génotype et le phénotype de l'axolotl ?

C'est le génotype de l'axolotl qui détermine son phénotype. Les gènes sont les supports de l'information génétique (assemblage de lettre) . Une fois les fragments « lus », cela cellule se met à fabriquer ce pourquoi elle est programmée.