

## Exercice d'application sur les groupes sanguins (ABO)

Madame Defer quitte la maternité où elle vient d'accoucher d'un fils prénommé Phil. En consultant le carnet de santé de son enfant, elle constate que le groupe sanguin de Phil est « O ». Sachant que le père de Phil appartient au groupe sanguin « A » et qu'elle-même appartient au groupe sanguin « B », elle soupçonne une erreur dans la détermination du groupe de son enfant.

En se renseignant, elle apprend que le groupe sanguin d'un humain est déterminé par un gène situé sur le chromosome n°9. Ce gène existe sous trois formes d'allèles : A, B et O. Les allèles A et B sont dominants par rapport à l'allèle O (O est donc un allèle récessif) (c'est-à-dire que si A ou B est présent sur un chromosome n°9 et que O est présent sur l'autre chromosome n°9, alors A ou B déterminera la réalisation du caractère groupe sanguin alors que O ne déterminera aucun caractère). L'allèle A et B sont par ailleurs co-dominants.

- 1) **Indiquer** l'allèle présent sur chacun des deux chromosomes n°9 de Phil. **Justifier.**
- 2) **Indiquer** l'allèle présent sur chacun des deux chromosomes n°9 de son père. **Justifier.**
- 3) **Indiquer** l'allèle présent sur chacun des deux chromosomes n°9 de Mme Defer. **Justifier.**

## **Exercice d'application sur les groupes sanguins (ABO)**

### **Correction :**

- 1)** Phil est de groupe O, or l'allèle O étant récessif, pour s'exprimer cet allèle doit être présent sur chacun des deux chromosomes n°9.
- 2)** Phil étant de groupe O, il a forcément reçu un allèle O de son père, et comme celui-ci est de groupe A, ses allèles sont forcément A et O.
- 3)** Phil étant de groupe O, il a forcément reçu un allèle O de sa mère, et comme celle-ci est de groupe B, ses allèles sont forcément B et O.