

Correction exercice: La transmission des groupes sanguins

Recherche de la dominance des allèles:

I-1 est de groupe A, et I-2 est de groupe B. Ils ont un enfant, II-2 de groupe O.

I-1 et I-2 sont donc porteurs de l'allèle O.

L'allèle O code pour une enzyme non fonctionnelle alors que A et B codent pour des enzymes qui permettent l'ajout d'une molécule au marqueur H.

L'**allèle O** est donc **récessif par rapport aux allèles A et B**. On dit encore que **A et B sont dominants par rapport à l'allèle O**.

I-1 et I-2 ont un enfant de groupe AB, II-7. Chez celui-ci, les allèles A et B s'expriment tous les deux: ils permettent chacun la synthèse d'une enzyme.

Les **allèles A et B** sont donc **codominants**.

Recherche des génotypes:

I-1 est de groupe A, et I-2 est de groupe B. Ils ont un enfant, II-2 de groupe O.

II-2 a pour génotype **O//O** car l'allèle O est récessif.

Donc son père **I-1** a pour génotype **A//O**, et sa mère **I-2** a pour génotype **B//O**.

II-4 est de groupe A. Il a reçu un allèle A de son père, et un allèle O de sa mère: **A//O**.

On peut vérifier ceci en regardant la génération III. II-3 de groupe O (donc, O//O) et II-4 de groupe A ont un enfant III-5 de groupe O. II-4 est donc porteur de l'allèle O et son génotype est bien A//O.

II-5 est de groupe B. Il a reçu un allèle B de sa mère, et un allèle O de son père: **B//O**.

On peut vérifier ceci en regardant la génération III. II-5 de groupe B et II-6 de groupe A ont un enfant III-6 de groupe O. II-5 et II-6 sont donc porteurs de l'allèle O. II-5 a donc bien pour génotype B//O (et II-6 A//O).

II-7 est de groupe AB: Il a reçu un allèle A de son père, et un allèle B de sa mère. Son génotype est: **A//B**.

II-7 est de groupe AB et II-8 de groupe B. Ils ont des enfants de groupe A, III-10 et III-11.

II-7 a pour génotype A//B, il a transmis l'allèle A à III-10 et III-11.

II-8 a donc pour génotype **B//O** et a transmis l'allèle O.

Leurs enfants de groupe A ont pour génotype A//O.