

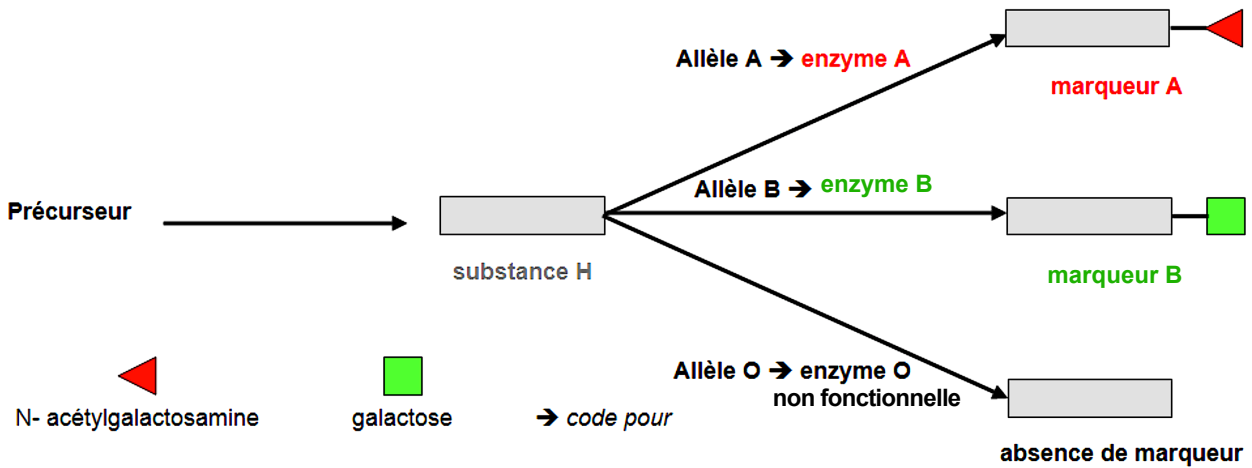
## Exercice: LA TRANSMISSION DES GROUPES SANGUINS

Les groupes sanguins sont regroupés en systèmes: système ABO, Rhésus, Kell, etc. Le système ABO est l'un des systèmes les plus importants car il entraîne un accident transfusionnel immédiat en cas de transfusion incompatible. Les groupes sanguins A, B, AB ou O sont déterminés par la présence ou pas de molécules appelées "marqueurs" à la surface des hématies (globules rouges). Leur présence dépend de l'expression de plusieurs gènes qui codent pour des enzymes.

**Question:** En argumentant votre réponse, déterminez la dominance des allèles puis le génotype des individus I-1, I-2, II-2, II-4, II-5, II-7 et II-8 présents dans l'arbre généalogique du document 2.

### Document 1: La synthèse des marqueurs du système ABO

La synthèse des marqueurs du système ABO se fait en plusieurs étapes. La dernière consiste à fixer ou pas une molécule (N-acétylgalactosamine et/ou galactose) sur un précurseur appelé "substance H". Cette réaction est catalysée par une **enzyme** (une protéine) qui est codée par **un gène** situé sur le chromosome 9. Il existe **trois allèles** pour ce gène: **A, B et O**.



### Document 2: Arbre généalogique d'une famille avec l'indication de leurs groupes sanguins

