



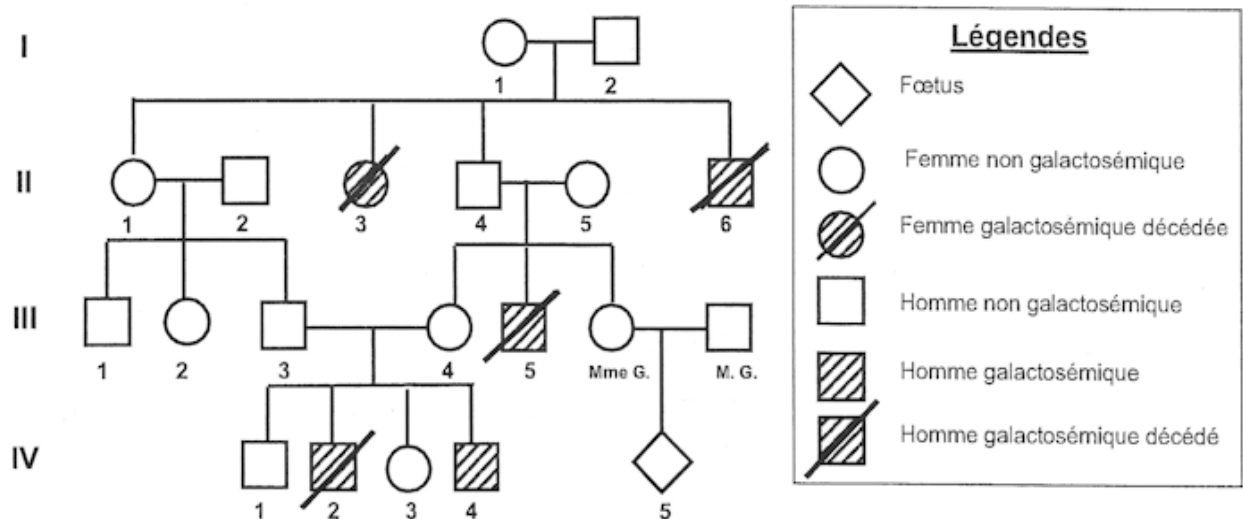
PARTIE II/ SA2

- 1- Explique comment les lymphocytes B assurent le maintien de l'intégrité de l'organisme
- 2- Explique comment les lymphocytes T8 assurent le maintien de l'intégrité de l'organisme
- 3- Montre comment se réalise la coopération cellulaire impliquée dans les réactions immunitaires spécifiques.
- 4- Explique le rôle central des lymphocytes T4 dans la réponse immunitaire.
- 5- Explique-le(s) rôle(s) des immunoglobulines (anticorps membranaires et circulants) au cours de la réponse immunitaire à médiation humorale.
- 6- Explique comment les plasmocytes interviennent dans la neutralisation d'un antigène circulant.
- 7- Explique le rôle des macrophages dans le maintien de l'intégrité de l'organisme.
- 8- Montre comment les macrophages interviennent dans la sauvegarde de l'intégrité de l'organisme. **(BAC 2023 Série D)**
- 9- Explique comment les molécules HLA contribuent à la sauvegarde de l'intégrité de l'organisme.
- 10- Explique comment l'organisme distingue le soi du non soi.
- 11- Montre comment les cellules ayant phagocyté un antigène déclenchent une réaction immunitaire aboutissant à la formation de complexes antigène-anticorps.
- 12- Explique comment la phagocytose intervient dans la réponse immunitaire spécifique.
- 13- Explique comment les effecteurs de la réponse immunitaire adaptative assurent la sauvegarde de l'intégrité de l'organisme.
- 14- Montre que l'acquisition de l'immunocompétence des lymphocytes contribue à la sauvegarde de l'intégrité de l'organisme **(BAC 2017)**
- 15- Montre que l'acquisition de l'immunocompétence des lymphocytes contribue à la tolérance du soi.
- 16- explique comment au cours de leur maturation, les lymphocytes T acquièrent la capacité à distinguer le soi du non soi.
- 17- Montre qu'une défaillance survenue lors de la maturation des lymphocytes peut conduire à des maladies auto-immunes
- 18- Montre qu'une défaillance survenue lors de la maturation des lymphocytes peut conduire à des maladies auto-immunes
- 19- Montre qu'un dysfonctionnement congénital du thymus ou de la moelle osseuse Pourrait conduire à une immunodéficiency chez le bébé.
- 20- Montre en quoi la séropositivité chez un individu infecté par le VIH est le résultat des coopérations entre les cellules immunitaires
- 21- Explique comment la coopération entre les cellules immunitaire lors de l'infection au VIH conduit à la phase asymptomatique
- 22- Explique comment la vaccination contre un antigène confère à l'organisme la protection contre cet antigène
- 23- Explique comment la vaccination fait évoluer le phénotype immunitaire.
- 24- Montre en quoi l'environnement microbien de l'homme contribue à l'évolution de son phénotype immunitaire **(BAC 2022)**

Résolution de problème

La galactosémie est causée par la déficience d'une enzyme transformant le galactose en glucose. Cette maladie métabolique génétique est déterminée sur le mode autosomal récessif. M. et Mme G. attendent un garçon. Mme G. est inquiète car son frère et l'un de ses neveux sont décédés de cette maladie ; un autre neveu suit un régime sans galactose. Un diagnostic prénatal est effectué.

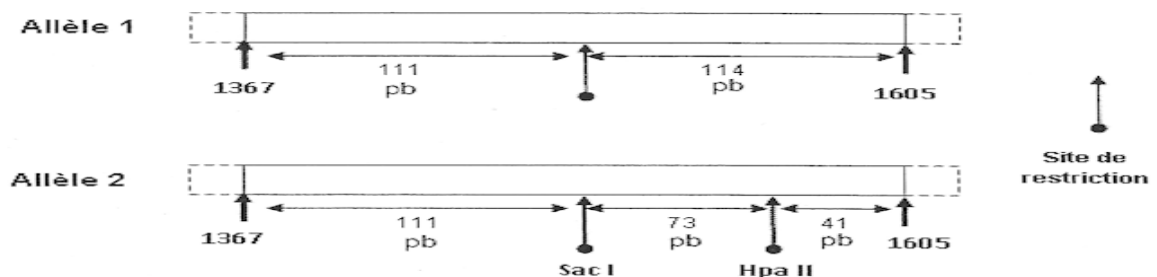
Document 1: arbre généalogique de la famille G



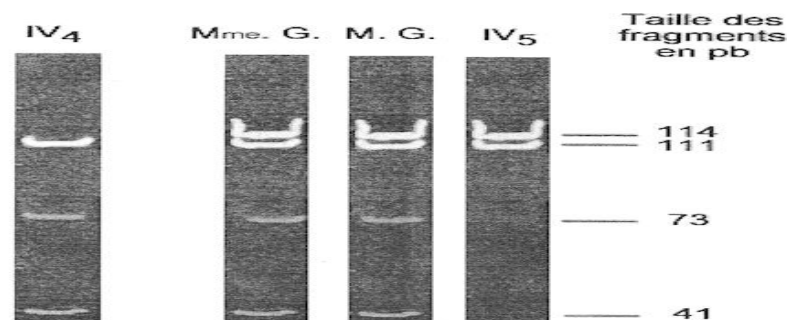
La fréquence d'hétérozygotie est de 1 % dans la population mondiale.

Document 2: enzymes de restriction et gène GAL T

Le gène GAL T est polymorphe. Les schémas ci-dessous présentent un fragment de deux de ses allèles (nucléotides 1367 à 1605). L'un des deux est responsable de la galactosémie : il possède une mutation. Ce gène GALT possède des sites de restriction pour les enzymes Sac I et Hpa II.



Document 3 : résultats d'électrophorèses obtenus lors de l'action combinée des enzymes Sac I et Hpa II pour la séquence 1367 à 1605 du gène GAL T



Exploite les informations collectées des documents afin de déterminer le risque pour l'enfant à naître d'être galactosémique puis montrer que l'utilisation des biotechnologies dans le cadre des dépistages permet de lever l'ambiguïté sur les génotypes, notamment celui de l'enfant à naître.