

**SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE****I- MAITRISE DES CONNAISSANCES****(08 points)**

Chez l'homme, les testicules ont une double fonction et interagissent avec le complexe hypothalamo-hypophysaire par l'intermédiaire d'hormones.

Par un exposé structuré, rappelle les deux fonctions testiculaires, puis explique le mécanisme de la régulation du taux sanguin de testostérone.

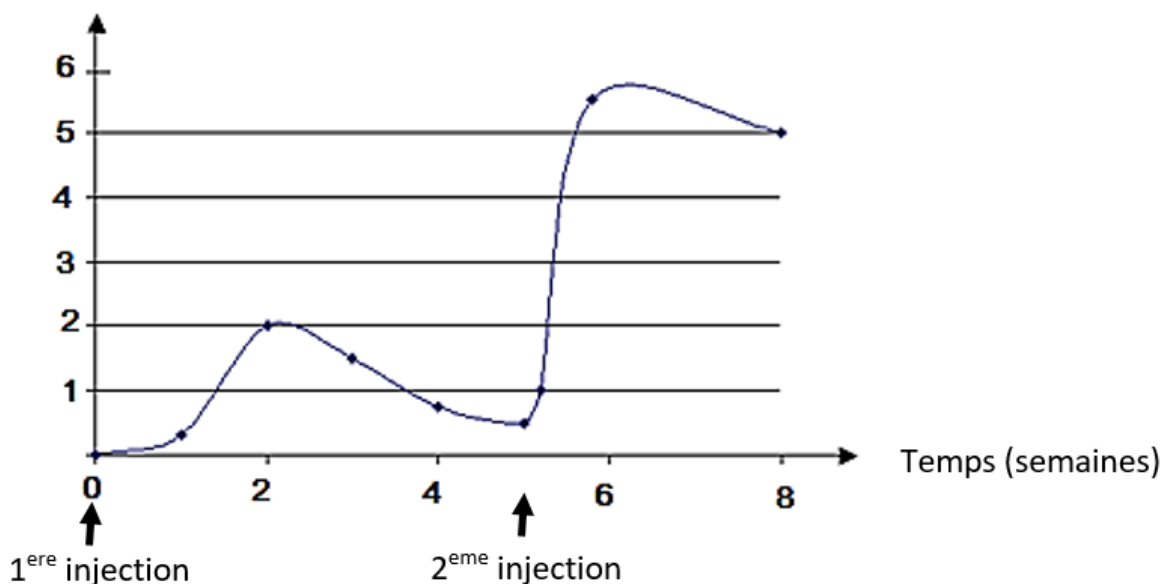
Ton exposé sera illustré par un schéma fonctionnel simple du mécanisme de la régulation de la testostérone.

**II- COMPETENCES METHODOLOGIQUES****(10 points)****EXERCICE 1****(05 points)**

Les réponses immunitaires spécifiques présentent des propriétés bien définies. On se propose d'étudier l'une de ces propriétés.

Le document 1 ci-après traduit l'évolution au cours du temps du taux plasmatique d'anticorps spécifiques à la suite de deux injections successives du même antigène. La deuxième injection intervient 5 semaines après la première.

Taux d'anticorps sanguin (UA)

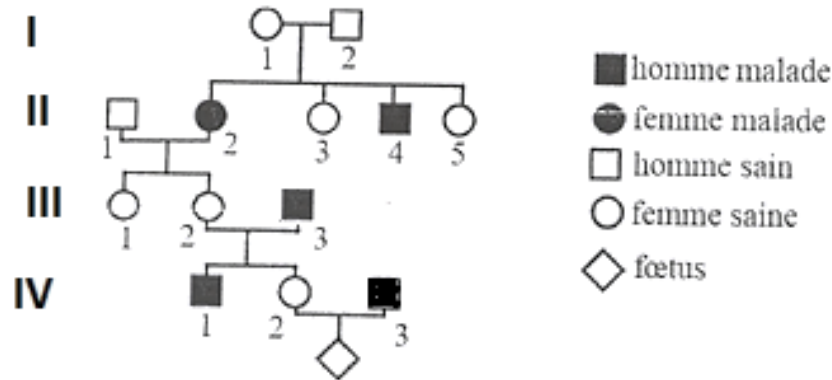


- 1) Décris l'évolution du taux sanguin d'anticorps à la suite des deux injections. (2 points)
- 2) Compare l'évolution du taux sanguin d'anticorps après ces deux injections. (2 points)
- 3) Déduis-en la propriété de la réponse immunitaire mise en évidence. (1 point)

**EXERCICE 2**

**(05 points)**

Le document 2 ci-après représente l'arbre généalogique d'une famille dont certains membres sont atteints d'une maladie héréditaire autosomique.



**Document 2**

- 1) Précise si l'allèle responsable de la maladie est dominant ou récessif. Justifie ta réponse. **(01,5 point)**
- 2) Détermine le ou le(s) génotype(s) des individus : I1, II2, II3, III1 et IV1 **(01,5 point)**
- 3) Le couple IV2-IV3 attend un enfant. Trouve la probabilité pour que cet enfant soit sain. **(02 points)**

**COMMUNICATION :** **(02 points)**

Plan de la maîtrise des connaissances : 1 point

Présentation : 0,5 point

Expression : 0,5 point