

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

La défense de l'organisme contre un élément étranger peut se faire, de façon non spécifique, par la réaction inflammatoire suivie de la phagocytose.

Rappelle le déroulement de la réaction inflammatoire puis expose les étapes de la phagocytose. Ta production comportera une introduction, un développement et une conclusion.

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

Pour mieux comprendre le rôle du pancréas dans la régulation de la glycémie, deux expériences ont été réalisées chez un chien.

**Expérience 1.** Après une ablation totale du pancréas, la glycémie est mesurée toutes les heures. Les résultats obtenus sont consignés dans le tableau suivant (Document 1).

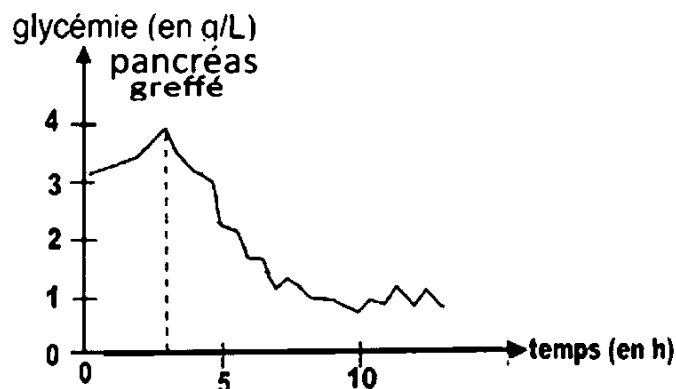
| Temps (heures) | Avant ablation du pancréas |   |   | Après ablation du pancréas |      |     |     |     |     |     |     |     |
|----------------|----------------------------|---|---|----------------------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|                | 1                          | 2 | 3 | 4                          | 5    | 6   | 7   | 8   | 9   | 10  | 11  | 12  |
| Glycémie (g/l) | 1                          | 1 | 1 | 1,2                        | 1,35 | 1,9 | 2,4 | 2,7 | 2,9 | 3,5 | 3,5 | 3,5 |

↑  
ablation du pancréas

Document 1

- 1) Décris l'évolution de la glycémie chez ce chien, puis tire une information sur le rôle du pancréas. (02,5 points)

**Expérience 2.** Sur un chien ayant subi une ablation du pancréas, une greffe d'un pancréas est réalisée. Des mesures de la glycémie sont effectuées à des intervalles réguliers. Les résultats obtenus sont représentés par le graphique du document 2.

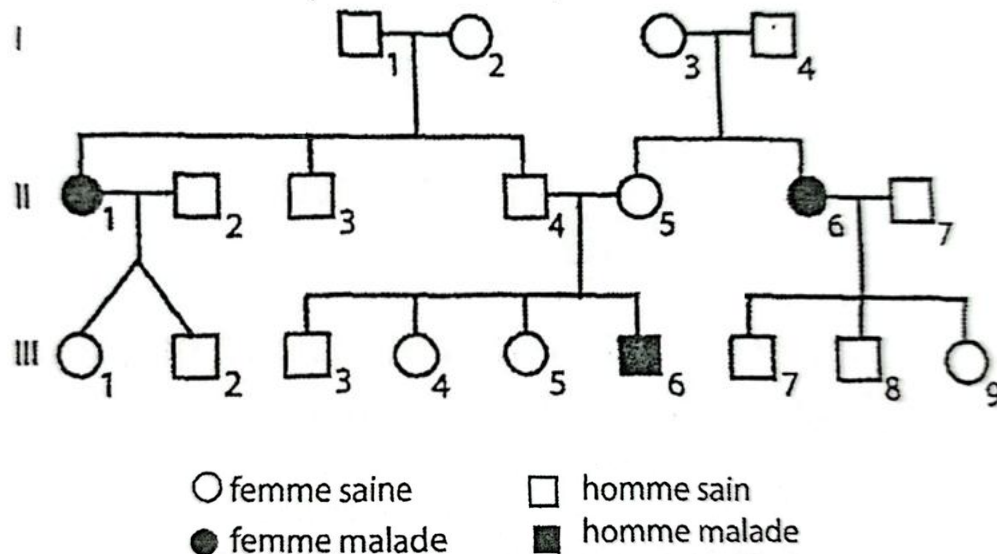


Document 2

- 2) Décris l'évolution de la glycémie chez ce chien, puis tire une information supplémentaire. (02,5 points)

**EXERCICE 2****(05 points)**

L'arbre généalogique suivant représente celui d'une famille dont certains membres sont atteints d'une maladie héréditaire due à une mutation d'un gène autosomique. Elle est caractérisée par une absorption excessive de fer par l'intestin entraînant son accumulation dans l'organisme.



1) L'allèle responsable de la maladie est-il récessif ou dominant ? Justifie ta réponse.

**(01,5 point)**

2) Donne le ou les génotypes des individus suivants : II<sub>4</sub> ; II<sub>5</sub> ; III<sub>3</sub> ; III<sub>4</sub> ; III<sub>6</sub>.

**(03,5 points)****COMMUNICATION****(02 points)**

Plan de la maîtrise des connaissances :

**(01 point)**

Présentation :

**(0,5 point)**

Expression :

**(0,5 point)**