

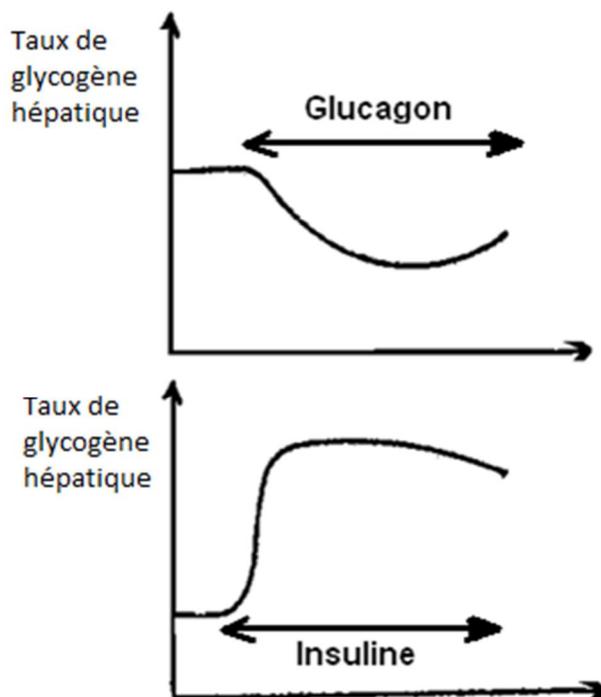
SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE

I. MAITRISE DES CONNAISSANCES (08 points)

Par un exposé clair et illustré, expliquez comment chez la femme les mécanismes hormonaux contrôlent le développement folliculaire pendant la première partie du cycle ovarien et déclenchent l'ovulation.

II. EXPLOITATION DE DOCUMENTS (04 points)

A/. On cherche les effets de deux hormones pancréatiques (l'insuline et le glucagon) sur le glycogène hépatique. Le document 1 représente l'évolution du taux de glycogène hépatique sous l'action de ces hormones.



DOCUMENT 1

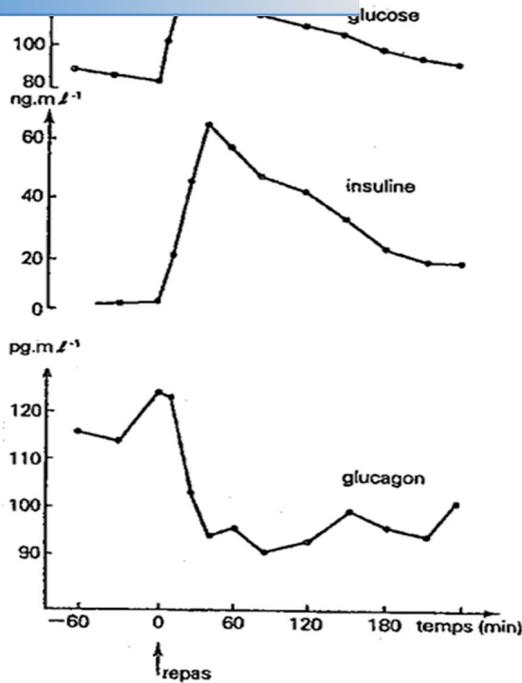
1°/- Décrivez l'évolution du taux de glycogène hépatique dans les deux cas. (0,5 point)

2°/- a/ Donnez le rôle de l'insuline et du glucagon. (01 point)

b/ Déduez de ces rôles l'action de l'insuline et du glucagon sur la glycémie. (01 point)

B/- Unger et ses collaborateurs ont suivi les variations du taux plasmatique de l'insuline, du glucagon et du glucose. Ce suivi est réalisé chez des personnes en bonne santé après un repas riche en glucides. Les résultats obtenus sont consignés dans le document 2.

Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

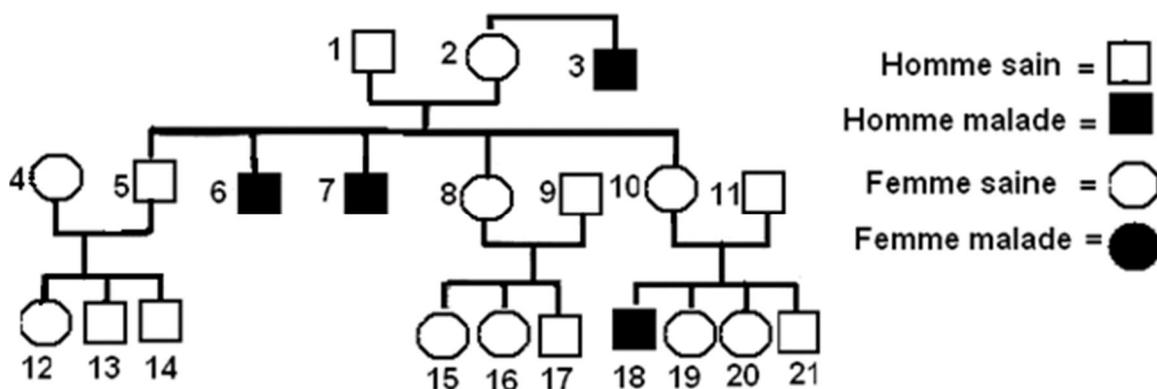


DOCUMENT 2

- 1) Que représentent ces trois courbes ? (0,5 point)
- 2) Expliquez les relations entre les phénomènes représentés par ces courbes à partir de vos réponses à la partie A. (1 point)

III/ RAISONNEMENT SCIENTIFIQUE : (06 points)

La myopathie de Becker est une maladie musculaire d'origine génétique. Elle se manifeste par une faiblesse musculaire aux membres inférieurs, qui apparaît dans l'enfance ou l'adolescence, voire plus tard. L'étude de sa transmission dans une famille a permis de réaliser l'arbre généalogique suivant :



[Click Here to upgrade to
Unlimited Pages and Expanded Features](#)

ce cette maladie est dominant ou récessif.

Justifiez votre réponse.

(01 point)

2°/ Le gène est-il porté par un autosome ou un gonosome ? Justifiez votre réponse.

(01point)

3°/ Donnez le génotype des individus 2, 5, 7, et 10. Justifiez vos réponses.

(02 points)

4°/ Les individus 14 et 15 se marient. Le couple attend un enfant. Des analyses prénatales montrent que l'enfant est atteint par cette maladie.

Déterminez le sexe de l'enfant en justifiant votre réponse.

(02 points)

COMMUNICATION: (02 points)

- Plan du texte sur la maîtrise des connaissances : (01 point)
- Qualité de l'expression : (0,5 point)
- Présentation : (0,5 point)