

Régulation de la glycémie et diabète

SVT · 3ème
Contrôle n°1 · 55 min · sur 20

Nom et prénom

Classe

Date

NOTE

... / 20

CONSIGNES

- Durée : **55 minutes**. Le temps conseillé par exercice est indiqué à côté du barème.
- Le barème est donné : il dit où passer du temps.
- Écris tes réponses sur les lignes prévues. Une réponse hors des lignes reste comptée.

AVANT DE COMMENCER — CE QU'IL FAUT SAVOIR

- La glycémie se maintient autour d'une valeur, quelles que soient les circonstances.
- C'est cette stabilité qui définit une régulation.
- Le cerveau consomme du glucose en permanence et n'a aucune réserve propre.
- Les deux écarts sont dangereux, mais pas à la même vitesse.
- Un même organe mesure et émet le message correcteur.
- Une hormone circule partout et n'agit que là où elle est reconnue.

Exercice 1 — Une valeur qui ne bouge presque pas**4 pts** 10 min*Définir la glycémie et sa régulation***Réponds à chaque question.**

1. Qu'est-ce que la glycémie ?

1 pt

2. Autour de quelle valeur se maintient-elle, à jeun ?

1 pt

3. Dans quelles circonstances cette valeur tient-elle ?

1 pt

4. Qu'est-ce qui définit une régulation ?

1 pt

Exercice 2 — Pourquoi cette stabilité compte

4 pts 11 min

Expliquer l'enjeu de la régulation

Réponds à chaque question.

1. Quel organe dépend le plus du glucose ? 1 pt

2. De quelle réserve dispose-t-il ? 1 pt

3. Que provoque une glycémie qui s'effondre ? 1 pt

4. Que provoque une glycémie durablement élevée ? 1 pt

Exercice 3 — L'organe qui mesure et commande

5 pts 14 min

Décrire le rôle du pancréas et des deux hormones

Réponds à chaque question.

1. Quel organe mesure la glycémie et émet le message correcteur ? 1 pt

2. Quelle hormone libère-t-il quand la glycémie s'élève ? 1 pt

3. Quelle hormone libère-t-il quand elle s'abaisse ? 1 pt

4. Combien d'hormones du corps savent faire baisser la glycémie ? 1 pt

5. Les deux hormones sont-elles libérées en même quantité au même moment ? 1 pt

Exercice 4 — Deux sortes de messages

4 pts 11 min

Distinguer message hormonal et message nerveux

Réponds à chaque question.

1. Qu'est-ce qu'une hormone ?

1 pt

2. Où circule-t-elle ?

1 pt

3. Pourquoi n'agit-elle pas partout ?

1 pt

4. En quoi le message nerveux diffère-t-il ?

1 pt

Exercice 5 — Trouve l'erreur

3 pts 9 min

Repérer une erreur et la corriger

Chaque affirmation est fausse. Écris ce qu'il fallait dire.

1. « Ma glycémie vaut 1 g/L : elle est donc anormale, puisque je viens de manger. »

1 pt

2. « L'insuline suit un nerf jusqu'au foie. »

1 pt

3. « Une glycémie trop haute est aussi vite dangereuse qu'une glycémie trop basse. »

1 pt