

# Régulation métabolique et homéostasie

SVT · Terminale  
Contrôle n°1 · 60 min · sur 20

Nom et prénom

Classe

Date

NOTE

... / 20

**CONSIGNES**

- Durée : **60 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**

- Une glycémie parfaitement stable n'existe pas : elle oscille autour de sa consigne.
- Le dispositif corrige après avoir constaté.
- L'homéostasie n'est pas une immobilité, c'est un équilibre dynamique.
- Un rétrocontrôle positif est rare et toujours transitoire.
- Sur une courbe de régulation, mesurer l'amplitude des oscillations, pas leur absence.
- Un dérèglement peut siéger à n'importe lequel des trois étages.

**Exercice 1 — L'homéostasie****4 pts** 11 min*Définir l'homéostasie***Réponds à chaque question.**

1. Qu'est-ce que l'homéostasie ?

1 pt

2. Quels sont les trois éléments qu'elle suppose ?

1 pt

3. Que fait le centre intégrateur ?

1 pt

4. L'homéostasie est-elle une immobilité ?

1 pt

## Exercice 2 — Le rétrocontrôle négatif

4 pts 11 min

Décrire un rétrocontrôle négatif

Réponds à chaque question.

1. Qu'est-ce qu'un rétrocontrôle négatif ? 1 pt

2. Donne un exemple avec la glycémie. 1 pt

3. Pourquoi la grandeur réglée oscille-t-elle nécessairement ? 1 pt

4. À quoi reconnaît-on un bon système de régulation ? 1 pt

## Exercice 3 — Le rétrocontrôle positif

4 pts 11 min

Décrire un rétrocontrôle positif

Réponds à chaque question.

1. Que fait un rétrocontrôle positif ? 1 pt

2. Est-il fréquent ? 1 pt

3. Est-il durable ? 1 pt

4. Cite deux situations où il intervient. 1 pt

## Exercice 4 — L'axe hormonal

5 pts 13 min

Décrire l'axe hypothalamo-hypophysaire

Réponds à chaque question.

1. Quel est le premier étage de la cascade, et que sécrète-t-il ? 1 pt

2. Quel est le deuxième étage ? 1 pt

3. Cite trois glandes périphériques possibles. 1 pt

4. Sur quoi l'hormone de la glande périphérique agit-elle en retour ? 1 pt

5. Où un dérèglement peut-il siéger ? 1 pt

## Exercice 5 — Trouve l'erreur

3 pts 14 min

Repérer une erreur et la corriger

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

1. « La glycémie oscille sur ce graphique : la régulation est défaillante. » 1 pt

2. « Le rétrocontrôle positif maintient durablement l'amplification. » 1 pt

3. « L'hypophyse commande directement la glande périphérique, sans autre étage. » 1 pt