

Nom :
Prénom :
Classe :
Date :



Exercice photocopiable

[Partie C • Chapitre 3]

Le déclenchement des transformations du corps à la puberté

1 La mélatonine : l'hormone du sommeil

Communiquer à l'aide d'un langage adapté

La mélatonine est une hormone fabriquée par le cerveau. Sa concentration dans le sang présente un pic nocturne, pendant la période d'obscurité, entre 1 et 3 heures du matin chez l'Homme ; sa production est arrêtée en présence de lumière. Sa fabrication est maximale à la puberté, puis décroît avec l'âge. Cette molécule agit sur des parties du cerveau qui contrôlent, entre autres, la libération des hormones sexuelles par les organes reproducteurs.

- a. Relevez dans le texte les arguments qui montrent que la mélatonine est une hormone.
- b. Réalisez un schéma fonctionnel de l'action de la mélatonine en indiquant l'organe producteur, le mode de transport et les organes-cibles.
- c. Proposez une explication au besoin accru de sommeil pendant l'adolescence.

Réponses

a.
.....
.....
.....

b. 

c.
.....
.....
.....
.....

Nom :
 Prénom :
 Classe :
 Date :



Exercice photocopiable

[Partie C • Chapitre 3]

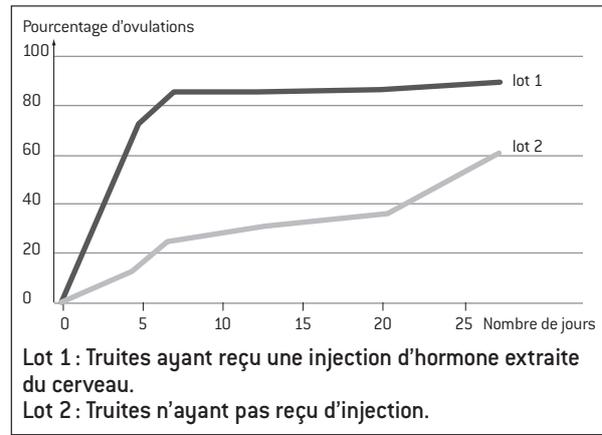
Le déclenchement des transformations du corps à la puberté

2 Stimulation de l'ovulation chez les poissons d'élevage

Lire et interpréter un graphique

Les pisciculteurs cherchent à produire un grand nombre de poissons en favorisant la fécondation d'une quantité importante d'ovules. Ils injectent aux femelles une hormone extraite du cerveau. Voici les résultats d'une expérience sur la truite arc-en-ciel.

- Dans un tableau, relevez le pourcentage d'ovulations des femelles du lot 1 et des femelles du lot 2 à 5 jours et à 25 jours de ce traitement.
- Comparez les résultats obtenus pour les deux lots.
- Déduisez-en le rôle de cette hormone cérébrale sur l'appareil reproducteur des truites.



Réponses

a.

b.

c.

