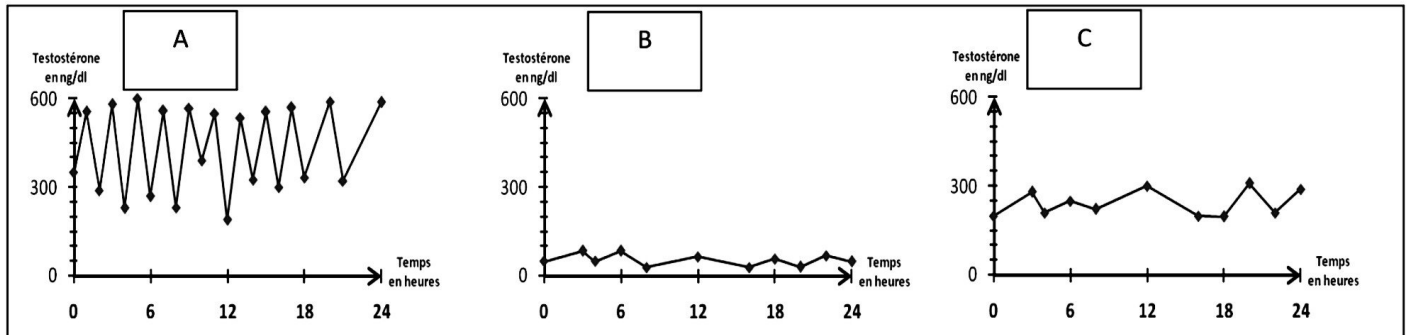


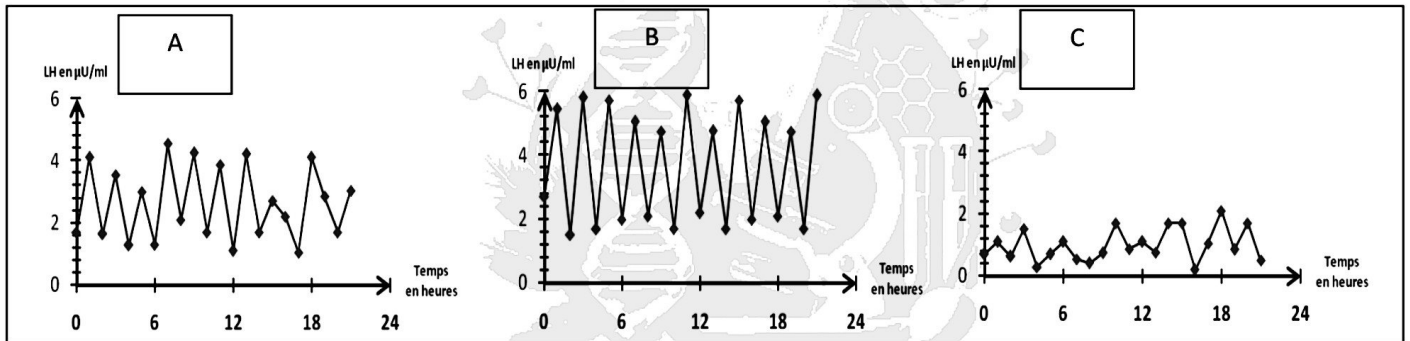
EXERCICES D'ENTRAÎNEMENT DU DIMANCHE

EXERCICE 1

Deux sujets B et C, âgés de 25 ans, présentent des troubles de puberté. Un examen clinique a été pratiqué sur ces sujets afin de doser les taux plasmatiques de testostérone et de LH durant 24 heures. Le même examen est effectué chez un sujet A normal.



1. Comparez les résultats des dosages effectués sur les trois sujets.
2. En se rappelant de vos connaissances quant au contrôle hypothalamo-hypophysaire des testicules, émettez trois hypothèses permettant d'expliquer les résultats chez les deux sujets B et C.
3. Le document 2 présente les résultats des dosages sanguins de LH chez les trois sujets.



- a. expliquez les résultats du dosage de LH chez le sujet B.
- b. à partir d'une comparaison des profils de sécrétion de LH, indiquez, pour chacun des sujets B et C, la (ou les) hypothèse(s) qui restent valable(s).
- c. proposez des traitements permettant de corriger les troubles observés chez les sujets B et C.

EXERCICE 2

On se propose d'étudier quelques relations entre l'hypothalamus, l'hypophyse et le testicule. Pour préciser ces relations, on réalise différentes séries d'expériences.

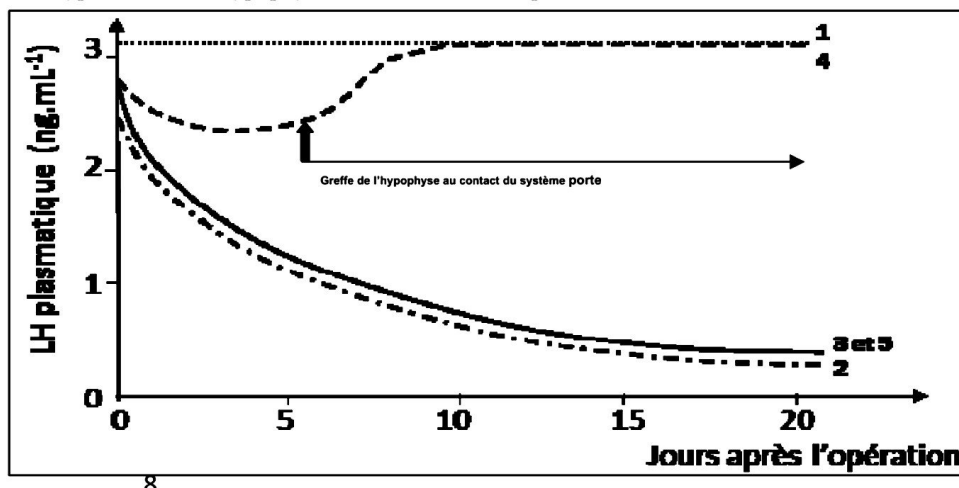
1- Première série d'expériences : On fait le dosage du taux plasmatique moyen de l'hormone LH d'un rat pubère placé dans différentes conditions expérimentales :

■ **Condition 1 :** Aucune opération ni aucun traitement (rat intact).

■ **Condition 2 :** Après hypophysectomie

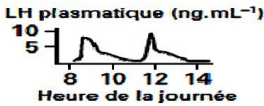
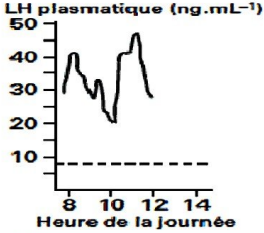
■ **Condition 3 :** Après lésion de l'hypothalamus et l'hypophyse reste intacte.

■ **Condition 4 :** Après hypophysectomie et greffe d'une hypophyse au contact du système porte hypothalamo-hypophysaire.



■Condition 5 : Après hypophysectomie et greffe d'une hypophyse dans la chambre antérieure de l'œil.
 Les résultats obtenus sont consignés dans les graphes ci-dessus.

■Deuxième série d'expériences :

Rats témoins	Rats castrés	Rats castrés, perfusés par de la testostérone
 LH plasmatique (ng.mL⁻¹) Heure de la journée	 LH plasmatique (ng.mL⁻¹) Heure de la journée	 LH plasmatique (ng.mL⁻¹) Heure de la Journée
Fréquence moyenne des pulses : 1 pulse de LH toutes les 3 heures	Fréquence moyenne des pulses : 1 pulse de LH toutes les heures	Fréquence moyenne des pulses : 1 pulse de LH toutes les 3 heures

- 1- Analysez les résultats de la première et de la deuxième série d'expériences afin de déduire le déterminisme de la sécrétion de LH.
- 2- En se basant sur ce qui précède et sur vos connaissances, récapitulez à l'aide d'un schéma de synthèse les relations fonctionnelles entre l'hypothalamus, l'hypophyse et les testicules.

