


Lycée Gaafour 2 	DIRECTION REGIONALE DE L'EDUCATION DE SILIANA		
Prof : Mr MESSAOUDI Mohsen	Epreuve : sciences de la vie et de la terre	Durée : 2 H	Coefficient : 4
Section : sciences Expérimentales		Devoir de contrôle n°1 2023/2024	

[SVT mohsen messaoudi - YouTube](#)

Partie I (12 points)

I - QCM (4 points)

Pour chacun des items suivants (de 1 à 8), il peut y avoir une ou deux réponses correctes. Reportez sur votre copie, le numéro de chaque item et indiquez dans chaque cas la (ou les deux) lettre(s) correspondant à la (ou aux deux) réponse(s) correcte(s).

NB : toute réponse fausse annule la note attribuée à l'item.

1) Chez une femme a cycle sexuel normal, la phase post ovulatoire est caractérisé par :

- a- l'activation de l'hypophyse.
- b- la maturation d'un follicule tertiaire.
- c- la production abondante d'œstrogènes.
- d- la production abondante de progestérone.

2) La folliculogenèse :

- a- débute à la puberté.
- b- se déroule entièrement dans l'ovaire.
- c- s'achève par la formation d'un corps jaune.
- d- s'achève par la formation d'un follicule mûr.

3) Au début de la phase folliculaire, les œstrogènes stimulent :

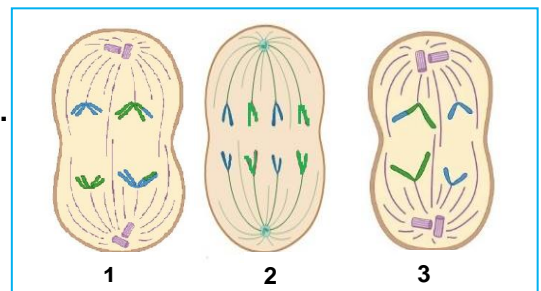
- a- la Sécrétion de FSH.
- b- la prolifération de l'endomètre.
- c- le maintien de la dentelle utérine.
- d- le développement du corps jeune.

4) La sécrétion de GnRH peut être inhibée par des injections.

- a- de FSH.
- b- d'inhibine.
- c- de testostérone.
- d- de progestérone.

5) Les schémas 1, 2 et 3 ci-contre représentent des cellules germinales observées dans la paroi d'un tube séminifère (le nombre de chromosomes est réduit à 2=4).

- a- la cellule 3 est un spermatocytes I.
- b- la cellule 2 est un spermatogonies.
- c- la cellule 1 est un spermatocytes II.
- d- la cellule 2 donne naissance à 2 spermatozoïdes.



6) Dans une gonade impubère chez l'espèce humaine on peut observer :

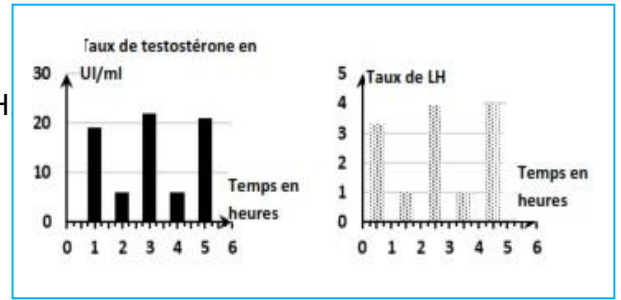
- a- des cellules germinales haploïdes.
- b- uniquement, des cellules diploïdes.
- c- des cellules somatiques et des cellules germinales.
- d- des cellules somatiques diploïdes et des cellules germinales haploïdes.

7) L'ovogenèse diffère de la spermatogenèse par.

- a- la durée de la méiose.
- b- le nombre de gamètes produits.
- c- le déroulement entier dans les gonades.
- d- l'existence d'une phase de multiplication.

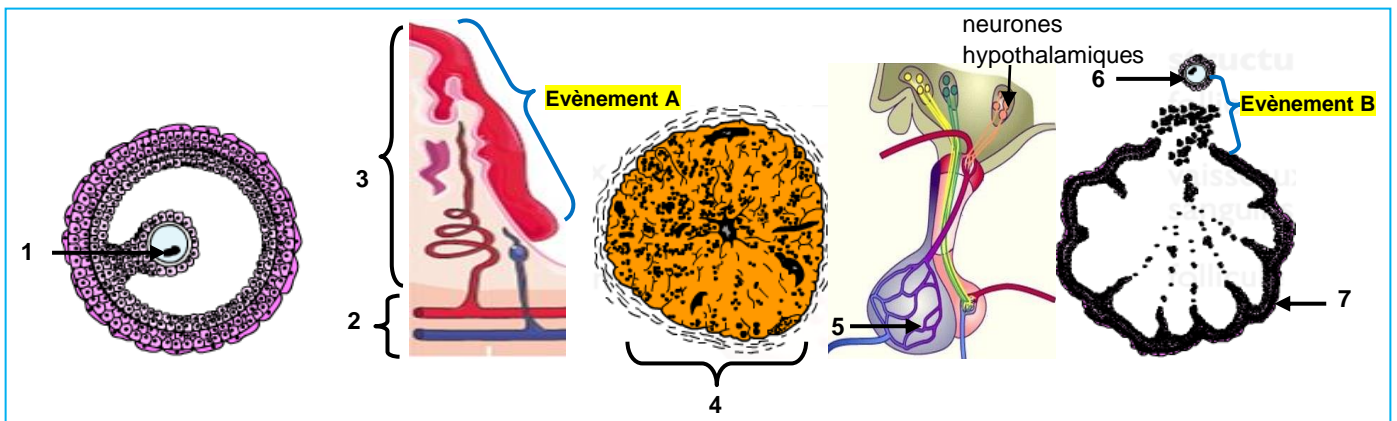
8) Le document ci-contre. Illustre les taux d'hormones chez un animal pubère. Il montre que :

- a- un faible taux de testostérone inhibe la sécrétion de LH
- b- la Sécrétion de LH est de testostérone et pulsatile.
- c- cet animal a subi une castration.
- d- la testostérone exerce un rétrocontrôle négatif sur les cellules à LH.



II- reproduction humaine (4 points)

Le document 1 le présente schématiquement des structures impliquées dans la fonction reproductrice humaine.

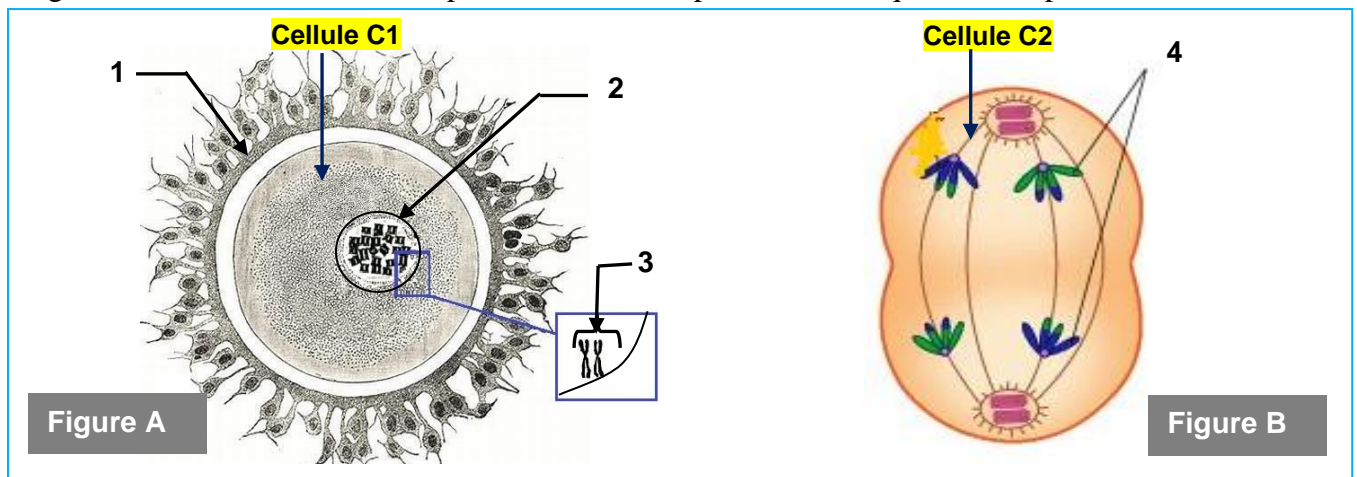


Document 1

- 1) Nommez les structures désignées par les flèches de 1 à 7 en reportant les numéros sur votre copie.
- 2) Identifiez les événements désignés par les lettres A et B.
- 3) Expliquez les interactions hormonales entre les structures du document 1 qui sont responsables : du déclenchement de l'évènement A et l'évènement B.
- 4) Faites un schéma annoté de la structure 6.
- 5) Comparez, dans un tableau la structure 1 et la structure 6.

III- reproduction humaine (4 points)

Les figures A et B de document 2, représentent deux étapes caractéristiques de la reproduction sexuée .



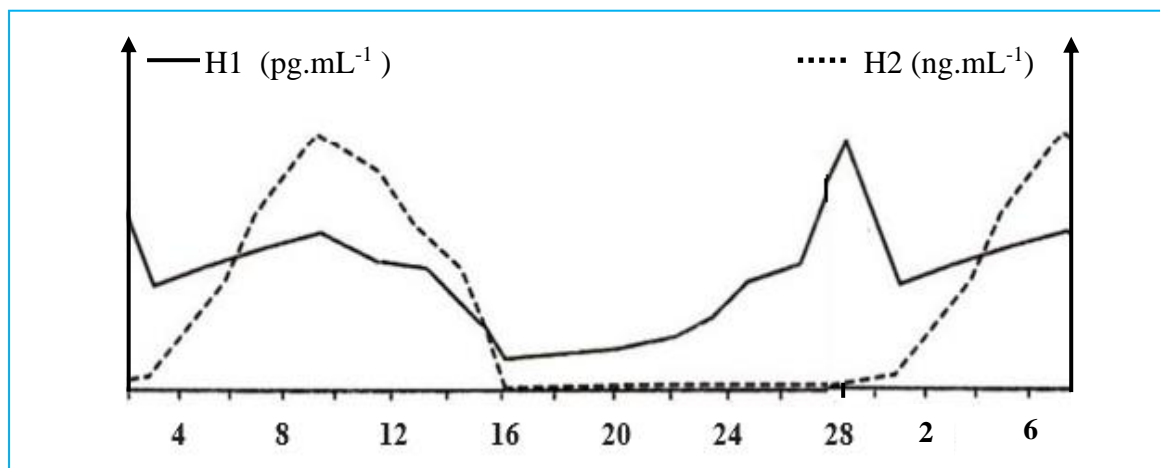
Document 2

- 1) Légendez ces 2 figures en reportant les numéros des flèches de 1 à 4 sur votre copie.
- 2) Nommez les cellules C1 et C2 en précisant pour chacune le nombre et l'aspect des chromosomes.
- 3) Identifiez chacune de ces 2 étapes.
- 4) Précisez les lieux de leur déroulement.
- 5) Représentez par un schéma les principales étapes aboutissant à la formation des gamètes à partir de la figure B.

Partie II (8 points) :

I- Fonction reproductrice chez la femme

On dose chez une femme le taux des deux hormones H1 et H2 dans le sang pendant une période allant du 2 octobre au 6 novembre. La courbe du document 3 représente les résultats obtenus.



Document 3

- 1) Exploitez les données du document 3 afin d'identifier les hormones H1 et H2.
- 2) Précisez à partir du document :
 - le premier jour de la menstruation.
 - le ou les jours de l'ovulation.
 - la durée du cycle sexuel.

II- Fonction reproductrice chez l'homme

On se propose de déterminer les causes du retard pubertaire chez 2 garçons X et Y âgés de 19 ans et de proposer des traitements possibles. Pour cela, on se réfère aux résultats de tests cliniques et des expériences.

Test clinique 1 :

En réalise des dosages de LH, de FSH et de testostérone chez les 2 garçons X et Y dont les tiges pituitaires sont intacts.

Le document 4 résume les résultats obtenus chez les garçons X et Y et des résultats de référence d'un garçon pubère témoin.

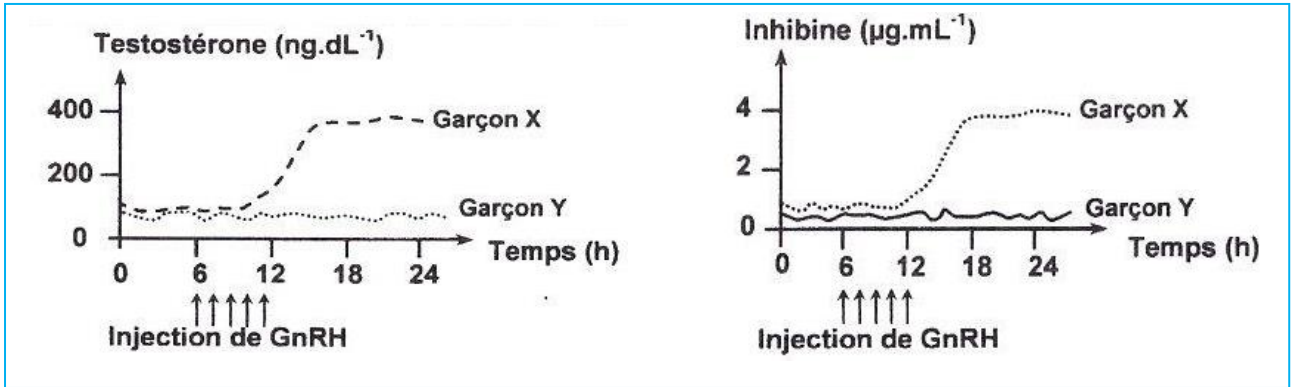
Garçons		X	Y	témoin
		Taux plasmatiques		
LH ($\mu\text{g.mL}^{-1}$)		0.95	0.8	2 à 10
FSH ($\mu\text{g.mL}^{-1}$)		0.4	0.35	1 à 12
Testostérone (ng.dL^{-1})		61	57	500

Document 4

- 1) Comparez les résultats obtenus en vue de proposer deux causes possibles, expliquant le retard pubertaire chez les deux garçons .

Test clinique 2 :

Le dosage des taux plasmatiques de la testostérone et de l'inhibine chez les 2 garçons X et Y avant et après l'injection de GnRH, donne des résultats résumés dans le document 5.



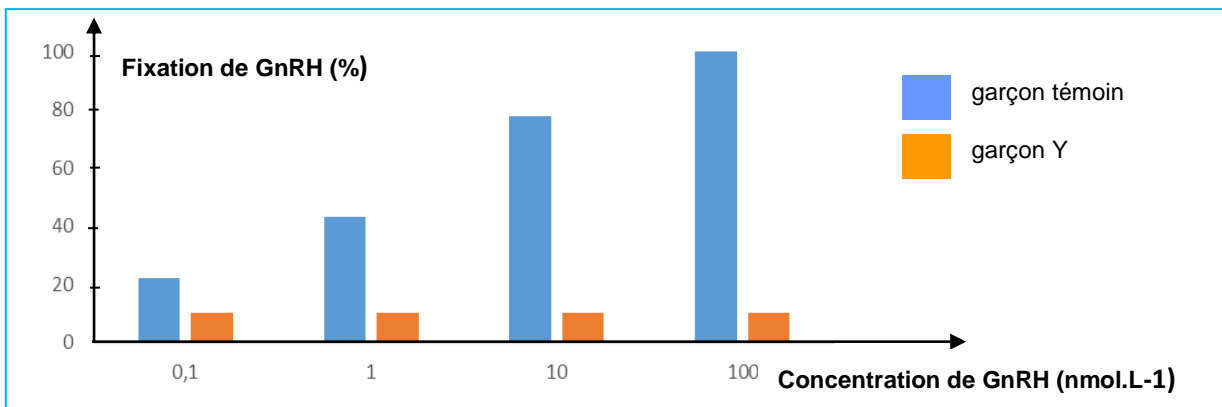
Document 5

2) Exploitez les données de document 5 afin:

- de préciser la cause du retard pubertaire du garçon X.
- d'expliquer les résultats des taux de gonadostimulines obtenus au test clinique 1.

Expérience :

On cultive des cellules hypophysaires du garçon Y et du garçon pubère normal témoin dans deux milieux de culture. On augmente à chaque fois la concentration de GnRH radioactive ajoutée aux milieux de culture. et on mesure de pourcentage de fixation de la GnRH radioactive sur les cellules sécrétrices de FSH et de LH. Les résultats obtenus sont présentés dans le document 6.



Document 6

- 3) Comparez les résultats obtenus en vue de préciser la cause du retard pubertaire du garçon Y.
- 4) Prévoyez les résultats de dosage de GnRH chez les deux garçons X et Y. Justifiez
- 5) Proposez un traitement hormonal permettant de corriger le retard pubertaire de chaque garçon.

[SVT mohsen messaoudi - YouTube](#)

