



SVT

Classe : Bac Maths

Série n°6 :

Révision DS1

(10/12/2023)

Nom du Prof : Touka Letaief

📍 Sousse (Khezama - Sahloul) Nabeul / Sfax / Bardo / Menzah El Aouina /
Ezzahra / CUN / Bizerte / Gafsa / Kairouan / Medenine / Kébili / Monastir /
Gabes / Djerba / Jendouba / Sidi Bouzid / Siliana / Béja / Zaghouan



www.takiacademy.com



73.832.000



Exercice 1

🕒 18 min

3.5 pt



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

Toute réponse fausse annule la note attribuée à l'item considéré.

1. L'atrésie folliculaire est sous la dépendance d'une :

- a. chute des hormones ovariennes,
- b. élévation de sécrétion de LH,
- c. chute de sécrétion de FSH,
- d. élévation de sécrétion de GnRH

2. Le follicule antral ou cavitaire sécrète une :

- a. forte dose d'œstrogènes et une faible dose de progestérone,
- b. faible dose d'œstrogènes et une forte dose de progestérone,
- c. faible dose d'œstrogènes sans sécréter de progestérone,
- d. faible dose de progestérone sans sécréter d'œstrogènes.

3. Chez la femme, la glaire cervicale est filante à mailles lâches pendant la phase :

- a. folliculaire,
- b. lutéale,
- c. menstruelle,
- d. ovulatoire.

4. Des cellules hypophysaires sont mises en culture en présence de cellules de Leydig et de cellules de thèque interne d'un corps jaune. On constate une diminution de sécrétion de:

- a. LH et une augmentation sécrétion de FSH,
- b. FSH et une diminution sécrétion de LH,
- c. LH sans augmentation sécrétion de FSH,
- d. FSH sans augmentation sécrétion de LH

5. Chez un rat adulte castré, on enlève l'hypophyse puis on la greffe à son endroit d'origine. Dans ce cas, on constate que :
- l'hypophyse greffée de cette manière, se remet à sécréter les gonadostimulines,
 - la spermatogenèse reprend,
 - les caractères sexuels masculins sont restaurés,
 - les cellules de Sertoli sécrètent l'ABP.

Exercice 2 :

 30 min

7 pts



Les figures du document 1, représente en désordre, certaines phases de divisions subies par une cellule germinale au cours d'une étape de la gamétogenèse.

Pour simplifier l'étude des phases, on a volontairement représenté deux paires de chromosomes, une paire d'autosomes et une paire de chromosomes sexuelles.

- Précisez, en justifiant votre réponse, cette gamétogenèse.
- Légendez sur la feuille annexe, le document 1.
- Mettez ces phases dans leur ordre chronologique.
- Complétez le tableau de la feuille annexe.

Exercice 3 :

 30 min

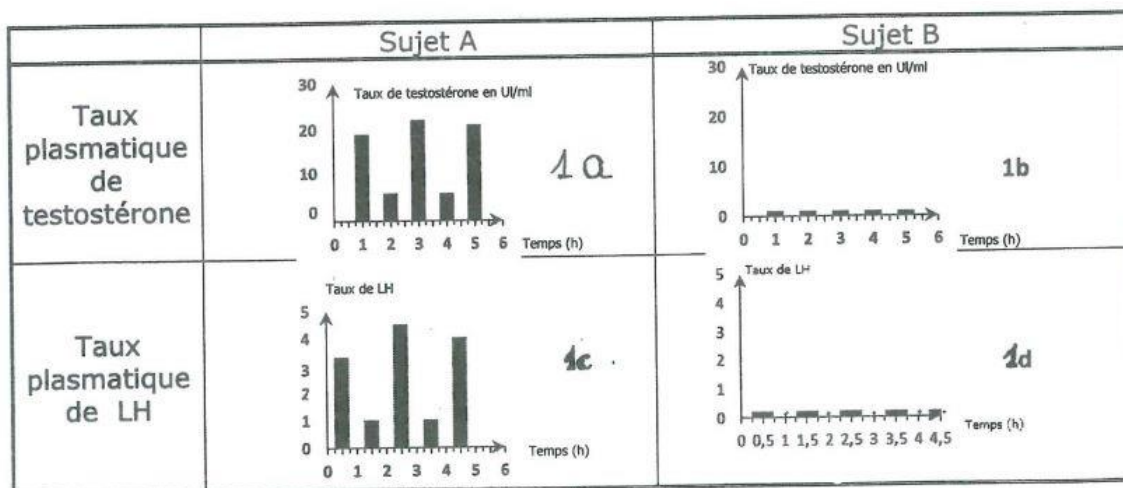
7 pts



A/ Afin d'étudier les relations fonctionnelles entre les testicules et le complexe hypothalamo-hypophysaire chez l'homme, on réalise des séries d'interventions médicales sur deux hommes pubères (A et B) dont l'un est normal et l'autre présentant une anomalie de fonction reproductrice.

1-ère intervention : l'analyse du liquide extrait de l'épididyme du sujet anormal, montre l'absence totale des spermatozoïdes.

2-ème intervention : on dose les taux plasmatiques de testostérone et de LH chez les deux sujets. Les résultats sont représentés dans le document 1.



Document 1

- 1- Exploitez les résultats du document 2 en vue :
 - a- D'identifier le sujet normal et celui présent des troubles de la fonction reproductrice ;
 - b- D'expliquer la relation fonctionnelle entre l'hypophyse et les testicules chez le sujet anormal.
 - c- D'émettre trois hypothèses sur les origines probables de l'anomalie chez le sujet anormal ont permis de rétablir la sécrétion normale de la testostérone.

3-ème intervention : des prescriptions médicales d'injections de LH appliquées que le sujet anormal ont permis de rétablir la sécrétion normale de la testostérone.

4-ème intervention : certains patients (P) présentent les mêmes symptômes que le sujet anormal. Ils reçoivent des injections discontinues de GnRH. On mesure chez ces patients le taux de testostérone et de LH avant et pendant le traitement. Le sujet anormal subit le même traitement.

Les résultats sont présentés dans le tableau 2 ci-dessous :

	Taux plasmatique en (UI/ml) de	
	LH	testostérone
Avant injection de GnRH chez les patients (P)	2	8
Après des injections discontinues de GnRH chez les patients (P).	25	500
Traitement, identique à celui des patients (P), chez le sujet anormal	3	5

- 2- En exploitant les idées relatives aux 3-ème et 4-ème interventions, préciser en justifiant la réponse, la ou lesquelles des trois hypothèses est ou sont à retenir.

B/ Expérience :

In vitro, on place de la GnRH radioactive en présence de certaines cellules hypophysaires prélevées chez deux lots de rats pubères :

- Lot 1 : rats présentant la même anomalie que les patients P.
- Lot 2 : rats présentant la même anomalie que le sujet anormal.



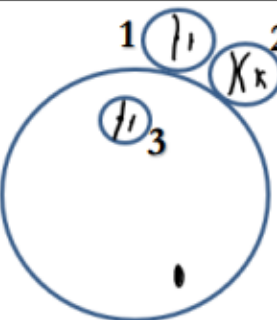
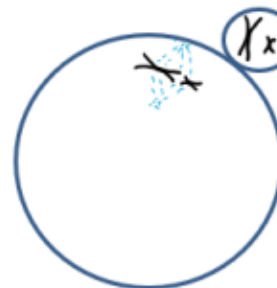

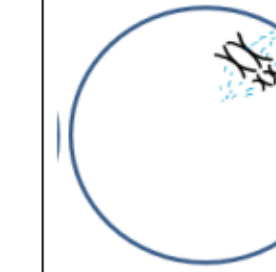
Les résultats sont illustrés dans le tableau (3) ci-dessous ;

	Lot1	Lot2
radioactivité sur la membrane des cellules hypophysaires	+++	-
+ : présence de radioactivité ; - : absence de radioactivité		

- 3- Analysez ces résultats, que peut-on déduire ?
- 4- En exploitant les données précédentes, ainsi que vos connaissances, proposer une explication de l'absence des spermatozoïdes chez le sujet normal.



Annexe

						
	Figure a	Figure b	Figure c	Figure d	Figure e	Figure f
Nom de la cellule germinale						
Type de la division cellulaire						
Phase de la division cellulaire						
Lieu de déroulement de la division cellulaire						

Document 1

2) Légende

1-
 4-

2-
 5-

3-