



SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE

EXERCICE I (06 points)

Associez à chaque lettre de la première liste, le chiffre correspondant au mot, ou à l'expression qui convient dans la deuxième liste. Exemple : Z-13

Première liste

- A- Médullosurrénale
- B- Fibre sensitive
- C- Système parasympathique
- D- Fuseau neuromusculaire
- E- Corticosurrénale
- F- Fibre motrice
- G- Système orthosympathique
- H- Reflexe
- I- Sinus carotidien
- J- Centre nerveux
- K- Ganglion spinal
- L- Plasmocyte

Deuxième liste

- 1- Récepteur
- 2- Coordination
- 3- Cardioaccélérateur
- 4- Sécrète l'adrénaline
- 5- Afférente
- 6- Involontaire
- 7- Cardiomodérateur
- 8- Efférente
- 9- Sécrète l'aldostérone
- 10- Barorécepteur
- 11- Anticorps
- 12- Racine postérieure

EXERCICE II : (07,5 points)

Le tableau ci-dessous indique les quantités habituelles d'urine émise par 24 heures par deux sujets A et B.

SUJETS	Sujet A	Sujet B
URINE Volume d'urine en L/24h	1,5	2,5

Tableau : Quantités d'urine émise en 24 heures.

L'ingestion par le sujet A d'un litre d'eau pure, en moins d'une demi-heure, modifie passagèrement sa diurèse qui revient à son niveau initial trois heures après.

1- Précisez les modifications induites dans le milieu intérieur par l'ingestion de cette quantité d'eau et la réaction des reins. (02 points)

2- Chez le sujet B, sont injectés par voie intraveineuse, des extraits post-hypophysaires. Le volume d'urine émise est alors de 1,5 L par jour.

2.1. Quel(s) renseignement(s) pouvez-vous déduire de ce résultat expérimental ?

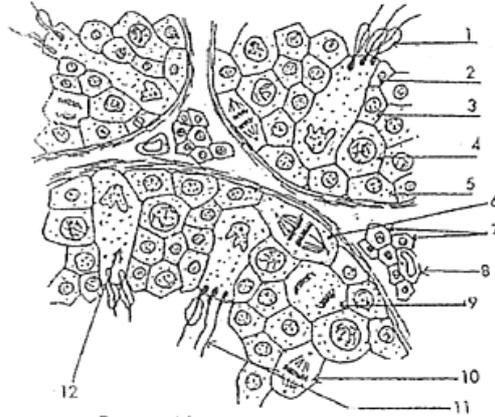
(01,5 point)

2.2. Identifiez alors l'origine de la maladie dont souffre l'un des deux sujets du tableau précédent. (01,5 point)

3- Schématisez le mécanisme de la régulation intervenant chez le sujet A à la suite de l'ingestion de l'eau pure. (02,5 points .../... 2

**EXERCICE III :** (06,5 points)

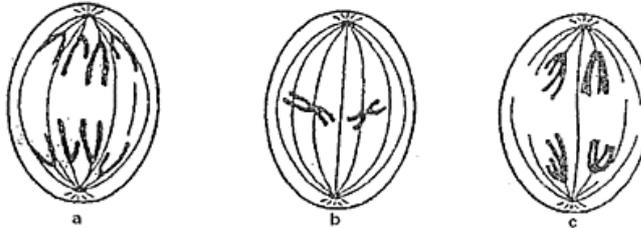
Le document 1 représente la structure schématique partielle d'un testicule.



1) Nommez les éléments numérotés. (01,5 point)

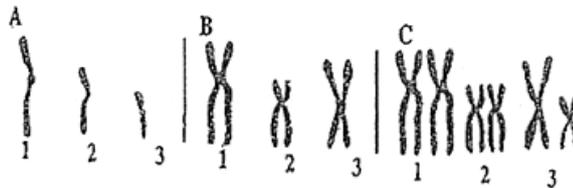
Certaines cellules en voie de division, du document 1, sont représentées au fort grossissement dans le document 2.

Seul le comportement de deux paires de chromosomes a été représenté.



2) Indiquez la phase de division des cellules a, b, et c du document 2 en la commentant brièvement. (02,25 points)

On a représenté dans le document 3 des chromosomes présents dans les cellules des tubes séminifères.



3) Retrouvez à quelle cellule germinale appartient chacun des lots A, B, et C. (02,25 points)

4) Que représentent les chromosomes n° 3 ? (0,5 point)