

DRENA ABIDJAN 4
TEST LOURD N°2



Durée : 4H
Coefficient : 04
CE : SVT



SVT

NIVEAU : Tle D

Cette épreuve comporte quatre (04) pages numérotées 1/4 ; 2/4 ; 3/4 et 4/4

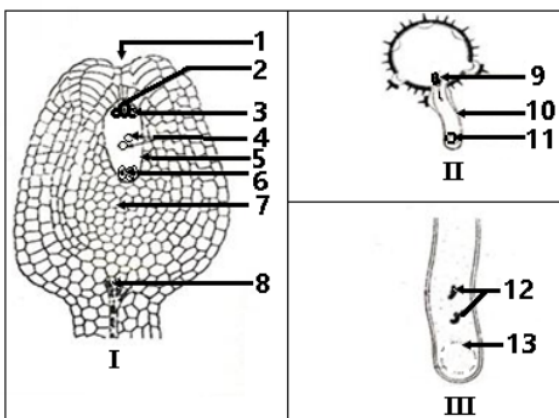
EXERCICE 1 (04 points)

A/ Les affirmations ci-dessous sont relatives au réflexe acquis.

- 1- Les fibres nerveuses sensitives véhiculent l'influx nerveux entre l'organe récepteur et le centre nerveux lors du réflexe acquis.
- 2-La salivation d'un chien lorsqu'il aperçoit de la viande n'est pas un réflexe conditionnel.
- 3-Dans certains cas, la mise en place du réflexe acquis peut se faire en absence d'apprentissage.
- 4-Le conditionnement d'un animal ne peut jamais échouer.
- 5-Tout stimulus peut être neutre vis-à-vis d'un réflexe inné donné.
- 6-Lors du conditionnement, le stimulus absolu précède le stimulus neutre.
- 7- Chez un chien conditionné « à sauter » lorsqu'il entend des pas, la formation d'une nouvelle liaison nerveuse se fait entre l'aire corticale visuelle et l'aire corticale motrice.
- 8-Les fibres nerveuses motrices véhiculent l'influx nerveux entre les centres nerveux lors du réflexe acquis.

Réponds par VRAI ou FAUX à chaque affirmation selon qu'elle est juste ou fausse, en utilisant les chiffres.

B/ Le document et les annotations ci-dessous se rapportent à la reproduction chez les spermatophytes.



a- tube pollinique ; b- ovule ; c-micropyle ;
d-synergide ; e-noyau reproducteur ; f-oosphère ;
g-antipodes ; h-anthérozoïdes ; i-sac embryonnaire ;
j- noyau végétatif ; k-noyau du sac embryonnaire ;
l- émission du tube pollinique ; m-nucelle ;
n-allongement du tube pollinique ;
o-noyau végétatif en dégénérescence ; p-chalaze.

ANNOTATIONS

Document

Associe à chaque chiffre (1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,I,II et III) du document , la lettre qui correspond à son annotation.

C) Le document ci-dessous représente le spermogramme de Mr.X qui a consulté un andrologue pour des problèmes d'infécondité.

Paramètres	Valeurs de M. X	Valeurs de référence (OMS,2010)
Volume de l'éjaculat	2,9 ml	Supérieure ou égale à 2 ml
pH	8,3	Entre 7,2 et 8
Nombre total de gamètes males	130 x 10 ⁶ ml	Supérieure ou égale à 40 x 10 ⁶ ml
Mobilité (01h après l'éjaculation)	28% de formes mobiles	Supérieure ou égale à 40 % de mobiles formes
Morphologie	23 % de morphologie normales	Supérieure ou égale à 37 % de morphologie normales
Vitalité (011h après l'éjaculation)	40 % de spermatozoïdes vivants	Supérieure ou égale à 75 % de spermatozoïdes vivants

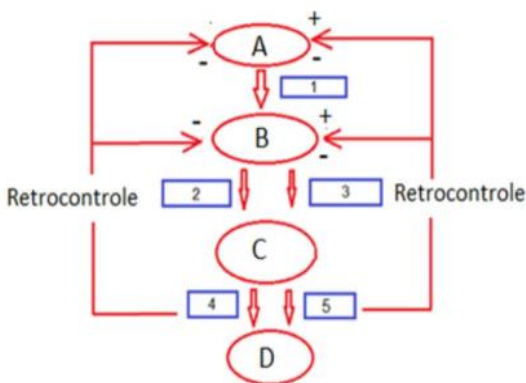
Le problème d'infécondité de Mr.X est dû à :

- 1- Une faiblesse sexuelle
- 2- Une quantité insuffisante de spermatozoïdes
- 3- Une faible mobilité de ses spermatozoïdes
- 4- Une absence de spermatozoïdes dans son sperme
- 5- Un taux trop important de spermatozoïdes anormaux
- 6- Une durée de vie trop courte des spermatozoïdes
- 7- Une spermatogenèse anormale
- 8- Un sperme trop acide

Réponds par « vrai » ou « faux » aux affirmations mentionnées en utilisant les chiffres.

EXERCICE 2 (4 points)

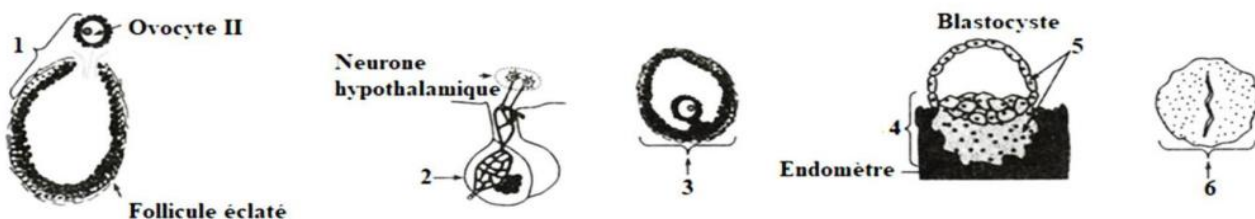
A- Le document ci-dessous est le schéma de la régulation des fonctions génitales chez la femme. Les chiffres remplacent les hormones et les lettres les organes



Chiffres	Hormones
1	
2	
3	
4	
5	
Lettres et chiffres	Organes
1	
A	
B	
C	
D	

Reproduis le tableau sur ta copie et remplit-le en attribuant aux chiffres et aux lettres les noms des organes ou hormones correspondant en te servant de la liste suivante : Corps jaune ; Cellule de Sertoli ; LH ; Hypophyse ; GnRH ; Ovaire ; Cellule de Leydig ; Progestérone ; Testostérone ; Œstrogènes ; Hypothalamus ; Complexe hypothalamo-hypophysaire ; FSH ; Utérus.

B- Le document ci-dessous montrent différentes structures et événements impliqués dans la reproduction humaine



Associe chaque structure aux événements impliqués dans la reproduction humaine en utilisant les chiffres

Eprouvant les difficultés à exploiter ces documents il te sollicite

1-Identifie :

- a) Les différents cycles sexuels présentés par les documents a ; b et c.
- b) Les structures numérotés 1 ; 2 ; 3 ; 4 et 5.

2-A partir des documents ci-dessus ;

- a) Indique le jour de l'ovulation et le premier jour de la menstruation.
- b) Nomme la période allant du 2 au 16 janvier et celle du 16 au 28 janvier.

3-Analyse les documents b et c du 2 au 28 janvier.

4) Déduis-en l'action des hormones ovariennes sur le cycle utérin.

EXERCICE 4 (6 points)

En vue de comprendre l'activité du cœur et la regulation de la tension artérielle qui en déroule, un élève fait des recherches qu'il partage avec tout son groupe. En effet, il a découvert dans un manuel de biologie des figures , cardiogrammes et experiences ci-dessous effectuées dans un laboratoire de cardiologie :

On rapelle que la **figure A1** schématise un cœur de chat et la **figure A2** est un cardiogramme enregistré lors des battements normaux de ce cœur ; ce **cardiogramme A2** sera considéré comme témoin

On réalise deux interventions expérimentales sur deux cœurs de chat ;

Expérience 1: on réalise l'intervention expérimentale schématisée par la **figure B1**(destruction du tissu nodal excepté le nœud sinusal) ; la **figure B2** est un cardiogramme enregistré lors des battements cardiaques suite à cette intervention expérimentale.

Expérience 2 : on réalise l'intervention expérimentale schématisée par la **figure C1** (destruction unique du nœud sinusal) ; la **figure C2** est un cardiogramme enregistré lors des battements cardiaques suite à cette intervention expérimentale

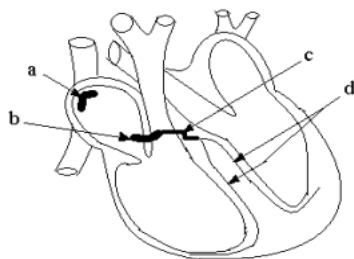


Figure A1

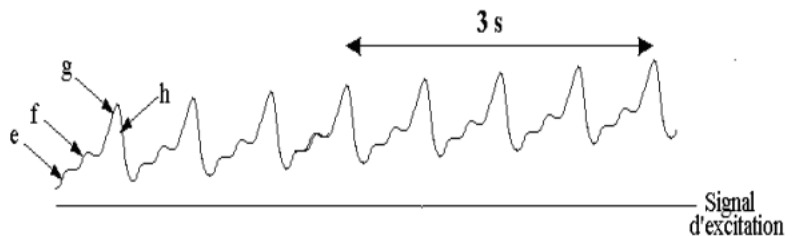


Figure A2

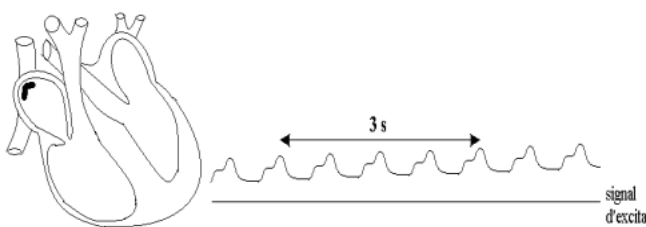


Figure B1

Figure B2

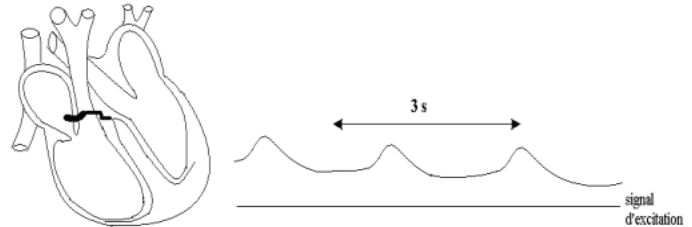


Figure C1

Figure C2

N'arrivant pas à analyser ces experiences et document, le membre le soumet au groupe. Toi qui as compris la leçon sur l'automatisme cardiaque, tu es désigné(e) par le groupe pour répondre aux questions :

- 1- Annote les figures A1 et A2 en utilisant les lettres de a à h.
- 2- Tire une conclusion à l'observation de la figure A2 quant à la physiologie du cœur.
- 3-Analyse le résultat de chaque expérience.
- 4-Explique-les