

Prof. GHDIRI

Lycée Secondaire El Ame de Foucharla

DEVOR DECONTROLE

N°1

1ère Sc. Exp 1ère 2

DUREE : 2 heures

Matière :
Sciences de la vie et de la terre

Novembre 2011

PARTIE I : QCM (5 points)

Pour chacun des items suivants, il peut y avoir une ou deux réponses correctes. Sur votre copie reportez le numéro de chaque item et la (ou les) lettre(s) correspondant à la (ou aux) réponse(s) correcte(s)

- 1) **Si les testicules ne descendent pas dans les bourses, il n'y a pas des spermatozoïdes dans le sperme car :**
 - a- les cellules de Leydig ne produisent pas la testostérone
 - b- la spermatogenèse est bloquée par la température élevée
 - c- la spermatogenèse est déclenchée mais elle est inachevée
 - d- les cellules de Sertoli ne produisent pas la protéine de liaison APB
- 2) **Chez la femme, chaque cellule qui subit la méiose produit généralement**
 - a- 4 cellules
 - b- 3 cellules
 - c- 2 ovules et deux globules polaires
 - d- Un ovule et deux globules polaires
- 3) **Les points communs de la régulation de la fonction reproductrice masculine et féminine sont :**
 - a- les deux fonctions font intervenir la LH et la FSH
 - b- Les fonctions font intervenir le rétrocontrôle négatif
 - c- les deux fonctions font intervenir le rétrocontrôle positif
 - d- la sécrétion des hormones est cyclique
- 4) **La menstruation**
 - a- est une destruction partielle de la muqueuse utérine
 - b- est déclenchée par le pic de LH
 - c- se produit au milieu du cycle.
 - d- est due à une élévation du taux de progestérone
- 5) **La phase folliculaire du cycle menstruel**
 - a- est sous la dépendance de l'hormone FSH
 - b- correspond à la maturation du corps jaune
 - c- suit directement l'ovulation
 - d- s'accompagne d'une élévation du taux de progestérone sanguin
- 6) **Le document ci-contre représente un calendrier d'un cycle sexuel d'une femme repérant la date et la durée des règles.**
 - a- la durée du cycle est 23 jours
 - b- la durée du cycle est 24 jours
 - c- la date d'ovulation est le 12 Novembre
 - d- la date de l'ovulation est le 13 Novembre
- 7) **Parmi les hormones suivantes, lesquelles ont un rôle strictement inhibiteur sur la sécrétion d'autres hormones.**
 - a- la testostérone
 - b- les oestrogènes
 - c- la LH
 - d- la progestérone
- 8) **Les pics de sécrétion de LH et de FSH se produisent**
 - a- pendant la phase pré-ovulatoire
 - b- pendant la phase post-ovulatoire
 - c- pendant la phase ovulatoire
 - d- à la fin de la phase pré-ovulatoire

NOVEMBRE						
L	M	M	J	V	S	D
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			

9) les points communs entre le spermatocyte II et l'ovocyte II sont :

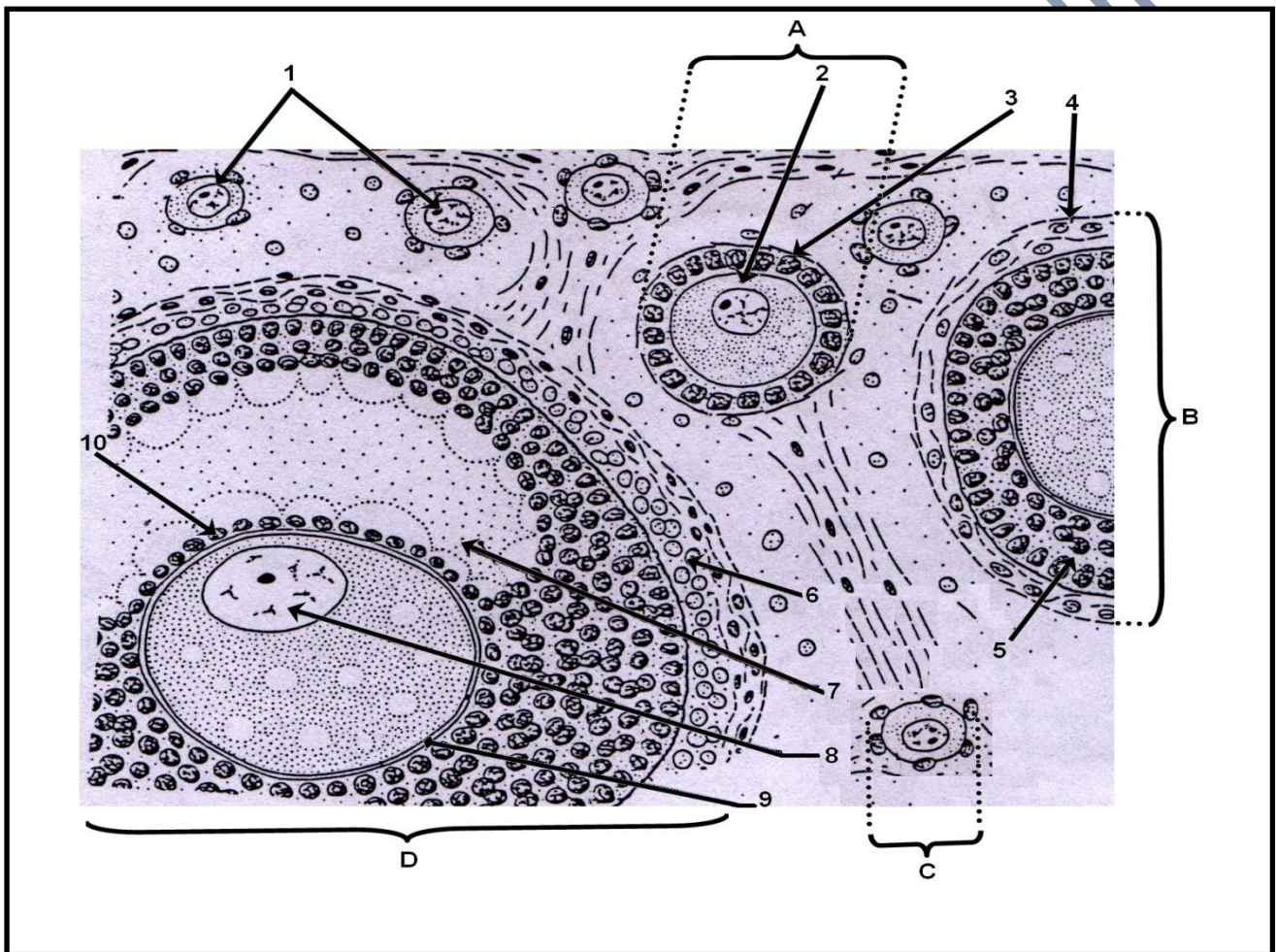
- a- ils sont des cellules haploïdes
- b- ils ne complètent leur division qu'après la fécondation
- c- ils contiennent la même quantité d'ADN
- d- ils terminent leur évolution dans les gonades

10) La maturation est une étape de

- a- De la spermatogenèse
- b- De l'ovogenèse
- c- De la folliculogenèse
- d- De l'hormonogenèse

PARTIE II : (7 points)

Le document suivant présente un schéma d'une coupe microscopique d'une portion d'ovaire.



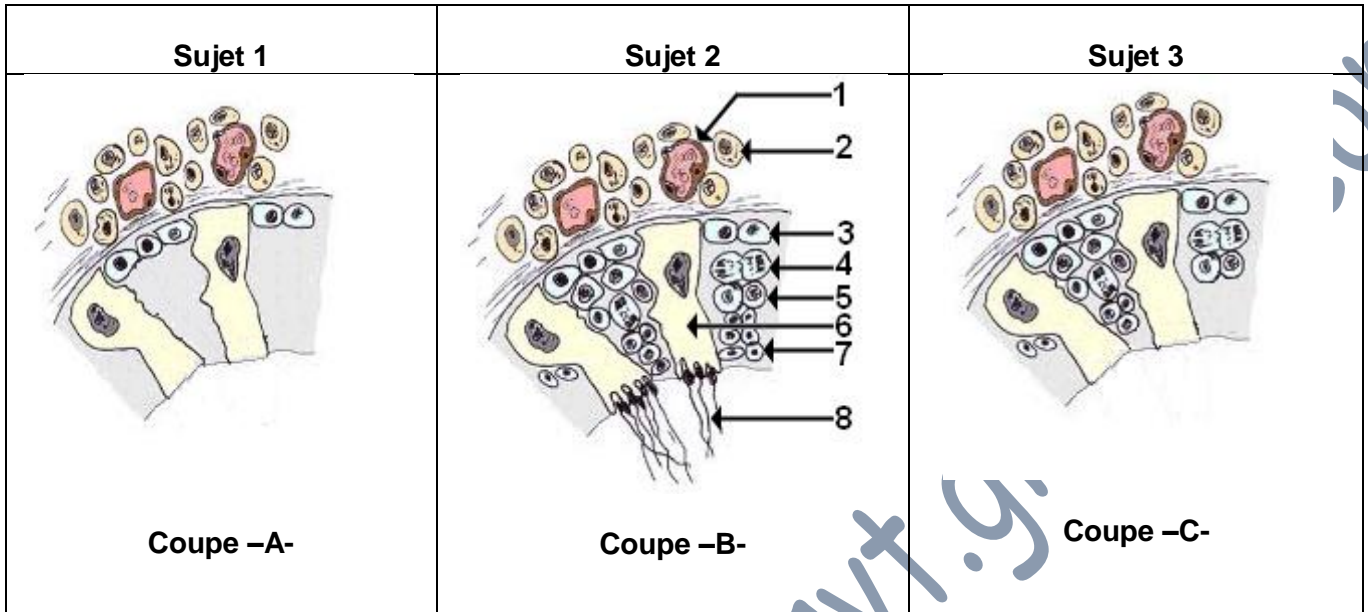
- 1- Annotez ce document et identifiez les structures ovariennes A, B, C et D.
- 2- Reproduisez et complétez le tableau suivant

Les structures	Nombre des chromosomes par cellule	Rôles	Transformation et évolution après l'ovulation (14 ^{ème} jour du cycle)
N° 2			
N° 5			
N° 6			

- 3- Représentez la cellule n°2 en prophase, en métaphase et en anaphase, en considérant deux paires de chromosomes (2n=4)

PARTIE III : (8 points)

Le document suivant montre les schémas des trois coupes microscopiques transversales et partielles des testicules d'un sujet impubère et de deux sujets pubères dont l'un est normal et l'autre stérile.



- 1- Légendez ce document
- 2- Comparez les coupes A, B et C a fin de préciser parmi les sujets S1, S2 et S3 quel est le sujet impubère, le sujet normal et le sujet stérile.
- 3- Proposez sous forme d'hypothèses, les causes possibles de la stérilité de ce sujet.
- 4- Pour préciser la cause de la stérilité, on a injecté chez le sujet stérile des doses quotidiennes des hormones qui interviennent dans la régulation de l'activité testiculaire : H1, H2, H3, et H4. Les résultats des injections sont présentés dans le tableau suivant.

Les hormones injectées	Les résultats obtenus
H1 : La testostérone	Production des spermatozoïdes
H2 : La LH	Sans effet
H3 : LA FSH	Sans effet
H4 : La GnRH	Sans effet

L'analyse de ces résultats confirme t- elle une hypothèse émise dans la question précédente.

- 5- Prévoir les résultats de l'injection de l'hormone H1 chez le sujet impubère. Justifiez vos réponses.