

## EMBRYOLOGIE (Méiose, gamétogenèse)

Reportez dans le tableau prévu à cet effet la (ou les) réponse(s) exacte(s) sauf mention contraire. Il y a toujours au moins une bonne réponse.

**Q1- Parmi les propositions suivantes, quelle est la séquence qui correspond à celle observée lors de la prophase I de méiose ?**

- A- Pachytène/Diplotène/Diacinèse/ Leptotène/Zygotène.
- B- Leptotène/Diplotène/Zygotène/ Pachytène/Diacinèse.
- C- Leptotène/Zygotène/Pachytène/ Diplotène/Diacinèse.
- D- Zygotène/Pachytène/Diacinèse/ Leptotène/Diplotène.
- E- Leptotène/Pachytène/Zygotène/ Diplotène/Diacinèse.

**Q2- Parmi ces diverses combinaisons relatives au matériel héréditaire observé dans les cellules germinales au cours de la méiose... quelle(s) est (sont) celle(s) qui se rapporte(nt) aux cellules germinales au stade zygotène de prophase I de méiose ?**

- A- 2n chromosomes/4 n chromatides/ 4 c d'ADN/ n bivalents.
- B- n chromosomes/4 n chromatides/ 4 c d'ADN/ 2n bivalents.
- C- 2n chromosomes/2 n chromatides/ 2 c d'ADN/ 0 bivalents.
- D- n chromosomes/2 n chromatides/ 2 c d'ADN/ 0 bivalents.
- E- 2n chromosomes/2 n chromatides/ 4 c d'ADN/ n bivalents.

**Q3- ... quelle(s) est (sont) celle(s) qui se rapporte(nt) aux cellules germinales au stade de la métaphase II de méiose ?**

- A- 2n chromosomes/4 n chromatides/ 4 c d'ADN/ n bivalents.
- B- n chromosomes/4 n chromatides/ 4 c d'ADN/ 2n bivalents.
- C- 2n chromosomes/2 n chromatides/ 2 c d'ADN/ 0 bivalents.
- D- n chromosomes/2 n chromatides/ 2 c d'ADN/ 0 bivalents.
- E- 2n chromosomes/2 n chromatides/ 4 c d'ADN/ n bivalents.

**Q4- Les cellules de Sertoli déterminent deux compartiments contenant des cellules germinales à différents stades de maturation. Parmi les cellules suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) contenue(s) dans le compartiment basal ?**

- A- Spermatogonie.
- B- Spermatocyte II.
- C- Spermatocyte I en anaphase.
- D- Spermatide.
- E- Spermatozoïde.

**Q5- Parmi les cellules suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) contenue(s) dans le compartiment apical du tube séminifère ?**

- A- Cellule de Leydig.
- B- Spermatide.
- C- Spermatogonie.
- D- Spermatozoïde.
- E- Spermatocyte II.

**Q6- À propos de la spermatogenèse :**

- A- La spermatide est une cellule diploïde.
- B- La transformation de la spermatide en spermatozoïde est l'étape de la spermiation.
- C- Il faut 27 jours pour passer de la spermatogonie A au spermatocyte primaire.
- D- La méiose a lieu dans le compartiment basal.
- E- La division réductionnelle concerne le spermatocyte primaire et aboutit au spermatocyte secondaire.

Q7- À propos de la spermiogenèse :

- A- La spermiogenèse se définit comme un ensemble de phases de divisions cellulaires qui aboutissent au spermatozoïde et qui dure 23 jours .
- B- L'acrosome est issu de l'appareil de Golgi.
- C- Le flagelle est issu du centriole proximal.
- D- Elle se fait en trois étapes : condensation nucléaire, formation du flagelle et réduction cytoplasmiques.
- E- Il y a mise en place d'un manchon de mitochondries qui se trouvera au niveau de la pièce principale.

Q8- Chez l'homme, l'ensemble de la spermatogenèse :

- A- se déroule en continu dès la naissance.
- B- débute à la puberté.
- C- se manifeste dans le testicule par la présence de cellules germinales à tous les stades.
- D- est caractérisée par un blocage de la méiose jusqu'à la fécondation.
- E- présente une durée de 64 jours +/- 4 jours.

Q9- Le spermatozoïde :

- A- est une cellule riche en cytoplasme.
- B- est un gamète cilié.
- C- présente un noyau refermant 24 chromosomes.
- D- mesure environ 7 micromètres.
- E- est une cellule spécialisée diploïde.

Q10- À propos de la régulation de la spermatogenèse :

- A- La spermatogenèse est soumise à une régulation hormonale.
- B- La LH stimule les cellules interstitielles qui en retour sécrètent la testostérone.
- C- La FSH est une neurohormone qui agit sur les cellules de Sertoli.
- D- La testostérone exerce un rétrocontrôle négatif sur l'axe gonado-hypophysaire.
- E- Au niveau du tubule séminifère, la cellule de Leydig est stimulée par la LH, entraînant la sécrétion d'androgènes.

Q11- Au cours de la spermatogenèse :

- A- Les spermatogonies existent à la fin de la vie intra-utérine.
- B- Les spermatocytes II ont un lot diploïde de chromosomes.
- C- Les spermatides ont toujours un lot soit paternel, soit maternel de chromosomes.
- D- Une spermatogonie donne toujours 32 spermatozoïdes.
- E- La spermiogenèse est une étape de la spermatogenèse.

Q12- La méiose féminine se différencie de la méiose masculine :

- A- par son caractère discontinu.
- B- par l'absence d'une ménopause.
- C- par le fait qu'elle donne des cellules de taille inégale.
- D- parce qu'elle se termine en dehors de la gonade.
- E- par le fait qu'elle débute durant la vie in utero.

Total : /12

## CORRECTION

Q1	C
Q2	A
Q3	D
Q4	A
Q5	BDE
Q6	CE
Q7	B
Q8	AC
Q9	PAS DE REPONSE
Q10	AB
Q11	AE
Q12	ACDE