

Le 5 Avril 2012

Durée : 1h 20mn

**Partie A**

Répondez succinctement aux questions suivantes. 10Pts

1. Quel est le principal rôle joué par la zone pellucide?
2. Par quoi l'éclosion du germe se manifeste-t-elle ? Quand a-t-elle lieu?
3. Comparez la taille du germe aux stades 2, 4 puis 16 blastomères par rapport à celle de la morula.
4. Quelles sont les principales conséquences de la fécondation ?
5. A quoi correspondent les abréviations suivantes: HCG ; FSH ; GnRH ; GPE ?
6. En quoi consiste la capacitation ? quel est son intérêt ?
7. Quelles sont les caractéristiques de la segmentation dans l'espèce humaine ? *Sub-equal - Polytloidy que au 8ème scd.*
8. A quel niveau de l'ovocyte faut-il agir pour empêcher une polyspermie?
9. Quel est l'état de l'ovocyte après ovulation ? *ovocyte I bloqué en prophase I*
10. A quel moment s'achève la méiose féminine ? *après la fécondation.*

**Partie B1**

Questions à complément simple : Toutes les réponses sont inexactes sauf une, laquelle? 3Pts

**Question n°1** La capacitation consiste en

- a- Une modification membranaire
- b- Une modification nucléaire
- c- Une modification cytoplasmique

**Question n°2** Le phénomène de capacitation a lieu :

- a- Dans l'épididyme
- b- Dans le pavillon de la trompe de Fallope
- c- Dans le tractus génital mâle

**Question n°3** A quel niveau de l'ovocyte faut-il agir pour qu'une fécondation interspécifique soit possible?

- a- La corona radiata
- b- La zone pellucide
- c- La membrane plasmique

**Question n°4** La réaction acrosomiale consiste en des phénomènes de fusion entre :

- a- La membrane plasmique et le feuillet externe de la membrane acrosomiale
- b- La membrane plasmique et le feuillet externe de la membrane nucléaire
- c- La membrane acrosomiale et la zone pellucide

**Question n°5** Le 1<sup>er</sup> réveil physiologique de l'ovocyte se fait grâce :

- a- A la fécondation
- b- A la libération du 1<sup>er</sup> globule polaire
- c- A la décharge hormonale précédant la ponte ovulatoire

**Question n°6** A quel stade du développement se trouvera un embryon humain au 21<sup>ème</sup> jour d'un cycle normal si un rapport fécondant a eu lieu le 15<sup>ème</sup> jour ?

- a- Au stade de morula
- ✓ b- Au stade de blastocyste
- c- En fin de nidation

**Partie B2**

Questions à complément simple ; toutes les propositions sont exactes, sauf une, laquelle ? 3Pts

**Question n°1** La fécondation entraîne les conséquences ci-dessous, sauf une laquelle ?

- ✓ a- Rejet du premier globule polaire
- b- Détermination génétique du sexe
- c- Réaction corticale de l'œuf
- d- Activation de l'œuf

**Question 2** La gamétogenèse répond aux caractéristiques citées ci-après sauf une:

- ✓ a- C'est un phénomène qui commence pendant la vie embryonnaire
- b- Chez l'homme un cycle spermatogénétique dure 74 jours
- c- L'ovogenèse est un processus discontinu
- ✓ d- La gamétogenèse (ovogenèse et la spermatogenèse) passe par quatre phases qui sont : la multiplication, la croissance, la maturation et la différenciation.

**Question n°3** : La dé capacitation présente certaines des caractéristiques suivantes sauf une :

- a- Elle a lieu dans l'épididyme
- ✓ b- Elle correspond à un dépôt d'un cell coat sur l'acrosome
- c- Elle préserve le pouvoir fécondant du spermatozoïde
- d- Elle transforme les vésicules golgiennes en un capital enzymatique: l'acrosome

**Question n°4** la spermiogénèse processus caractérisé par :

- ✓ a- Une réduction cytoplasmique de la spermatide.
- b- L'apparition d'un acrosome formé par la condensation des vésicules golgiennes.
- ✓ c- Une mitose de type équationnelle de la spermatide en spermatozoïde
- d- La formation d'un flagelle à partir des microtubules issus du centriole distal.

**Question n°5** Parmi les constituants structuraux de spermatozoïde, il y'a ceux qui résultent d'une suite transformations lors de la différenciation.

- a- L'acrosome
- b- La pièce intermédiaire
- ✓ c- Le matériel nucléaire
- d- Le flagelle

**Question n°6** La progression de l'œuf dans la trompe se fait grâce à certains facteurs:

- a- Cils de l'épithélium de la trompe de Fallope.
- b- Contractions de la trompe de Fallope
- ✓ c- Liquide folliculaire contenu dans la cavité de segmentation.
- d- Courants liquidiens contenus dans la trompe de Fallope.

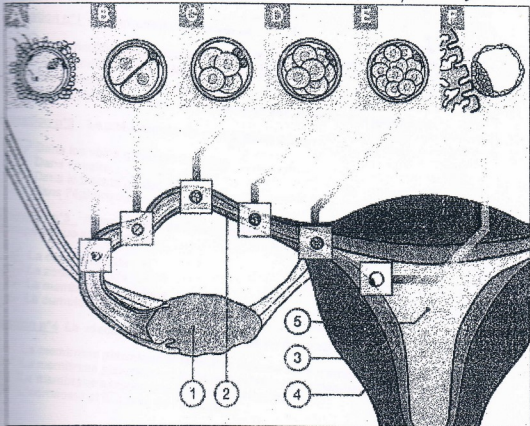
Partie C

Question n°1: A chacun des phénomènes ci-dessous relatifs à l'embryologie humaine précédé d'un numéro correspond une des périodes du cycle génital féminin précédée d'une lettre. (Reliez les) 1Pt

- |   |   |                           |
|---|---|---------------------------|
| A- Le premier jour du cycle                               | → | 1- Ovulation              |
| B- Le 14 <sup>ème</sup> jour du cycle                     | → | 2- Phase lutéale          |
| C- Du 1 <sup>er</sup> au 14 <sup>ème</sup> jours du cycle | → | 3- premier jour de règles |
| D- Du 14 <sup>ème</sup> à la fin du cycle                 | → | 4-Phase folliculaire      |

Question n°2: Identifiez le schéma représenté ci dessous, annotez ses différentes parties?

A / stade 2 blastocyste (14-20) C / stade 4 blastocyste (36-40) E / mœlle (16-30 blastocyste) (36-84)  
 B / 3 blastocyste (30-36) d / " 8 " 140-60 F / blastocyste 4 cellule



- 1) ovaire
- 2) trompe de Fallope
- 3) adhésive
- 4) myomètre
- 5) endométrium

Bon Travail!

*amphimide.*