

Examen : Développement embryonnaire

Niveau : 3^{ème} année licence Biologie et Physiologie Animale

Enseignante : SAIHIA A.

Exercice 1 : Cocher la ou les bonne(s) réponse(s) 10 pts

1- La segmentation chez les amphibiens 1 PT

- a- Concerne la totalité du cytoplasme de l'œuf. **X**
- b- Est partielle périphérique.
- c- Est méroblastique discoïdale.
- d- Commence au pôle végétal.

2- La décapacitation 1 PT

- a- Est un phénomène qui rend le spermatozoïde apte à la fécondation.
- b- Est un phénomène qui rend le spermatozoïde inapte à la fécondation. **X**
- c- Se déroule dans les voies génitales masculines. **X**
- d- Se déroule dans les voies génitales féminines.

3- Les réserves exogènes 1 PT

- a- Sont produites pendant la phase pré-vitellogenèse.
- b- Sont les ARNm, les organites et les protéines... .
- c- Sont produites pendant le stade ovocyte I bloqué en prophase I. **X**
- d- Sont les réserves nutritives (Vitellus). **X**

4- Les enveloppes protectrices secondaire 1 PT

- a- Sont formées avant l'ovulation.
- b- Sont formées après l'ovulation. **X**
- c- Sont : la zone pellucide et la membrane vitelline.
- d- Sont : la gangue, l'albumine et la membrane coquillière interne et externe. **X**

5- Chez les oiseaux l'allantoïde assure plusieurs rôles : 1 PT

- a- Protection de l'embryon.
- b- Formation du cordon ombilical.
- c- Fragiliser la coquille calcaire. **X**
- d- Production des hormones.

6- La particularité de la segmentation des insectes est : 1 PT

- a- Commence dans la région ventrale.
- b- Commence par la division des cellules.
- c- Commence dans la région dorsale.
- d- Commence par la division des noyaux. **X**

7- L'uvomoruline est 1 PT

- a- Une hormone qui contrôle la vitellogenèse.
- b- Une glycoprotéine qui assure le maintien de la compaction.
- c- Est le précurseur de vitellus.
- d- Une glycoprotéine qui assure l'initiation de la compaction. **X**

8- La strypsine 1 PT

- a- Est une enzyme qui dégrade les enveloppes protectrices qui entourent le zygote.
- b- Est une enzyme qui permet l'éclosion de la blastula. **X**
- c- Est une enzyme qui assure la nidation.
- d- Est une enzyme qui dégrade l'endomètre.

9- L'origine des muscles striés est 1 PT

- a- Le mésoderme lames latérales.
- b- L'endoderme.
- c- Le mésoderme somitique. **X**
- d- Le mésoderme chordal.

10- Les œufs des oiseaux 1 PT

- a- Sont de type hétérolécithe.
- b- Sont de petite taille.
- c- Sont entourés par la membrane vitelline et la gangue.
- d- Sont de type télolécithe. **X**

Exercice 2 : Répondez par vrai ou faux. Justifiez la réponse fausse et juste.

10 pts

1- L'ovocyte II bloqué en Métaphase II peut être activé même en absence du spermatozoïde. VRAI

L'ovocyte II bloqué en Métaphase II peut être activé même en absence du spermatozoïde, par augmentation de la concentration cytoplasmique du Ca^{++} . 2PTS

2- Les villosités placentaires tertiaires (III) se transforment en villosités placentaire à terme grâce à la différenciation du mésoderme extra-embryonnaire en tissu conjonctif et vaisseaux sanguins. FAUX

Les villosités placentaires tertiaires (III) se transforment en villosités placentaire à terme grâce à la disparition des cytotrophoblastes. 2PTS

3- Chez les mammifères la vésicule vitelline assure la nutrition de l'embryon. FAUX

Chez les oiseaux la vésicule vitelline assure la nutrition de l'embryon 2PTS

4- L'évolution de l'ectoderme en neuroderme au cours de la neurulation est contrôlé par le mésoderme chordal. VRAI

Le mésoderme chordal induit les cellules ectodermiques pour qu'elles se différencient en neuroderme, par émission du signal inducteur qui provoque le changement de la forme cellulaire cubique en cylindrique. 2PTS

5- Les syncytiotrophoblastes sont les cellules responsables de la nidation. VRAI

Les syncytiotrophoblastes sont les cellules responsables de la nidation, car elles possèdent des enzymes protéolytiques qui dégradent la muqueuse utérine (épithélium de l'endomètre) ce qui permet l'implantation de l'embryon. 2PTS