

Corrigé examen de Biologie Animale (Durée : 1h30min)

Nom :	Groupe :
Prénom :	Signature :

Répondez brièvement aux questions suivantes :

- Quelles sont les modifications subies par la muqueuse utérine au cours d'un cycle ? La muqueuse utérine s'épaissit en vue d'accueillir un embryon (0.25pt). Le premier jour du cycle correspond au premier jour des règles (desquamation) (0.25pt). La croissance de l'endomètre recommence dès le 5^e jour et se poursuit pendant tout le cycle (régénération (0.25pt) et prolifération). (0.25pt)
- Quelle est l'origine de la perte menstruelle chez la femme ? Les menstruations chez la femme sont une conséquence de la nécrose de la zone fonctionnelle de l'endomètre utérin (0.5pt) due à la dégénérescence du corps jaune (0.25pt) et la chute du taux de la progestérone (0.25pt).
- Qu'est-ce que l'ovulation ? L'ovulation consiste en l'expulsion d'un ovule (ou ovocyte) (0.5pt) suite à l'éclatement du follicule mure par un des deux ovaires (0.5pt).
- Après la fécondation, le trophoblaste initial se différencie en deux couches cellulaires, lesquelles ?
 -Le syncytiotrophoblaste (0.5pt) - Le cytotrophoblaste (0.5pt)
- Que se passe-t-il à la fin de la phase folliculaire du cycle ? A la fin de cette phase, se produit l'ovulation (0.25pt) : le follicule se rompt à la surface (0.25pt) et libère un ovocyte dans la trompe de Fallope (0.25pt). Elle est déclenchée par la sécrétion abondante d'une hormone produite par l'hypophyse la LH (0.25pt).
- Quel est l'origine hormonale et l'intérêt du rétrocontrôle négatif exercé par les ovaires sur le complexe hypothalamo-hypophysaire au cours de la phase lutéale ? Après l'ovulation, le corps jaune sécrète des estrogènes et de la progestérone qui inhibe le complexe hypothalamo-hypophysaire (0.5pt). La diminution de la sécrétion de LH et de FSH freine l'activité de l'ovaire, et entraîne donc la chute des hormones ovariennes : c'est la fin du cycle ovarien (0.5pt).
- Au cours de la nidation, le mésenchyme extra-embryonnaire se condense en 4 lames, lesquelles ?
 - La lame chorale (0.5pt) - La Somatopleure (lame amniotique) (0.5pt)
 - La Splanchnopleure (lame ombilicale) (0.5pt) - Le pédicule de fixation (embryophore) (0.5pt)

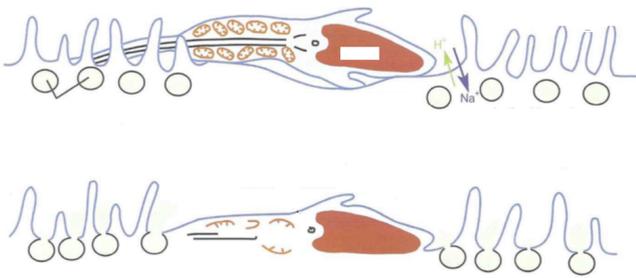
8. Complétez le tableau suivant :

	Fonctionnement	Nom du gamète	Lieu de formation du gamète	Phénomène de formation	Nombre de gamètes produits	Hormones secrétées
Femelle	Cyclique (0.25pt)	Ovocyte (0.25pt)	Ovaire (0.25pt)	Ovogenèse (0.25pt)	Un seul (0.25pt)	Progestérone (0.25pt) Estrogènes (0.25pt)
Mâle	Continu (0.25pt)	Spermatozoides (0.25pt)	Tubes séminifères (0.25pt)	Spermatogenèse (0.25pt)	Quatre (0.25pt)	Testostérone (0.25pt)

9. Quel est l'organe ou la cellule qui secrète les hormones suivantes et précisez le rôle de chaque hormone ?

Hormone	Les structures qui secrètent ces hormones	Le rôle hormonal
Gn-RH	Hypothalamus (0.25pt)	Stimulation de l'adénohypophyse (0.25pt)
LH	Adénohypophyse (0.25pt)	Agit sur les récepteurs membranaires des cellules de Leydig (0.25pt) et sur les cellules de la thèque pour induire la sécrétion d'androgènes. (0.25pt)
FSH	Adénohypophyse (0.25pt)	A pour cibles les cellules de Sertoli qui stimulent alors la spermatogenèse (0.25pt), agit sur la granulosa pour stimuler la folliculogenèse. (0.25pt) De plus, la FSH provoque la libération d'inhibine. (0.25pt)
Inhibine	Cellules de Sertoli (0.25pt) Granulosa (0.25pt)	Agit négativement sur l'adénohypophyse afin de réduire la libération de FSH. (0.25pt)
Progestérone	Corps jaune (0.25pt)	Maintient et préparation de l'endomètre utérin à la nidation. (0.25pt)

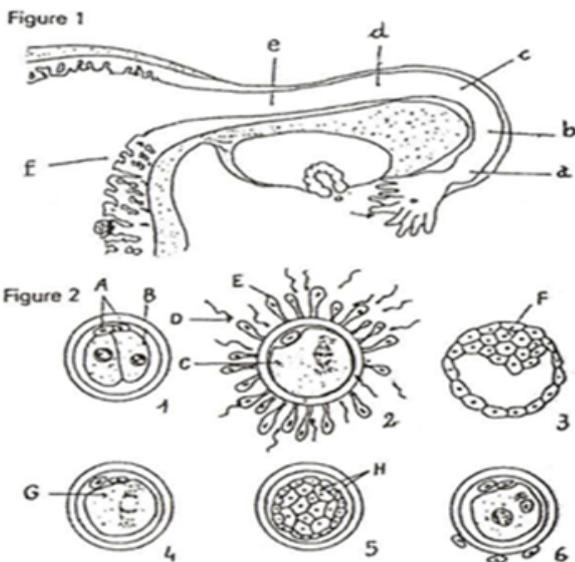
10. Commentez et donnez un titre au schéma suivant :



Titre : La fusion des membranes des deux gamètes (0.25pt) et la réaction corticale (0.25pt).

La fusion des deux membranes cytoplasmiques des deux gamètes (0.25pt) (plasmogamie) (0.25pt) déclenche la réaction corticale. (0.25pt) Il s'agit de la libération du contenu des granules retrouvés au-dessous de la membrane plasmique de l'ovocyte (0.25pt) par exocytose. (0.25pt) La réaction corticale permet de modifier la structure de la zone pellucide (0.25pt) et la formation de la membrane de fécondation (0.25pt), les récepteurs membraneux ne seront plus reconnus par les spermatozoïdes. (0,25pts)

11. Légendez et donnez un titre au schéma suivant. A chacune des lettres de la figure 1, faites correspondre son numéro de la figure 2, en respectant l'ordre chronologique du déroulement du phénomène.



- 1. Stade deux blastomères (0.25pt)
- 2. Fécondation (0.25pt)
- 3. Blastocyste (0.25pt)
- 4. Division de l'œuf fécondé (0.25pt)
- 5. Morula (0.25pt)
- 6. Oeuf fécondé ou Zygote (0.25pt)

Titre : La première semaine du développement embryonnaire. (0.25pt)

-L'ordre chronologique : 2 (a), 6 (b), 4 (c), 1 (d), 5 (e), 6 (f) (1pt)