

## TD N°3 : Applications sur la gamétogenèse

### Exercice n°1

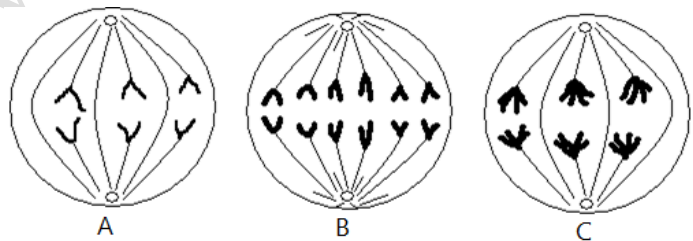
- 1) Citer deux phénomènes se produisant durant la méiose qui sont responsables de la diversité génétique des gamètes.
- 2) Citer dans l'ordre les différents stades de la prophase I de division 1 de méiose.
- 3) A quel moment peut-on observer l'ensemble de la spermatogenèse chez l'homme ?
- 4) A quel stade de l'ovogenèse le gamète femelle se trouve-t-il chez les mammifères ?
- 5) Définissez le phénomène d'atrésie.
- 6) Quels sont les types des substances produits par les cellules folliculeuses.
- 7) Préciser l'hormone responsable de l'expulsion de l'ovocyte II bloqué à la métaphase II.
- 8) Expliquer la régulation hormonale de la phase folliculaire chez la femelle.
- 9) Compléter le tableau suivant

Elément	Localisation	Origine	Rôle
Acrosome			
Axonème			
Barrière hémato-testiculaire			
Spermatogonie B			

### Exercice n°2

Au cours de la spermatogenèse chez un mammifère, on observe 3 moments de divisions cellulaires représentés par les schémas du document 1. Ces schémas se rapportent à la même phase de 3 divisions différentes.

- 10) Déterminer le nombre diploïde ( $2n$ ) de chromosomes chez cette espèce animale.
- 11) Quel critère vous permet d'identifier cette phase ?



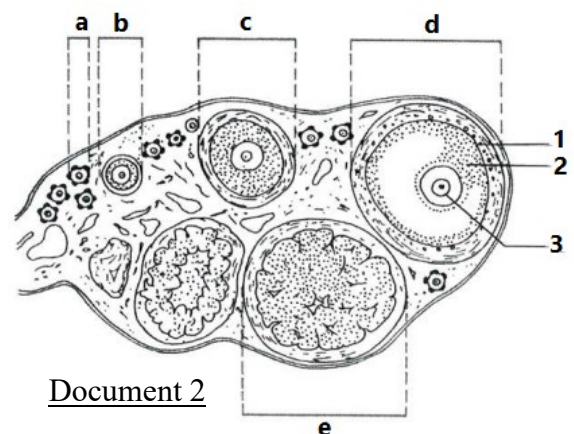
- 12) Déterminer la nature de la division à laquelle chacun de ces schémas se rapporte et les classer dans l'ordre chronologique de la spermatogenèse.

Document 1

### Exercice n°3

Le document 2 représente une coupe d'un organe reproducteur d'un mammifère pubère observée au microscope optique.

- 13) Titrer et légèrer la structure du document 2.
- 14) Comparer les structures « d » et « e », en précisant trois différences entre ces deux structures.
- 15) Un phénomène biologique important a eu lieu lors du passage de la structure « d » vers la structure « e ». Identifier ce phénomène.
- 16) Comparer l'état de l'élément « 3 » avant et après le phénomène cité.



Document 2

Fin