

5 SA – Biologie

Bonjour à tous,

Voici quelques consignes pour le cours de biologie afin de ne pas vous ennuyer durant cette période de confinement 😊

- 1) Rappel de l'interro sur le SN (p 44 à 69) prévue au prochain cours (mardi 21 avril).
- 2) Rappel de la prépa à faire pour la rentrée : p 11 et p 14 à 16. Pour les absents qui n'auraient pas reçu le nouveau chapitre, je joins les pages 14 à 16 à ce fichier.
- 3) Je vous propose de regarder quelques vidéos décrivant la spermatogénèse et l'ovogénèse :

Spermatogénèse : <https://www.youtube.com/watch?v=-6M8fpyApJI> et
<https://www.youtube.com/watch?v=BNY-ydKAq6A>

Ovogénèse : <https://www.youtube.com/watch?v=4Ntu67u2W6E>

Remarque : les parties sur les hormones intervenants dans la régulation du système reproducteur seront vue plus tard dans le cours.

Bon travail à tous,

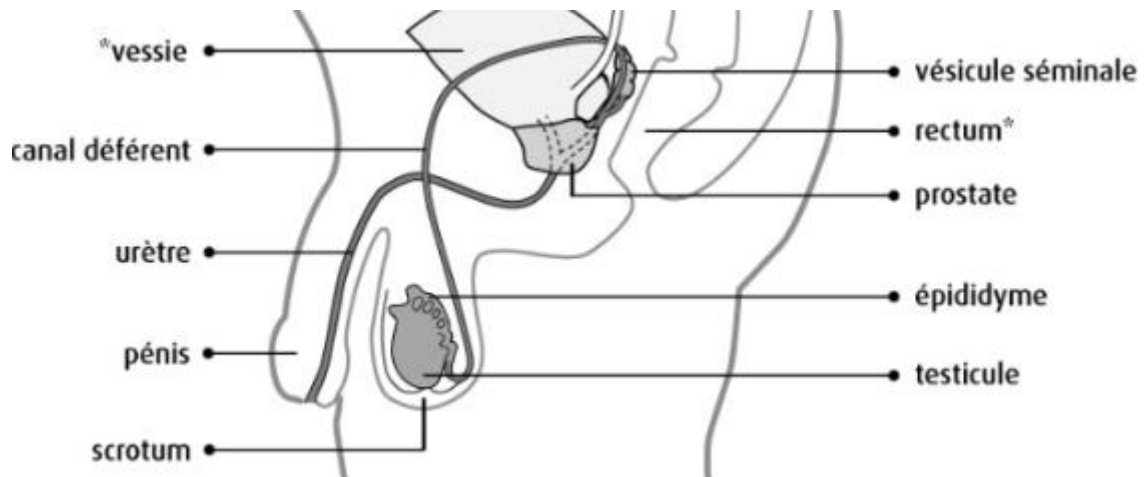
Soyez prudents !

À bientôt,

Madame Péters

Chapitre 2 : Le fonctionnement de l'appareil reproducteur masculin

L'appareil génital masculin est un groupement d'organes qui assurent l'ensemble de la fonction génitale masculine : produire des spermatozoïdes et les déposer dans les voies génitales de la femme.



*la vessie et le rectum ne font pas partie de l'appareil reproducteur masculin.

I. Le fonctionnement du testicule

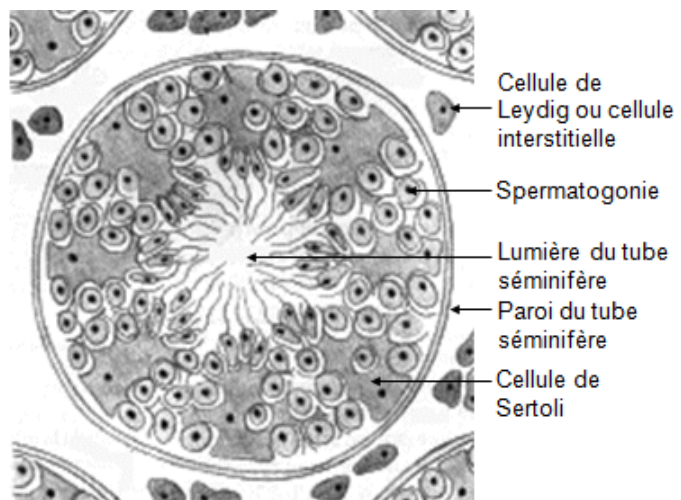
A partir de la puberté, sous l'influence des hormones, les testicules fabriquent en permanence des et une hormone, la

1. Structure d'un testicule

On donne : des coupes de testicules à observer au microscope optique, des informations sur la structure d'un testicule et le trajet des spermatozoïdes dans les voies génitales mâles.

L'intérieur de chaque testicule est constitué d'une multitude de canaux très fins et très longs pelotonnés les uns contre les autres : les **tubes séminifères**. C'est dans l'épaisseur de la paroi de ces tubes que se déroule la spermatogenèse (décrite précédemment).

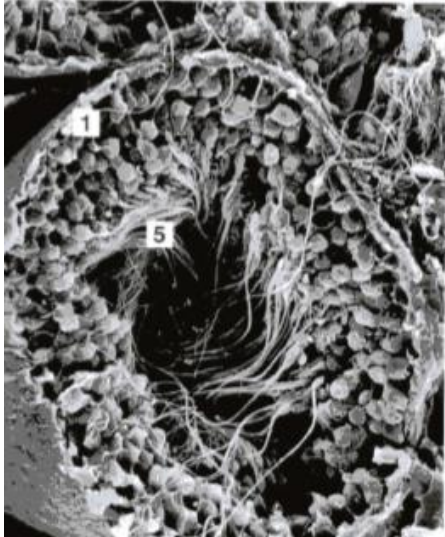
Les cellules germinales y sont associées à des **cellules de Sertoli**, grandes cellules allongées, qui ont un rôle nourricier et de soutien.



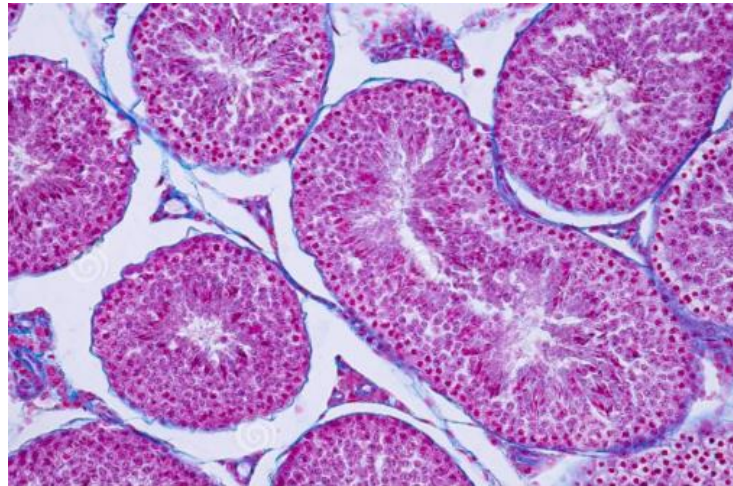
Représentation schématique d'une coupe transversale d'un tube séminifère

Chaque testicule est formé de 200 à 300 lobules contenant chacun entre 1 et 4 tubes séminifères. La longueur totale de ces tubes est de plus de 800 m par testicules !

La formation d'un spermatozoïde demande de 64 à 72 jours, mais de la puberté à la mort, cent millions de spermatozoïdes sont produits chaque jour, soit près de mille par seconde.



Détail d'un tube séminifère au MO



Observations de tubes séminifères au MO

Les spermatozoïdes produits sont finalement libérés dans la lumière des tubes séminifères et gagnent l'**épididyme** (organe situé sur le côté du testicule) où ils sont stockés et où ils acquièrent leur mobilité. Seuls les spermatozoïdes qui ont traversé les épididymes sont dotés de mobilité.

Au cours de leur transit dans l'appareil génital masculin, ils **reçoivent les sécrétions des glandes annexes (vésicules séminales, prostate, ...)** qui constituent 80 à 90 % du **sperme** émis lors de l'éjaculation. Celui-ci est une substance blanchâtre et visqueuse, riche en fructose, qui va servir à la fois de ressource nutritive pour les spermatozoïdes et de milieu liquide permettant leur locomotion. Environ 3 mL de sperme contenant 100 millions de spermatozoïdes sont émis lors de l'éjaculation. S'il n'y a pas d'éjaculation, les spermatozoïdes meurent et sont éliminés par les globules blancs.

Même si l'urètre sert aussi bien à la miction (action d'uriner) qu'à l'éjaculation, les deux phénomènes ne peuvent pas se produire en même temps : un sphincter à la base de la vessie empêche l'urine de passer lors de l'éjaculation.

Le fait que les spermatozoïdes sont évacués par les voies génitales vers l'extérieur confère au testicule une **fonction exocrine**.

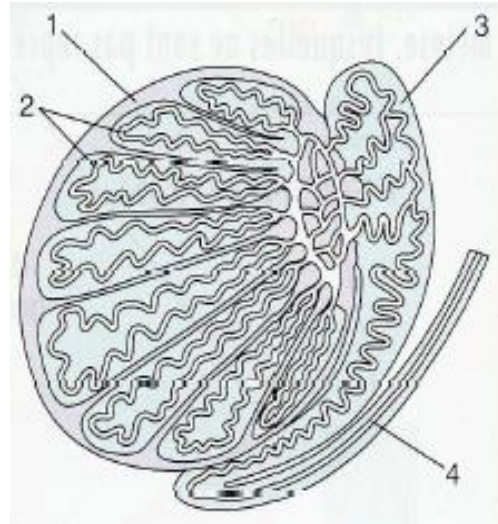
On demande :

- a. Dans quel sens (par rapport au tube séminifère) s'effectue la spermatogénèse ?

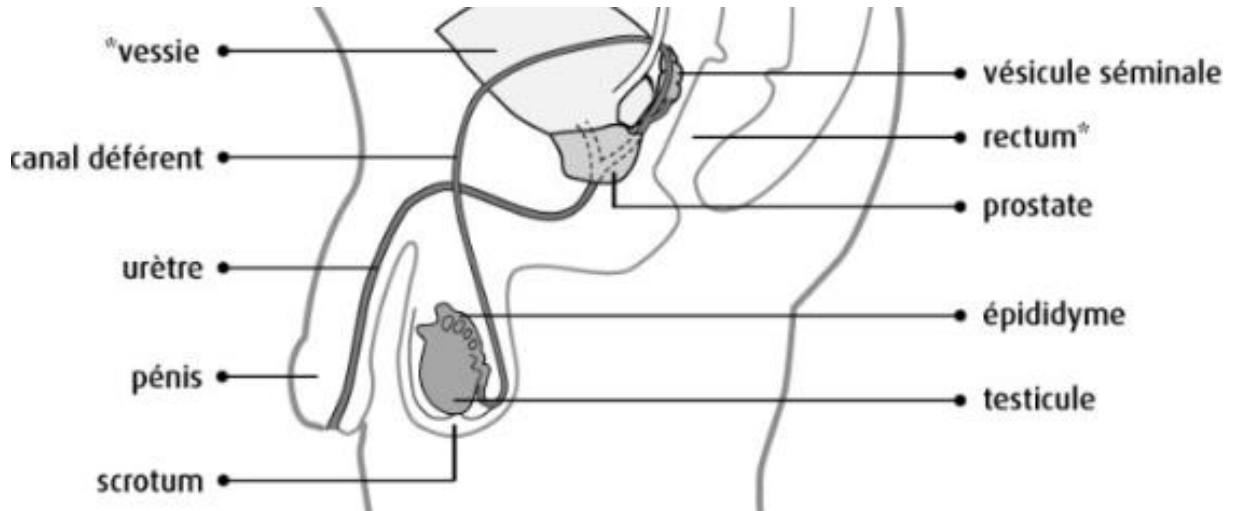
.....
.....
.....

b. Annote ce schéma d'un testicule :

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.



c. Flèche le trajet des spermatozoïdes dans les voies génitales mâles depuis leur lieu de production jusqu'à leur émission.



d. Que signifie « fonction exocrine » :

.....

.....

.....

.....

e. Pourquoi dit-on que les testicules sont des glandes mixtes ?

.....

.....

.....

.....