

# ANNATUT'

Anatomie et Histologie de  
l'Appareil Reproducteur et du Sein

## UE 10

[Année 2015-2016]



- ⇒ Qcm issus des Tutorats, classés par chapitre
- ⇒ Correction détaillée



# SOMMAIRE

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. Différenciation sexuelle : embryologie.....</b>            | <b>3</b>  |
| Correction : Différenciation sexuelle : embryo .....             | 7         |
| <b>2. Différenciation sexuelle : gènes et anomalies .....</b>    | <b>10</b> |
| Correction : Différenciation sexuelle : gènes et anomalies ..... | 16        |
| <b>3. Anatomie du sein.....</b>                                  | <b>22</b> |
| Correction : Anatomie du sein.....                               | 24        |
| <b>4. Histologie de la Glande Mammaire .....</b>                 | <b>26</b> |
| Correction : Histologie de la Glande Mammaire.....               | 30        |
| <b>5. Histologie de l'Appareil Génital Féminin .....</b>         | <b>33</b> |
| Correction : Histologie de l'Appareil Génital Féminin .....      | 35        |
| <b>6. Histologie de l'Appareil Génital Masculin .....</b>        | <b>37</b> |
| Correction : Histologie de l'Appareil Génital Masculin.....      | 40        |

## 1. Différenciation sexuelle : embryologie

2014 - 2015 (Pr. Fénichel)

*Remarque : les QCMs 1 à 10 ont été fait lors de la tut' rentrée 2014-2015 (avant le début de l'enseignement de l'UE10), certaines notions peuvent donc être hors programme concernant l'année 2014-2015.*

**QCM 1 : A propos du stade indifférencié de la différenciation sexuelle, donnez la (les) vraie(s) :**

- A) Le canal de Müller apparaît avant le canal de Wolff
- B) Le gène SF1 intervient seulement pour former la gonade indifférenciée
- C) L'albuginée émet des cloisons pour compartimenter la gonade au stade indifférencié et accueillir les cellules germinales nouvellement formées
- D) Les cellules germinales migrent le long de l'aorte primitive
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

**QCM 2 : A propos du stade indifférencié, donnez la (les) vraie(s) :**

- A) Corps de Wolff = canal de Wolff + tubules mésonéphrotiques + mésenchyme environnant
- B) Les canaux de Müller fusionnent dans leur portion proximale
- C) Les crêtes génitales constituent un épaississement de l'épithélium coelomique
- D) Les crêtes génitales se transforment en cordons sexuels primaires suite à la prolifération de l'épithélium coelomique
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

**QCM 3 : A propos des OGE au stade indifférencié, donnez la (les) vraie(s) :**

- A) Les plis cloacaux se rejoignent à leur extrémité postérieure et forment le tubercule génital
- B) Les bourrelets labio-scrotaux se situent à l'extérieur des plis uro-génitaux
- C) Le périnée vient partager la membrane cloacale en deux parties à la 7<sup>ème</sup> semaine
- D) La division de la membrane cloacale permet d'individualiser la membrane uro-vaginale en avant et la membrane anale en arrière
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

**QCM 4 : A propos du stade indifférencié, donnez la(les) vraie(s) :**

- A) Les canaux de Müller croisent les canaux de Wolff avant de se rejoindre au niveau du sinus uro-génital
- B) Les canaux de Müller sont en contact direct avec les structures mésonéphrotiques
- C) A la 7<sup>ème</sup> semaine, les plis uro-génitaux et les plis anaux fusionnent pour donner les plis cloacaux
- D) Au stade indifférencié, les gonades sont dites tri-potentielles
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

**QCM 5 : A propos de la différenciation de la gonade dans le sens masculin, donnez la(les) vraie(s) :**

- A) Les cordons sexuels se détachent de l'épithélium coelomique pour donner les cordons testiculaires médullaires
- B) La première étape de la différenciation masculine est l'apparition des cellules de Sertoli
- C) Les cellules de Leydig sécrètent l'AMH
- D) L'AMH permet l'involution des canaux de Wolff
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

**QCM 6 : A propos du sexe masculin, donnez la(les) vraie(s) :**

- A) Le trajet du spermatozoïde est (non exhaustif) : tubes séminifères → canaux efférents → rete testis → canaux droits → épидидyme → canal éjaculateur
- B) Le trajet du spermatozoïde est (non exhaustif) : tubes séminifères → tubes droits → canaux efférents → rete testis → épидидyme → canal éjaculateur
- C) Une anomalie de fusion des replis uro-génitaux et d'abouchement de l'urètre se nomme hypospadias
- D) La testostérone induit la régression des canaux de Müller
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

**QCM 7 : A propos de la différenciation des VGI dans le sens masculin, donnez la(les) vraie(s) :**

- A) Les tubules mésonéphrotiques donneront les canaux déférents
- B) L'épididyme et le canal éjaculateur proviennent tout deux des canaux de Wolff
- C) Les vésicules séminales font parties des glandes exocrines de l'appareil reproducteur féminin
- D) L'épididyme coiffe le testicule
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

**QCM 8 : A propos de la différenciation des OGE dans le sens masculin, donnez la(les) vraie(s) :**

- A) La testostérone agit sur le scrotum, la prostate et le pénis
- B) L'allongement du tubercule génital donne l'ébauche du pénis
- C) La gouttière urétrale va se creuser pour donner l'urètre pénien
- D) La fusion des replis uro-génitaux se fait d'avant en arrière
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

**QCM 9 : A propos de la différenciation des OGE dans le sens masculin, donnez la(les) vraie(s) :**

- A) Une anomalie d'aboutement de l'urètre se nomme une cryptorchidie
- B) La descente testiculaire est un élément très important de la différenciation masculine qui se déroule en quatre étapes
- C) La première étape de la descente testiculaire est sous le contrôle de la testostérone
- D) La descente testiculaire met en jeu deux ligaments : le ligament cranio-suspenseur et le ligament gubernaculum testis
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

**QCM 10 : A propos de la différenciation des VGI et des OGE dans le sens féminin, donnez la(les) vraie(s) :**

- A) Les structures Mülleriennes donnent entre autres les trompes et l'utérus
- B) Le vagin provient de deux structures embryologiques différentes
- C) Les bourrelets labio-scrotaux donnent en avant le mont du pubis et en arrière la commissure labiale postérieure
- D) L'ouverture du sinus uro-génital donne in fine l'urètre en avant et le vagin légèrement en arrière
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

**QCM 11 : A propos de l'embryologie de l'appareil génital masculin :**

- A) Seuls les feuilletés mésoblastiques et épiblastiques interviennent dans sa formation
- B) Les canaux de Wolff vont donner entre autres les crêtes génitales, l'épididyme, les canaux déférents et les canaux éjaculateurs
- C) L'endoblaste donne l'intestin postérieur et le sinus urogénital
- D) La prostate n'a qu'une origine embryologique, alors que les vésicules séminales en ont deux
- E) Aucune de ces réponses n'est exacte

**QCM 12 : Concernant la mise en place des gonades indifférenciées :**

- A) Dès la 3<sup>ème</sup> semaine, des cellules germinales apparaissent dans la cavité amniotique
- B) Dès la 4<sup>ème</sup> semaine, ces cellules vont migrer le long de la paroi antérieure du tube digestif vers les structures ectodermiques
- C) Les cellules somatiques des cordons sexuels sont à l'origine des cellules de Leydig chez l'homme et des cellules folliculaires chez la femme
- D) Les crêtes génitales sont un épaississement de l'épithélium coelomique
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

**QCM 13 : A propos de la différenciation sexuelle masculine :**

- A) Dès la 8<sup>ème</sup> semaine, il y a perte de contact entre les cordons sexuels et l'épithélium coelomique formant les cordons testiculaires médullaires
- B) Les tubules mésonéphrotiques sont à l'origine des canaux déférents
- C) Le canal de Wolff quant-à lui donnera : l'épididyme, le canal efférent, la prostate, les vésicules séminales et le canal éjaculateur
- D) La fusion progressive des replis urogénitaux sur le bord ventral du pénis se fait d'arrière en avant : cette fusion isole l'urètre pénien définitif
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

**QCM 14 : A propos du contrôle hormonal de la descente testiculaire:**

- A) La première étape de la descente testiculaire est sous le contrôle de la testostérone
- B) La deuxième étape de la descente testiculaire est sous le contrôle de l'INSL3, sécrétée par la cellule de Leydig
- C) La deuxième étape de la descente testiculaire est sous le contrôle de la testostérone
- D) L'INSL3 est une hormone inhibant la descente testiculaire
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

**QCM 15 : A propos de la différenciation dans le sens féminin :**

- A) La différenciation ovarienne se fait à la 8<sup>ème</sup>/10<sup>ème</sup> semaine
- B) Il y a une régression des cordons sexuels au niveau cortical et persistance des cordons au niveau médullaire
- C) Il y a involution des canaux de Wolff et persistance des canaux de Müller
- D) Chez le fœtus féminin, la régression des canaux de Wolff peut donner quelques vestiges embryonnaires appelés canaux de Gartner
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

**QCM 16 : A propos de la différenciation des OGE féminins :**

- A) Le tubercule génital va légèrement s'allonger avant de régresser vers la 14<sup>ème</sup> semaine donnant ainsi le clitoris
- B) L'ouverture du sinus urogénital va donner en avant le vagin est en arrière l'anus
- C) Les plis urogénitaux donneront les grandes lèvres
- D) Les bourrelets labio-scrotaux donneront les petites lèvres
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

**QCM 17 : A propos du stade indifférencié :**

- A) Jusqu'à la 7<sup>ème</sup> semaine, on retrouve 2 systèmes de canaux pairs ayant le même aspect quel que soit le sexe
- B) Les deux systèmes de canaux vont ensuite se croiser et les canaux de Wolff vont venir s'accoler sur la ligne médiane
- C) Les canaux de Wolff fusionneront pour donner la vessie
- D) L'abouchement des canaux de Müller dans le sinus urogénital donnera le clitoris
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

**QCM 18 : A propos du stade indifférencié :**

- A) La distance ano-génitale est la distance située entre les parties génitales et l'anus
- B) Le raccourcissement de la distance ano-génitale est le 1<sup>er</sup> signe de la différenciation masculine
- C) Le raccourcissement de la distance ano-génitale est le 1<sup>er</sup> signe de la masculinisation d'un sujet féminin
- D) Dès la 7<sup>ème</sup> semaine, le périnée vient partager la membrane cloacale en membranes urogénitale et anale
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

**QCM 19 : A propos de la descente testiculaire chez l'individu XY :**

- A) Initialement, le testicule est en position basse, il sera ensuite suspendu grâce au ligament rond pour atteindre sa position définitive
- B) La première étape est dite phase trans-abdominale et le testicule est retenu par le ligament cranio-suspendeur
- C) La deuxième étape est dite phase inguino-abdominale
- D) Lorsque le testicule traverse le canal inguinal, il emporte avec lui une partie du péritoine formant alors la tunique vaginale
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

**QCM 20 : A propos de la mise en place des voies génitales :**

- A) La partie fusionnée des canaux de Müller donne les trompes et les pavillons des trompes
- B) Les canaux de Wolff persistent en présence de testostérone
- C) L'AMH est une hormone polypeptidique sécrétée par les cellules de Sertoli chez le fœtus masculin et aboutit à la dégénérescence des canaux de Müller
- D) Jusqu'à la 7<sup>ème</sup> semaine les voies génitales primitives sont indifférenciées
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

**QCM 21 : A propos de la différenciation sexuelle**

- A) La descente testiculaire possède 2 étapes : la descente trans-abdominale suivie par la descente abdomino-inguinale
- B) L'absence de KY entraîne toujours un fœtus de type féminin
- C) Les hommes atteints d'hypospadias s'urinent dessus
- D) La cryptorchidie est la non descente testiculaire, elle est toujours bilatérale
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

**QCM 22 : A propos du stade indifférencié :**

- A) Les cellules germinales primordiales vont migrer le long de la paroi postérieure de l'appareil digestif primitif tout en se multipliant
- B) L'épithélium coelomique épaissi va émettre des cloisons dans la gonade indifférenciée pour former les cordons sexuels primaires
- C) La testostérone et l'AMH orientent la différenciation des deux systèmes de canaux pairs
- D) La testostérone et l'AMH sont sécrétés par la cellule de Leydig
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

**QCM 23 : A propos du stade indifférencié :**

- A) L'apparition des cordons sexuels primitifs se synchronise avec celle des canaux de Müller
- B) Les gonocytes primordiaux migrent à partir de la 7<sup>ème</sup> semaine
- C) Les canaux de Müller sont en contact direct avec les structures mésonéphrotiques, qui elles sont liées aux gonades
- D) Le corps de Wolff est constitué du canal de Wolff, des tubules mésonéphrotiques et du mésenchyme environnant
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

**QCM 24 : A propos de la différenciation sexuelle :**

- A) Les canaux de Müller vont donner les 1/3 externe du vagin
- B) La membrane cloacale sépare en sinus uro-génital en avant et en rectum en arrière
- C) Chez le fœtus masculin, il y a régression de la partie crâniale du canal de Wolff formant l'appendice testiculaire
- D) Une mauvaise fusion des replis urogénitaux sur le bord ventral du pénis chez un individu XY donnera un hypospadias, qui constitue la première altération morphologique des OGI masculins
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

**QCM 25 : A propos de la différenciation sexuelle :**

- A) Les bourrelets scrotaux sont à l'origine du scrotum
- B) A la 7<sup>ème</sup> semaine, les organes génitaux externes sont encore au stade indifférencié
- C) Il y a fusion progressive des replis urogénitaux sur le bord ventral du pénis qui va isoler l'urètre pénien définitif
- D) Le tubercule génital est à l'origine du pénis chez l'homme
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

**QCM 26 : A propos des structures définitives de l'appareil génital féminin :**

- A) Les canaux de Müller vont donner chez la femme : les 2/3 internes/supérieurs du vagin, l'utérus, les trompes et les pavillons
- B) A partir du sinus urogénital, la plaque vaginale pousse de l'extérieur et forme le 1/3 interne du vagin
- C) Le ligament inguinal donne le ligament rond chez le fœtus de sexe féminin
- D) Le vagin a deux origines embryologiques
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

**QCM 27 : A propos de la descente testiculaire :**

- A) Le testicule est initialement en position haute abdominale
- B) Le ligament inguino-scrotal ou gubernaculum testis intervient dans la première phase de la descente testiculaire
- C) La testostérone agit sur le gubernaculum testis en le raccourcissant ce qui favorise la descente inguinale
- D) L'INSL3 est sécrétée par les cellules de Sertoli
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

**Correction : Différenciation sexuelle : embryo****2014 – 2015 (Pr. Fénichel)**

*Remarque : les QCMs 1 à 10 ont été fait lors de la tut' rentrée 2014-2015 (avant le début de l'enseignement de l'UE10), certaines notions peuvent donc être hors programme concernant l'année 2014-2015*

**QCM 1 : Réponse E**

- A) Faux : Le canal de Wolff apparaît avant le canal de Müller
- B) Faux : Le gène SF1 intervient dans la formation de la gonade indifférenciée et dans la différenciation masculine
- C) Faux : L'albuginée émet des cloisons lors de la différenciation masculine
- D) Faux : Les cellules germinales migrent de la paroi postérieure du tube digestif (oui gros item WTF)
- E) Vrai

**QCM 2 : Réponses A, C, D**

- A) Vrai
- B) Faux : les canaux de Müller fusionnent dans leur portion distale
- C) Vrai
- D) Vrai

**QCM 3 : Réponses B, C**

- A) Faux : Les plis cloacaux se rejoignent au niveau antérieur pour former le tubercule génital
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : La membrane cloacale donne la membrane uro-génitale et la membrane anale

**QCM 4 : Réponse A**

- A) Vrai
- B) Faux : C'est les canaux de Wolff qui sont en contact direct avec les tubules mésonéphrotiques, les canaux de Müller quant-à eux sont à distance
- C) Faux : C'est les plis cloacaux vont donner les plis uro-génitaux et les plis anaux
- D) Faux : Contrairement à ce qu'on pourrait penser le 3<sup>ème</sup> sexe n'existe pas, la gonade est bi-potentielle au stade indifférencié

**QCM 5 : Réponses A, B**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : c'est les cellules de Sertoli qui sécrètent l'AMH
- D) Faux : comme son nom l'indique, l'AMH entraîne la régression des canaux de Müller

**QCM 6 : Réponse C**

- A) Faux : Le trajet du spermatozoïde est : tubes séminifères → tubes droits → rete testis → canaux efférents → épидидyme → canaux déférents → canaux éjaculateurs
- B) Faux : Voir correction item A
- C) Vrai
- D) Faux : c'est l'AMH qui induit la régression des canaux de Müller

**QCM 7 : Réponses B, D**

- A) Faux : les tubules mésonéphrotiques donnent les canaux efférents, les canaux déférents proviennent des canaux de Wolff
- B) Vrai : les canaux de Wolff donnent l'épididyme, les canaux déférents, les vésicules séminales et les canaux éjaculateurs
- C) Faux : les vésicules séminales appartiennent à l'appareil reproducteur masculin et ce sont bien des glandes exocrines
- D) Vrai

**QCM 8 : Réponses B, C**

- A) Faux : C'est la DHT qui agit sur le scrotum, la prostate et le pénis
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : La fusion des replis uro-génitaux se fait d'arrière en avant !!!

**QCM 9 : Réponse D**

- A) Faux : une anomalie d'abouchement de l'urètre est une hypospadias, la cryptorchidie est une anomalie de descente des testicules  
 B) Faux : Dans la descente testiculaire, on a tout d'abord une phase trans-abdominale sous le contrôle de l'INSL3 avec le ligament cranio-suspenseur puis une phase inguino-scrotale sous le contrôle de la testostérone avec le ligament gubernaculum testis  
 C) Faux : voir item B  
 D) Vrai

**QCM 10 : Réponses A, B, C, D**

- A) Vrai  
 B) Vrai  
 C) Vrai  
 D) Vrai

**QCM 11 : Réponses A, C**

- A) Vrai  
 B) Faux : ce sont les corps de Wolff qui donnent les crêtes génitales et les canaux de Wolff  
 C) Vrai  
 D) Faux : c'est le contraire : la prostate a deux origines, tandis que les **vésicules séminales** n'en ont qu'une.  
 E) Faux

**QCM 12 : Réponse D**

- A) Faux : les cellules germinales primordiales apparaissent près de l'allantoïde dans le MEE  
 B) Faux : ces cellules vont migrer le long de la paroi postérieure du TD vers les structures mésonephrotiques  
 C) Faux : les cellules somatiques des cordons sexuels sont à l'origine des cellules de Sertoli chez l'homme et des cellules folliculaires chez la femme  
 D) Vrai  
 E) Faux

**QCM 13 : Réponses A, D**

- A) Vrai  
 B) Faux : les tubules mésonephrotiques sont à l'origine des canaux efférents  
 C) Faux : le canal de Wolff donnera : l'épididyme, le canal déférent, les vésicules séminales et le canal éjaculateur  
 D) Vrai  
 E) Faux

**QCM 14 : Réponse C**

- A) Faux : la première étape de la descente testiculaire est sous le contrôle de l'INSL3  
 B) Faux : la deuxième étape de la descente testiculaire est sous le contrôle de la testostérone ; INSL3 et testostérone sont sécrétées par la cellule de Leydig  
 C) Vrai  
 D) Faux : les oestrogènes inhibent la descente testiculaire en inhibant l'action de l'INSL3  
 E) Faux

**QCM 15 : Réponses A, C, D**

- A) Vrai  
 B) Faux : dans le sens féminin, il y a régression des cordons au niveau médullaire et **persistance** au niveau **cortical**  
 C) Vrai  
 D) Vrai  
 E) Faux

**QCM 16 : Réponse A**

- A) Vrai  
 B) Faux : l'ouverture du sinus uro-génital va donner en avant le méat de l'urètre et en arrière le vagin  
 C) Faux : les plis uro-génitaux donneront les petites lèvres  
 D) Faux : les **bourrelets labio-scrotaux** donneront les **grandes** lèvres  
 E) Faux

**QCM 17 : Réponse A**

- A) Vrai  
 B) Faux : c'est les canaux de Müller qui vont venir s'accoler sur la ligne médiane  
 C) Faux : on est d'accord pour dire que c'est n'importe quoi hein ?? xD  
 D) Faux : les canaux de Müller donneront les trompes, l'utérus et la partie supérieure du vagin  
 E) Faux



**QCM 18 : Réponses A, D**

- A) Vrai
- B) Faux : le raccourcissement de la distance ano-génitale est le premier signe de féminisation d'un fœtus XY
- C) Faux : cf B)
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 19 : Réponses B, D**

- A) Faux : c'est absolument n'importe quoi x)
- B) Vrai
- C) Faux : la deuxième étape est l'étape inguino-scrotale
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 20 : Réponses B, C, D**

- A) Faux : C'est la partie non fusionnée
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 21 : Réponse C**

- A) Faux : Trans-abdominale et inguino-scrotale
- B) Faux : Vous le verrez plus tard avec SRY sur un KX...
- C) Vrai
- D) Faux Elle peut être unilatérale
- E) Faux

**QCM 22 : Réponses A, B, C**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : la testostérone est bien sécrétée par la cellule de Leydig, mais l'AMH est sécrétée par la cellule de Sertoli
- E) Faux

**QCM 23 : Réponses A, D**

- A) Vrai
- B) Faux : les gonocytes primordiaux migrent vers la 3<sup>ème</sup>/4<sup>ème</sup> semaine
- C) Faux : les canaux de Wolff sont en contact direct avec les structures mésonéphrotiques, qui elles sont liées aux gonades
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 24 : Réponse B**

- A) Faux : le canal de Müller donne la partie interne du vagin (2/3 supérieur)
- B) Vrai
- C) Faux : il y a régression de la partie crâniale du canal de Wolff formant l'appendice épидидymaire
- D) Faux : l'hypospadias constitue la première altération morphologique des OGE masculins
- E) Faux

**QCM 25 : Réponses A, B, C, D**

**QCM 26 : Réponses A, B, C, D**

**QCM 27 : Réponses A, C**

- A) Vrai
- B) Faux : le ligament inguino-scrotal ou gubernaculum testis intervient dans la deuxième phase de la descente testiculaire
- C) Vrai
- D) Faux : l'INSL3 est sécrétée par la cellule de Leydig
- E) Faux

## 2. Différenciation sexuelle : gènes et anomalies

2014 – 2015 (Pr. Philip)

*Remarque : les QCMs 1 à 8 ont été fait lors de la tut' rentrée 2014-2015 (avant le début de l'enseignement de l'UE10), certaines notions peuvent donc être hors programme concernant l'année 2014-2015.*

### **QCM 1 : A propos des gènes, donnez la(les) vraie(s) :**

- A) Les gènes de la région pseudo-autosomale participent à la différenciation sexuelle et à la fonction de reproduction
- B) La région AZF contrôle la spermatogenèse et la fertilité
- C) Le gène SHOX, présent sur le chromosome Y, contrôle la croissance
- D) Le chromosome X porte des gènes indispensables à la vie
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

### **QCM 2 : A propos des gènes de la différenciation sexuelle, donnez la(les) vraie(s) :**

- A) Grâce à WT1, les cellules de Leydig vont sécréter la testostérone
- B) SF1 et WT1 permettent la formation de la gonade indifférenciée
- C) Wnt4 et SOX 9 sont impliqués dans la différenciation sexuelle masculine
- D) Lorsque DAX1 est présent en double dose, on parle d'haplo-insuffisance
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

### **QCM 3 : A propos de la différenciation sexuelle, donnez la(les) vraie(s) :**

- A) C'est le spermatozoïde qui détermine le sexe en apportant un chromosome Y ou un chromosome X
- B) La testostérone est un stéroïde sexuel androgénique
- C) Le raccourcissement de la distance ano-génitale est le premier signe de masculinisation d'un fœtus XX
- D) La femme ne produit jamais d'AMH
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

### **QCM 4 : A propos de la différenciation sexuelle dans le sens féminin, donnez la(les) vraie(s) :**

- A) La différenciation féminine se fait de manière passive
- B) Le chromosome X contient uniquement des gènes impliqués dans la différenciation sexuelle
- C) Le corpuscule de Barr se forme à partir de la 20<sup>ème</sup> semaine
- D) L'absence de SRY entraîne une non-activation du gène SHOX
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

### **QCM 5 : A propos de la différenciation sexuelle dans le sens féminin, donnez la(les) vraie(s) :**

- A) DAX2 et Wnt8 inhibent les gènes masculinisants
- B) Les cordons sexuels gardent contact avec l'épithélium coelomique et régressent au niveau médullaire
- C) Les follicules primordiaux contiennent les cellules germinales entourées de cellules des cordons sexuels différenciées
- D) FOXL2 participe au maintien de la fonction ovarienne
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

### **QCM 6 : A propos des anomalies de la différenciation sexuelle, donnez la(les) vraie(s) :**

- A) Un individu YO est viable
- B) Une individu atteint du Syndrome de Turner possède un phénotype féminin
- C) Un individu atteint du Syndrome de Turner aura une petite taille, sera stérile et possèdera un léger retard mental
- D) Un individu atteint du Syndrome de Klinefelter aura une petite taille et sera stérile
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

### **QCM 7 : A propos des anomalies de la différenciation sexuelle, donnez la(les) vraie(s) :**

- A) Le mosaïcisme correspond à une anomalie issue des divisions successives de l'embryon
- B) Une mutation de SF1 favorisera des tumeurs de Wilms chez l'enfant
- C) Chez un fœtus XX en l'absence d'AMH, on aura des OGI féminins et masculins
- D) Une exposition à de fortes doses d'œstrogènes entraîne une cryptorchidie
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

**QCM 8 : A propos de la mutation ou de la délétion du gène SRY, donnez la(les) vraie(s) :**

- A) On obtient un phénotype féminin
- B) On a de l'AMH donc les OGI seront masculins
- C) Il s'agit d'un syndrome de réversion sexuelle : on a un caryotype XY avec un phénotype féminin
- D) L'individu aura un vagin, des grandes et des petites lèvres
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

**QCM 9 : Parmi les formules chromosomiques suivantes, lesquelles correspondent à une survie possible du fœtus :**

- A) 45Y0
- B) 47XXX
- C) 47XXY
- D) 45X0
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

**QCM 10 : Dans lesquels des cas suivants, peut se faire la féminisation d'un fœtus 46XY :**

- A) Un syndrome d'hyperplasie congénitale surrénale chez la mère ou bloc enzymatique surrénalien 21 hydroxylase
- B) Un syndrome de résistance complète aux androgènes
- C) Une exposition à de fortes doses d'oestrogènes (diéthylstilbène)
- D) Une mutation du gène de la 5 $\alpha$ réductase
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

**QCM 11 : Dans un syndrome d'insensibilité complète aux androgènes par mutation du récepteur aux androgènes, on retrouve :**

- A) Des OGE strictement féminins
- B) Des OGI strictement masculins
- C) Une pilosité abondante à la puberté
- D) Une poitrine très développée
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

**QCM 12 : A propos de la différenciation sexuelle :**

- A) Dès le stade blastocyste chez un fœtus XX, un des X sera activé sous forme de corpuscule de Barr
- B) On peut observer un corpuscule de Barr chez l'homme de manière physiologique
- C) La différenciation des cellules de Sertoli est la première étape de la différenciation dans le sens masculin
- D) La double copie de DAX-1 (ou DAX) est primordiale à la différenciation ovarienne
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

**QCM 13 : La DiHydroTestostérone (DHT) est responsable chez le fœtus de sexe masculin 46XY de la différenciation :**

- A) De la prostate
- B) Des vésicules séminales
- C) Du pénis
- D) De l'épididyme
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

**QCM 14 : Quels gènes peuvent être impliqués, chez un sujet 46XY, dans des troubles de la différenciation sexuelle ?**

- A) SOX9
- B) Wnt4
- C) DAX2
- D) SRY
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

**QCM 15 : Une femme de génotype 46XY peut correspondre à différentes situations :**

- A) Une compression du chromosome X
- B) Une délétion du gène SRY
- C) Une translocation du gène SRY
- D) Une mutation de la 5  $\alpha$  réductase
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

**QCM 16 : Un individu 46XY présentant une délétion (ou perte) du gène SRY, possède :**

- A) Un vagin (oh oui)
- B) Un utérus et des trompes
- C) Des ovaires normaux
- D) Des testicules normaux
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

**QCM 17 : A propos de l'hormone Anti-Müllérienne, elle est :**

- A) Sécrétée par la cellule de Sertoli
- B) Responsable de l'inhibition des canaux de Müller
- C) Permet d'évaluer la réserve ovarienne chez le fœtus
- D) Agit par le biais d'un récepteur membranaire
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

**QCM 18 : A propos de la testostérone :**

- A) Il s'agit d'un stéroïde sexuel androgénique
- B) Elle est sécrétée par la cellule de Sertoli
- C) Elle permet le développement des de Wolff
- D) Elle est responsable indirectement du développement des OGE
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

**QCM 19 : Le syndrome de Turner dans sa forme complète 45XO, est associé à :**

- A) Une grande taille
- B) Un retard mental
- C) Une stérilité
- D) Une réversion sexuelle
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

**QCM 20 : Le syndrome de Klinefelter est associé à :**

- A) Une grande taille
- B) Une stérilité
- C) Des testicules en position basse
- D) Un hypoandrisme
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

**QCM 21 : Lors d'une mutation inactivatrice du gène codant pour la 5αpharéductase, le fœtus 46XY présente :**

- A) Des OGE ambigus partiellement féminisés
- B) Un utérus et des trompes rudimentaires
- C) Une prostate
- D) Une croissance mammaire de type féminin
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

**QCM 22 : Lors d'un syndrome de résistance totale aux androgènes, le tableau clinique comprend à l'âge adulte :**

- A) Des OGE masculins
- B) Des OGI féminins
- C) Des testicules en position basse
- D) Une poitrine très développée
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

**QCM 23 : Dans le cas d'un bloc enzymatique surrénalien en 21hydroxylase, on observe chez un fœtus XX :**

- A) Une déshydratation à la naissance
- B) Des OGI féminins
- C) Des OGE féminins
- D) Des OGE ambigus virilisés
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

**QCM 24 : Une mutation de l'AMH chez un fœtus XY entraîne :**

- A) Une cryptorchidie bilatérale
- B) Des OGI féminins
- C) Des OGE féminins
- D) Des OGE masculins
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

**QCM 25 : La mutation du gène SRY entraîne à la naissance**

- A) Des OGI féminins
- B) Des OGE masculins
- C) Des ovaires
- D) Une dysgénésie gonadique
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

**QCM 26 : A propos des gènes de la différenciation sexuelle :**

- A) Le gène SRY est situé sur le bras long du chromosome Y
- B) Le gène SRY est nécessaire et suffisant à la différenciation totale dans le sens masculin
- C) Le gène DAX(1), porté par le chromosome X, inhibe la différenciation dans le sens masculin
- D) Le gène SF1 est indispensable à la formation de la gonade indifférenciée
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

**QCM 27 : A propos des hormones de la différenciation sexuelle :**

- A) L'AMH est sécrétée par les cellules de Leydig
- B) L'AMH est une hormone polypeptidique de la famille des TGFβ
- C) L'AMH inhibe la prolifération des canaux de Müller en entraînant l'apoptose de leurs cellules
- D) L'AMH n'est présente que chez l'homme
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

**QCM 28 : A propos des anomalies de la différenciation sexuelle :**

- A) Dans le cas d'un individu 46XY avec une mutation de la 5αréductase, on n'aura pas de structures Mülleriennes
- B) Les stades 2, 3 et 4 de la classification de Prader correspondent à des états d'ambiguïté sexuelle
- C) Une hyperplasie congénitale des surrénales aboutit à une sécrétion en excès d'androgènes
- D) Une exposition à de fortes doses de distilbène entraîne une virilisation des OGE chez un fœtus 46XX
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

**QCM 29 : A propos des gènes SRY et SOX9 :**

- A) SRY est un facteur de transcription qui contrôle de nombreux autres gènes présents sur les autosomes et sur le chromosome X
- B) SRY s'exprime au niveau des cellules mésenchymateuses et au niveau de la cellule de Sertoli uniquement
- C) Le gène SRY se trouve sur le chromosome X
- D) SOX9 est porté par un autosome et s'exprime dans les crêtes génitales, dans l'os et dans les cellules de Leydig
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

**QCM 30 : A propos des gènes de la différenciation sexuelle :**

- A) La mutation de SF1 et WT1 entraîne une dysgénésie gonadique par non formation ou malformation de la gonade indifférenciée
- B) La mutation de WT1 active la prolifération des tumeurs rénales chez l'enfant
- C) Le gène FOXL-4 permet la différenciation complète et le maintien des fonctions de l'ovaire
- D) Le gène DAX est porté par le chromosome X : en double dose chez la femme, en simple dose chez l'homme, il favorise la détermination de la gonade dans le sens ovarien
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

**QCM 31 : A propos des hormones de la différenciation sexuelle :**

- A) L'AMH est sécrétée à l'âge adulte par les cellules folliculeuses
- B) L'AMH a un effet apoptotique et anti-prolifératif sur les canaux de Müller
- C) La testostérone est responsable indirectement du développement des OGE
- D) La formation des OGE masculin est sous la dépendance de la DHT
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

**QCM 32 : A propos de la différenciation sexuelle masculine :**

- A) A partir de la 8<sup>ème</sup>/10<sup>ème</sup> semaine, la présence du gène SRY dans les cellules mésenchymateuses permet l'activation du gène SOX9
- B) La différenciation de la cellule de Sertoli est le premier évènement de la détermination testiculaire
- C) SOX9 associé à SF1 et Wnt4 active les gènes de l'AMH
- D) AMH et testostérone (non exhaustif) permettent la différenciation des organes et voies internes et externes
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

**QCM 33 : A propos de la différenciation chez le fœtus féminin :**

- A) Le chromosome X contient des gènes responsables de la croissance comme SOX-9
- B) Vers la 8<sup>ème</sup>-10<sup>ème</sup> semaine, les cordons sexuels vont garder contact avec l'épithélium cœlomique et vont régresser au niveau médullaire
- C) A la 20<sup>ème</sup> semaine, les cellules des cordons se différencient en cellules germinales
- D) La régression des canaux de Wolff est due à la présence de testostérone et d'AMH
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

**QCM 34 : Parmi les organes suivants, lesquels se développent sous l'action de la dihydrotestostérone :**

- A) Les vésicules séminales
- B) Les canaux déférents
- C) Le scrotum
- D) Le pénis
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

**QCM 35 : Parmi les organes suivants, lesquels se développent sous l'action de la testostérone :**

- A) La prostate
- B) Le cerveau
- C) L'épididyme
- D) Les canaux éjaculateurs
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

**QCM 36 : A propos des pathologies de la différenciation sexuelle :**

- A) La fusion des canaux de Müller peut donner des anomalies avec persistance du septas utérin (utérus bicorné)
- B) 2% des fœtus masculins naissent avec un ou deux testicules non descendus dans les bourses : c'est la cryptorchidie
- C) La cryptorchidie favorise fortement la stérilité et multiplie par 5 le risque de cancer testiculaire
- D) Le raccourcissement de la distance ano-génitale constitue le premier signe de virilisation d'un fœtus féminin
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

**QCM 37 : Dans le Syndrome de Klinefelter, on retrouve :**

- A) Une cryptorchidie
- B) Une hypotrophie testiculaire
- C) Une petite taille
- D) Deux corpuscules de Barr
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

**QCM 38 : Dans le Syndrome de Turner, on retrouve :**

- A) Une petite taille
- B) Des problèmes de développement psycho-moteur
- C) Un impubérisme
- D) Une stérilité
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

**QCM 39 : Une mutation inactivatrice du gène codant pour le récepteur à la testostérone entraîne un syndrome de résistance totale aux androgènes ou syndrome du testicule féminisant. On peut retrouver chez un sujet adulte XY :**

- A) Des testicules
- B) Un vagin externe
- C) Un utérus
- D) Des vésicules séminales
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

**QCM 40 : Lors d'une mutation inactivatrice du gène codant pour la 5 $\alpha$ réductase, le fœtus 46XY présente :**

- A) Des OGE strictement masculins
- B) Des OGI strictement masculins
- C) Une dysgénésie gonadique
- D) Une poitrine très développée
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

**QCM 41 : Un individu 46XY avec une délétion du gène SRY va présenter :**

- A) Un vagin
- B) Un utérus
- C) Une prostate
- D) Des trompes de Fallope
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

**QCM 42 : Un fœtus 46XY peut subir une féminisation à cause :**

- A) D'une absence de testostérone (mutation de la 5 $\alpha$ réductase)
- B) D'une absence de DHT
- C) D'un syndrome de résistance aux androgènes
- D) D'une exposition à de trop fortes doses d'androgènes
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

**QCM 43 : Dans un bloc enzymatique surrénalien en 21hydroxylase, on retrouve :**

- A) Une perturbation des OGE chez un fœtus 46XY
- B) Une déshydratation à la naissance
- C) Des OGI féminins chez un fœtus 46XY
- D) Une absence d'AMH chez le fœtus 46XX
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

**QCM 44 : Lors d'une mutation de l'AMH chez un fœtus 46XY, on retrouve :**

- A) La présence de dérivés Müllériens
- B) Une cryptorchidie unilatérale
- C) Des OGE féminins
- D) Des OGE masculins
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

**QCM 45 : Au sujet de la régulation de la production d'hormone par le testicule :**

- A) L'hypophyse sécrète de la FSH qui va jouer un rôle sur la synthèse de la testostérone
- B) L'hypophyse sécrète de la LH qui va jouer un rôle sur la spermatogenèse
- C) La FSH agit sur les cellules de Sertoli
- D) La LH agit sur les cellules de Leydig
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

**Correction : Différenciation sexuelle : gènes et anomalies****2014 - 2015 (Pr. Fénichel)**

*Remarque : les QCMs 1 à 8 ont été fait lors de la tut' rentrée 2014-2015 (avant le début de l'enseignement de l'UE10), certaines notions peuvent donc être hors programme concernant l'année 2014-2015.*

**QCM 1 : Réponses B, D**

- A) Faux : c'est la région active codante qui contient les gènes impliqués dans la différenciation sexuelle et la fonction de reproduction  
 B) Vrai  
 C) Faux : Le gène SHOX est porté par le chromosome X (important à savoir pour comprendre la petite taille dans le syndrome de Turner)  
 D) Vrai

**QCM 2 : Réponse B**

- A) Faux : C'est SF1 qui permet la sécrétion de testostérone par les cellules de Leydig  
 B) Vrai  
 C) Faux : WnT4 est impliqué dans la différenciation sexuelle féminine, SRY et SOX9 dans la différenciation masculine  
 D) Faux : C'est lorsque DAX1 est présent en un seul exemplaire chez la femme, qu'on parle d'haplo-insuffisance

**QCM 3 : Réponses A, B**

- A) Vrai  
 B) Vrai  
 C) Faux : Le raccourcissement de la distance ano-génitale est le premier signe de la féménisation d'un fœtus XY  
 D) Faux : La femme produit de l'AMH grâce aux cellules de la granulosa, pour freiner la perte folliculaire

**QCM 4 : Réponse E**

- A) Faux : la différenciation féminine ne se fait **pas** de manière passive !!! (si vous avez faux à ce qcm, on pleure)  
 B) Faux : le chromosome X contient aussi d'autres gènes, dont SHOX impliqué dans la croissance  
 C) Faux : le corpuscule de Barr apparaît au stade blastocyste  
 D) Faux : l'absence de SRY entraîne une non-activation du gène **SOX9**  
 E) Vrai

**QCM 5 : Réponses B, C, D**

- A) Faux : c'est DAX1 et WnT4 qui inhibent les gènes masculinisants (désolée, c'est la faute de Sarah #xoxo)  
 B) Vrai  
 C) Vrai  
 D) Vrai

**QCM 6 : Réponse B**

- A) Faux : **un individu Y0 est non viable !!!**  
 B) Vrai  
 C) Faux : le Syndrome de Turner n'entraîne **pas** de retard mental !!  
 D) Faux : le Syndrome de Klinefelter correspond à un morphotype longiligne

**QCM 7 : Réponses A, D**

- A) Vrai  
 B) Faux : c'est WT1 qui favorise les tumeurs rénales de Wilms chez l'enfant (#SarahlafilledePhilip)  
 C) Faux : chez un fœtus XX on a physiologiquement pas d'AMH, et donc des OGI féminins.  
 D) Vrai

**QCM 8 : Réponses A, C, D**

- A) Vrai  
 B) Faux : avec une délétion de SRY, on a pas d'AMH donc les OGI sont féminins  
 C) Vrai  
 D) Vrai

**QCM 9 : Réponses B, C, D**

- A) Faux : le **chromosome X est indispensable à la vie !**  
 B) Vrai  
 C) Vrai : il s'agit du syndrome de Klinefelter  
 D) Vrai : il s'agit du syndrome de Turner  
 E) Faux



**QCM 10 : Réponses B, C, D**

- A) Faux : le syndrome d'hyperplasie congénitale surrénale chez la mère ou bloc enzymatique surrénalien 21 hydroxylase constitue un cas de virilisation d'un fœtus 46XX  
 B) Vrai  
 C) Vrai  
 D) Vrai  
 E) Faux

**QCM 11 : Réponses A, D**

- A) Vrai  
 B) Faux : il n'y a pas d'OGI  
 C) Faux : faible pilosité à la puberté car les organes sensibles aux androgènes ne vont pas exprimer les effets de la testostérone (pas comme Tess quoi)  
 D) Vrai : la quantité élevée de testostérone est aromatisée en oestrogènes  
 E) Faux

**QCM 12 : Réponses C, D**

- A) Faux : au stade blastocyste, un des X du fœtus XX sera inactivé sous forme de corpuscule de Barr  
 B) Faux : chez le fœtus XY, on n'observe un corpuscule de Barr qu'en cas de pathologique (exemple du syndrome de Klinefelter 47XXY qui comporte un Corpuscule de Barr)  
 C) Vrai : il l'a répété au moins 50 fois en cours... xD  
 D) Vrai  
 E) Faux

**QCM 13 : Réponses A, C**

- A) Vrai  
 B) Faux : la différenciation des vésicules séminales est sous le contrôle de la testostérone  
 C) Vrai : attention la différenciation du pénis est sous le contrôle de la DHT tandis que la **croissance** du pénis est **testostérone** dépendant !  
 D) Faux : la différenciation de l'épididyme est sous le contrôle de la testostérone  
 E) Faux

**QCM 14 : Réponses A, D**

- A) Vrai  
 B) Faux : Wnt4 permet la différenciation dans le sens féminin  
 C) Faux : DAX2 n'existe pas, en revanche DAX1 est impliqué dans la différenciation dans le sens féminin  
 D) Vrai  
 E) Faux

**QCM 15 : Réponse B**

- A) Faux : c'est n'importe quoi x)  
 B) Vrai  
 C) Faux : on a un génotype 46XY le gène SRY est déjà présent à l'origine donc pas de translocation mais une délétion cf B)  
 D) Faux : lors d'une mutation de la 5 α réductase, il y a féminisation mais on ne peut pas dire que c'est une femme !  
 E) Faux

**QCM 16 : Réponses A, B**

- A) Vrai  
 B) Vrai  
 C) Faux : lors d'une délétion du gène SRY on retrouve une dysgénésie gonadique  
 D) Faux : cf C)  
 E) Faux

**QCM 17 : Réponses A, B, D**

- A) Vrai  
 B) Vrai  
 C) Faux  
 D) Vrai  
 E) Faux

**QCM 18 : Réponses A, C, D**

- A) Vrai
- B) Faux
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 19 : Réponse C**

- A) Faux
- B) Faux
- C) Vrai
- D) Faux
- E) Faux

**QCM 20 : Réponses A, B, D**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 21 : Réponse A**

- A) Vrai
- B) Faux
- C) Faux
- D) Faux
- E) Faux

**QCM 22 : Réponse D**

- A) Faux
- B) Faux
- C) Faux
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 23 : Réponse ABD**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 24 : Réponse ABD**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 25 : Réponse AD**

- A) Vrai
- B) Faux
- C) Faux
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 26 : Réponses C, D**

- A) Faux : le gène SRY est situé sur le bras court du chromosome Y (oui c'était nul)
- B) Faux : le gène SRY est nécessaire mais insuffisant il existe des gènes en aval (SOX9) qui sont aussi importants ; il existe des femmes 46XY avec un SRY fonctionnel mais un SOX9 muté
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 27 : Réponses B, C**

- A) Faux : l'AMH est sécrétée par les cellules de Sertoli
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : l'AMH n'est présente que chez le fœtus de sexe masculin mais elle est présente chez la femme à l'âge adulte : elle permet d'évaluer la réserve ovarienne
- E) Faux

**QCM 28 : Réponses A, B, C**

- A) Vrai
- B) Vrai : pour la version du Pr Fénichel à ce sujet (même version depuis 3ans)
- C) Vrai
- D) Faux : une exposition à de fortes doses de distilbène (oestrogènes) entraîne une féminisation des OGE chez un fœtus 46XY
- E) Faux

**QCM 29 : Réponse A**

- A) Vrai
- B) Faux : SRY s'exprime au niveau des cellules mésenchymateuses, de la cellule de Sertoli et de la cellule de Leydig
- C) Faux : le gène SRY se trouve sur le chromosome Y
- D) Faux : SOX9 s'exprime dans les crêtes génitales, dans l'os et dans les cellules de Sertoli
- E) Faux

**QCM 30 : Réponses A, B, D**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : c'est FOXL-2 qui permet la différenciation complète et le maintien des fonctions de l'ovaire
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 31 : Réponses A, B, C, D**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai : la testostérone donne la DHT via la 5 $\alpha$ réductase, elle est donc indirectement responsable du développement des OGE
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 32 : Réponses B, D**

- A) Faux : c'est à partir de la 7/8<sup>ème</sup> semaine
- B) Vrai
- C) Faux : c'est WT1 qui, associé à SOX9, active les gènes de l'AMH
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 33 : Réponse B**

- A) Faux : le chromosome X contient des gènes responsables de la croissance comme SHOX
- B) Vrai
- C) Faux : les cellules des cordons se différencient en cellules folliculaires
- D) Faux : la régression des canaux de Wolff est due à l'absence d'AMH et de testostérone
- E) Faux

**QCM 34 : Réponses C, D**

- A) Faux : les vésicules séminales se développent sous l'action de la testostérone
- B) Faux : les canaux déférents se développent sous l'action de la testostérone
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 35 : Réponses C, D**

- A) Faux : la prostate se développe sous l'action de la DHT++
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 36 : Réponses A, B, C**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai : rôle de la température ++
- D) Faux : le raccourcissement de la distance ano-génitale constitue le premier signe de féminisation d'un fœtus masculin
- E) Faux

**QCM 37 : Réponses A, B**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : une grande taille
- D) Faux : on retrouve un corpuscule de Barr
- E) Faux

**QCM 38 : Réponses A, C, D**

- A) Vrai
- B) Faux : pas de retard mental ni de problèmes psychomoteurs
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 39 : Réponses A, B**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : il n'y a pas d'OGI : testicules présents → AMH = régression des canaux de Müller mais RC à la testostérone et à la DHT non fonctionnels donc régression des canaux de Wolff aussi
- D) Faux : il n'y a pas d'OGI
- E) Faux

**QCM 40 : Réponse B**

- A) Faux : OGE ambigus partiellement féminisés
- B) Vrai
- C) Faux : on a des testicules fonctionnels
- D) Faux : ça c'est dans le syndrome de résistance totale aux androgènes
- E) Faux

**QCM 41 : Réponses A, B, D**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : OGI et OGE féminins : délétion du gène SRY → pas de Sertoli → pas d'AMH ni de testostérone
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 42 : Réponses B, C**

- A) Faux : la mutation de la 5 $\alpha$ réductase entraîne une absence de DHT
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : exposition à de fortes doses d'oestrogènes
- E) Faux

**QCM 43 : Réponses B, D**

- A) Faux : perturbation des OGE chez le fœtus 46XX
- B) Vrai
- C) Faux : le fœtus 46XY possède des OGI masculins, et le fœtus 46XX possède des OGI féminins
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 44 : Réponses A, D**

- A) Vrai
- B) Faux : cryptorchidie bilatérale
- C) Faux : OGE masculins
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 45 : Réponses C, D ou B, C, D**

- A) Faux : l'hypophyse sécrète de la FSH qui va jouer un rôle sur la spermatogenèse
- B) Vrai ou Faux
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

### 3. Anatomie du sein

2014 – 2015 (Pr. De Perretti)

**QCM 1 : A propos de l'anatomie de la glande mammaire :**

- A) Le sein est un organe sexuel primaire
- B) La glande mammaire, qui constitue l'organe de la lactation, a une origine cutanée
- C) La ligne de lait s'étend du creux axillaire au pli inguinal de chaque côté
- D) L'aréole se trouve au centre de la papille mammaire
- E) Aucune de ces réponses n'est exacte

**QCM 2 : A propos de l'anatomie de la glande mammaire :**

- A) Sous la peau de l'aréole se situent des muscles striés radiés responsables du télotisme
- B) L'innervation sensitive du sein est faite par T3 à T6 et celle de l'aréole par T4
- C) La glande mammaire comporte quatre processus dont un constant : le processus axillaire supéro-médial
- D) Le sein est dans son fascia comme une balle de tennis dans une chaussette
- E) Aucune de ces réponses n'est exacte

**QCM 3 : A propos des ligaments du sein :**

- A) Le fascia superficiel individualise deux couches de graisse : une superficielle (panicule adipeux) et une profonde (tissu cellulaire sous-cutané)
- B) Les ligaments cutanés ou crêtes de Duret sont situés en profondeur du sein
- C) Les ligaments suspenseurs du sein servent à la suspension du sein en superficie
- D) Les crêtes de Duret donnent au sein un aspect étoilé en mammographie
- E) Aucune de ces réponses n'est exacte

**QCM 4 : A propos de la vascularisation et du drainage lymphatique de la glande mammaire :**

- A) L'artère et la veine axillaire passent dans la pince costo-claviculaire
- B) Le drainage de la glande mammaire se fait vers les nœuds thoraciques externes
- C) La présence de peau d'orange témoigne de l'envahissement de la glande mammaire par un cancer
- D) Ces amas lymphatiques se drainent au niveau des nœuds lymphatiques supra-claviculaires puis reçoivent les nœuds lymphatiques thoraciques internes et se drainent enfin dans le conduit lymphatique à droite, et le canal thoracique à gauche
- E) Aucune de ces réponses n'est exacte

**QCM 5 : Le grand pectoral possède un faisceau acromial CAR le petit pectoral s'insère sur l'acromion**

- A) le fait et la raison sont justes et liés
- B) le fait et la raison sont justes mais non liés
- C) le fait est juste mais la raison est fausse
- D) le fait est faux mais la raison est juste
- E) le fait et la raison sont faux

**QCM 6 : A propos de la glande mammaire :**

- A) Les lobes et lobules du sein sont entourés de graisse
- B) Les ligaments suspenseurs du sein vont s'étendre jusqu'à la peau pour former les ligaments cutanés ou crêtes de Duret
- C) Le faisceau sternal du grand pectoral est tendu entre le sternum et la clavicule
- D) Le muscle grand pectoral est innervé par l'anse de pectoraux
- E) Aucune de ces réponses n'est exacte

**QCM 7 : A propos du drainage lymphatique, de l'innervation et de la pathologie de la glande mammaire :**

- A) Les amas lymphatiques du creux axillaire se divisent en 3 étages : au-dessus du grand pectoral, en regard du grand pectoral et au-dessous du grand pectoral
- B) Les nœuds thoraciques internes suivent l'artère thoracique interne
- C) Tous les lymphatiques du sein arrivent dans le creux sous-clavier avant de se drainer dans le conduit lymphatique à gauche et dans le canal thoracique à droite
- D) L'aréole du sein est innervée par T10
- E) Aucune de ces réponses n'est exacte

**QCM 8 : A propos de la glande mammaire :**

- A) Le sein a une peau glabre présentant en son centre la plaque aréolo-mammaire formée par l'aréole et le mamelon
- B) On retrouve des îlots de Langerhans dans la glande mammaire, responsable de la sécrétion lactée
- C) L'aréole du sein est plus pâle que le reste du sein
- D) A la ménopause, la glande mammaire va s'atrophier et l'espace libéré va être comblé par de la graisse
- E) Aucune de ces réponses n'est exacte

**QCM 9 : A propos de la glande mammaire :**

- A) La glande mammaire est composée de 10 à 20 lobes
- B) Chaque lobe est drainé par un conduit lactifère qui se dilate dans sa portion distale par le sinus lactifère
- C) L'unité histologique de la glande mammaire est l'acinus qui sécrète le lait
- D) La papille mammaire ou mamelon se situe au centre de l'aréole
- E) Aucune de ces réponses n'est exacte

**QCM 10 : A propos des muscles du membre supérieur :**

- A) Le deltoïde comporte un faisceau acromial, un faisceau claviculaire et un faisceau épineux (épine de la scapula)
- B) Le petit pectoral s'insère au niveau de l'acromion jusqu'aux 3ème, 4ème et 5ème côtes
- C) Le grand pectoral s'insère à trois niveaux : la clavicule, le sternum et sur la partie antérieure de la gaine des grands droits
- D) Le grand pectoral est composé de trois parties : une partie claviculaire superficielle, avec en dessous une partie sternale et encore en dessous une partie abdominale
- E) Aucune de ces réponses n'est exacte

**QCM 11 : A propos du drainage lymphatique et de la pathologie de la glande mammaire :**

- A) Un sein surnuméraire peut être le siège d'une pathologie cancéreuse
- B) Les nœuds de drainage lymphatique sont utilisés par les cellules cancéreuses pour diffuser dans l'organisme
- C) Le cancer du sein est une pathologie grave très souvent incurable
- D) Le long extenseur des orteils est un muscle médial (la bise c'est cadeau)
- E) Aucune de ces réponses n'est exacte

## Correction : Anatomie du sein

### 2014 – 2015 (Pr. De Perretti)

#### QCM 1 : Réponses B, C

- A) Faux : le sein est un organe sexuel secondaire
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : c'est l'aréole qui présente en son centre la papille mammaire ou mamelon
- E) Faux

#### QCM 2 : Réponses B, D

- A) Faux : ce sont des muscles lisses qui sont responsables du tétotisme
- B) Vrai : T4/T5 ça revient au même, il ne piégera pas à un près ☺
- C) Faux : c'est le processus axillaire supéro-latéral qui est constant (déjà tombé au concours il me semble)
- D) Vrai : oui les images poétiques de DePé sont au programme (oh joie !)
- E) Faux

#### QCM 3 : Réponses A, D

- A) Vrai
- B) Faux : les ligaments cutanés ou crêtes de Duret sont situés en superficie
- C) Faux : les ligaments suspenseurs du sein servent à la suspension de sein en profondeur
- D) Vrai
- E) Faux

#### QCM 4 : Réponses A, C, D

- A) Vrai
- B) Faux : le drainage de la glande mammaire se fait vers les nœuds thoraciques internes
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

#### QCM 5 : Réponse E

Le grand pectoral ne possède pas de faisceau acromial mais des faisceaux : sternal, claviculaire et abdominal, c'est le dectoïde qui possède un faisceau acromial (ainsi qu'un faisceau claviculaire et un faisceau épineux).  
Le petit pectoral s'insère sur le processus coracoïde.

#### QCM 6 : Réponses A, B, D

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : Le faisceau sternal du grand pectoral est tendu entre le sternum et l'humérus
- D) Vrai
- E) Faux

#### QCM 7 : Réponse B

- A) Faux : Les amas lymphatiques du creux axillaire se divisent en 3 étages par rapport au petit pectoral
- B) Vrai
- C) Faux : c'est le contraire, le conduit lymphatique se trouve à droite et le **canal thoracique** à **gauche**
- D) Faux : L'aréole du sein est innervée par T4/T5!
- E) Faux

#### QCM 8 : Réponses A, D

- A) Vrai
- B) Faux : C'est absolument n'importe quoi, on retrouve les îlots de Langerhans dans le pancréas ☐
- C) Faux : L'aréole du sein est colorée
- D) Vrai
- E) Faux

#### QCM 9 : Réponses A, B, C, D

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux



**QCM 10 : Réponses A, C, D**

- A) Vrai : pensez à regarder les erratas de la ronéo 1
- B) Faux : le petit pectoral s'insère en proximal au niveau de K3 K4 K5 et en distal au niveau du processus coracoïde
- C) Vrai : cf A)
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 11 : Réponses A, B**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : le cancer du sein est bien une pathologie grave (ben c'est un cancer quoi) mais il est en général curable
- D) Faux : mais non enfin il est latéral !!!! (j'avais plus d'inspiration, désolée xD)
- E) Faux

## 4. Histologie de la Glande Mammaire

2014– 2015 (Pr. Philip)

### **QCM 1 : A propos de la glande mammaire :**

- A) Chaque sein est constitué de 10 à 25 unités glandulaires indépendantes : les lobules mammaires
- B) Chaque lobe mammaire est constitué par une glande tubulo-acineuse simple
- C) Les lobes sont inclus dans une masse de tissu adipeux subdivisé par des cloisons de collagène, tandis que des cloisons fibreuses beaucoup plus fines séparent le territoire de chaque lobe
- D) Les canaux et les acini de la glande sont bordés par des cellules épithéliales de forme cubique ou prismatique basse
- E) Aucune de ces réponses n'est exacte

### **QCM 2 : A propos de la glande mammaire :**

- A) Les lobes sont disposés radialement à différentes profondeurs autour du mamelon
- B) Un canal unique et large, le canal galactophore, draine chaque lobe et s'ouvre à la surface du mamelon
- C) Juste avant son extrémité mamelonnaire, le canal galactophore forme une dilatation appelée sinus lactifère
- D) Le mamelon contient des travées de muscles lisses orientées perpendiculairement aux canaux galactophores et parallèlement à la base
- E) Aucune de ces réponses n'est exacte

### **QCM 3 : A propos de la glande mammaire :**

- A) Pendant le stade embryonnaire, la glande mammaire est très peu présente et est commune aux deux sexes
- B) Au moment de la puberté, on observe une croissance et une ramification des canaux galactophores sous l'influence de la prolactine
- C) Lors de la première grossesse, les structures alvéolaires vont peu à peu être remplacées par des acini
- D) Durant la lactation, la sécrétion vers la lumière de l'acinus est provoquée par les oestrogènes et soutenue par les corticoïdes
- E) Aucune de ces réponses n'est exacte

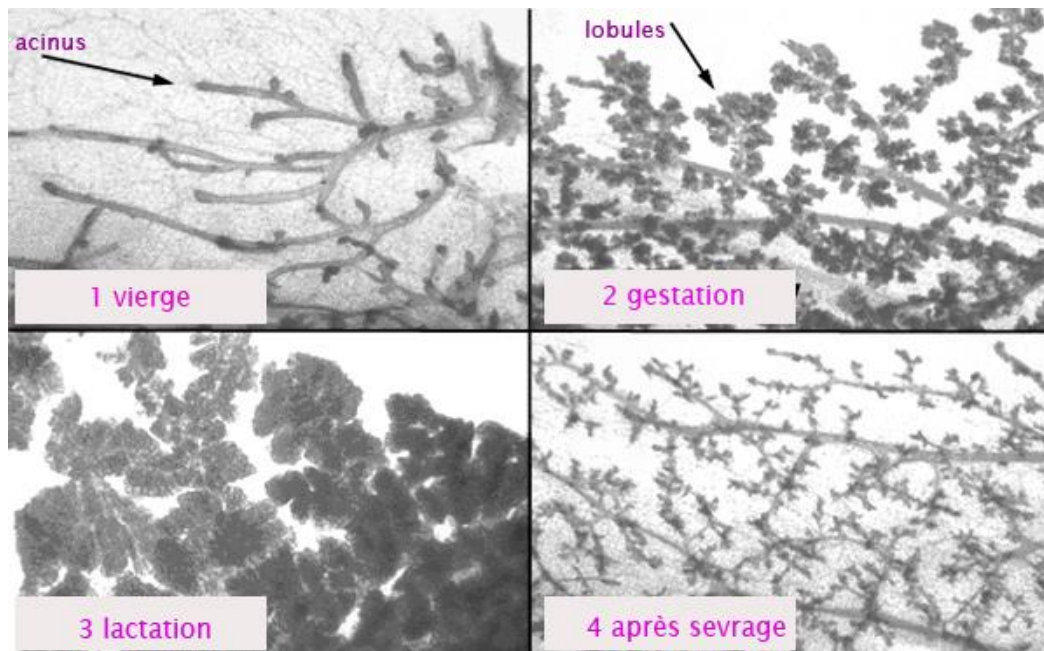
### **QCM 4 : A propos de la pathologie de la glande mammaire :**

- A) La majorité des cancers in-situ du sein sont intra-lobulaires
- B) Les cancers infiltrants correspondent à un cancer qui a franchi la membrane basale
- C) Les cellules tumorales bénignes produisent des enzymes qui vont dissoudre la membrane basale
- D) Le cancer lobulaire in-situ est la forme la plus fréquente
- E) Aucune de ces réponses n'est exacte

### **QCM 5 : A propos de la glande mammaire :**

- A) Les seins sont des glandes sudoripares apocrines
- B) Les glandes mammaires se développent au niveau des crêtes mammaires
- C) Au début, le développement des glandes mammaires des deux sexes est identique, ensuite les glandes mammaires se développent sous l'influence des hormones hypophysaires chez l'homme et ovariennes chez la femme
- D) Après la ménopause, les glandes mammaires subissent une atrophie et une involution progressive due à une diminution de la stimulation hormonale
- E) Aucune de ces réponses n'est exacte

**QCM 6 : A propos des phases de développement des lobules de la glande mammaire :**



- A) Lorsque la femme est encore vierge (1), ses lobules se limitent uniquement à des structures alvéolaires
- B) Au moment de la gestation (2), les cellules épithéliales commencent à former des structures alvéolaires puis des lobules
- C) Au moment de la lactation (3), le réseau tubulo-alvéolaire est très important : la glande est très active
- D) Après le sevrage (4) par arrêt de la stimulation hormonale, la glande redevient tubulo-alvéolaire
- E) Aucune de ces réponses n'est exacte

**QCM 7 : A propos des modes d'extrusion du produit glandulaire :**

- A) La mérocrinie correspond à une sécrétion du produit de sécrétion avec une portion de la membrane plasmique apicale
- B) L'holocrinie correspond à une sécrétion du produit de sécrétion avec une portion de la membrane plasmique apicale
- C) L'apocrinie correspond à une sécrétion du produit de sécrétion par exocytose
- D) L'apocrinie correspond à une expulsion totale de la cellule glandulaire avec son produit de sécrétion
- E) Aucune de ces réponses n'est exacte

**QCM 8 : A propos de la glande mammaire :**

- A) Chaque lobule de la glande est divisé en lobes
- B) Au niveau de la papille existent des petits orifices, terminaison des conduits galactophores
- C) L'aréole comporte des petites élévations ou tubercules qui sont soulevés par des glandes sudoripares et sébacées
- D) Le trajet du lait est : acini → conduit du lobule → canal galactophore → sinus lactifère → papille mammaire → sortie
- E) Aucune de ces réponses n'est exacte

**QCM 9 : La pathologie cancéreuse peut donner un aspect en peau d'orange au sein CAR le cancer entraîne une rétraction des ligaments cutanés du sein**

- A) le fait et la raison sont justes et liés
- B) le fait et la raison sont justes mais non liés
- C) le fait est juste mais la raison est fausse
- D) le fait est faux mais la raison est juste
- E) le fait et la raison sont faux

**QCM 10 : A propos de la glande mammaire :**

- A) Au cours de la grossesse, les glandes alvéolaires vont commencer à sécréter un liquide riche en lipides : le colostrum
- B) Le colostrum est la forme de sécrétion mammaire disponible pendant les premières années de la lactation
- C) Le colostrum contient des anticorps qui confèrent au nouveau-né une immunité passive vis-à-vis de certaines infections
- D) Durant la grossesse la sécrétion de prolactine diminue progressivement mais son activité reste importante grâce aux taux élevés d'oestrogènes et de progestérone
- E) Aucune de ces réponses n'est exacte

**QCM 11 : A propos du cancer du sein :**

- A) Le cancer infiltrant se caractérise par une perte de symétrie entre les deux seins (un atteint, l'autre non atteint), un aspect en « peau d'orange » et un gonflement dû aux ganglions lymphatiques
- B) Le cancer infiltrant correspond à un franchissement de la membrane basale
- C) Le traitement d'un cancer in-situ ne sera que local : chirurgie + radiothérapie
- D) Le traitement d'un cancer infiltrant ne sera que systémique : chimiothérapie + hormonothérapie
- E) Aucune de ces réponses n'est exacte

**QCM 12 : A propos de la glande mammaire :**

- A) Les bourgeons mammaires primitifs proviennent de l'ectoderme et se mettent en place aux alentours de la 5ème – 8ème semaine
- B) Les glandes exocrine peuvent être tubulaire, acineuse ou alvéolaire, simples, ramifiées ou contournées
- C) Au moment de la gestation, on augmente le nombre d'alvéoles présentes dans la glande ainsi que les produits de sécrétion de ces alvéoles
- D) Dans le développement, on a d'abord un système tubulaire puis des structures tubulo-acineuses et enfin des structures tubulo-alvéolaires
- E) Aucune de ces réponses n'est exacte

**QCM 13 : A propos de la glande mammaire :**

- A) Les crêtes mammaires s'étendent du creux crural jusqu'à l'aîne
- B) Le développement de la glande mammaire est sous le contrôle d'hormones stéroïdiennes et non stéroïdiennes, indépendamment de l'environnement
- C) Les trois hormones principales qui agissent sur la glande mammaire sont : les oestrogènes, les corticoïdes et la prolactine
- D) On peut retrouver une adénopathie des ganglions axillaires et sus-claviculaires en cas de cancer du sein
- E) Aucune de ces réponses n'est exacte

**QCM 14 : A propos d'histologie de la glande mammaire :**

- A) Chaque lobe est constitué de nombreux acini, acini formés de nombreux lobules agencés en « grappe de raisin »
- B) Les fibres musculaires lisses orientées parallèlement aux canaux galactophores vont en se contractant permettre l'évacuation des produits de sécrétion de la glande
- C) L'acinus est constitué d'une couche de cellule interne correspondant à un épithélium prismatic sécrétoire
- D) Pour pouvoir fonctionner, la glande mammaire nécessite une bonne vascularisation et un bon système de drainage via un réseau lymphatique développé
- E) Aucune de ces réponses n'est exacte

**QCM 15 : A propos de l'histologie de la glande mammaire :**

- A) Ce sont les cellules myoépithéliales qui permettent d'éjecter le lait en réponse à un stimulus de succion
- B) La production de lipides et de protéines par les cellules épithéliales est sous le contrôle de la prolactine
- C) La production de lipides et de protéines cessent lorsque la cellule n'est plus attachée à la membrane basale, indépendamment de la polarité cellulaire
- D) Le bon fonctionnement de la glande est assuré par : l'empreinte hormonale, la tension intercellulaire et le pH du milieu
- E) Aucune de ces réponses n'est exacte

**QCM 16 : A propos de la glande mammaire :**

- A) Autour des cellules bordant les canaux de glande, on retrouve une couche continue de cellules myoépithéliales
- B) Pendant la période d'activité génitale, l'épithélium des canaux subit des changements cycliques sous l'influence des hormones hypophysaires uniquement
- C) Sous l'influence des oestrogènes et de la progestérone, l'épithélium du canal alvéolaire prolifère pour former de nombreuses alvéoles sécrétoires
- D) La prolifération de la glande mammaire est également sous la dépendance de la prolactine
- E) Aucune de ces réponses n'est exacte

**QCM 17 : A propos de la glande mammaire :**

- A) La prolactine, hormone de la posthypophyse, contrôle la sécrétion de colostrum
- B) La prolactine, hormone de l'antéhypophyse, inhibe la lactation
- C) A l'accouchement, les taux de progestérone et d'oestrogène circulants tombent, permettant l'activité de la prolactine
- D) Le lait maternel contient des anticorps qui protège l'enfant jusqu'à qu'ils mettent en place sa propre immunité
- E) Aucune de ces réponses n'est exacte

**QCM 18 : A propos du contrôle hormonal de la glande mammaire :**

- A) De la naissance à la puberté, il y a croissance et ramification des canaux galactophores grâce aux oestrogènes et aux corticoïdes
- B) Durant la lactation, les cellules épithéliales lobulaires sont hyper-stimulées par la prolactine (entre autres) et sont gorgées des composants du lait
- C) A l'arrêt de la lactation, on a une suspension de la production d'hormones qui va causer la régression progressive de la glande mammaire : on parle d'involution
- D) A la ménopause, la glande mammaire s'atrophie davantage et l'espace libéré est comblé par du tissu adipeux qui devient plus important et plus dense
- E) Aucune de ces réponses n'est exacte

**QCM 19 : A propos des produits de sécrétion de la glande mammaire :**

- A) La fraction lipidique du lait est sécrétée par holocrinie
- B) La fraction protéique du lait est sécrétée par apocrinie
- C) La fraction lipidique du lait est sécrétée par mérocrinie
- D) L'apocrinie correspond à une sécrétion du produit de sécrétion avec une portion de la membrane plasmique apicale
- E) Aucune de ces réponses n'est exacte

**QCM 20 : A propos de la pathologie de la glande mammaire :**

- A) Les hormones, dont les oestrogènes, sont souvent ciblées dans les traitements anti-cancéreux contrairement aux facteurs environnementaux
- B) Le cancer du sein chez l'homme est un phénomène très fréquent
- C) Le sein peut être atteint de pathologies inflammatoire, tumorale bénigne et tumorale maligne
- D) L'adénocarcinome correspond à une tumeur bénigne
- E) Aucune de ces réponses n'est exacte

**QCM 21 : A propos de la pathologie de la glande mammaire :**

- A) Toute anomalie d'origine infectieuse, virale, parasitaire ou bactérienne peut entraîner une déstructuration du tissu et de sa fonction
- B) La pathologie tumorale maligne correspond à une hyperstimulation par des facteurs de croissance des cellules épithéliales qui prolifèrent et forment une excroissance au sein de la glande mammaire
- C) Le cancer du sein métastase préférentiellement au niveau de l'os, du poumon, des ganglions, du cerveau et des reins
- D) Le cancer du sein peut être d'origine canalaire ou lobulaire
- E) Aucune de ces réponses n'est exacte

**QCM 22: A propos du cancer du sein :**

- A) Le cancer du sein le plus fréquent est le cancer canalaire infiltrant
- B) Le traitement d'un cancer in-situ ne sera que local : chirurgie + radiothérapie
- C) Le traitement d'un cancer infiltrant ne sera que systémique : chimiothérapie + hormonothérapie
- D) Le traitement d'un cancer infiltrant ne sera que systémique : radiothérapie + hormonothérapie
- E) Aucune de ces réponses n'est exacte

## Correction : Histologie de la Glande Mammaire

2014 – 2015 (Pr. Philip)

### QCM 1 : Réponse D

- A) Faux : chaque sein est constitué de 10 à 25 unités glandulaires indépendantes : les lobes mammaires
- B) Faux : chaque lobe mammaire est constitué par une glande tubulo-acineuse composée
- C) Faux : (...) tandis que des cloisons fibreuses beaucoup plus robustes séparent le territoire de chaque lobe
- D) Vrai
- E) Faux

### QCM 2 : Réponses A, B, C

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : le mamelon contient des travées de muscle lisse orientées parallèlement aux canaux galactophores et circulairement près de la base
- E) Faux

### QCM 3 : Réponse A

- A) Vrai
- B) Faux : à la puberté, on a une croissance et une ramification des canaux galactophores sous l'influence des oestrogènes et des corticoïdes (la prolactine intervient durant la lactation)
- C) Faux : lors de la première grossesse, en plus des acini apparaissent des alvéoles
- D) Faux : durant la lactation, la sécrétion vers la lumière de l'acinus est provoquée par la prolactine et soutenue par les corticoïdes
- E) Faux

### QCM 4 : Réponse B

- A) Faux : la majorité des cancers in-situ sont intra-canalaire
- B) Vrai
- C) Faux : les cellules tumorales malignes produisent des enzymes qui vont dissoudre la membrane basale
- D) Faux : le cancer canalaire infiltrant est la forme la plus fréquente
- E) Faux

### QCM 5 : Réponses A, B, D

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : le développement initial est bien identique, puis le développement chez la femme va se faire sous l'influence des hormones hypophysaires et ovariennes
- D) Vrai
- E) Faux

### QCM 6 : Réponses B, C

- A) Faux : lorsque la femme est encore vierge, les lobules se limitent uniquement à des structures tubulaires
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : après le sevrage, la glande redevient tubulo-acineuse
- E) Faux

### QCM 7 : Réponse E

- A) Faux : l'apocrinie correspond à une sécrétion du produit de sécrétion avec une portion de la membrane plasmique apicale
- B) Faux : cf A)
- C) Faux : la méocrinie correspond à une sécrétion du produit de sécrétion par exocytose
- D) Faux : l'holocrinie correspond à une expulsion totale de la cellule glandulaire avec son produit de sécrétion
- E) Vrai

### QCM 8 : Réponses B, C, D

- A) Faux : Chaque lobe de la glande est divisé en lobules
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 9 : Réponse A**

**QCM 10 : Réponse C**

- A) Faux : le colostrum est riche en protéines
- B) Faux : le colostrum est disponible pendant les premiers jours de la lactation
- C) Vrai
- D) Faux : durant la grossesse, la sécrétion de prolactine augmente progressivement mais son activité est inhibée à cause des taux élevés d'oestrogènes et de progestérone
- E) Faux

**QCM 11 : Réponses A, B, C**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : le traitement d'un cancer infiltrant sera local et systémique !
- E) Faux

**QCM 12 : Réponses A, C, D**

- A) Vrai
- B) Faux : les glandes exocrines peuvent être simples, ramifiées ou composées (ouais je sais c'était nul)
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 13 : Réponse D**

- A) Faux : les crêtes mammaires s'étendent du creux axillaire jusqu'à l'aîne
- B) Faux : le développement de la glande mammaire est sous le contrôle d'hormones stéroïdiennes et non stéroïdiennes, en synergie avec l'environnement
- C) Faux : les trois hormones principales qui agissent sur la glande mammaire sont : les oestrogènes, la progestérone et la prolactine
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 14 : Réponses B, D**

- A) Faux : Chaque lobe est constitué de lobules, formés par de nombreux acini agencés en grappe de raisin
- B) Vrai
- C) Faux : l'acinus est constitué d'une couche de cellule interne correspondant à un épithélium cubique sécrétoire
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 15 : Réponses A, B**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : la polarité cellulaire est essentielle au bon fonctionnement de la glande mammaire
- D) Faux : le bon fonctionnement de la glande est assuré par : l'empreinte hormonale, la tension inter et intracellulaire et la polarité cellulaire
- E) Faux

**QCM 16 : Réponses C, D**

- A) Faux : autour des cellules bordant les canaux des glandes, on retrouve une couche discontinue de cellules myoépithéliales
- B) Faux : l'épithélium des canaux subit des changements cycliques sous l'influence des hormones ovariennes
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 17 : Réponses C, D**

- A) Faux : la prolactine est une hormone de l'antéhypophyse qui contrôle la sécrétion de colostrum et active la lactation
- B) Faux : cf A)
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 18 : Réponses A, B, C, D**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 19 : Réponse D**

- A) Faux : la fraction lipidique du lait est sécrétée par apocrinie
- B) Faux : la fraction protéique du lait est sécrétée par mérocrinie
- C) Faux : cf A)
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 20 : Réponse C**

- A) Faux : hormones et facteurs environnementaux sont souvent ciblés dans les traitements anti-cancéreux (exemple de l'inhibition de facteur de croissance (ERBB2))
- B) Faux : le cancer du sein chez l'homme est très rare mais possible
- C) Vrai
- D) Faux : l'adénocarcinome correspond à une tumeur glandulaire maligne
- E) Faux

**QCM 21 : Réponses A, D**

- A) Vrai
- B) Faux : la pathologie tumorale bénigne correspond à une hyperstimulation par des facteurs de croissance des cellules épithéliales qui prolifèrent et forment une excroissance au sein de la glande mammaire
- C) Faux : le cancer du sein métastase préférentiellement au niveau de l'os, du poumon, des ganglions, du cerveau et du foie
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 22 : Réponses A, B**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : un cancer infiltrant est local (chirurgie + radiothérapie) et systémique (hormonothérapie + chimiothérapie)
- D) Faux : cf C)
- E) Faux



## 5. Histologie de l'Appareil Génital Féminin

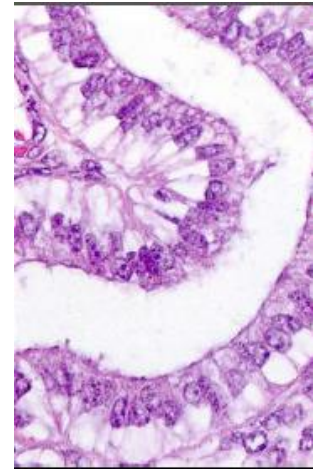
2014 – 2015 (Pr. Philip)

**QCM 1 : A quel stade est cette glande de l'endomètre :**

- A) Phase proliférative débutante
- B) Phase proliférative tardive
- C) Phase sécrétoire débutante
- D) Phase sécrétoire tardive
- E) Aucune de ces réponses n'est exacte

**QCM 2 : A propos de cette même coupe histologique :**

- A) Cet épithélium est fait suite immédiatement aux menstruations.
- B) L'épithélium glandulaire est actuellement en production de glycogène.
- C) Cette production de glycogène est remarquable par la présence de vacuole (en foncée) au pôle apical.
- D) La présence de vacuole au pôle apical indique un épithélium au stade sécrétoire tardif.
- E) Aucune de ces réponses n'est exacte

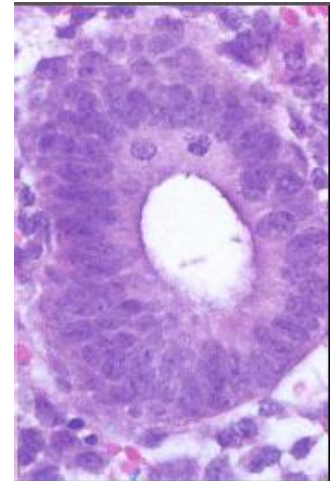


**QCM 3 : A quel stade est cette glande de l'endomètre :**

- A) Phase proliférative débutante
- B) Phase proliférative tardive
- C) Phase sécrétoire débutante
- D) Phase sécrétoire tardive
- E) Aucune de ces réponses n'est exacte

**QCM 4 : A propos de cette même coupe histologique :**

- A) La présence de vacuole nous indique un stade sécrétoire.
- B) Nous sommes en présence d'un épithélium pseudo-stratifié.
- C) A ce stade, la mitose est très faible.
- D) Le noyau des cellules est principalement basal.
- E) Aucune de ces réponses n'est exacte



**QCM 5 : A propos de l'ovaire :**

- A) Le stroma est alimenté au niveau cortical par un tissu conjonctif vasculo-nerveux
- B) La surface de l'ovaire est recouverte d'un épithélium simple cubique ou pavimenteux
- C) L'épithélium de surface (épithélium germinatif) présente une réserve de cellules souches pour la lignée germinale
- D) L'albuginée se situe entre la zone médullaire et le cortex de l'ovaire
- E) Aucune de ces réponses n'est exacte

**QCM 6 : A propos de notre chère petite trompe :**

- A) Dans l'ordre du trajet de l'ovule on a : pavillon → isthme → ampoule → partie utérine
- B) Le mouvement péristaltique (dû aux contractions des fibres musculaires striées) et le courant liquidien permet la progression de l'ovule dans la trompe
- C) Plus nous avançons dans l'utérus, plus la paroi musculaire diminue et la taille de la lumière augmente
- D) On observe deux types cellulaires : prismatiques ciliées (sécrétrices) et non ciliées (permettant la propulsion du liquide sécrété)
- E) Aucune de ces réponses n'est exacte

**QCM 7 : A propos de l'utérus :**

- A) Il est composé d'une muqueuse (endomètre), d'une couche musculaire (myomètre) et d'une couche séreuse externe
- B) L'endomètre, dans l'attente de l'arrivée de l'œuf, passe par deux phases : proliférative et sécrétoire
- C) La phase proliférative permet l'augmentation de la vascularisation et du nombre de glandes
- D) La phase sécrétoire permet, sous l'influence de la progestérone, la sécrétion abondante de glycogène
- E) Aucune de ces réponses n'est exacte

**QCM 8 : A propos du col de l'utérus et du vagin :**

- A) Le canal endo-cervical est bordé par un épithélium cubique simple sécrétoire
- B) La jonction entre le col de l'utérus et le vagin se fait progressivement avec une zone de transition
- C) La vagin possède un épithélium pavimenteux stratifié
- D) Il n'y a pas de zone de transition entre le vagin et la peau : la kératinisation se fait brutalement
- E) Aucune de ces réponses n'est exacte

**QCM 9 : En suivant les différents épithéliums de l'appareil génital féminin (de la trompe au vagin), nous avons (non exhaustif) :**

- A) Cubiques ciliées et non ciliées → cubiques simples → pavimenteux stratifiés → pavimenteux stratifiés (se kératinisant petit à petit)
- B) Prismatiques ciliées et non ciliées → cylindriques simples → pavimenteux stratifiés → pavimenteux stratifiés (se kératinisant petit à petit)
- C) Prismatiques ciliées et non ciliées → cylindriques simples → cubiques stratifiés → cubiques stratifiés (se kératinisant petit à petit)
- D) Pavimenteux ciliées et non ciliées → pavimenteux simples → cylindriques stratifiés → cylindriques stratifiés (se kératinisant petit à petit)
- E) Aucune de ces réponses n'est exacte

**QCM 10 : A propos de l'endomètre :**

- A) A la fin des menstruations, les glandes ont un aspect « en dentelle »
- B) C'est les œstrogènes qui permettent à l'endomètre de persister dans l'attente d'une nidation
- C) Dans l'ordre, nous avons : menstruations → phase sécrétoire → ovulation → phase proliférative
- D) Pendant la phase proliférative, les glandes vont se spiraler pour augmenter la surface d'échange
- E) Aucune de ces réponses n'est exacte

**QCM 11 : En ce qui concerne l'endomètre :**

- A) La couche compacte, la plus profonde, présente les changements les moins importants durant le cycle
- B) La couche spongieuse est la plus superficielle
- C) La couche basale est non expulsée lors des menstruations
- D) La couche fonctionnelle regroupe couche spongieuse et couche basale
- E) Aucune de ces réponses n'est exacte

**QCM 12: A propos du myomètre :**

- A) C'est un muscle lisse qui va augmenter de volume au cours de la grossesse
- B) Les couches du myomètre sont mal définies ; cela est dû à l'entrecroisement des cellules qui le composent
- C) Les faisceaux de fibres sont strictement longitudinaux rendant les contractions plus efficaces
- D) Le muscle est vascularisé par les vaisseaux contenus dans du tissu conjonctif dense
- E) Aucune de ces réponses n'est exacte

## Correction : Histologie de l'Appareil Génital Féminin

2014 – 2015 (Pr. Philip)

### QCM 1 : Réponse C

- A) Faux
- B) Faux
- C) Vrai : Nous observons des vacuoles en position basale indiquant une phase sécrétoire débutante.
- D) Faux
- E) Faux

### QCM 2 : Réponse B

- A) Faux
- B) Vrai : Il y a présence de vacuole.
- C) Faux : Nous observons la présence de vacuole (blanc) en position basale.
- D) Faux : C'est vrai mais rien à voir avec la photo. Désolée....
- E) Faux

### QCM 3 : Réponse B

- A) Faux
- B) Vrai : L'épithélium pseudo-stratifié nous indique une phase tardive.
- C) Faux
- D) Faux
- E) Faux

### QCM 4 : Réponses B, D

- A) Faux
- B) Vrai
- C) Faux : La mitose est très importante à ce stade.
- D) Vrai
- E) Faux

### QCM 5 : Réponse B

- A) Faux : les vaisseaux de l'ovaire se situent au niveau de la zone médullaire
- B) Vrai
- C) Faux : l'épithélium de surface (épithélium germinatif) présente une réserve de cellules souches pour le stroma
- D) Faux : l'albuginée se trouve en périphérie de la zone corticale
- E) Faux

### QCM 6 : Réponse E

- A) Faux : dans l'ordre de trajet de l'ovule : pavillon → ampoule → isthme → partie utérine
- B) Faux : le mouvement péristaltique est dû aux contractions des fibres musculaires lisses (désolée ^^)
- C) Faux : c'est le contraire, quand on avance dans l'utérus, la paroi musculaire augmente et la lumière rétrécit
- D) Faux : encore le contraire, les cellules ciliées permettent la propulsion et les **non ciliées sécrètent**.
- E) Vrai

### QCM 7 : Réponses A, B, C, D

### QCM 8 : Réponse C

- A) Faux : le canal endo-cervical est bordé par un épithélium prismatique simple sécrétoire
- B) Faux : la jonction entre col et vagin est brutale sans zone de transition
- C) Vrai
- D) Faux : la jonction entre le vagin et la peau est progressive, l'épithélium se kératinise petit à petit
- E) Faux

### QCM 9 : Réponse B

- A) Faux : Trompe (prismatiques ciliées et non ciliées) → utérus (cylindriques simples) → exocol (pavimenteux stratifiés) → vagin (pavimenteux stratifiés se kératinisant petit à petit)
- B) Vrai
- C) Faux : cf A)
- D) Faux : cf A)
- E) Faux

**QCM 10 : Réponse D**

- A) Faux : Lors de la phase sécrétoire, les glandes ont un aspect en « dentelles »
- B) Faux : C'est la progestérone qui permet à l'endomètre de persister dans l'attente d'une nidation
- C) Faux : menstruation → phase proliférative → ovulation → phase sécrétoire
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 11 : Réponse C**

- A) Faux : La couche basale, la plus profonde, présente les changements les moins importants durant le cycle
- B) Faux : C'est la couche **compacte** la plus **superficielle**
- C) Vrai
- D) Faux : la couche fonctionnelle regroupe la couche compacte et la couche spongieuse
- E) Faux

**QCM 12 : Réponses A, B, D**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : les fibres musculaires sont positionnées longitudinalement, transversalement et obliquement, rendant les contractions plus efficaces
- D) Vrai
- E) Faux

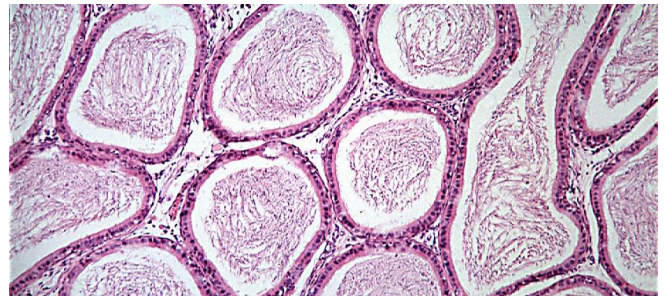


## 6. Histologie de l'Appareil Génital Masculin

2014 – 2015 (Pr. Philip)

### QCM 1 : A propos de cette structure:

- A) L'épithélium est de type cylindrique stratifié.
- B) L'épithélium est de type cylindrique pseudo-stratifié.
- C) L'épithélium est de type pavimenteux pseudo-stratifié.
- D) Nous observons les lignées germinales en développement en son centre.
- E) Aucune de ces réponses n'est exacte

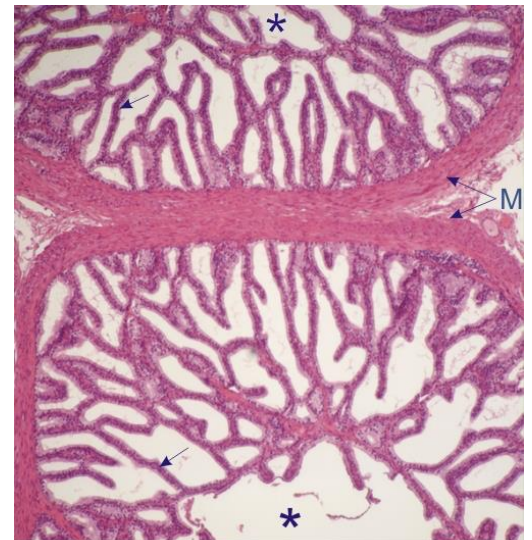


### QCM 2 : Encore et toujours à propos de cette même coupe histologique (parce qu'on l'aime cette petite):

- A) Au sein de son tissu conjonctif siègent les cellules de Leydig.
- B) Son épithélium peut être muni de flagelles.
- C) Je l'ai reconnu c'est le rete testis !
- D) De tout mon long je suis entourée de 3 couches de cellules musculaires.
- E) Aucune de ces réponses n'est exacte

### QCM 3 : A propos de cette structure :

- A) Nous observons un couche musculaire assez épaisse.
- B) L'épithélium est pavimenteux haut de type sécrétoire.
- C) C'est le rete testis.
- D) Les spermatozoïdes passent dans ces loges avant d'aller dans le canal déférent.
- E) Aucune de ces réponses n'est exacte

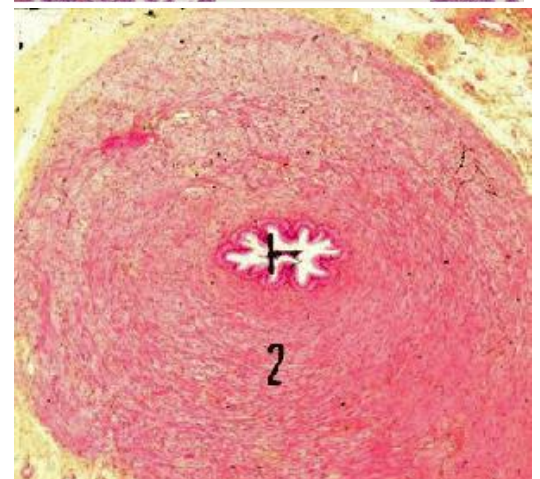


### QCM 4 : Nous sommes en présence d'une coupe de :

- A) La prostate
- B) Un testicule
- C) Un ovaire
- D) Une vésicule séminale
- E) Aucune de ces réponses n'est exacte

### QCM 5 : Cette coupe histologique représente :

- A) Le canal efférent.
- B) L'épididyme
- C) La prostate
- D) L'urètre pénien
- E) Aucune de ces réponses n'est exacte

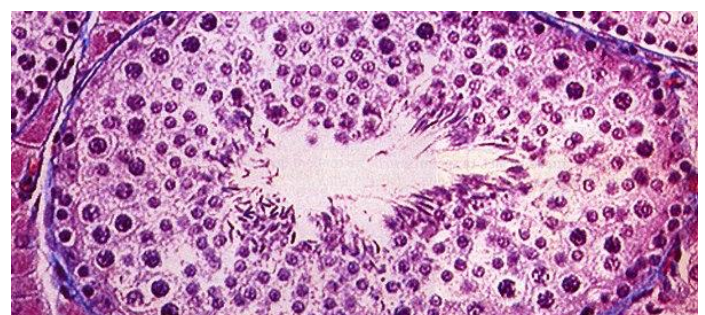


### QCM 6 : Cette coupe possède :

- A) Des cellules cubiques pseudo-stratifiées
- B) Des cellules pavimenteuses pseudo-stratifiées
- C) Des cellules cylindriques stratifiées
- D) Des cellules pavimenteuses simples
- E) Aucune de ces réponses n'est exacte

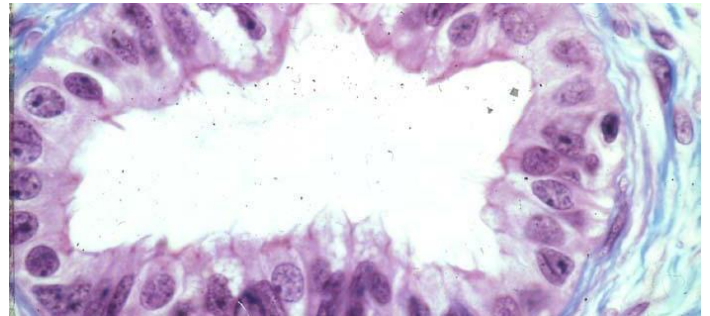
### QCM 7 : A propos de cette coupe:

- A) Nous observons les lignées germinales
- B) Si nous avons des supers yeux, nous pouvons voir quelques noyaux en képi de gendarme
- C) Des cellules dans le tissu conjonctif sécrète de la testostérone
- D) Nous sommes en présence d'une coupe de tube séminifère
- E) Aucune de ces réponses n'est exacte



**QCM 8 : A propos de cette coupe histologique, nous observons :**

- A) Des cellules cubiques ciliées
- B) Des cellules cubiques non ciliées
- C) Des cellules cylindriques ciliées
- D) Des cellules cylindriques non ciliées
- E) Aucune de ces réponses n'est exacte



**QCM 9 : A propos de cette même coupe histologique :**

- A) Nous observons un canal efférent
- B) Nous observons un canal déférent
- C) Nous observons l'épididyme
- D) Nous observons un urètre pénien
- E) Aucune de ces réponses n'est exacte

**QCM 10 : A propos de cette structure :**

- A) Nous pourrions observer des cellules cubiques haut
- B) Ainsi que des cellules cylindriques bas.
- C) Nous sommes en présence de septa très régulier.
- D) C'est le rete testis (ouiii je le veux !)
- E) Aucune de ces réponses n'est exacte

**QCM 11 : Toujours sur la même coupe:**

- A) Nous regardons une vésicule séminale
- B) Nous regardons une prostate
- C) Les glandes de cette structure ont toutes la même origine.
- D) C'est une coupe de Charcot
- E) Aucune de ces réponses n'est exacte



**QCM 12 : A propos du testicule :**

- A) Il est entouré par une tunique séreuse appelée tunique vaginale
- B) Cette tunique vaginale le protège en le rendant immobile dans le scrotum
- C) La tunique vaginale donne des cloisons conjonctives qui viennent diviser le testicule en lobules
- D) L'épididyme est considéré comme la partie distale des canaux déférents
- E) Aucune de ces réponses n'est exacte

**QCM 13 : En regardant de plus près nos petits tubes séminifères :**

- A) On observe un tissu conjonctivo-vasculaire peu abondant contenant des cellules de soutien que sont les cellules de Sertoli
- B) Dans le tube séminifère, on a des cellules fonctionnelles (cellules de la lignée germinale) et des cellules de soutien (cellules de Sertoli)
- C) Les cellules de Leydig vont produire l'AMH et les cellules de Sertoli la testostérone
- D) Les cellules de Sertoli et Leydig sont sous le contrôle d'hormones hypophysaires (FSH et LH) mais elles ne se laissent pas faire et effectuent un rétrocontrôle (ou feedback) sur l'hypophyse
- E) Aucune de ces réponses n'est exacte

**QCM 14 : A propos du rete testis et du canal efférent :**

- A) Le rete testis est composé de cellules cubiques dont certaines possèdent un flagelle
- B) Ce flagelle permet la progression des spermatozoïdes dans les tubes droits
- C) Les canaux efférents sont au nombre de 10 à 12 et sont de plus en plus large en allant vers l'épididyme
- D) Les canaux efférents sont bordés de cellules cubiques non ciliées et de cellules cylindriques ciliées
- E) Aucune de ces réponses n'est exacte

**QCM 15 : A propos des vésicules séminales et de la prostate :**

- A) Les vésicules séminales correspondent à une évagination glandulaire de l'épithélium du canal déférent
- B) Les vésicules séminales ont un épithélium cubique simple de type sécrétoire
- C) Le tissu prostatique est formé d'une cinquantaine de lobules soutenus par un stroma (tissu fibro-élastique riche en fibres musculaires lisses)
- D) Les sécrétions prostatiques représentent 25% du liquide séminal
- E) Aucune de ces réponses n'est exacte



**QCM 16 : Quel(s) est(sont) le(s) trajet(s) du spermatozoïde dans l'appareil masculin (non exhaustif) :**

- A) Tube séminifère → canal déférent → épидидyme → canal efférent
- B) Tube séminifère → canal efférent → canal déférent
- C) Tube séminifère → épидидyme → canal éjaculateur
- D) Canal efférent → épидидyme → canal déférent → vésicule séminale → canal éjaculateur
- E) Aucune de ces réponses n'est exacte

**QCM 17 : A propos de l'appareil génital masculin :**

- A) Une trentaine de canaux efférents naissent du rete testis et conduisent les spermatozoïdes vers l'épididyme
- B) Le pénis est formé de trois masses de tissu érectile, les deux corps caverneux (partie ventrale) et le corps spongieux (partie médiale)
- C) Le testicule comprend les tubes séminifères, le rete testis, les canaux déférents et l'épididyme
- D) Chaque canal efférent est entouré d'une couche de cellules musculaires lisses
- E) Aucune de ces réponses n'est exacte

**QCM 18 : A propos de cette coupe histologique :**



- A) C'est une couche de tubes séminifères
- B) Nous observons la couche de cellules périphériques où se déroule la spermatogenèse
- C) Dans le tissu conjonctif environnant nous pouvons apercevoir les cellules de Leydig
- D) L'hypophyse a un contrôle sur ce tissu conjonctif : elle contrôle la production de testostérone
- E) Aucune de ces réponses n'est exacte

**QCM 19 : En ce qui concerne l'épididyme :**

- A) On le retrouve sur la face antérieure du Testicule
- B) Il est entouré d'une couche musculaire épaisse qui va s'amincir en distal
- C) Il possède une innervation volontaire responsable des contractions lors de l'éjaculation
- D) Son revêtement épithélial est de type cubique pseudo-stratifié
- E) Aucune de ces réponses n'est exacte

**QCM 20 : En suivant les différents épithéliums dans le testicule (du tube séminifère à l'épididyme), nous avons (non exhaustif) :**

- A) Cubiques (dont certaines possèdent un flagelle) → cylindriques ciliées et cubiques non ciliés → cylindriques pseudo-stratifiées
- B) Cylindriques (dont certaines possèdent un flagelle) → cubiques ciliées et cylindriques non ciliés → Cubique pseudo-stratifiées
- C) Pavimenteux (dont certaines possèdent un flagelle) → cylindriques ciliées et pavimenteux non ciliés → cylindriques pseudo-stratifiées
- D) Cubiques (dont certaines possèdent un flagelle) → pavimenteux ciliés et cubiques non ciliés → pavimenteux pseudo-stratifiés
- E) Aucune de ces réponses n'est exacte

**QCM 21 : Quel(s) est(sont) le(s) trajet(s) du spermatozoïde dans l'appareil féminin (non exhaustif) :**

- A) Tube séminifère → canal déférent → épидидyme → canal efférent
- B) Tube séminifère → canal efférent → canal déférent
- C) Tube séminifère → épидидyme → canal éjaculateur
- D) Canal efférent → épидидyme → canal déférent → vésicule séminale → canal éjaculateur
- E) Aucune de ces réponses n'est exacte

## **Correction : Histologie de l'Appareil Génital Masculin**

---

**2014 – 2015 (Pr. Philip)**

---

**QCM 1 : Réponse B**

- A) Faux
- B) Vrai
- C) Faux
- D) Faux : Ce sont des spermatozoïdes déjà formés au centre des canaux.
- E) Faux

**QCM 2 : Réponse E**

- A) Faux : Nous sommes en présence d'une coupe d'épididyme
- B) Faux
- C) Faux
- D) Faux
- E) Vrai

**QCM 3 : Réponse A**

- A) Vrai
- B) Faux : C'est une vésicule séminale, il est donc de type cubiques simples
- C) Faux
- D) Faux : Je savais vraiment plus quoi vous inventer ...
- E) Faux : la preuve #panned'inspiration

**QCM 4 : Réponse D**

- A) Faux
- B) Faux
- C) Faux
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 5 : Réponse E**

- A) Faux
- B) Faux
- C) Faux
- D) Faux
- E) Vrai : C'était un joli canal déférent !

**QCM 6 : Réponse E**

- A) Faux
- B) Faux
- C) Faux
- D) Faux
- E) Vrai : Même moi je me trouve méchante sur ce coup ... c'était cylindrique pseudo-stratifié.

**QCM 7 : Réponses A, B, C, D**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 8 : Réponses B, C**

- A) Faux : Les canaux efférents possèdent des cellules cubiques non ciliées et cylindriques ciliées.
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux
- E) Faux



**QCM 9 : Réponse A**

- A) Vrai
- B) Faux
- C) Faux
- D) Faux
- E) Faux

**QCM 10 : Réponse E**

- A) Faux : Dans la prostate, nous pouvons observer des cellules cubiques bas ou cylindriques haut.
- B) Faux
- C) Faux : La prostate possède des septa irrégulier.
- D) Faux : Toujours pas...
- E) Faux

**QCM 11 : Réponses B, E**

- A) Faux
- B) Vrai
- C) Faux : Elles ont une origine endodermique ET mésodermique.
- D) Faux : Je sais je suis relou quand je m'y mets.
- E) Vrai : C'est plus que vrai !!! <3

**QCM 12 : Réponse A**

- A) Vrai
- B) Faux : la tunique vaginale protège le testicule en le gardant mobile dans le scrotum
- C) Faux : c'est l'albuginée qui émet des cloisons qui viennent diviser le testicule en lobules
- D) Faux : l'épididyme est considéré comme la partie proximale du canal déférent
- E) Faux

**QCM 13 : Réponses B, D**

- A) Faux : les cellules présentent dans le tissu conjonctivo-vasculaire sont les cellules de Leydig
- B) Vrai
- C) Faux : les cellules de Leydig vont produire la testostérone, tandis que les cellules de **Sertoli** vont produire l'**AMH**
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 14 : Réponses A, C, D**

- A) Vrai
- B) Faux : le flagelle permet la progression des spermatozoïdes vers les canaux efférents
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 15 : Réponses A, B, C**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : les sécrétions prostatiques représentent plutôt environ 75% du liquide séminal
- E) Faux

**QCM 16 : Réponses B, C**

- A) Faux : Tube séminifère → tube droit → rete testis → canal efférent → épидидyme → canal déférent → canal éjaculateur
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : le spermatozoïde ne passe pas par les vésicules séminales
- E) Faux

**QCM 17 : Réponse D**

- A) Faux : on compte une douzaine de canaux efférents
- B) Faux : les deux corps caverneux sont en position dorsale, tandis que le corps spongieux est ventral/médian
- C) Faux : les canaux déférents ne se situent pas dans le testicule
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 18 : Réponse E**

Il s'agit d'une coupe histologique d'épididyme et non de tubes séminifères.

**QCM 19 : Réponse E**

- A) Faux : l'épididyme est sur la face postérieure
- B) Faux : c'est le contraire, la couche musculaire va s'épaissir jusqu'à être formé de trois couches en distal
- C) Faux : l'innervation de l'éjaculation est involontaire
- D) Faux : l'épithélium est de type cylindrique pseudo-stratifié
- E) Vrai

**QCM 20 : Réponse A**

Dans l'ordre on a : rete testis (cubiques avec flagelles) → canaux efférents (cylindrique ciliée et cubique non cilié) → épididyme (cylindrique pseudo-stratifiée)

**QCM 21 : Réponse E**

- A) Faux : Dans l'appareil génital féminin, le spermatozoïde fait le trajet suivant : vagin → col de l'utérus → utérus → trompe → ampoule
- B) Faux : cf A)
- C) Faux : cf A)
- D) Faux : cf A)
- E) Vrai