

UE2B – La cellule et les tissus

Annales Classées Corrigées

Les tissus épithéliaux

CORRIGE

2019

QCM 5.

- A. **FAUX** : La présence de systèmes de jonction **ne s'observe pas qu'au niveau d'un épithélium**.
- B. **FAUX** : La présence d'une lame basale **ne s'observe pas qu'au niveau d'un épithélium**.
- C. **FAUX** : La polarisation **ne s'observe pas qu'au niveau d'un épithélium**.
- D. **VRAI**.
- E. **FAUX** : La réponse D est **vraie**.

QCM 6.

- A. **FAUX** : La lame basale des épithéliums en microscopie optique **n'est pas toujours visible** sur une coloration à l'Hématine-Eosine-Safran.
- B. **VRAI**.
- C. **FAUX** : La lame basale des épithéliums en microscopie optique **n'est pas plus fine au niveau des épithéliums d'échanges comme ceux des glomérules rénaux ou des alvéoles pulmonaires**.
- D. **FAUX** : La lame basale des épithéliums en microscopie optique appartient par définition au tissu **épithéial**.
- E. **VRAI**.

QCM 7.

- A. **VRAI**.
- B. **FAUX** : La présence d'une couche granuleuse visible est un critère de l'épiderme fin mais **pas de l'épithélium vaginal**.
- C. **FAUX** : La présence de mélanocytes est un critère de l'épiderme fin mais **pas de l'épithélium vaginal**.
- D. **VRAI**.
- E. **VRAI**.

QCM 8.

- A. **VRAI**.
- B. **VRAI**.
- C. **VRAI**.
- D. **VRAI**.
- E. **FAUX** : On **ne peut pas** observer par de koilocytes sur un frottis cervico-vaginal normal sans pathologie chez une femme nullipare de 25 ans au 23^{ème} jour du cycle car les koilocytes témoignent d'une infection par le HPV (frottis anormal).

QCM 9.

- A. VRAI.
- B. VRAI.
- C. VRAI.
- D. FAUX : Le pancréas est amphicrine mais les acini pancréatiques sont **exocrines**.
- E. FAUX : Les réponses **A, B et C** sont vraies.

QCM 10.

- A. FAUX : Les cellules muqueuses libèrent leur produit de sécrétion selon un mode mérocrine.
- B. VRAI.
- C. VRAI.
- D. VRAI.
- E. FAUX : Les réponses **B, C et D** sont vraies.

QCM 11.

- A. VRAI.
- B. VRAI.
- C. VRAI.
- D. FAUX : L'architecture de la surrénale est réticulée ou fasciculée selon les zones mais **pas celle de la thyroïde** qui est folliculaire.
- E. FAUX : les réponses **A, B et C** sont vraies.

QCM 12.

- A. VRAI.
- B. FAUX : La présence de **mitochondries à crêtes tubulaires** est un caractère des cellules endocrines synthétisant des hormones stéroïdes les distinguant des cellules endocrines synthétisant des amines biogènes.
- C. FAUX : La présence de grains de sécrétions à cœur dense est un caractère des cellules endocrines synthétisant des **amines biogènes** les distinguant des cellules endocrines synthétisant des **hormones stéroïdes**.
- D. VRAI.
- E. FAUX : La synthèse hormonale s'effectue par transformation enzymatique **aussi bien** pour les cellules endocrines synthétisant des **hormones stéroïdes** que pour les cellules endocrines synthétisant des **amines biogènes**.

QCM 13.

- A. VRAI.
- B. FAUX : Le fibrocyte **n'est pas** doué de propriétés contractiles.
- C. VRAI.
- D. VRAI.
- E. FAUX : Les réponses **A, C et D** sont vraies.

2018

QCM 5.

- A. **VRAI.**
- B. **FAUX :** Les épithéliums de revêtement **ne sont pas** présents dans tous les organes et tissus, ils peuvent tapisser l'extérieur du corps, les cavités de l'organisme et les canaux excréteurs des glandes exocrines mais pas les glandes elles-mêmes.
- C. **VRAI.**
- D. **VRAI.**
- E. **VRAI.**

QCM 6.

- A. **FAUX :** Quand une biopsie cutanée est réalisée on **ne prélève pas** uniquement les cellules épithéliales, il peut y avoir la **lame basale ou du tissu conjonctif par exemple.**
- B. **VRAI.**
- C. **VRAI.**
- D. **VRAI.**
- E. **FAUX :** Le frottis vaginal en tant qu'examen de dépistage du cancer du col est réalisé à partir de **25 ans** tous les 3 ans en l'absence d'anomalie.

QCM 7.

- A. **FAUX :** L'élaboration de kératine **n'est pas** observée qu'au niveau des cellules épithéliales, les cellules de Merkel (= cellules non épithéliales) produisent également de la kératine.
- B. **FAUX :** La présence de systèmes de jonctions **n'est pas** observée qu'au niveau des cellules épithéliales.
- C. **VRAI.**
- D. **FAUX :** La présence de bordures en brosse **n'est pas** observée qu'au niveau des cellules épithéliales, les ostéoclastes présentent également des bordures en brosse.
- E. **FAUX :** La présence parfois de deux noyaux au sein d'une même cellule **n'est pas** observée qu'au niveau des cellules épithéliales, il y en a aussi au niveau du tissu musculaire.

QCM 8.

- A. **FAUX :** Les lames basales **ne sont pas** spécifiques des cellules épithéliales, il y en a dans d'autres types de tissus.
- B. **FAUX :** Les lames basales **ne sont pas toujours** observables sur une coloration par l'hématéine éosine safran.
- C. **VRAI.**
- D. **FAUX :** La lame basale des glomérules rénaux intervient dans la filtration du **sang pour former** l'urine primitive.
- E. **VRAI.**

QCM 9.

- A. **FAUX** : Les desmosomes **ne sont pas** des spécialisations ou domaines basaux des cellules épithéliales.
- B. **VRAI.**
- C. **FAUX** : Les bordures en brosse sont des spécialisations ou domaines **apicaux** des cellules épithéliales.
- D. **VRAI.**
- E. **VRAI.**

QCM 10.

- A. **FAUX** : Les épithéliums **n'ont pas toujours** une fonction de revêtement, ils peuvent être glandulaires.
- B. **VRAI.**
- C. **VRAI** : L'endothélium est un épithélium simple pavimenteux.
- D. **FAUX** : Le cristallin est un massif épithéial **non** doué de propriétés contractiles.
- E. **FAUX** : Dans un épithélium pseudo-stratifié comme l'épithélium respiratoire, toutes les cellules sont **visibles** sur une coloration hématéine éosine safran à fort grossissement, mais elles ne sont pas identifiables (on peut identifier les cellules caliciformes parce qu'elles ne sont pas colorées, mais on ne peut pas identifier les autres cellules).

2017

5.

- A. **VRAI.**
- B. **FAUX** : Sur une coupe de peau épaisse colorée par l'hématéine-éosine-safran, on observe la présence de grains de **kératohyaline** dans la couche granuleuse.
- C. **VRAI.**
- D. **VRAI.**
- E. **VRAI.**

6.

- A. **VRAI.**
- B. **FAUX** : La présence de cellules superficielles **mononucléées** distingue l'épithélium malpighien buccal non kératinisé de l'épiderme.
- C. **FAUX** : La présence d'une desquamation **ne distingue pas** l'épithélium malpighien buccal non kératinisé de l'épiderme.
- D. **FAUX** : La coloration de la lame basale par le PAS **ne distingue pas** l'épithélium malpighien buccal non kératinisé de l'épiderme.
- E. **FAUX** : La présence de cellules de Langerhans **ne distingue pas** l'épithélium malpighien buccal non kératinisé de l'épiderme.

7.

- A. **FAUX** : L'endothélium **ne comporte pas** de cellules glandulaires exocrines.
- B. **FAUX** : L'épithélium respiratoire comporte des cellules glandulaires exocrines (cellules à mucus isolées) mais **ne correspond pas** à un épithélium glandulaire exocrine.
- C. **FAUX** : Le mésothélium **ne comporte pas** de cellules glandulaires exocrines.
- D. **VRAI**.
- E. **FAUX** : L'épithélium intestinal comporte des cellules glandulaires exocrines (cellules à mucus isolées) mais **ne correspond pas** à un épithélium glandulaire exocrine.

8.

- A. **VRAI**.
- B. **FAUX** : Une couche de cellules superficielles pourvues de noyaux **n'est pas** visible sur un frottis à l'état normal après coloration par le Papanicolaou car les couches cellulaires ne sont pas visibles, le frottis entraînant une perte de l'architecture des cellules (on ne sait pas quelle cellule est au-dessus de l'autre).
- C. **VRAI**.
- D. **VRAI**.
- E. **VRAI**.

9.

- A. **VRAI**.
- B. **VRAI**.
- C. **VRAI**.
- D. **FAUX** : L'histoenzymologie permet la mise en évidence d'une activité enzymatique sur des tissus **non fixés**.
- E. **FAUX** : L'hybridation *in situ* cherchant à détecter un gène permet de déterminer si le gène est présent dans une cellule, mais pas s'il est fonctionnel. Pour voir si le gène est fonctionnel, il faut faire une hybridation *in situ* en recherchant l'**ARNm**.

2016

6.

- A. **FAUX** : Les lames basales **ne sont pas toujours** visibles en microscopie optique (parfois trop fines).
- B. **FAUX** : Les lames basales **ne sont pas toujours** continues.
- C. **VRAI**.
- D. **FAUX** : La lame basale des glomérules rénaux **reste** colorée par l'Acide Périodique Schiff après action de la diastase salivaire.
- E. **FAUX** : La réponse C est vraie.

7.

- A. **VRAI.**
- B. **FAUX** : L'épithélium des alvéoles pulmonaires **ne comporte pas** de cellules mucosécrétantes.
- C. **VRAI.**
- D. **VRAI.**
- E. **FAUX** : L'épithélium du glomérule rénal **ne comporte pas** de cellules mucosécrétantes.

8.

- A. **VRAI.**
- B. **FAUX** : Le frottis cervico-vaginal chez une femme de 30 ans sans pathologie **ne permet pas** de voir les couches des cellules superficielles et des cellules intermédiaires vers le 23^{ème} jour du cycle car il entraîne une perte de l'architecture des cellules (on ne sait pas quelle cellule est au-dessus de l'autre).
- C. **VRAI.**
- D. **VRAI.**
- E. **VRAI.**

9.

- A. **VRAI.**
- B. **VRAI.**
- C. **VRAI.**
- D. **FAUX** : Les cellules folliculaires de la thyroïde synthétisent des hormones **thyroïdiennes**.
- E. **FAUX** : Les cellules endocrines de la corticosurrénale synthétisent des hormones **stéroïdes**.

11.

- A. **VRAI.**
- B. **VRAI.**
- C. **VRAI.**
- D. **FAUX** : Les cellules du pancréas synthétisent des hormones **peptidiques**.
- E. **VRAI.**

12.

- A. **VRAI.**
- B. **FAUX** : Les cellules synthétisant l'insuline des îlots de Langerhans **ne produisent pas** cette hormone par transformation d'un acide aminé.
- C. **VRAI.**
- D. **VRAI.**
- E. **VRAI.**

2015

56.

- A. VRAI.
- B. VRAI.
- C. VRAI.
- D. VRAI.
- E. FAUX : Des cellules **mononucléées** (chondrocytes) sont observables en condition normale sur une coupe de cartilage hyalin extra-articulaire.

58.

- A. VRAI.
- B. VRAI.
- C. FAUX : Le frottis cervico-vaginal est examiné après centrifugation puis fixation **sans inclusion** du culot de cellules.
- D. VRAI.
- E. FAUX : Le frottis cervico-vaginal ne permet pas d'observer les virus de type HPV en cas de condylome car les virus ne sont observables qu'en **microscopie électronique**.

59.

- A. VRAI.
- B. VRAI.
- C. FAUX : Le frottis cervico-vaginal peut montrer à l'état normal au 23^{ème} jour du cycle chez une femme de 30 ans des cellules **superficielles et intermédiaires** majoritaires.
- D. VRAI.
- E. VRAI.

60.

- A. VRAI.
- B. FAUX : La **couche de Malpighi** de l'épiderme contient les corps cellulaires des cellules de Langerhans.
- C. VRAI.
- D. FAUX : La **couche granuleuse** de l'épiderme contient des grains de kératohyaline.
- E. FAUX : La couche basale de l'épiderme est reliée à la lame basale par des **hémidesmosomes mais pas par les fibres de collagène épaisses de type I** qui sont situées dans le derme.

61.

- A. VRAI.
- B. VRAI.
- C. FAUX : La lamina lucida comporte des **filaments de laminine**.
- D. FAUX : La **sublamina densa** comporte des fibrilles de collagène de type VII.
- E. VRAI.

62.

- A. **VRAI.**
- B. **VRAI.**
- C. **FAUX** : L'épithélium de revêtement de l'estomac **ne comporte pas** de cellules caliciformes à l'état normal.
- D. **VRAI.**
- E. **VRAI.**

63.

- A. **FAUX** : Les cellules produisant de l'insuline sont des cellules **endocrines** groupées en **îlots** de Langerhans tandis que les acini sont formés de cellules exocrines séreuses.
- B. **VRAI.**
- C. **VRAI.**
- D. **FAUX** : L'identification des cellules produisant l'insuline **ne peut pas** se faire par FISH avec une sonde complémentaire du gène du précurseur de l'insuline car cette technique permet de déterminer si le gène est présent dans une cellule, mais pas s'il est fonctionnel. Pour voir si le gène est fonctionnel, il faut faire une hybridation *in situ* avec une sonde complémentaire de l'ARNm.
- E. **VRAI.**

2014

82.

- A. **FAUX** : Les cellules épithéliales sont cohésives, polarisées mais ne **reposent pas toutes** sur une lame basale (ex : cellules superficielles des épithéliums pluristratifiés).
- B. **FAUX** : Le cristallin est un épithélium d'origine **ectoblastique**.
- C. **VRAI.**
- D. **VRAI.**
- E. **VRAI.**

83.

- A. **FAUX** : La lame basale en microscopie optique **n'est pas toujours** visible sur une coloration à l'Hématine-Eosine-Safran examinée au microscope à fluorescence.
- B. **VRAI.**
- C. **VRAI.**
- D. **FAUX** : La lame basale appartient par définition au tissu **épithelial**.
- E. **FAUX** : La lame basale correspond à une barrière **imperméable** pour les fibroblastes.

84.

- A. **VRAI.**
- B. **FAUX** : L'épiderme est un épithélium malpighien (= épithélium pluristratifié pavimenteux) **kératinisé**.
- C. **FAUX** : L'épithélium intestinal est un épithélium **unistratifié cylindrique** non kératinisé.
- D. **VRAI.**
- E. **FAUX** : L'épithélium de l'**exocol** chez la fille avant la puberté est un épithélium pavimenteux non kératinisé.

85.

- A. **FAUX** : Le frottis vaginal **ne montre pas** les assises superficielles formées de couches superposées de cellules pavimenteuses non kératinisées car il entraîne une perte de l'architecture des cellules (on ne sait pas quelle cellule est au-dessus de l'autre).
- B. **FAUX** : Le frottis vaginal **ne montre pas** les assises intermédiaires formées de couches superposées de cellules polyédriques basophiles de taille plus grande que les cellules basales car il entraîne une perte de l'architecture des cellules (on ne sait pas quelle cellule est au-dessus de l'autre).
- C. **FAUX** : Le frottis vaginal permet de détecter des koilocytes qui sont caractéristiques d'une **infection par le HPV (human papillomas virus)**.
- D. **FAUX** : Le frottis vaginal **ne permet pas** de voir au microscope optique des virus de type HPV reconnaissables par leur flagelle car les virus ne sont observables qu'en microscopie électronique.
- E. **VRAI.**

86.

- A. **FAUX** : L'hypophyse est une glande **réticulée**.
- B. **VRAI.**
- C. **FAUX** : Les hormones peptidiques et protéiques sont des hormones **hydrosolubles** dont les récepteurs sont **membranaires**.
- D. **VRAI.**
- E. **VRAI.**

87.

- A. **FAUX** : Les cellules muqueuses sécrètent leur produit selon un mode **mérocrine**.
- B. **VRAI.**
- C. **VRAI.**
- D. **VRAI.**
- E. **VRAI.**

88.

- A. VRAI.
B. FAUX : L'identification de la biosynthèse d'une hormone polypeptidique par une cellule épithéliale endocrine **ne peut pas** se faire en démontrant par immunohistochimie en microscopie électronique la présence du polypeptide dans l'extrémité synaptique de la cellule épithéliale car il n'y a pas de synapse au niveau des cellules épithéliales.
C. VRAI.
D. FAUX : L'identification de la biosynthèse d'une hormone polypeptidique par une cellule épithéliale endocrine **ne peut pas** se faire par technique de FISH en détectant le gène codant pour le polypeptide ou son précurseur prohormonal car cette technique permet de déterminer si le gène est présent dans une cellule, mais pas s'il est fonctionnel. Pour voir si le gène est fonctionnel, il faut faire une hybridation *in situ* en recherchant l'ARNm.
E. VRAI.

2013

25.

- A. VRAI.
B. VRAI.
C. FAUX : On **ne peut pas** usuellement détecter la présence de koïlocytes au niveau cervico-vaginal chez une patiente de 20 ans par coloration argentique d'un frottis cervico-vaginal car la coloration argentique permet de mettre en évidence certaines cellules endocrines.
D. VRAI.
E. VRAI.

26.

- A. VRAI.
B. VRAI.
C. VRAI.
D. FAUX : Les **canalicules biliaires** s'observent entre les hépatocytes.
E. FAUX : La synthèse de la bile primitive s'effectue à l'intérieur des **hépatocytes**, puis la bile est sécrétée dans les canalicules biliaires.

27.

- A. **VRAI.**
- B. **FAUX** : Les hormones thyroïdiennes T3 et T4 sont déversées au pôle **basal** dans la lumière **vasculaire**.
- C. **FAUX** : L'hybridation in situ permet la détection des transcrits du gène codant pour la **thyroglobuline (précurseur des hormones T3 et T4)** et des transcrits des gènes codant pour les **enzymes de biosynthèse**.
- D. **FAUX** : Les thyréocytes **ne possèdent pas** de grains à cœur dense car ceux-ci sont observés dans les cellules endocrines synthétisant des hormones de type amines biogènes.
- E. **VRAI.**

28.

- A. **FAUX** : Les hormones **peptidiques** sont libérées par exocytose sous forme de grains de sécrétion.
- B. **VRAI.**
- C. **FAUX** : Les hormones thyroïdiennes **ne sont pas** libérées par exocytose de colloïde qui est une forme de stockage de la thyroglobuline (précurseur de T3 et T4).
- D. **FAUX** : La surrénale est une glande endocrine synthétisant des **amines biogènes** (médullosurrénale) et des hormones **stéroïdes** (corticosurrénale).
- E. **VRAI.**

2012

20.

- A. **VRAI.**
- B. **FAUX** : Les techniques de démasquage antigénique peuvent être utiles sur des coupes de tissus fixés et inclus en paraffine pour **l'immunohistochimie**.
- C. **FAUX** : La mise en évidence de la production du cortisol par les cellules de la surrénale **ne peut pas** être réalisée à l'aide d'une sonde marquée complémentaire de la séquence du gène codant pour cette hormone car cette technique permettrait de mettre en évidence la présence du gène, mais pas son expression.
- D. **VRAI.**
- E. **FAUX** : Si vous cherchez à détecter un ARN messager portant une séquence GCAUCGAUUGCCA, vous pourrez utiliser une sonde ADN **double brin** marquée portant la séquence **complémentaire CGTAGCTAACGGT**.

22.

- A. VRAI.
B. VRAI.
C. FAUX : Il s'agit d'une coloration par l'**hématine-éosine-safran** car le collagène est coloré en jaune et non en vert ou bleu comme ce serait le cas s'il s'agissait d'une coloration au trichrome de Masson.
D. FAUX : A est situé au niveau de structures glandulaires **exocrines** car on peut observer un canal excréteur en B.
E. FAUX : Ces structures au niveau de A **ne sont pas** de type vésiculaire car une glande vésiculaire est une glande endocrine (pas de canal excréteur).

23.

- A. VRAI.
B. FAUX : On **ne voit pas** la structure de la lame basale de l'épithélium du canal car celle-ci n'est visible qu'en microscopie électronique.
C. FAUX : Ce canal **n'absorbe pas** les électrolytes car il s'agit d'un tissu exocrine (sécrétion hors de l'organisme).
D. FAUX : Il est **possible** sur ce document de voir le tissu conjonctif car le collagène est coloré en jaune/orange.
E. VRAI.

24.

- A. VRAI : Il s'agit d'un épithélium de type respiratoire.
B. VRAI.
C. VRAI : On peut identifier sur cette image des cellules caliciformes.
D. FAUX : On **ne peut pas** identifier sur cette image une cellule glandulaire endocrine car les cellules endocrines ne sont pas identifiables par coloration HES.
E. VRAI.

25.

- A. FAUX : Il s'agit d'un épithélium **simple** prismatique (intestin grêle).
B. VRAI.
C. FAUX : On **n'observe pas** sur cette image les systèmes de jonction car ceux-ci ne sont pas observables par microscopie optique.
D. VRAI : On peut identifier sur cette image une cellule caliciforme.
E. VRAI.

2011

58.

- A. VRAI.
- B. VRAI.
- C. VRAI.
- D. FAUX : Les cellules épithéliales sont **mononucléées ou anucléées** (ex : cristallin).
- E. VRAI.

59.

- A. FAUX : Vous lisez au microscope optique un frottis vaginal étalé sur une lame de verre et coloré, les cellules superficielles **ne sont pas** au-dessus des cellules intermédiaires car le frottis entraîne une perte de l'architecture des cellules (on ne sait pas quelle cellule est au-dessus de l'autre).
- B. FAUX : Les cellules superficielles sont non kératinisées et possèdent un **noyau picnotique**.
- C. VRAI.
- D. VRAI.
- E. FAUX : On **ne peut pas** voir si la lame basale est dépassée en cas de carcinome invasif car il y a perte de l'architecture.

60.

- A. VRAI.
- B. VRAI.
- C. FAUX : La recherche des HPV **a** un intérêt car le vaccin ne protège pas contre tous les HPV.
- D. FAUX : Le vaccin protège la patiente contre le papillomavirus mais **pas contre les autres maladies sexuellement transmissibles**.
- E. VRAI.

62.

- A. FAUX : Les cellules myoépithéliales **ne possèdent pas** de fonction de sécrétion exocrine de type mérocrine.
- B. VRAI.
- C. VRAI.
- D. VRAI.
- E. VRAI.

65.

- A. **FAUX** : Pour démontrer que des cellules pancréatiques endocrines synthétisent de l'insuline, on **ne peut pas** utiliser une coloration en microscopie optique car les techniques de coloration de routine colorent les cellules, mais pas l'insuline.
- B. **FAUX** : Pour démontrer que des cellules pancréatiques endocrines synthétisent de l'insuline, on **ne peut pas** utiliser une technique histo-enzymologique car l'insuline est une hormone et non une enzyme dont on voudrait détecter l'activité.
- C. **VRAI**.
- D. **VRAI**.
- E. **VRAI**.

2010

44.

- A. **VRAI** : Les cellules de Langerhans sont situées dans les épithéliums pluristratifiés pavimenteux (kératinisés ou non).
- B. **VRAI**.
- C. **FAUX** : L'épithélium de type respiratoire **ne comporte pas** de cellules de Langerhans car il s'agit d'un épithélium pseudo-stratifié prismatique.
- D. **FAUX** : L'épithélium alvéolaire **ne comporte pas** de cellules de Langerhans car il s'agit d'un épithélium simple pavimenteux.
- E. **FAUX** : Les îlots endocrines du pancréas (îlots de Langerhans) **ne comportent pas** de cellules de Langerhans.

45.

- A. **FAUX** : Le mésothélium **ne comporte pas** de cellules épithéliales du système endocrine diffus car ces cellules sont retrouvées dans les épithéliums du tube digestif et des bronches.
- B. **FAUX** : L'épithélium vaginal **ne comporte pas** de cellules épithéliales du système endocrine diffus car ces cellules sont retrouvées dans les épithéliums du tube digestif et des bronches.
- C. **FAUX** : L'ovaire **ne comporte pas** de cellules épithéliales du système endocrine diffus car ces cellules sont retrouvées dans les épithéliums du tube digestif et des bronches.
- D. **FAUX** : L'épithélium alvéolaire **ne comporte pas** de cellules épithéliales du système endocrine diffus car ces cellules sont retrouvées dans les épithéliums du tube digestif et des bronches.
- E. **VRAI**.

46.

- A. VRAI.
- B. FAUX : La couche épineuse de Malpighi de l'épiderme comporte des kératinocytes **ainsi que des cellules de Langerhans**.
- C. FAUX : La couche **basale** de l'épiderme comporte des mélanocytes.
- D. VRAI.
- E. FAUX : La couche **basale** de l'épiderme comporte des cellules souches épidermiques.

47.

- A. FAUX : On **ne peut pas** observer de cellules superficielles sur un frottis vaginal d'une fillette de 6 ans car l'épithélium vaginal n'est constitué que de cellules basales et parabasales avant la puberté.
- B. FAUX : On **ne peut pas** observer de cellules intermédiaires sur un frottis vaginal d'une fillette de 6 ans car l'épithélium vaginal n'est constitué que de cellules basales et parabasales avant la puberté.
- C. VRAI.
- D. VRAI.
- E. FAUX : Les réponses C et D sont **vraies**.

48.

- A. VRAI.
- B. VRAI.
- C. FAUX : Le frottis cervico-vaginal **ne permet pas** la détection des virus de type papilloma (HPV) mais il permet la détection de cellules infectées par les virus de type papilloma (koïlocytes).
- D. FAUX : Le frottis cervico-vaginal **est** nécessaire même si la femme a été préalablement vaccinée par le vaccin contre les virus de type papilloma (HPV) car le vaccin ne protège que contre les HPV les plus fréquents.
- E. VRAI.

50.

- A. FAUX : Le pancréas est une glande amphicrine hétérotypique mais le pancréas exocrine est une glande **uniquement exocrine**.
- B. FAUX : Le pancréas exocrine **ne contient pas** d'épithélium bi-stratifié mixte.
- C. VRAI.
- D. FAUX : Le pancréas **endocrine** comporte des îlots de Langerhans.
- E. VRAI.

51.

- A. VRAI.
- B. FAUX : L'épithélium œsophagien **ne comporte pas** de cellules caliciformes.
- C. FAUX : L'épithélium de surface gastrique **ne comporte pas** de cellules caliciformes.
- D. VRAI.
- E. FAUX : L'épithélium alvéolaire **ne comporte pas** de cellules caliciformes.

53.

- A. **FAUX** : Pour démontrer qu'une cellule pancréatique endocrine synthétise de l'insuline, on **ne peut pas** utiliser une coloration en microscopie optique car les techniques de coloration de routine colorent les cellules, mais pas l'insuline.
- B. **FAUX** : Pour démontrer qu'une cellule pancréatique endocrine synthétise de l'insuline, on **ne peut pas** utiliser une technique histo-enzymologique car l'insuline est une hormone et non une enzyme dont on voudrait détecter l'activité.
- C. **FAUX** : Pour démontrer qu'une cellule pancréatique endocrine synthétise de l'insuline, on peut utiliser la microscopie électronique qui montre des **vésicules d'exocytose et des grains de sécrétion**.
- D. **VRAI**.
- E. **FAUX** : Pour démontrer qu'une cellule pancréatique endocrine synthétise de l'insuline, on peut utiliser l'hybridation in situ pour la détection du **transcrit** du gène de l'insuline ou de son précurseur.

54.

- A. **VRAI**.
- B. **FAUX** : La présence de **mitochondries à crêtes tubulaires** est un caractère des cellules endocrines synthétisant des hormones stéroïdes les distinguant des cellules endocrines synthétisant des amines biogènes.
- C. **FAUX** : La présence de grains de sécrétions à cœur dense est un caractère des cellules endocrines synthétisant des **amines biogènes** les distinguant des cellules endocrines synthétisant des **hormones stéroïdes**.
- D. **VRAI**.
- E. **VRAI**.