



**CONCOURS BLANC n°3  
PACES - PARAMEDICAUX**

**UE 2B**

La cellule et les tissus

**CORRIGÉ**

**QCM 1.**

<b>Réponses : AB</b>
A. VRAI.
B. VRAI.
C. FAUX : Les milieux de préservation des acides nucléiques de type « RNA later » ne permettent pas de faire des coupes histologiques.
D. FAUX : La déshydratation est réalisée par des bains successifs d'alcools.
E. FAUX : L' <b>ultra-microtome</b> permet la réalisation de coupes de 500 nm d'épaisseur.

**QCM 2.**

<b>Réponses : ABD</b>
A. VRAI.
B. VRAI.
C. FAUX : Les techniques d'immunofluorescence permettent de réaliser un double marquage.
D. VRAI.
E. FAUX : Les techniques d'immunofluorescence présentent l'avantage de donner peu de bruit de fond.

**QCM 3.**

<b>Réponses : BCE</b>
A. FAUX : La technique des hybridomes permet la production en quantité illimitée d'anticorps monoclonaux.
B. VRAI.
C. VRAI.
D. FAUX : Un anticorps comporte toujours plusieurs sites de liaison à l'antigène (2 par épitopes).
E. VRAI.

**QCM 4.**

<b>Réponses : BC</b>
A. FAUX : La microscopie électronique à balayage permet d'observer les reliefs cellulaires.
B. VRAI.
C. VRAI.
D. FAUX : La microscopie confocale est une variante de microscopie à fluorescence (microscopie optique).
E. FAUX : La microscopie à fluorescence peut être utilisée lors des techniques d'hybridation <i>in situ</i> .

**QCM 5.**

<b>Réponses : ACD</b>
A. VRAI.
B. FAUX : Les cellules <b>superficielles</b> des épithéliums stratifiés sont les plus matures et différenciées (maturation baso-apicale).
C. VRAI.
D. VRAI.
E. FAUX : La couche superficielle de l'épithélium vaginal comporte des cellules pavimenteuses caryopicnotiques <b>éosinophiles</b> .

**QCM 6.**

<b>Réponses : ABDE</b>
A. VRAI.
B. VRAI.
C. FAUX : La thyroïde a une fonction <b>endocrine</b> .
D. VRAI.
E. VRAI.

**QCM 7.**

<b>Réponses : ACD</b>
A. VRAI.
B. FAUX : L'épithélium vaginal <b>ne comporte pas toujours</b> quatre couches visibles en microscopie optique après coloration HES car avant la puberté, après la ménopause et les premiers jours du cycle, l'épithélium est atrophique et ne comporte que des cellules basales et parabasales.
C. VRAI.
D. VRAI.
E. FAUX : L'épithélium vaginal et exocervical peut comporter des cellules métaplasiques visibles sur un frottis de la jonction exo-endocervicale chez une femme <b>multipare</b> .

**QCM 8.**

<b>Réponses : AB</b>
A. VRAI.
B. VRAI : Il s'agit de l'épithélium pluristratifié pavimenteux (= épithélium malpighien) kératinisé de la peau (= épiderme).
C. FAUX : A est situé au niveau de la <b>couche épineuse ou couche de Malpighi</b> .
D. FAUX : Les cellules au niveau de A sont <b>principalement</b> des kératinocytes, mais il peut y avoir également des cellules de Langerhans.
E. FAUX : On <b>ne voit pas</b> la structure de la lame basale de l'épithélium car celle-ci n'est visible qu'en microscopie électronique.

**QCM 9.**

**Réponses : BDE**

- A. **FAUX** : Il ne peut pas s'agir d'une coloration au trichrome de Masson car le trichrome de Masson colore les fibres de collagène en vert ou bleu (le collagène est coloré en jaune par le safran sur cette image).
- B. **VRAI**.
- C. **FAUX** : Les cellules au niveau B ne sont pas reliées par des desmosomes car ceux-ci disparaissent au niveau de la couche cornée.
- D. **VRAI** : Les cellules au niveau de B (cornéocytes) sont anucléées.
- E. **VRAI** : Il s'agit d'une coupe de peau fine localisée au niveau du tronc et de l'abdomen.

**QCM 10.**

**Réponses : AB**

- A. **VRAI**.
- B. **VRAI**.
- C. **FAUX** : L'urothélium est un épithélium **pseudo-stratifié polymorphe**.
- D. **FAUX** : L'urothélium appartient à une **muqueuse** (tapisse des cavités communiquant avec l'extérieur).
- E. **FAUX** : L'urothélium contient des cellules intermédiaires ou piriformes mais qui ne sont pas en couche (épithélium pseudo-stratifié donc une seule couche de cellules emboitées).

**QCM 11.**

**Réponses : BE**

- A. **FAUX** : Les cellules séreuses sécrètent des protéines enzymatiques par leur pôle **apical**.
- B. **VRAI**.
- C. **FAUX** : Les cellules séreuses sont caractérisées par un réticulum endoplasmique rugueux abondant.
- D. **FAUX** : Les cellules **muqueuses** sont colorées par le bleu alcian.
- E. **VRAI**.

**QCM 12.**

**Réponses : ADE**

- A. **VRAI**.
- B. **FAUX** : Les fibres de réticuline sont composées de collagène de type III.
- C. **FAUX** : Les fibres de réticuline permettent les migrations cellulaires.
- D. **VRAI**.
- E. **VRAI**.

**QCM 13.**

**Réponses : BE**

- A. FAUX : La fibrilline est un **constituant des fibres élastiques**.
- B. VRAI.
- C. FAUX : La décorine est un **protéoglycane**.
- D. FAUX : La stromélysine est une **métalloprotéase matricielle**.
- E. VRAI.

**QCM 14.**

**Réponses : BD**

- A. FAUX : Le périchondre est constitué de tissu conjonctif dense fibreux **non orienté**.
- B. VRAI.
- C. FAUX : Le ligament jaune de la nuque est constitué de tissu conjonctif dense **élastique**.
- D. VRAI.
- E. FAUX : Le cordon ombilical est constitué de tissu conjonctif **lâche muqueux**.

**QCM 15.**

**Réponses : CD**

- A. FAUX : L'œstradiol régule le processus de division des **adipoblastes**.
- B. FAUX : L'hyperplasie correspond à une augmentation du **nombre d'adipocytes**.
- C. VRAI.
- D. VRAI.
- E. FAUX : Les lipides **ne sont pas** stockés uniquement dans les adipocytes.

**QCM 16.**

**Réponses : ACDE**

- A. VRAI.
- B. FAUX : La cellule souche hématopoïétique est multipotente et **immature**.
- C. VRAI.
- D. VRAI.
- E. VRAI.

**QCM 17.**

**Réponses : BCE**

- A. FAUX : La production des plaquettes est régulée par la **thrombopoïétine (TPO)** produite par le foie et le rein.
- B. VRAI.
- C. VRAI.
- D. FAUX : Le mégacaryocyte **ne transite pas** dans le sang, il reste dans la moelle osseuse et émet des pseudopodes à travers les fenêtrages de l'endothélium des sinusoides, lesquels se fragmentent ensuite en proplaquettes relarguées et maturées en plaquettes libérées dans la circulation sanguine.
- E. VRAI.

**QCM 18.**

**Réponses : ADE**

- A. VRAI.
- B. FAUX : Le thymus est un organe lymphoïde primaire.
- C. FAUX : Le foie **n'est pas** un organe lymphoïde secondaire.
- D. VRAI.
- E. VRAI.

**QCM 19.**

**Réponses : AB**

- A. VRAI.
- B. VRAI.
- C. FAUX : La biopsie ostéo-médullaire se fait généralement au niveau de la **crête iliaque postérieure**.
- D. FAUX : Les mégacaryocytes sont rares **mais facilement** observables sur un frottis médullaire.
- E. FAUX : L'analyse d'une biopsie ostéo-médullaire nécessite une étape de coloration à l'**Hématéine-Eosine-Safranine (HES)**.

**QCM 20.**

**Réponse : E**

- A. FAUX : En cas d'anémie, il **n'est pas** possible de stimuler la prolifération des globules rouges car ceux-ci n'ayant pas de noyau, ils sont incapables de proliférer.
- B. FAUX : Un nombre de globules rouges anormalement élevé sur un hémogramme indique une **polyglobulie**.
- C. FAUX : Les groupes sanguins les plus fréquents en France sont les groupes A et O.
- D. FAUX : Le réticulocyte correspond au stade de maturation précédent le globule rouge juste **après** l'expulsion du noyau.
- E. VRAI.

**QCM 21.**

**Réponses : ABE**

- A. VRAI.
- B. VRAI.
- C. FAUX : La protection apportée par un vaccin **n'est pas** immédiate.
- D. FAUX : La protection apportée par un vaccin a **une durée variable** et nécessite de nouvelles stimulations par des rappels du vaccin.
- E. VRAI.

**QCM 22.**

**Réponses : AB**

- A. VRAI.
- B. VRAI.
- C. FAUX : Les chondrocytes **ne communiquent pas** entre eux.
- D. FAUX : Les chondrocytes se divisent le plus souvent par division **non orientée** pour former des groupes isogéniques coronaires.
- E. FAUX : Les chondrocytes synthétisent la matrice extracellulaire **cartilagineuse**.

**QCM 23.**

**Réponses : ABE**

- A. VRAI.
- B. VRAI.
- C. FAUX : Vous **ne pouvez pas** observer de péricondre sur une coupe tissulaire intéressant uniquement le cartilage fibreux car celui-ci est dépourvu de péricondre.
- D. FAUX : Vous **ne pouvez pas** observer de cellules endothéliales sur une coupe tissulaire intéressant uniquement le cartilage fibreux car le cartilage n'est pas vascularisé.
- E. VRAI.

**QCM 24.**

**Réponses : BD**

- A. FAUX : Les cartilages articulaires sont composés de cartilage **hyalin**.
- B. VRAI.
- C. FAUX : Les cartilages articulaires possèdent une densité en chondrocytes plus **faible** en surface qu'en profondeur.
- D. VRAI.
- E. FAUX : Les cartilages articulaires comportent en profondeur des fibres de collagène de type II orientées **perpendiculairement** à la surface articulaire.

**QCM 25.**

**Réponses : BE**

- A. FAUX : Activés, les ostéoclastes possèdent une bordure en brosse à leur pôle **basal**.
- B. VRAI.
- C. FAUX : Les ostéoclastes dérivent de la **ligne monocytaire**.
- D. FAUX : Les ostéoclastes sont directement **inhibés** par la calcitonine.
- E. VRAI.

**QCM 26.**

**Réponses : ACE**

- A. VRAI.
- B. FAUX : L'os spongieux se trouve au centre des épiphyses et des **métaphyses** des os longs (ainsi que dans la partie centrale des os courts et des os plats).
- C. VRAI.
- D. FAUX : Les travées osseuses de l'os spongieux sont bordées sur leur partie externe par de l'**endoste**.
- E. VRAI.

**QCM 27.**

**Réponses : CD**

- A. FAUX : L'ossification endochondrale concerne les **os longs**, les **os courts** et **certains os plats** (ex : os iliaques et côtes).
- B. FAUX : L'ossification endochondrale permet la croissance en **longueur** des os longs.
- C. VRAI.
- D. VRAI.
- E. FAUX : L'ossification endochondrale aboutit dans un premier temps à la formation de tissu osseux **non lamellaire** (os primaire ou os tissé).

**QCM 28.**

**Réponses : ABD**

- A. VRAI.
- B. VRAI.
- C. FAUX : Les cellules microgliales expriment le marqueur CD34 mais **ne dérivent pas** du neurectoblaste (lignée monocytaire).
- D. VRAI.
- E. FAUX : Une cellule de Schwann ne peut myéliniser **qu'un seul** axone du système nerveux périphérique.

**QCM 29.**

**Réponses : ABDE**

- A. VRAI.
- B. VRAI.
- C. FAUX : La gaine de myéline **ne recouvre pas** toute la longueur de l'axolemmme des axones myélinisés, elle est présente au niveau des segments internodaux mais absente dans le segment initial, dans la partie terminale et au niveau des nœuds de Ranvier.
- D. VRAI.
- E. VRAI.

**QCM 30.**

**Réponses : ADE**

- A. VRAI.
- B. FAUX : De l'**endonèvre** peut être observé dans un nerf périphérique.
- C. FAUX : Les corps cellulaires des neurones **ne peuvent pas** être observés dans un nerf périphérique.
- D. VRAI.
- E. VRAI.

**QCM 31.**

**Réponses : BCE**

- A. FAUX : La **sclérose en plaque** est due à la destruction de la myéline.
- B. VRAI.
- C. VRAI.
- D. FAUX : La chorée de Huntington correspond à une destruction des neurones **GABAergiques**.
- E. VRAI.

**QCM 32.**

**Réponse : C**

- A. FAUX : Un même neurone peut synthétiser **plusieurs** types de neurotransmetteurs mais certains neurones sont spécialisés dans la production d'un seul neurotransmetteur (ex : neurones dopaminergiques, glutamatergiques, aminergiques).
- B. FAUX : La sérotonine est un neurotransmetteur **classique** (famille des monoamines).
- C. VRAI.
- D. FAUX : Les récepteurs de l'acétylcholine sont **soit des récepteurs couplés aux protéines G** (= métabotropiques, ex : récepteurs muscariniques), **soit des récepteurs canaux** (= ionotropiques, ex : récepteurs nicotiniques de la plaque motrice).
- E. FAUX : Des transporteurs **membranaires** sont impliqués dans la recapture des neurotransmetteurs depuis la fente synaptique.

**QCM 33.**

**Réponses : BE**

- A. FAUX : Les tubules T des cardiomycocytes sont localisés en regard des stries Z **contrairement** aux tubules T des rhabdomyocytes qui sont localisés à la jonction entre une bande A et une bande I.
- B. VRAI.
- C. FAUX : La lame basale **n'est pas** invaginée au niveau des stries scalariformes.
- D. FAUX : Les cellules nodales sont **peu** riches en filaments contractiles.
- E. VRAI.

**QCM 34.**

**Réponses : BDE**

- A. FAUX : Les lœiomyocytes ne possèdent pas de cellules satellites.
- B. VRAI.
- C. FAUX : Les lœiomyocytes ne possèdent pas de myofibrilles.
- D. VRAI.
- E. VRAI.

**QCM 35.**

**Réponses : ADE**

- A. VRAI.
- B. FAUX : La bande A est traversée par la ligne M.
- C. FAUX : Les myofilaments fins forment des hexagones réguliers.
- D. VRAI.
- E. VRAI.

**QCM 36.**

**Réponses : ABCD**

- A. VRAI.
- B. VRAI.
- C. VRAI.
- D. VRAI.
- E. FAUX : La paroi des vaisseaux sanguins est innervée (innervation de l'adventice).

**QCM 37.**

**Réponses : ABCDE**

- A. VRAI.
- B. VRAI.
- C. VRAI.
- D. VRAI.
- E. VRAI.

**QCM 38.**

**Réponses : BDE**

- A. FAUX : L'athérome est une maladie des artères de gros et moyen calibre.
- B. VRAI.
- C. FAUX : Une thrombose peut survenir lors de l'exposition du tissu conjonctif de l'intima (tissu conjonctif sous-endothélial) au flux sanguin.
- D. VRAI.
- E. VRAI.

**QCM 39.**

**Réponses : BCD**

- A. FAUX : Le mode de terminaison des artères est de type **terminal** au niveau du rein.
- B. VRAI.
- C. VRAI.
- D. VRAI.
- E. FAUX : Le mode de terminaison des artères est de type **terminal** au niveau du cerveau.

Colles plus

Colles plus

Colles plus