

# **COLLES PLUS**

## **CONCOURS BLANC n°2 PACES - PARAMEDICAUX**

### **UE 2B**

La cellule et les tissus

### **CORRIGÉ**

## QCM 1.

## Réponses : ABC

- A. **VRAI.**
- B. **VRAI.**
- C. **VRAI.**
- D. **FAUX** : Les coupes de tissu fixé et inclus en paraffine **ne peuvent pas** être conservées à vie (stockage limité dans le temps car dégradation partielle).
- E. **FAUX** : Le montage nécessite une étape de **dé-hydratation** après la coloration.

## QCM 2.

## Réponses : BDE

- A. **FAUX** : L'hématéine est utilisée en coloration trichrome (HES) **ou seule**.
- B. **VRAI.**
- C. **FAUX** : Le bleu de **Crésyl** permet de différencier les réticulocytes des hématies.
- D. **VRAI.**
- E. **VRAI.**

## QCM 3.

## Réponse : D

- A. **FAUX** : L'immunohistochimie **permet** d'étudier la présence de protéines au niveau extracellulaire.
- B. **FAUX** : Un plasmocyte ne produit qu'**un seul** type d'anticorps.
- C. **FAUX** : Les techniques d'immunofluorescence sont relativement rapides **et sensibles**.
- D. **VRAI.**
- E. **FAUX** : Les anticorps monoclonaux sont **plus** spécifiques que les anticorps polyclonaux.

## QCM 4.

## Réponses : BCE

- A. **FAUX** : L'hybridation *in situ* permet de détecter *in situ* des **acides nucléiques** à l'aide de sondes marquées.
- B. **VRAI.**
- C. **VRAI.**
- D. **FAUX** : L'hybridation *in situ* **peut** être utilisée en microscopie électronique.
- E. **VRAI.**

## QCM 5.

## Réponse : E

- A. **FAUX** : La présence d'une lame basale **ne s'observe pas** qu'au niveau d'un épithélium.
- B. **FAUX** : La cohésion intercellulaire **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. **FAUX** : La présence de systèmes de jonction **ne s'observe pas** qu'au niveau d'un épithélium.
- E. **VRAI.**

## QCM 6.

## Réponses : DE

- A. **FAUX** : La présence de noyaux alignés à la même hauteur est un critère de l'épithélium gastrique **mais pas de l'épithélium respiratoire** (épithélium pseudo-stratifié avec une hauteur variable des noyaux).
- B. **FAUX** : La présence de cils vibratiles est un critère de l'épithélium respiratoire **mais pas de l'épithélium gastrique**.
- C. **FAUX** : La présence de cellules caliciformes (cellules à pôle muqueux ouvert) est un critère de l'épithélium respiratoire **mais pas de l'épithélium gastrique** (cellules à pôle muqueux fermé).
- D. **VRAI**.
- E. **VRAI**.

## QCM 7.

## Réponses : ABCE

- A. **VRAI**.
- B. **VRAI**.
- C. **VRAI**.
- D. **FAUX** : L'épiderme se renouvelle de manière **non uniforme** sur l'ensemble du corps.
- E. **VRAI**.

## QCM 8.

## Réponse : B

- A. **FAUX** : L'endothélium **n'est pas** un épithélium glandulaire exocrine.
- B. **VRAI**.
- C. **FAUX** : L'épithélium des glandes salivaires est un épithélium glandulaire exocrine comportant des cellules **séreuses** à sécrétion mérocrine.
- D. **FAUX** : L'épithélium des glandes mammaires est un épithélium glandulaire exocrine comportant des cellules **non muqueuses** (sécrétion de lait) à sécrétion **apocrine**.
- E. **FAUX** : L'épithélium des glandes sébacées est un épithélium glandulaire exocrine comportant des cellules **sébacées** (sécrétion de sébum) à sécrétion **holocrine**.

## QCM 9.

## Réponses : BE

- A. **FAUX** : Les cellules de la médullosurrénale synthétisent des **amines biogènes** (dérivées d'acides aminés).
- B. **VRAI**.
- C. **FAUX** : Les cellules de la médullosurrénale **ne peuvent pas** être identifiées par détection des hormones en immunohistochimie.
- D. **FAUX** : Les cellules de la médullosurrénale peuvent être identifiées par hybridation *in situ* en recherchant l'ARNm codant pour les **enzymes de biosynthèse** des hormones (ex : tyrosine  $\beta$  hydroxylase).
- E. **VRAI**.

## QCM 10.

## Réponse : C

- A. **FAUX** : Le mode paracrine est un mode d'action **locale**.  
B. **FAUX** : Dans le mode **endocrine classique**, l'hormone est transportée jusqu'aux cellules cibles par la circulation sanguine.  
C. **VRAI**.  
D. **FAUX** : Dans le mode **autocrine**, l'hormone agit sur un récepteur présent à la surface de la cellule qui l'a libérée.  
E. **FAUX** : Dans le mode **intracrine**, l'hormone agit sur la cellule sans passer par le récepteur.

## QCM 11.

## Réponses : BDE

- A. **FAUX** : La métaplasie correspond au remplacement d'un épithélium normal par un épithélium **de type différent mais normal**.  
B. **VRAI**.  
C. **FAUX** : La **métaplasie** peut précéder une **dysplasie**.  
D. **VRAI**.  
E. **VRAI**.

## QCM 12.

## Réponses : ACE

- A. **VRAI**.  
B. **FAUX** : La cellule musculaire **n'est pas** apparentée aux fibroblastes.  
C. **VRAI**.  
D. **FAUX** : Le synoviocyte **n'est pas** apparenté aux fibroblastes.  
E. **VRAI**.

## QCM 13.

## Réponses : ADE

- A. **VRAI**.  
B. **FAUX** : Les fibroblastes possèdent un cytoplasme **basophile** en microscopie optique.  
C. **FAUX** : Les fibroblastes sont des cellules fixes des tissus conjonctifs communs **mais pas les chondrocytes** qui sont des cellules fixes des cartilages (tissus conjonctifs spécialisés).  
D. **VRAI**.  
E. **VRAI**.

## QCM 14.

## Réponses : ABC

- A. **VRAI.**
- B. **VRAI.**
- C. **VRAI.**
- D. **FAUX** : La composante **microfibrillaire** prédomine sur la composante **amorphe** dans les fibres élastiques immatures.
- E. **FAUX** : Les réponses **A, B et C** sont vraies.

## QCM 15.

## Réponses : BCE

- A. **FAUX** : Le tissu adipeux **blanc** est le tissu adipeux commun.
- B. **VRAI.**
- C. **VRAI.**
- D. **FAUX** : les adipocytes **uniloculaires** possèdent une fonction endocrine.
- E. **VRAI.**

## QCM 16.

## Réponses : ACDE

- A. **VRAI.**
- B. **FAUX** : Les cellules souches hématopoïétiques **ne sont pas** observables dans le sang mais dans la moelle osseuse.
- C. **VRAI.**
- D. **VRAI.**
- E. **VRAI.**

## QCM 17.

## Réponses : ABCDE

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

## QCM 18.

## Réponses : BCE

- A. **FAUX** : La moelle osseuse contient de nombreux capillaires **discontinus** (sinusoïdes).
- B. **VRAI.**
- C. **VRAI.**
- D. **FAUX** : La moelle osseuse est le site de production des lymphocytes T **mais pas de leur maturation terminale** qui se fait dans le thymus.
- E. **VRAI.**

**QCM 19.**

Réponses : ACE
<p>A. <b>VRAI.</b>            B. <b>FAUX</b> : Les érythrocytes <b>ne possèdent pas</b> de granulations.            C. <b>VRAI.</b>            D. <b>FAUX</b> : Les lymphocytes B <b>ne possèdent pas</b> de granulations.            E. <b>VRAI.</b></p>

**QCM 20.**

Réponses : ABC
<p>A. <b>VRAI.</b>            B. <b>VRAI.</b>            C. <b>VRAI.</b>            D. <b>FAUX</b> : Un lymphocyte T CD4 reconnaît un antigène complexé au CMH de classe II.            E. <b>FAUX</b> : L'expression de <b>forts</b> taux de protéines à la surface des cellules saines envoie un signal inhibiteur aux Natural Killer.</p>

**QCM 21.**

Réponse : D
<p>A. <b>FAUX</b> : Le patient présente une <b>anémie</b>.            B. <b>FAUX</b> : Le patient présente une <b>thrombocytose</b>.            C. <b>FAUX</b> : Le patient <b>ne présente pas</b> de leucocytose.            D. <b>VRAI.</b>            E. <b>FAUX</b> : Le patient <b>ne présente pas</b> de leucopénie.</p>

**QCM 22.**

Réponses : CD
<p>A. <b>FAUX</b> : Le cartilage hyalin <b>ne possède pas</b> de vaisseaux sanguins car il est non-vascularisé.            B. <b>FAUX</b> : Le cartilage hyalin <b>n'est pas</b> innervé.            C. <b>VRAI.</b>            D. <b>VRAI.</b>            E. <b>FAUX</b> : Le cartilage hyalin est composé de cellules <b>fixes</b> (chondrocytes).</p>

**QCM 23.**

Réponses : ABE
<p>A. <b>VRAI.</b>            B. <b>VRAI.</b>            C. <b>FAUX</b> : Le liquide synovial est <b>pauvre</b> en cellules.            D. <b>FAUX</b> : Le liquide synovial est produit par les <b>synoviocytes</b> (ou synovialocytes).            E. <b>VRAI.</b></p>

**QCM 24.**

**Réponses : CE**

- A. **FAUX** : Les ostéocytes sont localisés dans des **ostéoplastes**.
- B. **FAUX** : Les **ostéoclastes** sont des cellules multinucléées.
- C. **VRAI**.
- D. **FAUX** : Les **ostéoblastes** synthétisent l'ostéoïde.
- E. **VRAI**.

**QCM 25.**

**Réponses : CD**

- A. **FAUX** : Le tissu osseux lamellaire **peut être** innervé (ex : os compact).
- B. **FAUX** : Le tissu osseux **non lamellaire** (os tissé ou os primaire) est présent chez l'adulte au niveau des osselets de l'oreille moyenne.
- C. **VRAI**.
- D. **VRAI**.
- E. **FAUX** : Le tissu osseux lamellaire (ou secondaire) naît suite au remodelage de l'os primaire **ou de l'os secondaire**.

**QCM 26.**

**Réponses : BE**

- A. **FAUX** : Les systèmes de Havers sont observés dans l'os **compact**.
- B. **VRAI**.
- C. **FAUX** : Les systèmes de havers comportent un canal central tapissé d'**endoste**.
- D. **FAUX** : Les systèmes de havers communiquent latéralement entre eux par des **canaux de Volkmann**.
- E. **VRAI**.

**QCM 27.**

**Réponses : ACDE**

- A. **VRAI**.
- B. **FAUX** : La matrice extracellulaire **minérale** renferme la quasi-totalité (98%) du calcium d'un individu.
- C. **VRAI**.
- D. **VRAI**.
- E. **VRAI**.

**QCM 28.**

**Réponses : ABDE**

- A. **VRAI.**
- B. **VRAI.**
- C. **FAUX** : Le rhabdomyocyte de type I permet une contraction **volontaire** commandée par un **motoneurone**.
- D. **VRAI.**
- E. **VRAI.**

**QCM 29.**

**Réponses : AD**

- A. **VRAI.**
- B. **FAUX** : Les synapses sont visibles en microscopie **électronique**.
- C. **FAUX** : La coloration de la myéline colore en noir la substance **blanche**.
- D. **VRAI.**
- E. **FAUX** : La substance grise peut être observée dans les **cornes** de la moelle épinière.

**QCM 30.**

**Réponses : ACD**

- A. **VRAI.**
- B. **FAUX** : La présence d'axones est un critère **commun** à la substance grise et à la substance blanche.
- C. **VRAI.**
- D. **VRAI.**
- E. **FAUX** : L'abondance des oligodendrocytes est un critère de la substance **blanche** la distinguant de la substance **grise**.

**QCM 31.**

**Réponses : ACDE**

- A. **VRAI.**
- B. **FAUX** : Les astrocytes sont riches en filaments intermédiaires **mais pas en organites**.
- C. **VRAI.**
- D. **VRAI.**
- E. **VRAI.**

**QCM 32.**

**Réponses : BCE**

- A. **FAUX** : Les neurones de Golgi de type I possèdent un axone **long**.
- B. **VRAI.**
- C. **VRAI.**
- D. **FAUX** : Les neurotransmetteurs classiques sont synthétisés **pendant le transport axonal** jusqu'au bouton synaptique.
- E. **VRAI.**



## QCM 33.

## Réponses : DE

- A. **FAUX** : Les rhabdomyocytes intrafusaux sont impliqués dans la contraction **involontaire** (réflexe).
- B. **FAUX** : L'aspect strié des rhabdomyocytes est visible en microscopie optique sur une coupe **longitudinale** de muscle strié squelettique.
- C. **FAUX** : Le disque H du sarcomère est composé uniquement de myofilaments **épais**.
- D. **VRAI**.
- E. **VRAI**.

## QCM 34.

## Réponses : AC

- A. **VRAI**.
- B. **FAUX** : Seuls les **rhabdomyocytes** et les **cardiomyocytes** présentent des sarcomères.
- C. **VRAI**.
- D. **FAUX** : Seuls les **cardiomyocytes** et les **léiomyocytes** (des muscles lisses unitaires) présentent des jonctions communicantes.
- E. **FAUX** : Seuls les **cardiomyocytes** présentent des stries scalariformes.

## QCM 35.

## Réponses : AD

- A. **VRAI**.
- B. **FAUX** : Lors de la contraction musculaire des rhabdomyocytes, il **ne se produit pas** de raccourcissement des myofilaments fins.
- C. **FAUX** : Lors de la contraction musculaire des rhabdomyocytes, il **ne se produit pas** d'allongement des myofilaments épais.
- D. **VRAI**.
- E. **FAUX** : Lors de la contraction musculaire des rhabdomyocytes, il **ne se produit pas** de raccourcissement des bandes A mais un raccourcissement des bandes H et I.

## QCM 36.

## Réponse : D

- A. **FAUX** : Les artérioles sont de petits vaisseaux à lumière **large**.
- B. **FAUX** : Les artérioles **ne possèdent pas** de lame limitante élastique interne.
- C. **FAUX** : Les artérioles **ne possèdent pas** de lame limitante élastique externe.
- D. **VRAI**.
- E. **FAUX** : Les artérioles ont pour fonction principale de **moduler la distribution du sang dans les tissus** (régulation du débit sanguin).

**QCM 37.**

Réponses : AC
<p>A. <b>VRAI.</b></p> <p>B. <b>FAUX</b> : Des capillaires <b>continus</b> peuvent être trouvés au niveau du rein.</p> <p>C. <b>VRAI.</b></p> <p>D. <b>FAUX</b> : Des capillaires <b>sinusoïdes</b> peuvent être trouvés au niveau de la rate.</p> <p>E. <b>FAUX</b> : Des capillaires <b>continus</b> peuvent être trouvés au niveau du poumon.</p>

**QCM 38.**

Réponses : ADE
<p>A. <b>VRAI.</b></p> <p>B. <b>FAUX</b> : Les veines ont une paroi plus <b>fine</b> que celle des vaisseaux artériels.</p> <p>C. <b>FAUX</b> : <b>Seules les veines de moyen calibre</b> peuvent présenter des valvules anti-reflux au niveau de membres inférieurs.</p> <p>D. <b>VRAI.</b></p> <p>E. <b>VRAI.</b></p>

**QCM 39.**

Réponses : BDE
<p>A. <b>FAUX</b> : Les fentes lymphatiques <b>ne peuvent pas</b> être trouvées au niveau de la moelle osseuse.</p> <p>B. <b>VRAI.</b></p> <p>C. <b>FAUX</b> : Les fentes lymphatiques <b>ne peuvent pas</b> être trouvées au niveau du cerveau.</p> <p>D. <b>VRAI.</b></p> <p>E. <b>VRAI.</b></p>