



**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'hématine 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 β 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

- A. VRAI.
- B. FAUX : Les érythrocytes **ne possèdent pas** de granulations.
- C. VRAI.
- D. FAUX : Les lymphocytes B **ne possèdent pas** de granulations.
- E. VRAI.

QCM 20.

Réponses : ABC

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

QCM 21.

Réponse : D

- A. FAUX : Le patient présente une **anémie**.
- B. FAUX : Le patient présente une **thrombocytose**.
- C. FAUX : Le patient **ne présente pas** de leucocytose.
- D. VRAI.
- E. FAUX : Le patient **ne présente pas** de leucopénie.

QCM 22.

Réponses : CD

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

QCM 23.

Réponses : ABE

- A. VRAI.
- B. VRAI.
- C. FAUX : Le liquide synovial est **pauvre** en cellules.
- D. FAUX : Le liquide synovial est produit par les **synoviocytes** (ou synovialocytes).
- E. VRAI.

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

QCM 37.

Réponses : AC

- A. VRAI.
- B. FAUX : Des capillaires **continus** peuvent être trouvés au niveau du rein.
- C. VRAI.
- D. FAUX : Des capillaires **sinusoïdes** peuvent être trouvés au niveau de la rate.
- E. FAUX : Des capillaires **continus** peuvent être trouvés au niveau du poumon.

QCM 38.

Réponses : ADE

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

QCM 39.

Réponses : BDE

- A. FAUX : Les fentes lymphatiques **ne peuvent pas** être trouvées au niveau de la moelle osseuse.
- B. VRAI.
- C. FAUX : Les fentes lymphatiques **ne peuvent pas** être trouvées au niveau du cerveau.
- D. VRAI.
- E. VRAI.