

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
UNIVERSITE D'ALGER – FACULTE DE MEDECINE
PREMIERE ANNEE DE MEDECINE ET MEDECINE DENTAIRE
3 EME EMD D'HISTOLOGIE EMBRYOLOGIE
LE 08 JUIN 2017

01/ Laquelle parmi les propositions suivantes concernant le tissu osseux est fausse ?

- A. Les canaux de Havers communiquent entre eux grâce aux canaux de Volkmann. ✓
- B. Le diploé est constitué par du tissu osseux haversien aréolaire. ✓
- C. Le processus fondamental de l'ossification est caractérisé notamment par la différenciation des cellules mésenchymateuses en ostéoblastes.
- D. Lors de l'ossification endochondrale, on obtient un manchon d'os périostique à partir du périoste.
- E. La croissance en longueur d'un os long se fait par le cartilage de conjugaison. ✓

02/ Laquelle parmi les propositions suivantes concernant le tissu osseux est fausse ?

- A. C'est un tissu dynamique en perpétuel renouvellement, siège d'une destruction et d'une reconstruction permanente.
- B. C'est un tissu ayant une origine embryologique mésenchymateuse.
- C. Sa substance fondamentale est solide et rigide. ✓
- D. Le seul type de fibres retrouvé au niveau de la matrice extracellulaire est le collagène de type II.
- E. Les pièces osseuses sont toutes recouvertes à l'extérieur par un tissu conjonctif dénommé le périoste.

03/ Laquelle parmi les propositions suivantes concernant le tissu osseux est fausse ?

- A. Les cellules bordantes sont des ostéoblastes au repos. ✓
- B. L'ossification secondaire est une ossification endo-osseuse.
- C. L'ossification secondaire est le remplacement du tissu osseux lamellaire par du tissu osseux réticulaire.
- D. Le tissu osseux haversien dense est constitué d'ostéones. ✓
- E. La croissance en longueur du tissu osseux se fait grâce à l'activité des cartilages de conjugaison. ✓

04/ Laquelle parmi les propositions suivantes concernant le tissu osseux est juste ?

- A. La diaphyse des os longs est faite d'un tissu osseux lamellaire aréolaire. ✗
- B. Le tissu osseux périostique constitue les tables externes et internes au niveau de l'os court. ✗
- C. La moelle osseuse occupe soit les aréoles de l'os spongieux, soit la cavité médullaire de la diaphyse des os longs.
- D. La croissance en largeur du tissu osseux se fait grâce à l'activité du périchondre.
- E. Les canaux de Havers communiquent entre eux par les lacunes de Howship. ✗

05/ Laquelle parmi les propositions suivantes concernant le tissu osseux est juste ?

- A. Les ostéoblastes sont les cellules principales du tissu osseux situés à l'intérieur des ostéoplastes. ✓
- B. Le tissu osseux lamellaire est représenté par le tissu osseux périostique, le tissu osseux haversien dense, le tissu osseux haversien aréolaire et le tissu réticulaire. ✗
- C. La fraction organique de la substance fondamentale est faite essentiellement de cristaux d'hydroxyapatites. ✓
- D. A la fin de l'ossification primaire le tissu osseux obtenu est lamellaire. ✗
- E. Les os courts sont tous recouverts à l'extérieur par un tissu conjonctif.

06/ Laquelle parmi les propositions suivantes concernant le tissu sanguin est juste ?

- A. Un taux bas de plaquettes est appelé thrombocytose.
- B. Le plasma représente 55% du volume sanguin total.
- C. Toutes les cellules sanguines sont produites au niveau de la moelle osseuse sauf les plaquettes.
- D. Le granulocyte basophile représente plus de 60% des granulocytes.
- E. L'Hématène-eosine est le colorant utilisé dans l'étude des frottis sanguins.

07/ Laquelle parmi les propositions suivantes concernant le tissu sanguin est fautive ?

2

- A. Les éléments figurés sont représentés par les globules rouges, les globules blancs et les plaquettes. ✓
- B. Les globules blancs sont les cellules les plus nombreuses retrouvées dans le sang. ✓
- C. Un taux de leucocytes avoisinant 11.000/mm³ est considéré comme pathologique chez un sujet adulte.
- D. La couleur rouge du sang est due à l'hémoglobine portée par les globules rouges. ✓
- E. Le sang coagule spontanément au contact de l'air libre. ✓

08/ Laquelle parmi les propositions suivantes concernant les leucocytes est juste ?

- A. Les lymphocytes B et T interviennent dans le processus immunitaire. ✗
- B. 3 à 5 lobes nucléaires sont observés chez le monocyte. ✗
- C. Il existe 05 types de granulocytes : neutrophile, éosinophile, basophile, lymphocyte et le monocyte.
- D. Les monocytes présentent un noyau polylobé excentré. ✗
- E. Le hyalomère constitue la région centrale claire du granulocyte basophile ✗

09/ Laquelle parmi les propositions suivantes concernant les globules rouges est juste ?

- A. Le granulomère constitue la partie centrale de la cellule riche en granulations.
- B. Ce sont de petites cellules nucléées de 2 à 5µ de diamètre.
- C. Leur cytoplasme contient de nombreux organites mais sans noyaux.
- D. Ils assurent le transport de l'oxygène et du dioxyde de carbone.
- E. Une augmentation du nombre d'hématies est appelée anémie.

10/ Une formule numération sanguine (F.N.S) est pratiquée chez un individu montrant les chiffres suivant : Globules rouges : 4,8 Millions/mm³, Globules blancs : 5000/mm³, plaquettes : 320.000/mm³. Interprétez ces résultats.

- A. Anémie et thrombopénie.
- B. Tous les taux sont normaux.
- C. Polyglobulie, hyperplaquettose et leucopénie.
- D. Anémie et hyperplaquettose.
- E. Leucopénie.

11/ Laquelle parmi les propositions suivantes concernant le tissu musculaire est juste ?

- A. La cellule musculaire appelée fibre musculaire est une cellule douée de contractilité.
- B. Il a une double origine embryologique : mésoblastique et ectoblastique. ✗
- C. La striation du tissu musculaire strié est due à la disposition du sarcoplasme.
- D. Le tissu musculaire strié squelettique est à contraction involontaire. ✗
- E. Les trois types de tissus musculaires sont sous la dépendance de la volonté. ✗

12/ Laquelle parmi les propositions suivantes concernant le tissu musculaire strié myocardique est juste ?

- A. Comme pour le muscle strié squelettique, on y observe plusieurs noyaux par cellule. ✗
- B. Comme pour le muscle strié squelettique, on y observe l'agencement de l'appareil sarco-tubulaire en triade. ✗
- C. Comme pour le muscle strié squelettique, le myoplasme est central. ✗
- D. A l'inverse du muscle strié squelettique, le sarcomère ne se raccourcit pas lors de la contraction.
- E. Comme pour le muscle strié squelettique, il est d'origine mésoblastique.

13/ Laquelle parmi les propositions suivantes concernant le tissu musculaire strié squelettique est fautive ?

- A. Son sarcoplasme est formé d'une bande A et deux demi-bandes I. ✓
- B. Les noyaux occupent la partie périphérique de la fibre musculaire. ✓
- C. Dans une myofibrille, on a une alternance de bandes sombres et de bandes claires. ✓
- D. Au centre de la bande H, on retrouve une strie M. ✓
- E. Les tubules T sont des invaginations membranaires qui sont en rapport avec les citernes du réticulum sarcoplasmiques.

14/ Laquelle parmi les propositions suivantes concernant le tissu musculaire est juste ?

- A. Lors de la contraction musculaire, le calcium se lie à la tropomyosine pour libérer les sites de liaison actine-myosine.
- B. L'appareil sarco-tubulaire est disposé en diade dans le tissu musculaire lisse.
- C. Chaque bande sombre est traversée en sa moitié par une strie Z.
- D. La synapse neuromusculaire a pour médiateur l'acétylcholine.
- E. La troponine est formé de 02 sous unités dont une qui fixe le calcium.

15/ Laquelle parmi les propositions suivantes concernant le tissu musculaire lisse est fausse ?

- A. Il est sous la dépendance du système nerveux autonome donc sa contraction est involontaire. ✓
- B. La cellule musculaire lisse est habituellement fusiforme.
- C. Comme pour le tissu musculaire strié myocardique, les cellules musculaires lisses ne comportent qu'un noyau. ✓
- D. Les cavéoles sont en étroit rapport avec les mitochondries.
- E. Il est d'origine mésenchymateuse.

16/ Laquelle parmi les propositions suivantes concernant le tissu nerveux est juste ?

- A. Les cellules névrogliales sont des cellules moins nombreuses que les neurones. ^
- B. Le système nerveux central est représenté uniquement par le cerveau. ✓
- C. Le système nerveux central dérive des crêtes neurales. ^
- D. Une partie seulement du tissu nerveux est d'origine neuroectoblastique. ^
- E. Le cytone est la portion du neurone où se trouve le noyau.

17/ Laquelle parmi les propositions suivantes concernant le tissu nerveux est juste ?

- A. Le neurone multipolaire est formé d'un cytone et de multiples prolongements à valeur axoniques. ○
- B. Les corps de Nissl correspondent à des agrégats de mitochondries au niveau du corps cellulaire.
- C. Le neurone pseudo-unipolaire possède un seul prolongement qui se sépare en deux branches ; l'une correspondant à l'axone et l'autre au dendrite.
- D. Les cellules névrogliales ne sont pas toujours associées aux cellules nerveuses.
- E. Les neurones pyramidaux du cortex cérébral sont des neurones unipolaires.

18/ Laquelle parmi les propositions suivantes concernant le tissu nerveux est fausse ?

- A. On peut différencier 03 éléments dans une synapse chimique : un espace pré-synaptique, une fente synaptique et un espace post-synaptique.
- B. Le neurone pseudounipolaire en T se trouve dans le ganglion spinal.
- C. Toutes les fibres nerveuses myélinisées comportent une gaine de Schwann.
- D. On peut trouver des fibres nerveuses du système nerveux central dépourvues de gaine de myéline.
- E. L'oligodendrocyte est responsable de la myélinisation des fibres du système nerveux central.

19/ Laquelle parmi les propositions suivantes concernant le tissu nerveux est fausse ?

- A. Les cellules névrogliales sont plus nombreuses que les cellules nerveuses. ✓
- B. Les cellules satellites ne sont retrouvées que dans le système nerveux périphérique. *SNP*
- C. Les astrocytes fibreux sont surtout retrouvés au niveau de la substance blanche. ✓
- D. Le liquide céphalo-rachidien est synthétisé par les cellules du plexus choroïdes.
- E. Toutes les cellules névrogliales dérivent du neuroectoblaste. ✓

20/ Laquelle parmi les propositions suivantes concernant le tissu nerveux est fausse ?

- A. On rencontre au niveau du pôle apical des épendymocytes un plateau strié. *HP*
- B. L'endonerve est le tissu conjonctif qui recouvre les fibres nerveuses. ✓
- C. Les cellules satellites sont associées aux neurones ganglionnaires du système nerveux périphérique.
- D. L'axone est un prolongement du neurone qui assure la conduction de l'information. ✓
- E. Les oligodendrocytes inter fasciculaires se trouvent au niveau de la substance blanche. ✓

21/ La gastrulation : cocher la réponse juste

- A. Survient au cours de la 3e semaine de développement
- B. Survient au cours de la deuxième semaine de développement
- C. Aboutit à un embryon didermique
- D. Met en jeu un déplacement des cellules hypoblastiques vers la ligne primitive
- E. Est rendue possible par le renforcement des connexions intercellulaires de cellules épiblastiques

22/ Durant la troisième semaine du développement embryonnaire : cocher la réponse juste.

- A. Il y a disparition du mésoblaste intra-embryonnaire
- B. Il y a du mésoblaste extra-embryonnaire au niveau des membranes pharyngienne et cloacale
- C. Il y a apparition du coelome extra embryonnaire
- D. Il y a apparition de la plaque neurale
- E. Il y a apparition de l'allantoïde en position céphalique

23/ L'entoblaste : cocher la réponse juste

- A. Dérive en totalité de l'hypoblaste
- B. Provient de l'épiblaste
- C. Est à l'origine du mésoblaste
- D. Donne la séreuse du tube digestif
- E. Forme la membrane de Heuser

24/ Les crêtes neurales dérivent : cocher la réponse juste.

- A. De la partie latérale du tube neural
- B. De la partie centrale de la plaque neurale
- C. Des bords latéraux de la plaque neurale
- D. De la partie périphérique de l'entoblaste
- E. Du mésoblaste latéral

25/ A propos de la formation de la corde : quelles est la réponse fausse dans les propositions suivantes :

- A. Se fait par invagination des cellules entoblastique en provenance du nœud de Hensen.
- B. Le canal chordal qui épousait le toit de la vésicule vitelline, s'est détaché de l'entoblaste.
- C. Au contact de l'entoblaste, le canal s'ouvre sur la vésicule vitelline et s'incorpore à l'entoblaste pour former la plaque chordale
- D. Au niveau du nœud de Hensen, l'extrémité caudale du canal chordal ouvre une communication transitoire par le canal neurentérique entre la vésicule vitelline et la cavité amniotique.
- E. Le tissu chordal va se détacher de l'entoblaste et former un cordon plein : la corde

26/ le processus de délimitation de l'embryon aboutit à la formation :

- A. D'un embryon partiellement fermé et pédiculé.
- B. D'un embryon totalement fermé et libre.
- C. D'un embryon totalement fermé et pédiculé.
- D. D'un embryon partiellement fermé et libre.
- E. Toutes ces réponses sont fausses.

27/ Parmi les propositions suivantes, laquelle définit le mieux le processus de fermeture du tube neural. Il se fait de manière progressive,

- A. En direction craniale puis caudale.
- B. En direction caudale puis craniale
- C. Et bidirectionnel avec fermeture du neuropore antérieur et postérieur entre le 26em jour et le 27em jour
- D. Et bidirectionnel avec fermeture du neuropore antérieur et postérieur entre le 27em jour et le 28em jour
- E. Et bidirectionnel avec fermeture du neuropore antérieur et postérieur entre le 27em jour et le 29em jour

28/ les propositions suivantes résument l'évolution des différentes régions du mésoderme. Cocher la réponse ~~fausse~~ ^{fausse}

- A. Le mésoblaste para axial est situé de part et d'autre du tube neural et contribue à la formation des somites entre la 3^{em} et la 4^{em} semaine.
- B. Le mésoderme axial correspond à la notochorde et participe à la formation du disque intervertébral.
- C. Le mésoblaste para axial se segmente en amas cellulaire à l'origine du sclérotome et dermomyotome à partir de la 5^{em} semaine.
- D. Le mésoderme intermédiaire à l'origine au niveau caudal du metanéphros.
- E. Le mésoderme latéral participe à la formation des cavités embryonnaires.

29/ A partir de quel feuillet et à quel âge de l'embryon apparaissent les bourgeons des membres ?

- A. A la fin de la 3^{em} semaine du développement embryonnaire à partir des somites correspondants aux futurs niveaux C4/T2 et L1/S4. ✓
- B. Entre la 4^{em} et la 5^{em} semaine du développement embryonnaire à partir du mésoblaste intermédiaire.
- C. Entre la 3^{em} et la 5^{em} semaine du développement embryonnaire à partir du mésoblaste para-axial.
- D. Au début de la 4^{em} semaine du développement embryonnaire à partir des somites correspondants aux futurs niveaux C4/T2 et L2/S2.
- E. Entre la 4^{em} et la 5^{em} semaine du développement embryonnaire à partir du mésoblaste para axial correspondant aux futurs niveaux C4/T2 et L1/S4. ✓

30/ laquelle parmi les propositions suivantes concernant la 4^{em} semaine du développement embryonnaire est juste.

- A. La délimitation est un processus qui débute à la 3^{em} semaine.
- B. L'étranglement du lécithocèle secondaire est à l'origine de la fermeture de l'intestin primitif. ✓
- C. La vésicule ombilicale est reliée à l'intestin primitif par l'allantoïde. ✓
- D. La fermeture du neuropore antérieure et postérieure se fait au début de la 4^{em} semaine. ✗
- E. La placode otique est à l'origine du conduit auditif externe. ✗

31/ Parmi les propositions suivantes relatives à la barrière placentaire, quelle est celle qui est fausse?

- A. Le sang fœtal puise de l'oxygène dans le sang maternel.
- B. Le sang fœtal rejette du gaz carbonique dans le sang maternel.
- C. Les immunoglobulines IgM ne franchissent pas la barrière placentaire.
- D. Les immunoglobulines IgG franchissent la barrière placentaire.
- E. Toutes les vitamines franchissent la barrière placentaire.

32/ Parmi les éléments suivants, indiquer celui qui entre dans la constitution de la plaque ~~basale~~ ^{basale} du placenta.

- A. Amnios
- B. Mésoblaste extra-embryonnaire.
- C. Endoderme.
- D. Allantoïdes
- E. Syncytiotrophoblaste.

33/ Quelle est l'annexe embryonnaire qui se développe considérablement au dépend des autres, durant la délimitation de l'embryon.

- A. Le coelome interne. ✗
- B. L'allantoïde.
- C. La cavité amniotique. ✗
- D. La vésicule ombilicale.
- E. Le coelome externe. ✗

34/ Quel élément de la barrière foeto placentaire disparaît en fin de grossesse ?

- A. Syncytiotrophoblaste.
- B. Cytotrophoblaste.
- C. Mésoenchyme extra embryonnaire.
- D. Endothélium des capillaires fœtaux.
- E. La caduque basilaire.

35/ A propos de l'allantoïde, cocher la réponse fausse ;

- A. Elle apparaît au cours de la 3eme semaine de développement. ✓
- B. Elle apparaît au cours de la 4eme semaine de développement.
- C. C'est un diverticule caudal de la vesicule vitelline. ✓
- D. Elle intervient dans la formation du futur placenta.
- E. Elle joue un rôle dans la formation de l'appareil urinaire. ✓

36/ laquelle parmi les propositions suivantes définit le mieux l'origine embryologique de l'axe mésenchymateux des arcs branchiaux.

- A. Possède une origine double à partir du mésoblaste para axial et des crêtes neurales céphaliques.
- B. Du mésoblaste para axial et latérale et des crêtes neurales médullaires. ✓
- C. Du mésoblaste axial et des crêtes neurales céphaliques.
- D. Du mésoblaste intermédiaire et latéral et de l'ectomésenchyme.
- E. Du mésoblaste para axial et latéral et des crêtes neurales céphaliques.

37/ parmi les groupes musculaires lequel provient du 1^{er} arc branchial ?

- A. Muscle du marteau, le péristaphylin externe, le ventre postérieur du digastrique. ✓
- B. Muscle masticateur, le temporal, le mylohyoïdien, et le muscle de l'étrier.
- C. Les muscles masticateurs, le ventre antérieur du digastrique et le muscle du marteau. ✓
- D. Le muscle du marteau, les muscles masticateurs, le ventre postérieur du digastrique.
- E. Le muscle mylohyoïdien, le péristaphylin externe, le muscle du marteau, le muscle de l'étrier.

38/ Parmi les propositions suivantes laquelle définit le mieux le devenir du recessus tubo tympanique . il donne :

- A. une partie distale, d'une partie moyenne et d'une partie proximale de l'oreille moyenne.
- B. Seulement un prolongement distal à l'origine de l'oreille moyenne.
- C. A la fois une partie proximale et une partie distale à l'origine de l'oreille interne.
- D. A la fois une partie proximale et une partie distale à l'origine de l'oreille moyenne et de la trompe d'Eustache.
- E. A la fois un prolongement moyen et un prolongement distal.

39/ Les bourgeons de la face proviennent de : cochez la réponse juste.

- A. Des massifs du 1er et du 2em arc branchial.
- B. Des massifs du 1er et du 3em arc branchial.
- C. Des massifs du 1er et du 2em et 3em arc branchial.
- D. Des massifs du 1er et du 2em et 4em arc branchial.
- E. Toutes ces réponses sont fausses.

40/ parmi les éléments suivants lequel(s) ne dérive pas (nt) pas du 2em arc branchial.

- A. Les muscles de la face. ✓
- B. La 7em paire craniale et l'apophyse styloïde
- C. Le ligament stylo-hyoïdien. ✓
- D. L'enclume et le ventre antérieur du digastrique.
- E. L'artère carotido tympanique.

Epreuve d'Histo-Embryologie - 1er année médecine dentaire - EMD2 - 2016/2017

Date de l'épreuve : 08/06/2017

Page 1/1

Corrigé Type

Barème par question : 2,500000

N°	Rép.	N°	Rép.
1	D	36	E
2	D	37	C
3	C	38	D
4	C	39	E
5	E	40	E
6	B		
7	B		
8	A		
9	D		
10	B		
11	A		
12	E		
13	A		
14	D		
15	D		
16	E		
17	C		
18	C		
19	E		
20	A		
21	A		
22	D		
23	B		
24	C		
25	A		
26	C		
27	E		
28	C		
29	E		
30	B		
31	E		
32	E		
33	C		
34	B		
35	B		