

DM d'HISTOLOGIE 2011

CORRECTION

PARTIE 1 :

1. FAUX au contact de la LB
2. VRAI
3. FAUX ex: la peau
4. FAUX épithélium de transition = épithélium pseudostratifié
5. VRAI
6. VRAI
7. FAUX invagination d'un épithélium!!!
8. FAUX très différenciées
9. FAUX le stockage est inconstant
10. VRAI
11. FAUX valable pour les acini muqueux
12. VRAI
13. VRAI
14. VRAI
15. FAUX tissu adipeux = cellules +++
16. FAUX
17. FAUX uni ou multipotent
18. FAUX PROGENITEUR
19. FAUX Indifférenciées
20. VRAI
21. FAUX TC mésenchymateux = activité cellulaire intense tandis que TC gélatineux = faible activité Cellulaire
22. VRAI c'est un tissu ubiquitaire
23. VRAI
24. FAUX intense synthèse PROTEIQUE donc REG
25. VRAI
26. VRAI
27. FAUX un des rôles de la substance fondamentale est de retenir l'eau c'est juste mais l'acide hyaluronique CAPTE l'eau
28. FAUX au contraire les fibres de réticuline sont très présentes autour de la moelle osseuse et des organes lymphopoïétiques.
29. FAUX pas de polymérisation donc pas d'association des fibres de réticuline
30. VRAI
31. VRAI permettant en partie de réguler le diamètre du vaisseau

PARTIE 2 :

32. FAUX adipocytes= cellules différenciées
33. VRAI
34. VRAI

35. FAUX c'est vrai pour le tissu adipeux blanc de réserve!
36. VRAI
37. VRAI
38. FAUX ENCLAVE car il n'y a pas de membrane
39. FAUX quelques REG mais synthèse intense de LIPIDE = présence+++ de RE LISSE!!!
40. FAUX TA blanc et brun ont une structure différente et donc une fonction différente
- 40 bis. FAUX c'est la proportion du TA blanc
41. FAUX richement vascularisé ET innervé
42. FAUX Bidirectionnelle: lignée fibroblastique + lignée cartilagineuse
43. VRAI
44. FAUX
45. VRAI
46. FAUX elle contient également des fibroblastes et des fibrocytes !
47. FAUX ici on parle des chondroBlastes et des ostéoBlastes
48. FAUX
49. VRAI
50. FAUX
51. VRAI
52. VRAI
53. FAUX les fibroblastes n'ont aucun rapport avec les groupes isogéniques cartilagineux !
54. VRAI
55. FAUX c'est tout le contraire : OS = vascu +++ et actif +++
56. FAUX les os courts se forment uniquement grâce aux groupes isogéniques coronaires
57. FAUX au centre pendant la formation puis devient périphérique quand il est mature
58. FAUX collagène et réticuline
59. FAUX bien qu'il puisse être le support de l'ossification c'est un tissu à part entière et de plus un tissu SPECIALISÉ!!
60. FAUX matrice osseuse déjà minéralisée
61. FAUX CS et progéniteurs ont cette capacité
62. FAUX grâce au micro-environnement car à ce stade là la CS mésenchymateuse qui est INDIFFERENCIE à un programme génétique non orienté
63. VRAI ossification endoconjonctive
64. VRAI ossification endoconjonctive
65. FAUX présent seulement dans les os longs
66. FAUX os court uniquement ossification endoconjonctive
67. FAUX il formé par ossification endochondrale
68. VRAI apposition de lamelles osseuses du centre vers la périphérie
69. VRAI
70. FAUX pas le tissu cartilagineux
71. VRAI
72. FAUX FACE EXT
73. VRAI bien qu'il n'y ait plus de possibilité de régénérer du cartilage chez l'adulte il va y avoir activation des CS sous periostiques pour reformer de l'os par ossification endoconjonctive

PARTIE 3 :

74. VRAI
75. FAUX : taille cellulaire, rapport nucléo-cytoplasmique, rapport membrano-cytoplasmique ou encore signaux cytoplasmiques sont autant de facteurs impliqués dans le déclenchement de la prolifération cellulaire.
76. VRAI ! Allez trouver la réponse dans vos cours de bioch, et si ça vous pose toujours problème on vous fera une belle correction ☺.
77. FAUX sinon vous auriez des bout de cerveau qui vout couleraient par le nez ^^
78. VRAI but don't worry ! Déjà ça redescend généralement durant la première année de vie, et au pire on peut opérer !
79. VRAI cet item n'a pas vraiment été abordé cette année mais comme ça vous le savez, au cas où le professeur Philip le ferait tomber au concours quand même cette année.
80. VRAI

PARTIE 4 :

81. VRAI
82. FAUX → les cellules souches de chaque feuillet primordial sont bien multipotentes, mais la définition de la multipotence est fausse. Une cellule souche multipotente peut donner un large spectre de cellules différentes, mais pas tous les tissus de l'organisme. La définition donnée correspond aux

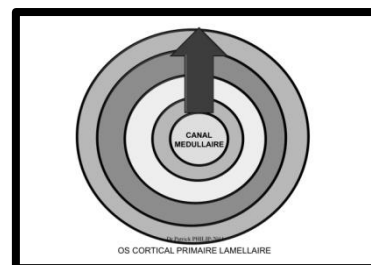
- cellules souches pluripotentes.
83. VRAI
84. VRAI
85. VRAI
86. FAUX → le tissu conjonctif dérive en totalité du mésoderme.
87. FAUX → les cellules souches mésenchymateuses sont un sujet important d'études scientifiques du fait de leurs potentialités de différenciation énormes !
- X. A votre avis ☺ ?
89. FAUX, FAUX Archi FAUX ! → au contraire, les cellules de l'organisme sont de toutes les tailles, de toutes les formes, et contiennent des organites largement différents ou en nombre différent selon les fonctions pour lesquelles elles sont programmées. Voilà un exemple de raisonnement erroné ^^.
90. VRAI
91. VRAI → « La vie n'est que stimulation ».
92. FAUX → ce sont les 3 organites qui interviennent dans les processus de dégradation.
93. FAUX → ce sont les 4 organites qui interviennent dans les processus de synthèse.
94. VRAI
95. VRAI
96. FAUX ! → Les cellules nerveuses ne travaillent pas à la même température que les cellules de la peau, ou de l'intestin, etc.
97. FAUX → dans les jonctions serrées les cellules ont le feuillet externe de leur membrane respective qui est fusionné.
98. VRAI
99. FAUX → les héli-desomosmes sont des jonctions caractéristiques des épithéliums puisque c'est elles qui permettent d'accrocher les cellules épithéliales à la lame basale.
100. VRAI
101. VRAI
102. VRAI
103. FAUX → cette définition correspond à celle de l'apoptose.
104. On a besoin de la division cellulaire pour :
- Le développement embryonnaire.
 - La croissance générale des organismes.
 - Certains organismes (cheveux, dents chez les ruminants, ongles...)
 - Renouveler les cellules qui meurent : il faut produire autant que l'on élimine.
 - Assurer la cicatrisation.
 - Conserver l'identité cellulaire : certaines cellules ont des marqueurs spécifiques à certains territoires.
105. VRAI
106. VRAI
107. VRAI
108. FAUX → les capacités de récupération sont dépendantes de nombreux facteurs, dont l'âge et l'état de santé.
109. VRAI. Dans les anciens polys vous trouverez « un organe est un assemble de 2 ou plusieurs tissus avec un système vasculaire et nerveux ». Et il est vrai qu'au début on comptait mettre l'item faux. Mais en fait, lorsque vous réfléchissez, les systèmes vasculaires et nerveux sont des tissus^^ (même un assemblage de tissus). Donc cet item est juste !
110. FAUX → le tissu conjonctif est l'exception qui confirme la règle ☺ mais l'évolution des feuillets embryonnaires ne correspond pas à une spécificité tissulaire (en revanche elle correspond à une spécificité fonctionnelle).
111. FAUX → lorsque le volume cytoplasmique augmente, les organites ont juste plus de place^^. En revanche lors d'une hypotrophie cellulaire sévère, les organites vont risquer des lésions si la cellule se ratatine vraiment beaucoup, car ils n'auront plus la place nécessaire à leur fonctionnement.
112. NAWAK !! FAUX → premièrement la transformation du cartilage en os n'est pas une métaplasie mais un processus d'évolution normal appelé ossification endochondrale. Deuxièmement ce processus est parfaitement physiologique, sinon vous n'auriez ni fémur, ni humérus, ni crâne etc.
113. FAUX ! → une dysplasie apporte la preuve qu'un tissu souffre et que si la souffrance perdure il y a un risque d'évolution morbide (dans ce cas si le patient continu à fumer il peut se choper un cancer de la bouche) mais ce n'est pas la preuve qu'il y a déjà une maladie (donc vous ne pouvez pas lui annoncer, en voyant cet état de la muqueuse, qu'il a un cancer).
114. FAUX → ce serait une ECTOPIE testiculaire.

PARTIE 5 :

115. FAUX → le renouveau total d'un os prend de 6 à 12 mois. C'est un processus assez rapide car il y a formation de milliers d'ostéons.
116. Pas d'item ^^
117. AMBIGU → l'os cortical permet de cloisonner la moelle osseuse. Mais son rôle véritable est de protéger les cellules souches qui se trouvent dans la moelle. Cependant il exerce cette fonction de protection par le cloisonnement ! Donc je suis vraiment désolée de vous l'avoir mis sous cette tournure, mais c'est trop tard^^.
118. VRAI

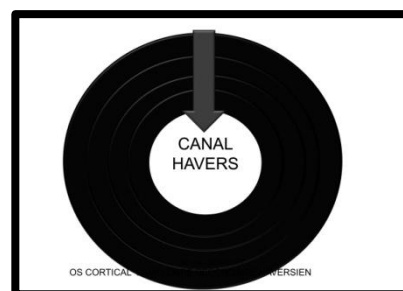
119. FAUX → l'os contient 98% du calcium de l'organisme, c'est donc la première réserve calcique de votre petit corps !
120. VRAI
121. FAUX → Dans l'éventualité où les cellules productrices du cartilage articulaire cesseraient de fonctionner, le cartilage s'userait au fur et à mesure aboutissant à de l'arthrose.
122. FAUX → Indépendamment de la forme macroscopique le tissu osseux est toujours formé de lamelles osseuses dont la disposition varie selon le type d'os.
123. FAUX → la phase organique de la MEC osseuse est majoritairement constituée de protéines.
124. VRAI
125. FAUX → les cellules n'appartiennent pas à la matrice extra cellulaire.
126. Premièrement : le monocyte n'est pas capable de s'accrocher sur la matrice osseuse parce qu'il n'a pas de récepteurs pour des ligands de la matrice osseuse ! Deuxièmement : le monocyte est capable de détruire du cartilage alors que les ostéoclastes sont capables de détruire de l'os.
127. FAUX → l'endocytose du calcium permet de le modifier en le fixant à une protéine porteuse avant de l'excréter.
128. FAUX → la formation de la fraction cristalline commence par la nucléation, cad le dépôt des premières, suivie par l'accrétion, cad la continuation de la construction du cristal.
129. FAUX → la fraction cristalline contient des cristaux, elle est donc par définition, parfaitement organisée selon un schéma précis.
130. FAUX → ATTENTIONNNN !!!! OSSIFICATION # CALCIFICATION ! Une calcification est un dépôt brut de calcium (si les artères de papi se calcifient, elles ne se transforment pas en os) alors que l'ossificat° est une sorte de calcificat° qui répond à un processus et une organisat° précise.
131. FAUX → Ce sont deux états d'une même cellule à des niveaux de différenciation différents. L'ostéoblaste est un petit moins différencié que l'ostéocyte.
132. VRAI
133. VRAI
134. FAUX → La 1ère protéine relativement spécifique est le collagène lui-même (type I et V dans l'os).
135. FAUX → Il est responsable de la construction des lamelles osseuses et intervient dans la calcification liée à l'ossification MAIS il produit également la phosphatase alcaline et il peut freiner l'activité des ostéoclastes par la sécrétion de prostaglandines. L'ostéoblaste a donc des fonctions autres que la production de lamelles osseuses.
136. Ces enzymes vont maintenir cette fonction autour des fibres de collagène pour permettre au calcium de s'organiser autour des fibres de collagène en développant des structures cristallines et non pas des dépôts brut de calcium qui serait des calcifications et non une ossification.
137. VRAI
138. FAUX → un ostéocyte jeune est impliqué dans l'ostéoformation alors qu'un ostéocyte vieux est impliqué dans l'ostéodestruction.
139. VRAI
140. FAUX → Grâce aux Gap jonctions.
141. VRAI. Cela signifie que les réserves de calcium sont mobilisées pour soigner la fracture !
C'est donc une réaction globale.
142. L'ensemble des ostéocytes est piégé dans la matrice et communique par des tunnels. La substance fondamentale circule dans ces tunnels.
Or un tunnel se compose de parois osseuses rigides et du prolongement cytoplasmique mou.
Donc tout changement de pression va se répercuter sur les ostéocytes.
C'est un des facteurs de régulation de l'os.
143. VRAI
144. FAUX → c'est une acidification du pH dans la lacune de Howship qui permet la dissolution de la phase minérale.
145. VRAI
146. VRAI
147. VRAI
148. FAUX → Un os long est composé d'os cortical et spongieux trabéculaire au niveau de sa diaphyse et d'os spongieux alvéolaire au niveau de ses épiphyses. Or le remaniement de l'os primaire ne concerne que l'os cortical ! Donc il ne se fait pas dans l'ensemble d'un os long.
149. FAUX → Vous marchez debout. Donc les lignes de forces s'appliquent verticalement. Donc oui les ostéoclastes suivent les lignes de forces, mais celles-ci sont verticales (je voulais profiter de cet item pour faire un clin d'œil à Harry Potter, mais ma vanne était pourrie, alors par égard pour vous je ne l'ai pas mise ☺).
150. VRAI
151. FAUX → le périoste produit des lamelles osseuses en fonction des besoins. En effet, en situation normale le périoste d'un adulte ne produit plus d'os. Mais si celui-ci se fait une fracture, il va y avoir nécessité de reconstruire la corticale, et le périoste va se remettre à former autant de lamelles osseuses que nécessaire.
152. VRAI
153. VRAI
154. VRAI

155. FAUX → la structure ostéonique est une spécificité de l'os lamellaire remanié (de l'os cortical). Or cet os est produit à partir de l'ossification endoconjonctive. Donc on peut retrouver des ostéons dans d'autres types d'os que les os longs.
156. VRAI
157. VRAI look at !
158. FAUX → les échanges les plus rapides se font au niveau de la coque d'hydratation des cristaux d'hydroxyapatite.
159. VRAI
160. Les ostéoclastes modifient les tensions de l'os parce qu'ils y creusent des galeries.



PARTIE 6 :

161. V
162. F, la MEC des tissus osseux et cartilagineux est compacte et rigide, et donc pauvre en acide hyaluronique. Il n'y a que le cartilage hyalin qui en a pas mal, mais toujours moins que dans le TCFL.
163. F : il sert aussi de matrice à l'ossification, et on le retrouve hors des articulations par exemple dans le nez ou l'oreille.
164. F : il n'y a pas de périchondre autour du cartilage articulaire.
165. F : il faut inverser externe et interne dans cet item !
166. V : par exemple les CSM du périchondre, qui vont donner des progéniteurs chondroblastiques au début, puis quand le cartilage hypertrophique atteint le périchondre, elles vont cesser de donner des progéniteurs chondroblastiques et produire à la place des progéniteurs ostéoblastiques.
167. F : elles se rajoutent à l'extrémité proximale, elles se placent entre le progéniteur/précurseur chondroblastique et les cellules issues des divisions précédentes.
168. V : alors je sais que dans un groupe isogénique coronaire, on peut considérer que les cellules-filles sont adjacentes aussi, mais cet item est tombé en 2003.
169. V
170. V
171. F : l'épiphyse est bien remplie d'os spongieux, mais il est alvéolaire et non trabéculaire.
172. V : on dit aussi un support de type mésenchymateux (ça revient au même).
173. F : l'ossification endomembraneuse = ossification endoconjonctive, responsable de la formation de l'os cortical.
174. V : c'est un support cartilagineux.
175. F : il a lieu sur une matrice minéralisée (aucun intérêt à remanier une lamelle qui n'est même pas encore mature !).
176. V
177. F : comme vu à l'item précédent, les os plats sont formés par ossification endoconjonctive.
178. V : c'est l'étape 1.
179. V : avant de mourir, les vieilles cellules grossissent.
180. V
181. F : la caryolyse c'est pour le noyau^^.
182. V : elles ne vont plus s'orienter vers la lignée chondroblastique mais vers la lignée ostéoblastique. Elles continuent par ailleurs à donner des cellules de la lignée fibroblastique pour la couche externe du périoste
183. V : à savoir ! Chaque lamelle osseuse se dépose à l'extérieur de la lamelle précédente.
184. F : il est percé par des monocytes.
185. F : ce sont les cloisons horizontales qui sont détruites, dans l'axe du groupe isogénique.
186. V : attention, les CS du périoste n'interviennent que dans l'ossification endoconjonctive.
187. F : elles sont simultanées.
188. V
189. V
190. V
191. F : la moelle rouge est contenue par l'épiphyse une fois l'ossification primaire terminée.
192. F : ce sont les ostéoclastes.
193. F : le cartilage sérié se situe toujours entre le cartilage hypertrophique et le cartilage hyalin.
194. V
195. V
196. V
197. F : les ostéocytes sont tous reliés entre eux par des canalicules, qui leur permettent de communiquer.



198. V
199. F : l'ossification épiphysaire commence tardivement après celle de la diaphyse.
200. V : le cartilage de l'épiphyse est celui qui se trouve dans l'épiphyse. Le cartilage épiphysaire est le cartilage de la métaphyse, ou cartilage de conjugaison/de croissance.
201. V
202. V
203. V
204. V : soutien car il constitue le squelette, de protection car la moelle est à l'origine des globules blancs, et de métabolisme des sels minéraux avec notamment l'absorption ou l'excrétion de calcium.
205. V : ce sont les cellules endothéliales.
206. F : elles sont incorporées dans la diaphyse.
207. *Il n'y a pas non plus d'item 207*
208. F : la substance ostéoïde produite par les ostéoblastes n'est jamais calcifiée/minéralisée, cela ne vient qu'après.
209. V
210. V
211. F : à cet endroit ce sont des groupes isogéniques coronaires.
212. V : plus il y a de cartilage hypertrophique, plus le cartilage sérié est repoussé vers la périphérie (je précise que «repoussé» c'est une image, en vrai le sérié devient hypertrophique et le hyalin devient sérié, tout simplement).
213. F : c'est le cartilage hyalin de la métaphyse, qui sert à créer les groupes isogéniques axiaux.
214. F il est sérié à ce niveau.
215. F : il n'y a plus de cellules dans le cartilage hypertrophique.
216. F : cette couche verte est entre le cartilage hypertrophique et l'enveloppe de la pièce osseuse, on en déduit donc que le périchondre s'est déjà différencié en périoste, et que c'est la première lamelle osseuse synthétisée par les ostéoblastes.
217. F, le remaniement primaire a lieu au niveau de l'os compact.
218. V : différenciation des CSM en fibroblastes vers l'extérieur.
219. V : les fibres collagène.
220. V : Ce sont ces chondroblastes qui seront à l'origine des groupes isogéniques axiaux.
221. F : le support de cette ossification c'est la couche externe + la couche de CSM, et pas le tissu cartilagineux.
221. A partir de cet item décalé d'un numéro ! cet item est le 222^{ème}. F : cartilagineuse, on voit qu'elle va vers l'intérieur de la pièce donc c'est une cellule qui se déplace pour former un groupe isogénique.
222. F : il ne subsiste que des débris.
223. F : la couche spongieuse est épaisse, ce n'est donc pas la double d'un os plat.
224. F : les coupes au niveau de la diaphyse n'auraient pas le même aspect.
225. V
226. F : moelle rouge.
227. V
228. V

PARTIE 7 :

229. V
230. F : ce sont des striations transversales.
231. V : il permet à l'actine d'accéder à la myosine.
232. F c'est un progéniteur !
233. V : voie aérobie.
234. V
235. F : la diminution du taux de fibres de type II diminue les performances rapides.
236. V
237. F : dans le cœur on a des diades, les saccules du RS + les caveolae sont retrouvées dans le muscle lisse.
238. V
239. F : le système cardio-necteur du cœur s'en charge automatiquement, sans intervention du SNC.
240. F : le cœur est un muscle strié, pour

PARTIE 7 BIS :

241. FAUX ! Dans un os cortical primaire il n'y a pas d'ostéon.

250. VRRRRRRRRRAAAAA^AAAAAAAAA|||||||

THE END