

Faculté de Médecine de Constantine

Année universitaire 2014-2015

Département de Médecine

Mardi 10 Décembre 2014

Module de CYTOLOGIE

Durée 01 heure

1^{ère} Année Médecine

E.M.D. N° 01 DE CYTOLOGIE

Une ou plusieurs réponses justes

1- Les cellules eucaryotes :

- A. Sont fondamentalement identiques aux cellules procaryotes.
- B. Comportent un génome délimité par une membrane.
- C. Comportent un génome non délimité par une membrane.
- D. Sont représentées par les bactéries.
- E. Pas de réponse juste.

2- Concernant la technique de coupe :

- A. L'étape de réhydratation nécessite l'emploi d'une série d'alcools de titres croissants.
- B. L'étape de réhydratation est obligatoire pour une observation au microscope optique.
- C. L'étape de réhydratation est obligatoire pour une observation au microscope électronique.
- D. L'étape de fixation a pour but d'imprégner totalement les cellules de résine Epoxy.
- E. Pas de réponse juste.

3- A propos du mode d'association des bactéries :

- A. C'est un critère de classification des bactéries.
- B. L'association en amas est une caractéristique des bacilles.
- C. Les tréponèmes s'associent souvent en chaînette.
- D. Les pneumocoques sont des bactéries de forme sphérique associées en grappe.
- E. Pas de réponse juste.

4- Concernant l'ombrage métallique :

- A. L'échantillon à étudier devra être humidifié avant l'ombrage.
- B. L'échantillon à étudier devra subir une évaporation de l'eau contenu dessus avant l'ombrage.
- C. La vaporisation métallique se fera horizontalement par rapport à l'échantillon à étudier.

- D) L'accumulation des vapeurs métalliques sur l'échantillon à étudier créera un effet «d'ombre portée» lors de l'examen en microscopie électronique.
- E. Pas de réponse juste.

5 - Concernant l'autoradiographie, indiquer la proposition vraie

- A) Après un bref marquage métabolique par autoradiographie on procède au développement de l'émulsion photographique
- B) Une autoradiographie réalisée en présence de thymidine tritiée sert à détecter les protéines de la membrane plasmique
- C. Après un bref marquage métabolique, aucune des macromolécules synthétisées n'est radioactive.
- D) Les rayonnements β qui traversent les cristaux d'argent (AgBr) de l'émulsion photographique vont transformer ces cristaux en Ag métal (grain d'argent).
- E. Pas de réponse juste

6- Le gradient de densité à l'équilibre correspond à :

- A) Une variation continue de concentration d'un composé dont la densité décroît régulièrement du bas vers le haut.
- B. Une variation continue de concentration d'un composé dont la densité décroît régulièrement du haut vers le bas.
- C. Un gradient préformé lorsque la solution constituant ce gradient est à base de saccharose.
- D. Un gradient autoformé lorsque la solution constituant ce gradient est à base de chlorure de césium (CsCl)
- E. Pas de réponse juste.

7- La paroi bactérienne

- A. Est une enveloppe souple.
- B. Appartient aux éléments constants de la cellule bactérienne.
- C. Comportant des constituants qui sont tous pathogènes.
- D. Est organisée selon le modèle en mosaïque fluide.
- E. Pas de réponse juste.

8- Les pili communs :

- A. Interviennent dans la conjugaison bactérienne.
- B. Sont nombreux et rigides.
- C. Interviennent dans la mobilité des bactéries.
- D. Sont composés de sous-unités protéiques.
- E. Pas de réponse juste.

9- La paroi des bactéries à Gram positif

- A. Est très riches en lipides.
- B. Contient de l'acide teichoïque.
- C. Est très perméable à l'alcool.

- D. Est constituée majoritairement de peptidoglycane.
- E. Pas de réponse juste.

10- Les virus :

- A. Ont une taille de l'ordre des micromètres.
- B. Ne comportent pas de système énergétique.
- C. Peuvent se multiplier en dehors d'une cellule vivante.
- D. Contiennent des ribosomes.
- E. Pas de réponse juste.

11- L'enveloppe virale :

- A. Est de nature glucido-lipidique.
- B. Est d'origine virale.
- C. Présente parfois une forme icosaédrique.
- D. Est présente chez tous les virus.
- E. Pas de réponse juste.

12- Le génome viral :

- A. Appartient aux éléments constants des virus.
- B. Est de type ADN ou ARN ou les deux à la fois.
- C. Est entouré immédiatement par l'enveloppe.
- D. Constitue un critère de classification des virus.
- E. Pas de réponse juste.

13- La capside virale :

- A. Est un élément constant.
- B. Est de nature protéique.
- C. Est un élément de protection des virus.
- D. Est présente sous la forme d'une hélice chez certaines espèces.
- E. Pas de réponse juste.

14- Les spicules :

- A. Sont des constituants de la capside virale.
- B. Sont responsables de stabilité de l'acide nucléique viral.
- C. Sont codés par le génome viral.
- D. Sont de nature glycoprotéique.
- E. Pas de réponse juste.

15- A propos des acides gras :

- A. Leurs chaînes glucidiques sont hydrophiles.
- B. Leurs groupements carboxyles sont hydrophobes.
- C. Leur insaturation résulte de la présence de doubles liaisons.
- D. Les doubles liaisons en position Cis provoquent des replis dans la chaîne d'acide gras.
- E. Pas de réponse juste.

- 16- Concernant l'insaturation des acides gras :
- A) Le degré d'insaturation détermine le point de fusion.
 - B) Plus un acide gras est insaturé, plus sa température de fusion est basse.
 - C) Plus un acide gras est insaturé, plus sa température de fusion est élevée.
 - D) Le point de fusion de l'acide oléique est inférieur à celui de l'acide palmitique.
 - E) Pas de réponse juste.
- 17- Les acides aminés :
- A) leurs chaînes latérales sont identiques.
 - B) leurs chaînes latérales sont variables.
 - C) Sont classés en différents groupes en fonction de leur Carbone α .
 - D) Sont classés en différents groupes en fonction de leurs chaînes latérales.
 - E) Pas de réponse juste.
- 18- L'ionisation des acides aminés :
- A) A pH acide, l'acide aminé est un cation portant un groupement COOH et un groupement NH_3^+ .
 - B) A pH neutre, l'acide est amphotère. Sa charge globale est nulle, on le nomme Zwitterion.
 - C) A pH basique, l'acide aminé est alors un anion portant un groupement COO^- et un groupement NH_2 .
 - D) Ne concerne que la chaîne latérale de cet acide aminé.
 - E) Pas de réponse juste.
- 19- L'ionisation des acides aminés :
- A) Un acide aminé est dit neutre quand son pH_i est compris entre 5 et 6.
 - B) Il est dit acide quand son pH_i est inférieur ou égal à 7.
 - C) Il est dit basique quand son pH_i est supérieur à 3.
 - D) L'acide aspartique et l'acide glutamique sont des acides aminés dicarboxyliques à pH neutre.
 - E) Pas de réponse juste.
- 20- Concernant les protéines :
- A) Les liaisons intervenant dans la structure d'une protéine sont : les liaisons peptidiques, les liaisons covalentes disulphuriques, les liaisons ioniques, les liaisons hydrogènes et les liaisons hydrophobes.
 - B) Dans l'hélice alpha, les liaisons hydrogènes sont intermoléculaires.
 - C) Dans le feuillet bêta les liaisons hydrogènes sont intramoléculaires.
 - D) Une protéine est dénaturée lorsque sa conformation tridimensionnelle est altérée, entraînant une perte totale ou partielle de l'activité biologique.
 - E) Pas de réponse juste.

N°	Rép.
1	B
2	B
3	A
4	BD
5	D
6	ACD
7	B
8	BD
9	BD
10	B
11	E
12	AD
13	ABCD
14	CD
15	CD
16	ABD
17	BD
18	ABC
19	AD
20	AD

cytologie