

**EMD.3 DE BIOCHIMIE METABOLIQUE. 2<sup>ème</sup> ANNEE MEDECINE. LE 28/05/2014. DUREE 1heure**  
**40 questions, une seule réponse juste.**

1. La phosphodiesterase de rate est une exonucléase qui libère un:  
A. phosphate.  B. nucléoside-3'-monophosphate. C. nucléoside-5'-monophosphate.  
D. une base libre E. oligonucléotide-5'-phosphate.
2. Le 5-phospho- $\alpha$ -D-ribosyl-1-pyrophosphate (PRPP) est synthétisé à partir :  
A. du GTP. B. du GMP. C. de l'AMP.  D. de l'ATP. E. de l'ADP.
3. La xanthine oxydase :  
A. oxyde l'adénine en hypoxanthine. B. oxyde l'inosine en hypoxanthine.  
C. nécessite la présence du NAD. D. nécessite la présence du NADPH.  E. nécessite du Molybdène.
4. L'acide urique est un produit :  
A. du catabolisme des pyrimidines. B. du catabolisme des acides aminés. C. de la guanine désaminase.  
 D. de la xanthine déshydrogénase hépatique. E. de l'adénine désaminase.
5. L'acide urique est :  
A. Une base forte. B. Un acide fort.  C. Précipite à pH acide.  
D. Précipite à pH alcalin. E. Précipite à pH neutre.
6. L'hypouricémie est due à :  
 A. un déficit en xanthine oxydase. B. une acidose tubulaire rénale. C. un défaut d'élimination rénale.  
D. un excès du catabolisme des Acides nucléiques. E. Un déficit en adénine phosphoribosyl-tranfèrase.
7. Quel est le précurseur du N<sub>1</sub> du noyau purique ?  
A. formyl- TétraHydroFolate. B. Glycine.  C. Aspartate. D. HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>. E. Glutamate.
8. La thiorédoxine est un cofacteur de la :  
 A. ribonucléotide réductase. B. ribonucléoside réductase. C. désoxyribonucléotide réductase.  
D. désoxyribonucléotide oxydase. E. ribonucléoside oxydase.
9. L'IMP déshydrogénase est l'enzyme clé de la synthèse de  
A. l'IMP. B. AMP. C. UMP.  D. GMP. E. CMP
10. Le 5-phospho- $\alpha$ -D-ribosyl-1-pyrophosphate (PRPP) est un:  
A. métabolite de la glycolyse. B. précurseur de la synthèse de l'hème  
C. métabolite du cycle de Krebs. D. précurseur de la synthèse des porphyrines  
 E. précurseur commun de la synthèse des purines et des pyrimidines.
11. Quelle vitamine possède une action de type hormonal :  
 A. Vitamine A. B. Vitamine B2. C. Vitamine B5. D. Vitamine C. E. Vitamine K.
12. Quel est le précurseur de la vitamine A :  
A. Le rétinol. B. Le rétinol. C. L'acide rétinoïque.  D. Le  $\beta$ -carotène. E. Le calciférol.
13. La biotine correspond à l'autre nom de la :  
A. vitamine B1. B. Vitamine B3. C. Vitamine B5. D. Vitamine B6.  E. Vitamine B8.
14. La vitamine B8 est le coenzyme des  
A. décarboxylases.  B. carboxylases. C. transaminases. D. estérases. E. transférases
15. La vitamine C est :  
A. synthétisée par la flore intestinale. B. absorbée par hydrolyse du radical polyglutamate.  
C. stockée par l'organisme D. éliminée par voie cutanée  
 E. transportée à travers la membrane cellulaire par les Glut (glucose transporter).



16. l'acide ascorbique:  
 A. réduit la vitamine E.      B. réduit la vitamine K      C. oxyde la méthémoglobine.  
 D. Oxyde le fer ferreux.      E. fournit les atomes de carbone 2 et 8 du noyau purine.
17. l'acide folique est:  
 A. apporté sous forme de formyl-monoglutamate.      B. absorbé par un transport actif Na dépendant.  
 C. libéré des protéines alimentaires par les protéases.      D. absorbé avec les micelles lipidiques.  
 E. déconjugué par les glutamylcarboxypeptidases en intra-entérocytaire.
18. Au niveau sanguin la vitamine B9 est:  
 A. principalement sous forme libre.       B. sous la forme N5-méthyl-Tetrahydrofolate.  
 C. absente des globules rouges.      D. liée avec grande affinité à l'albumine.  
 E. liée essentiellement à la Folate Receptor derived Binding Protein.
19. La vitamine B12 est:  
 A. un dérivé cyclique d'oses.      B. formé de  $\beta$ -alanine.      C. le facteur PP.  
 D. dérivé de cholestérol.       E. un tétrapyrrole à cobalt.
20. L'absorption de la vitamine B12 se fait:  
 A. par les récepteurs cubulines.      B. sous forme holo-transcobalamine.  
 C. par diffusion passive.      D. dans le duodénum.      E. dans l'estomac.
21. Dans le sang la cobalamine:  
 A. a une demi-vie de 5 minutes.      B. est libre.      C. est liée à l' $\alpha$ -2-macroglobuline.  
 D. est active dans la holo-transcobalamine II.      E. est liée au facteur intrinsèque.
22. La carence en vitamine B12 est:  
 A. sans risque cardiovasculaire.       B. aggravée par une supplémentation en vitamine B9.  
 C. responsable du Bériberi.      D. responsable de la baisse d'acide méthylmalonique.  
 E. non liée à des troubles neurologiques.
23. La densité énergétique d'un aliment correspond à la:  
 A. teneur en micronutriments.      B. la teneur en macronutriments.  
 C. quantité de nutriments par rapport à l'énergie.       D. quantité d'énergie par rapport au poids.  
 E. densité nutritionnelle.
24. L'apport conseillé en glucides par rapport aux apports énergétiques totaux est de :  
 A. 30 à 35%.      B. 35 à 45%.       C. 50 à 55%.      D. 60 à 70%.      E. 80 à 90%
25. L'apport conseillé en glucides est sous forme de :  
 A. glucides simples.       B. glucides complexes.      C. monosaccharides.      D. fructose.      E. cellulose.
26. Les vitamines représentent un groupe de molécules chimiquement :  
 A. hétérogènes, de faible poids moléculaire.      B. hétérogènes, de haut poids moléculaire.  
 C. homogènes, de faible poids moléculaire.      D. homogènes, de haut poids moléculaire.  
 E. homogènes, sans rôle structural.
27. Le coenzyme A est un dérivé de :  
 A. la thiamine.      B. la pyridoxine.       C. L'acide pantothenique.      D. la biotine.      E. la niacine
28. La forme active de la vitamine D est le :  
 A. 1-Hydroxy cholécalciférol.      B. 25-Hydroxycholécalciférol.       C. 1.25-dihydroxycalciférol.  
 D. 24.25-dihydroxycholécalciférol.      E. 1.25-dihydroxycholécalciférol
29. Le rachitisme vitamino-dépendant est un déficit en :  
 A. vitamine E.      B. vitamine K.      C. vitamine B3.      D. 25- $\alpha$ -hydroxylase.       E. 1- $\alpha$ -hydroxylase.



30. La pellagre est un déficit en :  
A. vitamine B1. B. Vitamine B2. **C. Vitamine B3.** D. vitamine B5. E. vitamine B8
31. L'évaluation biologique de l'état nutritionnel est basée sur le dosage de quel marqueur :  
**A. la pré albumin.** B. la CRP. C. la céruléoplasmine. D. L'haptoglobine. E. L'orosomucoïde.
32. Un indice de masse corporel (IMC) compris entre 16 et 16,9 est un indicateur de:  
A. dénutrition de grade I. **B. dénutritin de grade II.** C. dénutrition de grade III.  
D. d'obésité. E. surpoids.
33. Les oligo-éléments anti-oxydants sont :  
A. Le fer. B. Le brome. C. Le plomb. **D. Le zinc.** E. Le chrome.
34. les oligo-éléments antioxydants:  
A. sont libres dans les tissus. B. activent les macrophages C. inhibent la superoxydes dismutases.  
**D. luttent contre l'oxygène radicalaire.** E. piègent l'oxygène moléculaire (O<sub>2</sub>).
35. Le cobalt est un oligo-élément constitutif de la :  
A. Vitamine A. B. Vitamine C. C. vitamine B9. **D. vitamine B12.** E. Vitamine K.
36. Les liaisons des métaux alcalins aux protéines sont des liaisons :  
A. hydrogènes. **B. ioniques.** C. de coordination. D. peptidiques. E. de Vander walls.
37. quel est l'oligoélément cofacteur de la biophtérine :  
A. Le cuivre. B. le zinc. C. Le manganèse. D. Le magnésium. **E. Le molybdène.**
38. La vitamine E :  
A. est synthétisée par la peau sous l'action des rayons UV. B. stimule l'absorption du calcium.  
**C. est active sous forme d'alpha tocophérol.** D. agit comme transporteur de groupes carbonés.  
E. est oxydée par la vitamine C.
39. La vitamine K est :  
**A. insuffisamment stockée par l'organisme.** B. absorbée par un mécanisme Na dépendant.  
C. activée au niveau de l'entérocyte. D. surtout excrétée par le rein. E. synthétisée par la peau
40. La vitamine K :  
A. inhibe la minéralisation des os. B. stimule l'ostéoporose. C. inhibe la fibrino-formation.  
D. inhibe les enzymes de la coagulation sanguine. **E. active la coagulation sanguine.**

**BON COURAGE.**





# Examen de Biochimie 2ème Année Médecine du 28/05/2014

Date de l'épreuve : 28/05/2014

Page

Corrigé Type

Barème uniforme : 0,5 point(s) par question

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

N°	Rép.
37	E
38	C
39	A
40	E

Dr. BACHA: Responsable du module

*Bachha*

