

4^{ème} ANNEE DE PHARMACIE

EMD₂ et EXAMEN de TD₂ de BIOCHIMIE

QCM et QCS : Prière de répondre sur les grilles réponses

I - QCM (0,5 pt par question)

1. Quelle est l'enzyme globulaire qui joue un rôle dans la protection des globules rouges contre les agents oxydants ? (cochez la réponse juste)

- ☒ A. Méthémoglobine réductase
B. ATP ase pompe Na⁺/ K⁺ dépendante
C. Glutathion réductase
D. Superoxyde dismutase
E. Catalase

2. La bilirubine : (cochez la réponse juste)

- A. Elle est dosée par méthode de diazotation, à pH alcalin ☒
☒ B. La bilirubine directe représente la fraction hydrosoluble ☒
☒ C. C'est un paramètre d'urgence, en toutes circonstances ☒
D. La bilirubine est une molécule sensible à l'humidité ☒
E. La bilirubinométrie transcutanée est la méthode de référence ☒

3. A propos des enzymes hépatiques : (cochez la réponse fausse)

- ☒ A. La PAL est une enzyme cytosolique ☒
B. Le choix de la technique de dosage de la PAL est basé sur le choix du tampon, du substrat et de la température de réaction ☒
C. La GGT est une enzyme biliaire ☒
D. Les transaminases permettent l'évaluation de la lyse hépatique ☒
E. L'ALAT est une enzyme ubiquitaire ☒

4. Au cours de la maladie de Wilson, on observe une Céruloplasmine : (cochez la réponse juste)

- A. Et un cuivre sériques normaux avec augmentation du cuivre urinaire ☒
B. Élevée avec cuivre sérique et urinaire bas ☒
☒ C. Et un cuivre sanguin diminués avec cuivre urinaire élevé ☒
D. Basse avec cuivre sanguin et urinaire élevés
E. Et un cuivre sériques diminués avec cuivre urinaire bas

5. Au cours de l'insuffisance hépatocellulaire, on retrouve une : (cochez la réponse fausse)

- A. Diminution tardive de l'albumine ☒
B. Diminution précoce des facteurs de la coagulation ☒
☒ C. Diminution de l'urée sanguine et de l'ammoniémie ☒
D. Diminution de la LCAT ☒
E. Baisse de l' α_1 -anti trypsine ☒

ResiPharma[®]

6. L'ictère par défaut de glucuroconjugaison est observé dans : (cochez la réponse juste)
- ☒ A. L'hypothyroïdie congénitale ✓
 - ☒ B. L'hyper hémolyse ✓
 - C. Le syndrome cytolytique
 - D. L'obstruction des voies biliaires
 - E. La fibrose

ResiPharmaTM

7. La lipase : (cochez la réponse fausse)
- ☒ A. Est une enzyme pancréatique intervenant au niveau duodénal ✓
 - ☒ B. Nécessite un pH alcalin, pour son activité ✗
 - ☒ C. Nécessite comme seul cofacteur, la colipase ✓
 - D. Est dosée par une technique colorimétrique enzymatique ✓
 - E. Est élevée au cours des pancréatites aiguës ✓
8. Une malabsorption intestinale peut se traduire par : (cochez la réponse fausse)
- A. Une hypocalcémie
 - ☒ B. Une ferritine et une transferrine sériques basses ✗
 - C. Une carence en vitamine B12
 - D. Une hypo albuminémie
 - E. Une diminution des triglycérides sériques

9. Parmi les segments du tubule rénal indiqués ci-dessous, un seul est strictement imperméable à l'eau. Lequel ? (cochez la réponse juste)

- A. Tubule proximal
- ☒ B. Branche descendante de l'anse de Henlé ✗
- C. Branche ascendante de l'anse de Henlé
- D. Tubule distal
- E. Tubule collecteur

↑ sécr Na⁺ H⁺
↓ sécrét

10. La rénine : (cochez la réponse fausse)
- A. Est une enzyme protéolytique ✓
 - B. Elle agit sur l'angiotensinogène pour donner l'angiotensine I ✓
 - C. Sa sécrétion est stimulée par l'hypovolémie ✓
 - D. L'hyperkaliémie est un puissant inhibiteur de sa sécrétion ✗
 - E. Elle favorise indirectement la sécrétion de l'aldostérone ✓
11. L'insuffisance rénale chronique terminale : (cochez la réponse fausse)
- A. Le débit de filtration glomérulaire est $< 15 \text{ ml/mn}/1.73\text{m}^2$ ✓
 - B. Elle nécessite un traitement de suppléance ✓
 - C. Les causes les plus fréquentes, à l'origine de cette pathologie, sont le diabète et l'hypertension artérielle
 - ☒ D. Elle est réversible ✗
 - E. Elle est associée à de très nombreuses complications

= 140

12. La protéinurie pathologique : (cochez la réponse fausse)

- A. Elle est définie par une excrétion urinaire de protéines $> 150 \text{ mg}/24 \text{ heures}$ ✓
- B. Des taux supérieurs à $3\text{g}/24 \text{ h}$ peuvent être à l'origine d'un syndrome néphrotique ✓
- C. Elle est toujours la conséquence d'une altération de la paroi glomérulaire ✗
- D. Elle peut contenir des protéines de gros poids moléculaire ✓
- E. Quand la protéinurie est glomérulaire et sélective, le taux d'albumine est $> 80\%$ ✓

$$\begin{array}{r} 86 \\ 6880 \\ \hline 1800 \end{array} = 3,82$$

3,24

13. Les bandelettes réactives urinaires : (cochez la réponse fausse)

- A. Elles sont utilisées pour le screening, à grande échelle, des protéinuries ✓
- B. Elles sont imprégnées d'un chromogène sensible en milieu alcalin ✓
- C. Elles sont sensibles, principalement, à l'albumine ✓
- D. Des faux positifs peuvent se voir en cas d'hématurie et leucocyturie ✓
- E. Elles ne peuvent, en aucun cas, détecter les chaînes légères des immunoglobulines X

14. Le calcitriol : (cochez la réponse fausse)

- A. Augmente l'absorption intestinale du calcium et du phosphate ✓
- B. Augmente la réabsorption rénale du calcium ✓
- C. Favorise la sécrétion de FGF23
- D. Inhibe la synthèse de la PTH
- E. Correspond au 25(OH) Vitamine D. X

15. Le dosage des phosphates, au niveau sanguin, est réalisé : (cochez la réponse fausse)

- A. Le matin à jeun.
- B. Sur tube sec, hépariné ou contenant de l'EDTA
- C. Sur un prélèvement non hémolysé
- D. Par une méthode colorimétrique au molybdate d'ammonium
- E. Avec comme valeurs usuelles, chez l'enfant, 40 -70 mg/l.

16. Une hypercalcémie associée à une PTH diminuée sont observées au cours de :
(cochez la réponse fausse)

- A. Insuffisance rénale aiguë
- B. Intoxication à la vitamine D
- C. Métastases osseuses
- D. Granulomatose
- E. Apports calciques importants

ResiPharmaTM

17. Une hypoparathyroïdie associée à une hypocalcémie peut être due à une :
(cochez la réponse fausse)

- A. Microdélétion du chromosome 22, dans le syndrome de Di-Georges
- B. Mutation activatrice du gène du CaSR
- C. Chirurgie de la région du cou
- D. Hypomagnésémie chronique
- E. Intoxication à la vitamine D

18. Les marqueurs du remodelage osseux permettent : (cochez la réponse fausse)

- A. Le diagnostic de l'ostéoporose X
- B. La prédiction du risque fracturaire ✓
- C. L'étude de l'équilibre entre la formation et la résorption osseuse ✓
- D. Le suivi thérapeutique des patients ostéoporotiques ✓
- E. Une meilleure prise en charge des patients ostéoporotiques ✓

19. Le tableau biologique d'une acidose métabolique à trou anionique élevé comporte les variations suivantes : (cochez la réponse fausse)

- A. Chlorémie normale ✓
- B. Hypokaliémie X
- C. Bicarbonates diminués ✓
- D. PCO2 diminuée ✓
- E. pH sanguin ≤ 7.38 ✓

20. L'apport d'un liquide isotonique au secteur extracellulaire entraîne les modifications suivantes : (cochez la réponse fausse)

- A. Hyperhydratation extracellulaire
- B. Diminution de l'hématocrite
- C. Natrémie inchangée
- D. Pas de changement du secteur intracellulaire
- (E) Augmentation de l'osmolalité

ResiPharmaTM

II - QCS (0, 5 pt par question)

Répondre par Vrai ou Faux

Une réponse fausse annule une réponse juste

1. Toutes les maladies chroniques du foie évoluent vers la cirrhose. **V**
2. L'encéphalopathie hépatique est due à une augmentation de l'ammoniac sérique. **F**
3. L'anomalie biochimique de la Maladie de Dubin-Johnson est liée à une mutation du transporteur MPR2. **V**
4. La mucoviscidose est une maladie caractérisée par le dysfonctionnement des glandes exocrines et endocrines. **F**
5. Le CA 19-9 est un marqueur prédictif du cancer de la tête du pancréas. **V**
6. Le duodénum est le lieu d'absorption du fer, du calcium et de la vitamine B12. **F**
7. Les entérocytes renferment, au niveau du pôle basal, des peptidases et des disaccharidases. **V**
8. Le *neutrophil gelatinase associated lipocalin* (NGAL) est un nouveau biomarqueur pour la détection de l'ischémie myocardique. **F**
9. La diminution de la pression oncotique peut être à l'origine d'un œdème généralisé.
10. Une partie du sodium filtré est réabsorbée, au niveau du tubule distal, sous l'action de l'aldostérone. **V**
11. L'hypovolémie est un facteur stimulant la libération de la rénine. **V**
12. L'angiotensine II stimule la sécrétion de l'aldostérone. **V**
13. Parmi les marqueurs de formation osseuse, on retrouve la PAL, les pyridinolines et l'ostéocalcine. **F**
14. L'hypocalcémie peut être artéfactuelle si le prélèvement sanguin est réalisé dans un tube EDTA. **V**
15. La perte d'un liquide isotonique entraîne une déshydratation intracellulaire isolée. **F**
16. L'osmolalité plasmatique (mosm/l) = [Urée (g/l) x 16] + [glucose (g/l) x 5.5] + [(Na⁺ + Cl⁻) mEq / l]. **F**
17. L'acidité titrable représente la quantité d'H⁺ libérée dans les urines et associée au tampon bicarbonates/acide carbonique. **F**
phosphate disodique
18. La mesure des paramètres du gaz de sang se fait sur du sang veineux, sur héparinate de Li ou de Na. **V**
19. Après les bicarbonates, l'hémoglobine est le tampon du sang le plus important. **V**
20. Au cours de l'alcalose métabolique, le corps réagit par une hypoventilation alvéolaire avec augmentation de la PaCO₂. **V**