

QUESTIONNAIRE D'EXAMEN DE DEUXIEME EMD

Module : Hydrologie-Bromatologie

Année : 2022/2023

Durée : 01 heure

Cocher la ou les réponses justes

Q1. L'index glycémique :

- ☒ A- Sert à évaluer le pouvoir hyperglycémiant d'un aliment donné par rapport à un aliment de référence
- ☐ B- N'est pas modifié par la texture et les méthodes d'industrialisation
- ☐ C- Est modifié par la cuisson
- ☒ D- Est diminué par les fibres
- ☐ E- Aucune réponse n'est juste

ResiPharmaTM

Q2. Les Omega 3 :

- ☐ A- Sont présents uniquement dans le poisson
- ☒ B- Leur consommation diminue le risque cardio-vasculaire
- ☐ C- Sont des acides gras monoinsaturés
- ☐ D- Sont retrouvés dans le colza et les noix
- ☐ E- Aucune réponse n'est juste

Q3. La valeur marchande du lait :

- ☐ A- Est constante quel que soit sa composition
- ☐ B- Est dépendante du taux protéique seulement
- ☐ C- Est dépendante du taux butyreux seulement
- ☒ D- Est dépendante du taux butyreux et du taux protéique
- ☐ E- Aucune réponse n'est juste

Q4. Le mouillage :

- ☐ A- Est une opération licite
- ☒ B- Est confirmé par la mesure du degré cryoscopique
- ☒ C- Est pratiqué dans le but d'augmenter les quantités commercialisées
- ☐ D- Conserve la valeur nutritionnelle du lait
- ☒ E- Consiste à rajouter de l'eau au lait

Q5. L'écémage :

- ☐ A- Est caractérisé par une faible teneur en protéines
- ☒ B- Représente la soustraction totale ou partielle de la matière grasse
- ☐ C- Est associé à un faible taux de lactose
- ☒ D- Peut faire l'objet de fraude
- ☒ E- Entraîne la diminution des vitamines liposolubles

Q6. La mesure du taux des chlorures dans le lait :

- A. Se fait par la méthode de Mohr
- B. Est nécessaire pour le calcul de la CMS
- C. A pour méthode de référence la potentiométrie
- D. Révèle un taux élevé dans le lait colostrale
- E. Le résultat est exprimé en gramme d'AgNO₃ / l

Q7. La mesure des matières grasses du lait :

- A. Est nécessaire pour détecter un écrémage frauduleux
- B. Se fait par la méthode de Mohr
- C. Nécessite une triple extraction éthero-ammoniacale
- D. Utilise l'hydroxyde d'ammonium qui a pour but de solubiliser les matières en suspension
- E. Révèle un taux diminué en cas de mouillage

Q8. La sécurité alimentaire :

- A. Est l'ensemble de mesures destinées à proposer des aliments biologiques aux consommateurs
- B. Est l'accès pour tous les consommateurs à une alimentation en quantité et en qualité suffisantes
- C. Est l'estimation de la probabilité des effets nocifs des aliments sur la santé des consommateurs
- D. Peut donner lieu à des crises alimentaires lorsqu'elle n'est pas atteinte
- E. Est l'étude de la composition d'un aliment

Q9. L'encéphalopathie spongieuse bovine (ESB) :

- A. Est due à la présence des polychlorobiphényles (PCB) dans les aliments
- B. Est communément appelée « la maladie de la vache folle »
- C. Est responsable de diarrhées sanguinolentes
- D. Est causée par le même agent responsable de « la maladie X du dindon »
- E. A déjà donné lieu à des crises alimentaires mondiales

Q10. Parmi les risques alimentaires suivants, lesquels sont d'origine infectieuses :

- A. Le risque lié aux toxi-infections à *Escherichia coli* productrices de Shigatoxine
- B. Le risque lié à la listériose
- C. Le risque lié aux Dioxines
- D. Le risque lié aux Organismes génétiquement modifiés (OGM)
- E. Le risque lié à l'intoxication au mercure

Q11. Le point de fusion des matières grasses alimentaires :

- A. Dépend de la fraction saponifiable
- B. Est plus élevé dans les lipides riches en acides gras saturés
- C. Est plus élevé dans les lipides riches en acides gras à haut PM
- D. Evolue dans le même sens que l'indice d'iode de la matière grasse
- E. Dépend de la température de stockage

Q12. Parmi les propositions suivantes, lesquelles sont vraies :

- A. L'hydrolyse des corps gras est responsable de l'odeur rance
- B. Le point de fumée est la température critique de chauffage d'une huile
- C. L'hydrogénation des CGA prévient leur oxydation et diminue leur point de fusion
- D. La saponification est employée pour neutraliser l'acidité des huiles alimentaires brutes
- E. Le raffinage des huiles végétales permet d'obtenir des huiles plus stables et plus riches en antioxydants

ResiPharmaTM

Q13. Concernant les indices chimiques des corps gras alimentaires, quelles sont les propositions correctes :

- A. L'indice de saponification est d'autant plus élevé que la chaîne carbonée des acides gras est longue
- B. L'indice d'acidité permet de renseigner sur l'altération des corps gras
- C. L'indice de peroxyde permet de déterminer les composés secondaires d'auto-oxydation
- D. L'indice para-anisidine permet de détecter les composés aldéhydiques
- E. L'indice d'iode permet de déterminer l'ancienneté de la matière grasse

Q14. Concernant l'oxydation des matières grasses alimentaires :

- A. L'indice de peroxyde mesure la quantité d'oxygène actif libéré par la matière grasse
- B. L'indice de peroxyde est faible dans les huiles anciennes
- C. L'indice d'anisidine mesure la quantité d'anisidine formée dans la matière grasse
- D. La valeur TOTOX renseigne sur l'état d'oxydation de la matière grasse actuel et sur sa potentialité à s'oxyder dans le temps
- E. Toutes les propositions sont justes

Q15. Les acides gras Trans :

- A. Sont des acides gras saturés
- B. Ne sont présents que dans les matières grasses hydrogénées
- C. Présentent un point de fusion inférieur aux acides gras saturés
- D. Augmentent le taux du cholestérol -LDL dans le sang
- E. Sont autorisés à une teneur maximale de 0,2% dans les produits alimentaires

Q16. L'oxydation des lipides alimentaires peut résulter de plusieurs voies réactionnelles en fonction du milieu et des agents initiateurs, lesquels ?

- A. Auto-oxydation initiée par la lumière
- B. Photo-oxydation initiée par la température
- C. Oxydation enzymatique initiée par la lipoxigénase
- D. Oxydation enzymatique initiée par l'hydroperoxydase
- E. Aucune réponse n'est juste

Q17. La réaction entre les polyphénoloxydases et les polyphénols dans les aliments :

- A. Est une réaction d'oxydoréduction
- B. Est responsable de la formation des mélanoidines
- C. Ne se fait qu'après décompartmentation cellulaire
- D. Augmente l'effet antioxydant de la vitamine C
- E. Nécessite la présence d'oxygène et de lumière

Q18. La réaction de Maillard est une réaction :

- A. De dégradation des glucides sous l'action de la température
- B. Inversement proportionnelle à la taille des saccharides
- C. De dégradation thermique des acides aminés
- D. D'interaction d'une fonction carbonylée avec une fonction amine
- E. D'interaction d'un radical libre avec une fonction amine

Q19. Une toxi-infection alimentaire est une maladie, contractée à la suite de l'ingestion d'un aliment contaminé par :

- A. Des bactéries
- B. Des virus
- C. Des parasites
- D. Des aflatoxines
- E. La ciguatoxine

ResiPharmaTM

Q20. Une Toxi-infections alimentaire à Salmonelle se manifeste par :
A. Une Diarrhée peu abondante, le plus souvent sanguinolente et glaireuse
B. Une Diarrhée forte
C. Une fièvre accompagnée de frissons et maux de tête, douleurs abdominales, vomissements
D. Une fièvre, nausées, vomissements et ténésme
E. Crampes abdominales sévères mais peu ou pas de fièvre

Q21. Le germe responsable du syndrome urémique est :

- A. Entamoeba histolytica
- B. Salmonelle
- C. Escherichia coli entéroadhérentes
- D. Clostridium botulinum
- E. Escherichia coli entérohémorragique

Q22. La prévention des toxi-infections alimentaires se fait par :

- A. Le respect des règles d'hygiène dans chaque maillon de la chaîne de fabrication
- B. L'entretien des locaux et du matériel dans un bon état de propreté
- C. La prise d'un traitement préventif d'antibiotiques
- D. La formation du personnel de la restauration collective
- E. Le respect du traitement de l'aliment (chauffage, stérilisation, conservation et pasteurisation)

Q23. Sur une boîte du milieu MYP, on a dénombré 90 colonies suspectes de Bacillus cereus. 05 colonies ont subi un test de confirmation (hémolyse) dont trois sont revenues β hémolytiques. Quel est le nombre final de Bacillus cereus à considérer dans cette boîte ?

- A. 54
- B. 34
- C. 90
- D. 45
- E. 66

Q24. Lors de la recherche quantitative de Listeria monocytogenes, l'étalement en surface se fait à partir :

- A. Du milieu de pré-enrichissement FRAZER
- B. Du milieu de pré-revivification EPA
- C. Du milieu d'enrichissement Rappaport Vassiliadis
- D. Du milieu de revivification PSE
- E. Aucune réponse n'est juste

Q25. L'analyse microbiologique des aliments peut concerner :

- A. La recherche du germe
- B. La recherche et le dénombrement du germe
- C. La recherche de la /les toxine(s), le/les métabolite(s)
- D. La recherche du matériel génétique des germes
- E. Aucune réponse n'est juste

Q26. En microbiologie des aliments, la différence entre deux dilutions successives doit être de l'ordre :

- A. 1/1
- B. 1/10
- C. 1/100
- D. 1/1000
- E. 1/10000

ResiPharmaTM

Q27. En microbiologie des aliments, quels sont les inconvénients de la recherche du matériel génétique des microorganismes ?

- A. La difficulté de trouver le matériel génétique
- B. La difficulté de faire la différence entre les formes vivantes et mortes
- C. La difficulté de respecter l'asepsie
- D. La difficulté de réaliser des dénombrements
- E. Le coût élevé

Q28. Un alicament est :

- A. Un aliment commercialisé sous forme de complément
- B. Un aliment spécial destiné à des régimes particuliers
- C. Un aliment qui possède des propriétés préventives à l'égard d'une maladie humaine
- D. Un aliment qui possède des propriétés curatives à l'égard d'une maladie humaine.
- E. Toutes les réponses sont justes.

Q29. Les mentions obligatoires sur l'étiquetage des compléments alimentaires sont :

- A. La composition des ingrédients dans un ordre décroissant de concentrations
- B. Le rappel de la nécessité d'une alimentation équilibrée
- C. Les apports journaliers de référence
- D. Les apports nutritionnels conseillés
- E. Toutes les réponses sont justes

Q30. Les apports nutritionnels conseillés (ANC) en acides gras pour un adulte consommant 2000 kCal/ jour sont :

- A. Moins de 35% pour les acides gras saturés totaux
- B. 15-20 % pour l'acide gras mono-insaturé C18 : 1 n-9 (acide oléique)
- C. 4% pour l'acide Linoléique C18 : 2 n-6
- D. 250 mg d'EPA (acide eicosapentaénoïque) et 250 mg de DHA (acide docosahexaénoïque)
- E. Un rapport alimentaire recommandé Omega6/Omega3 de 1/5

