



QCM 1 : Concernant les acides aminés et les protéines, indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) La proline ne possède pas de Carbone asymétrique
- B) Dans une hélice α , un pont hydrogène se forme entre l'hydrogène d'un acide aminé et l'hydrogène situé 4 acides aminés plus loin
- C) Les résidus hydrophobes se retrouvent au cœur des protéines globulaires
- D) Toutes les protéines possèdent une forme quaternaire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 2 : Concernant les monosaccharides/polysaccharides, indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Les liaisons N-glycosidiques s'effectuent entre la fonction amide d'un aspartate et la fonction réductrice d'un ose
- B) Le glycogène est un homopolysaccharide branché, composés de molécules de glucose
- C) Le glycéraldéhyde et l'érythrose sont respectivement l'aldose et le cétose les plus courts
- D) Le glucose et le fructose sont des isomères de fonction
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 3 : Concernant la bioénergétique et les molécules impliquées, indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) La cellule est un système isotherme ouvert, qui n'effectue pas d'échanges avec le milieu extérieur
- B) Selon le couplage énergétique, une réaction endergonique produit l'énergie nécessaire à une réaction exergonique
- C) Quand $\Delta < 0$ le système est stable : la réaction est exergonique
- D) L'hydrolyse du phosphate α de l'ATP, donne lieu à un AMP
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 4 : Concernant les réactions enzymatiques, indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Le NAD⁺ est une coenzyme libre
- B) Le FMN dérive de la vitamine de Riboflavine
- C) Une holoenzyme est inactive en absence de son cofacteur
- D) Le modèle clé-serrure de Koshland est un modèle dynamique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 5 : Concernant le métabolisme, indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) La néoglucogenèse se produit dans 3 compartiments cellulaires (cytoplasme, mitochondrie et noyau)
- B) Le transporteur GLUT 5 est spécifique au fructose
- C) Le transporteur SGLT absorbe les monosaccharides de façon passive
- D) Les sels biliaires exercent un effet détergent sur lipides pour faciliter leur hydrolyse par les lipases
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 6 : Concernant le devenir des nutriments glucidiques, indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Tous les intermédiaires de la glycolyse sont phosphorylés
- B) Le shunt des globules rouges permet un rendement de la glycolyse de seulement 1 ATP
- C) La navette glycérophosphate se retrouve dans le foie, le cœur et les reins
- D) En condition aérobie, la fermentation lactique permet la production de lactate via la lactate déshydrogénase
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 7 : Concernant le devenir des nutriments glucidiques, indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) L'accumulation de fructose est toxique : elle entraîne hépatomégalie et retard de croissance
- B) Le galactose est très abondant dans les produits laitiers
- C) Ainsi, en cas de galactosémie de type III, une éviction de lait est préconisée chez le nourrisson
- D) Le mannose nécessite la PhosphoMannose Isomérase pour donner le Fructose 6-P
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 8 : Concernant la régulation du métabolisme glucidique, indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) La PFK-1 est stimulée par l'AMP et le fructose 2,6-BiP ; et inhibé par l'ATP, le citrate et un pH acide
- B) La pyruvate kinase est une enzyme très importante, car elle régule le flux entrant de la glycolyse
- C) Le glucagon favorise la forme FBP-2 de la PFK-2
- D) Dans le sens de la glycolyse, la glucokinase est piégée dans le noyau par des protéines régulatrices
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 9 : Concernant la régulation de la prise alimentaire, indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Les signaux de satiété sont dépendant de la masse adipeuse
- B) Le glucagon est une hormone orexigène (elle stimule l'appétit)
- C) La leptine, la ghréline, l'insuline, le PYY et le GLP-1 sont des signaux d'adiposité (au long terme)
- D) Quand les signaux de satiété sont maximums, la prise alimentaire est inhibée
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses