

DM n°1 : AA & PROTEINE

Tutorat 2017-2018 : 10 QCMS



QCM 1 : A propos de l'introduction à la biochimie :

- A) La biochimie c'est l'étude des substances et des réactions chimiques qui se produisent dans les organismes vivants.
- B) Dans l'organisme, les molécules simples sont transformées en molécules complexes pour obtenir de l'énergie chimique.
- C) Le catabolisme correspond aux étapes de dégradation des molécules simples.
- D) L'anabolisme consomme de l'énergie.
- E) Tout est faux.

QCM 2 : A propos des Acides Aminés,

- A) Les AA sont les éléments constitutifs des Protéines.
- B) C'est leur unique fonction, ils ne servent à rien d'autres.
- C) Il existe 300 AA codé par le génome
- D) Il existe 21 AA non codé génétiquement dont la Sélénocystéine.
- E) Tout est faux.

QCM 3 : A propos de la structure des AA

- A) Tout les AA possèdent une même structure commune et une structure spécifique de chaque AA : la chaîne latérale R
- B) Le groupement carboxyle, amide et hydrogène sont retrouvés chez tout les AA.
- C) Les 3 groupements communs et la chaîne spécifique sont reliés à un même carbone centrale appelé carbone asymétrique.
- D) Tout les AA possède un carbone asymétrique sauf la Proline
- E) Tout est faux

QCM 4 : A propos des propriétés physico-chimiques

- A) Les AA sont des amphotères
- B) Dans l'AA les groupements ionisables sont l'acide carboxylique, l'amine et l'hydrogène.
- C) La forme zwitterionique est la forme électriquement neutre de l'AA.
- D) Quand $pH < pK_a$, l'acide carboxylique est sous la forme acide soit $COOH$
- E) Tout est faux

QCM 5 : A propos de La LYSINE K qui possède sur sa chaîne latérale un groupement ionisable : une amine NH_3^+/NH_2 de pK_a de 10,2, calculer le pH_i (point isoélectrique).

- A) $pH_i = 5,5$
- B) $pH_i = 6,1$
- C) $pH_i = 7$
- D) $pH_i = 9,6$
- E) Tout est faux

QCM 6 : A propos des AA

- A) Les AA polaire sont hydrophobes et a l'intérieur de la protéine
- B) Les AA Lysine, Glutamine et Arginine sont polaire.
- C) Ils sont aussi partiellement chargé.
- D) Dans l'organisme, on a uniquement 2 AA possédant un cycle aromatique.
- E) Tout est faux

QCM 7 : A propos des protéines

- A) Les AA relié entre eux par des liaisons peptidiques ou liaisons amides constituent les protéines.
- B) Lors de la condensation de 2 AA on libère une molécule d'oxygène
- C) Un peptide se lie du Cter vers le Nter
- D) La liaison peptidique est instable et chargé
- E) Tout est faux

QCM 8 : A propos des protéines,

- A) La structure primaire est linéaire, non ordonné, fonctionnelle

- B) La structure secondaire est linéaire, fonctionnelle
- C) La structure primaire possède l'énergie la plus faible
- D) La structure tertiaire et quaternaire sont facultatif.
- E) Tout est faux

QCM 9 : A propos des protéines,

- A) La structure secondaire compte différents motifs : hélice alpha, coude alpha, feuillet beta
- B) L'hélice alpha est composé d'uniquement 4 AA.
- C) L'hélice alpha est déstabilisé par la Glycine et les AA chargés
- D) Dans l'hélice alpha, les pont hydrogènes stabilisateurs sont perpendiculaires à l'axe de l'hélice
- E) Tout est faux

QCM 10 : A propos de la structure tertiaire,

- A) Le feuillet beta existe sous deux formes, antiparallèle et parallèle.
- B) La structure tertiaire est le support de la fonction biologique
- C) Elle est stabilisé par des liaisons covalentes comme les liaisons hydrophobes à l'intérieur de la protéine.
- D) Les ponts disulfures sont obligatoires pour stabiliser la structure tertiaire.
- E) Tout est faux