

Devoir Maison : Épreuve ECUE 10 – PP1

Tutorat 2021-2022 : 9 QCMS – Durée : 6min – Code épreuve :
1010



QCM 1 : A propos des acides aminés faisant des liaisons ioniques, donnez-la (les) réponse(s) exacte(s) :

- A) La cystéine ayant un pKa de 8,4 peut s'ioniser à pH physiologique
- B) La lysine s'ionise en ion ammonium
- C) La tyrosine et le tryptophane font des liaisons ioniques, et la tyrosine a un pKa plus élevé que le tryptophane
- D) La cystéine a la capacité de s'ioniser en donnant un proton en un ion thiolate
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 2 : A propos des liaisons hydrogènes, donnez-la (les) réponse(s) exacte(s) :

- A) La sérine, thréonine et la méthionine ont une fonction hydroxyle
- B) L'asparagine et la glutamine ont une fonction Amide I (CNH₂)
- C) La cystéine a une fonction thiol
- D) La méthionine est uniquement accepteur
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 3 : A propos des liaisons dipolaires, donnez-la (les) réponse(s) exacte(s) :

- A) Le dipôle permanent est constitué de deux atomes d'électronégativité différentes ou de répartition de charges électriques fixes ou partielle
- B) On a différents types d'associations : ion-dipôle / dipôle permanent-dipôle permanent (exhaustif)
- C) Ce sont des interactions faibles de 0,5 kcal.mol⁻¹ à 7 kcal.mol⁻¹
- D) Les acides aminés hydrophobes peuvent en faire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 4 : A propos des liaisons hydrophobes, donnez-la (les) réponse(s) exacte(s) :

- A) Elles se forment entre les chaînes aliphatiques alkyles, c'est une interaction carbone/azote
- B) La proline fait des liaisons hydrophobes
- C) A chaque fois que 2 atomes de carbone s'associent dans une liaison hydrophobe, le ΔG° diminue de 0,5 kcal.mol⁻¹
- D) La méthionine en fait aussi
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 5 : A propos de l'acide aminé Histidine, donnez-la (les) réponse(s) exacte(s) :

- A) Cet acide aminé a un pKa de 8,1
- B) L'histidine peut s'ioniser à pH physiologique si on force la réaction
- C) L'histidine ne se protone jamais
- D) Ses fonctions amines sont prises dans le cycle imidazole aromatique, et n'ont pas les mêmes propriétés basiques
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 6 : A propos de l'acide aminé Tryptophane, donnez-la (les) réponse(s) exacte(s) :

- A) Cet acide aminé fait des liaisons ioniques
- B) Cet acide aminé fait des liaisons de Van der Waals
- C) Il a un pKa de 12,9
- D) Il possède un groupement indole (bicyclic non aromatique)
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 7 : A propos des liaisons hydrogènes, donnez-la (les) réponse(s) exacte(s) :

- A) La sérine est acceptrice de DNL de l'hydrogène
- B) La thréonine est donneuse de liaison non polarisée entre O et H
- C) L'asparagine a une fonction Amide I
- D) La méthionine est unique accepteur de 2 DNL du soufre
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 8 : A propos du cours sur les Acides aminés, donnez-la (les) réponse(s) exacte(s) :

- A) L'histidine ne se protone jamais
- B) L'arginine est une molécule basique
- C) Les interactions entre une petite molécule et la cible dépendent des liaisons fortes entre les deux
- D) L'acide aspartique (E) a un pKa de 4,3

E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 9 : A propos des liaisons hydrogènes et de sa création entre un groupement attracteur et un donneur, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La Sérine et la Thréonine (fonction hydroxyle) sont des accepteurs de liaison hydrogène
- B) La Cystéine est donneuse grâce à la liaison polarisée entre le soufre et l'hydrogène ayant une différence d'électronégativité
- C) La Méthionine est un unique accepteur par la présence de deux doublets non liant du soufre
- D) L'Asparagine est accepteur par la présence de doublet non liant de l'oxygène de la fonction carboxyle
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses