

TD de Biochimie**Acides aminés / protéines****Exercice 01**

Soient les pK à 25 °C des acides aminés suivants :

AA	pKa	pKb	pKr
Méthionine	2,3	9,2	/
Leucine	2.40	9.60	/
Glutamate	2.20	9.70	4.20
Lysine	2.20	9.00	10.00

1- Donnez les réactions d'ionisation de ces acides aminés en fonction du pH du milieu.

2- Calculez les pHi.

On effectue une CCM (Chromatographie sur Couche Mince) avec un mélange de ces quatre acides aminés en utilisant un solvant (phase mobile) à pH = 6.

3- Indiquez, sur un schéma, les positions de migration de chaque acide aminé.

On sépare les acides aminés (Leu, Glu et Lys) sur une colonne de chromatographie échangeuse de cations :

4- Donnez l'ordre d'élution de ces acides aminés.

5- Proposez des pH aux solvants utilisés dans l'élution.

Exercice 02

Soit un peptide dont on veut déterminer la séquence :

⇒ L'analyse de ce peptide par la méthode de **Sanger** n'a donné aucun résultat.

⇒ L'hydrolyse à la **Trypsine** de ce même peptide a donné deux fragments **A** et **B**.

⇒ Les fragments **A** et **B** ont subi une **hydrolyse acide** et ont donné la composition suivante en acides aminés :

A : Ala(1), Arg(1), Gly(1), Leu(1)

B: Asp(1), Lys(1), Ser(1)

⇒ La méthode d'**Edman** appliquée sur chacun des deux peptides a donné:

A' : Ala-Leu

B' : Asp-Ser

Quelle est la séquence de ce peptide ?