

## Fiche TD n°5

### Exercice 1 :

**A propos des acides aminés, sélectionnez la ou les affirmation(s) correcte(s) parmi les propositions suivantes :**

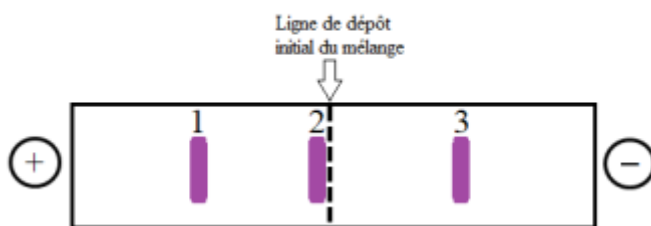
- A. Tous les acides aminés protéinogènes appartiennent à la série L de la projection de Fischer : ils sont donc tous lévogyres.
- B. Les résidus d'acides aminés protéinogènes à fonction alcool peuvent être O-glycosylés ou phosphorylés selon les protéines qui les contiennent.
- C. Ce sont les acides aminés protéinogènes « basiques » qui sont responsables de l'absorption de la lumière à 280 nm.
- D. La décarboxylation d'un acide aminé conduit à la formation d'une amine biogène.
- E. La désamination d'un acide aminé conduit à la formation d'un amide.

### Exercice 2 :

Soit une solution qui contient les trois acides aminés suivants en quantité équivalente : lysine, glutamate et valine.

On dépose un volume de ce mélange sur un support d'électrophorèse adapté (papier Whatman, le pH du tampon tris-barbital est égal à 6,3) : cf. ligne de dépôt sur l'électrophorégramme schématisé ci-dessous. Après migration électrophorétique puis révélation des acides aminés, on obtient le résultat suivant :

**Résultat après migration et révélation :**



Données :

	pK <sub>a1</sub>	pK <sub>a2</sub>	pK <sub>aR</sub>
Lys	2,18	8,95	10,53
Glu	2,19	9,67	4,25
Val	2,32	9,62	-

**Questions :**

- 1- Rappeler la nature des trois acides aminés du mélange.
- 2- Calculer le pHi de ces trois acides aminés. Justifier les calculs.
- 3- Identifier l'anode et la cathode sur l'électrophorégramme.

- 4- Indiquer pourquoi il est nécessaire d'utiliser une technique de révélation des acides aminés après migration.
- 5- Indiquer le nom d'une technique de révélation des acides aminés ayant pu être utilisée ici.
- 6- Identifier les trois spots obtenus après révélation. Justifier la réponse.

### **Exercice 3:**

Caractéristiques de la liaison peptidique