

TD N° 2

Interaction protéine/ligand

Questions :

1. La diversité des fonctions biologiques est étroitement liée à celle des interactions macromolécules / ligands et plus précisément les interactions protéine/protéine. En quoi consiste la diversité des interactions protéine/protéine ?
2. Quelles sont les méthodes d'étude de fixation de ligand ?
3. Discutez la diversité des types d'interaction protéine-ligand ?
4. Discutez la coopérativité enzymatique.
5. Quelles sont les notions d'Affinité et de spécificité?
6. Quand est-ce que les interactions protéine/protéine peuvent être des interactions permanentes ou transitoires?

Exercice :

L'interaction de la protéine P avec le ligand L est étudiée à 20°C, pH8 par dialyse à l'équilibre en présence d'une concentration de protéine de 10^{-4} M.

Université Abderrahmane Mira de Béjaia
Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie
Département de Biologie Physico-Chimique
Master II Pharmaco-Toxicologie
Matière : Enzymologie Moléculaire et Appliquée

TD N° 2

Interaction protéine/ligand

Les concentrations du ligand dans les compartiments A et B sont rapportées ci-dessous. Le compartiment B contient la protéine. La protéine P est une protéine de masse moléculaire de 128Kd.

compartiment A [L] $10^{-5}M$	3	9	19	27	44	69
compartiment B [L] $10^{-5}M$	5,2	15	29	40	62	91

Questions :

- 1- Donner le principe de la méthode de dialyse à l'équilibre.
- 2- Faire la représentation graphique de Scatchard. Que conclure ?
- 3- Déterminer le nombre de site de fixation de L sur la protéine P et la ou les constante(s) d'association correspondante(s). Que conclure ?
- 3- Le profil électrophorétique sur SDS-PAGE de cette protéine à l'état pure montre une seule bande de migration qui correspond à un PM de $\approx 30KD$.
-Que conclure ?

Chargée de cours
Madame CHERAFT-BAHLOUL