**Travaux dirigés**

**Matière : Structure physicochimique des macromolécules biologiques**

**Master I Biochimie appliquée**

**Partie1 : Présentation des exposés (Evaluation)**

**Thème 1 : Conséquences des anomalies de repliement des protéines : Maladies liées aux mauvais repliements des protéines.**

**Thème 2 : Méthodes et techniques utilisées dans l’étude de la structure des protéines : Spectroscopie RMN, Cristallographie aux rayons X…**

**Thème 3 : Logiciels et programmes de bio-informatique utiles pour la visualisation 3D des protéines exemple : RasMol, PyMol,RasTop, PDB viewer…**

**Thème 4 : Modélisation moléculaire (Docking moléculaire) : cas des protéines**

**Thème 5 : Implication de l’intelligence artificielle ‘IA’ dans l’étude de la structure des protéines**

**Partie2 : installation d’un logiciel gratuit est application informatique (Evaluation)**

**Choix d’une protéine à partir de la banque des données PDB Protein Data Bank**