

Formation qualifiante – Bioinformatique structurale 1 : modélisation moléculaire

SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ

Présentation

OBJECTIFS

Connaissance des notions théoriques récentes sur l'analyse de la structure des protéines.

COMPÉTENCES VISÉES

Connaissance des notions théoriques récentes sur l'analyse de la structure des protéines.

Application des méthodes directement sur les projets scientifiques des participants

Cas particulier des protéines membranaires : prédiction des segments transmembranaires

Partie pratique (5h par jour)

Sur des stations LINUX ou WINDOWS

Rappels d'utilisation des programmes d'analyse de séquence (le choix des différents programmes est essentiellement basé sur leur disponibilité et gratuité via Internet)

Initiation aux programmes de modélisation par homologie SwissPdbViewer, Modeller

Prédiction de la conformation des chaînes latérales

L'accent sera mis sur les limites des différentes approches et les précautions à respecter dans le cadre de ces différents outils

Du 01 au 04 avril 2019

4 jours / 28 heures

1600 €

(TVA 0% incluse)

Programme

ORGANISATION

Partie théorique (2h par jour)

De la séquence à la structure :

Elaboration de modèles structuraux sur la base de structures connues de protéines homologues.

Principes de la modélisation par homologie

Rappels sur les familles de repliement protéique

Description des bases de données de structures : Protein Data Bank

Alignements de séquences et structures

Sélection des cibles structurales, construction des squelettes polypeptidiques, boucles et structures secondaires

Les chaînes latérales : description des conformations. Outils de construction

Optimisation des structures construites sur la base de critères énergétiques : notion de champ de force

Evaluation des modèles construits. Recommandations

Contacts

RESPONSABLE(S)

CONTACT(S) ADMINISTRATIF(S)

Mme Peuvion-Chaloux Françoise

fcsdv@univ-paris-diderot.fr

Tel. 0157278234

Infos pratiques

Composante(s) :

UFR Sciences du Vivant

Formation accessible en :

Formation continue non diplômante

Lieu d'enseignement :

Université Paris Diderot