

FQ Bioinformatique structurale 1 : modélisation moléculaire

SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ

Présentation

Référence formation : FQ-S30FQMOD

Responsable(s) pédagogique : Pr C.Etchebest, Dr D.Flatters

Forme de l'enseignement : en présentiel

OBJECTIFS

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

COMPÉTENCES VISÉES

A l'issue de la formation, l'apprenant est capable de :

- * Utiliser des notions théoriques récentes sur l'analyse de la structure des protéines.
- * Appliquer des méthodes directement sur les projets scientifiques des participants

Programme

ORGANISATION

Référence formation : FQ-S30FQMOD

Volume horaire : 28 heures

Calendrier : Du 28 au 31 mars 2022

Rythme : 4 jours

Lieu : Campus des Grands Moulins

CONTENUS PÉDAGOGIQUES:

* Partie théorique (2h par jour)

De la séquence à la structure

Élaboration 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

Évaluation des modèles construits. Recommandations

Cas particulier des protéines membranaires : prédiction des segments transmembranaires

* Partie pratique (5h par jour)

Sur des stations LINUX ou WINDOWS

Pour en savoir plus, rendez-vous sur > u-paris.fr/choisir-sa-formation

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

MOYENS PÉDAGOGIQUES ET TECHNIQUES D'ENCADREMENT:

Responsable pédagogique : Pr C.Etchebest

Coordinateur pédagogique : Dr D.Flatters

Ressources matérielles

Afin de favoriser une démarche interactive et collaborative, différents outils informatiques seront proposés pour permettre :

- * d'échanger des fichiers, des données
- * de partager des ressources, des informations : Supports pédagogiques format PDF sur clé USB
- * de communiquer simplement en dehors de la salle de cours et des temps dédiés à la formation.

MOYENS PERMETTANT DE SUIVRE L'EXÉCUTION DE LA FORMATION ET D'EN APPRÉCIER LES RÉSULTATS

Au cours de la formation, le stagiaire émarge une feuille de présence par demi-journée de formation en présentiel et le Responsable de la Formation émet une attestation d'assiduité pour la formation en distanciel.

À l'issue de la formation, le stagiaire remplit un questionnaire de satisfaction en ligne, à chaud. Celui-ci est analysé et le bilan est remonté au conseil pédagogique de la formation.

Un questionnaire d'évaluation à froid est également envoyé au prescripteur de la formation (sous 6 mois), afin d'assurer un suivi sur l'impact de la formation sur le poste de travail.

Admission

- * Technicien.ne.s, ingénieur.e.s
- * Chercheur.e.s des entreprises et des collectivités dans le domaine des sciences du vivant.
- * Conditions d'ouverture : 6 inscriptions minimum et 8 maximum.

PRÉ-REQUIS

Connaissance de base recommandée de l'environnement Unix/Linux.

LES CLEFS DE LA RÉUSSITE

Des fiches pratiques sont à votre disposition sur la page . <http://www.reussir-en-universite.fr/index.html>.

Droits de scolarité :

Pour toute personne bénéficiant ou pas d'une prise en charge totale : 1600 €

Date de début de candidature : 28 févr. 2022

Date de début de la formation : 28 mars 2022

Et après ?

POURSUITE D'ÉTUDES

Vous pouvez toujours compléter ou acquérir de nouvelles compétences en vous inscrivant à d'autres diplômes d'université, des formations qualifiantes ou des séminaires.

Pour en savoir plus, rendez-vous sur > u-paris.fr/choisir-sa-formation

Contacts

Contact administratif

Reine RIGAULT

01 57 27 82 34

reine.rigault@u-paris.fr

Coordinateur pédagogique

Catherine Etchebest

catherine.etchebest@u-paris.fr

Coordinateur pédagogique

Delphine Flatters

delphine.flatters@u-paris.fr

En bref

Composante(s)

UFR Sciences du Vivant

Modalité(s) de formation

- Formation continue

Lieu de formation

Campus des Grands Moulins

Pour en savoir plus, rendez-vous sur > u-paris.fr/choisir-sa-formation