

Cycle "Bioinformatique par la pratique" 2020

Théorie 20 % - Pratique 80 % - 10 stagiaires par session – 1 poste par stagiaire

Module 19 Modélisation *in silico* de structures 3D de protéines. Prédiction de mutations, de fixation de ligands. (8 et 9 septembre 2020)

Objectifs pédagogiques

A l'issue de la formation, les stagiaires connaîtront les principales fonctionnalités du logiciel PyMOL. Ils seront capables de les appliquer pour visualiser leur système biologique d'intérêt, et d'effectuer des commandes basiques d'identification de poches catalytiques, de profilage de surface électrostatique, et de mutations d'acides aminés.

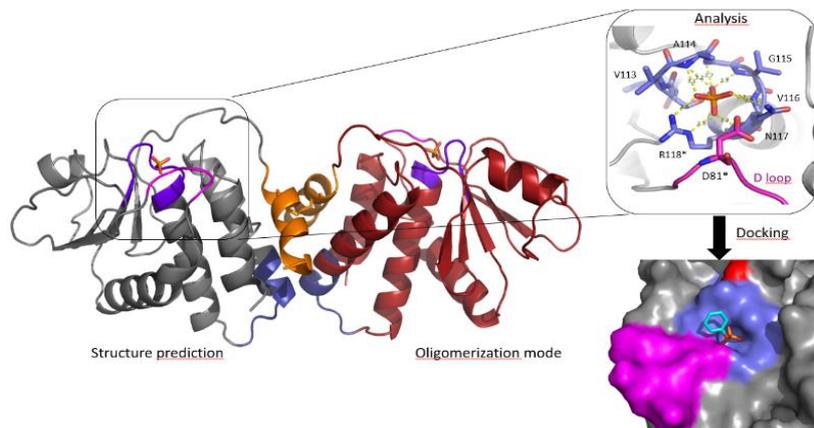
Aussi, ils connaîtront les bases et les outils de bioinformatique structurale et seront autonomes pour effectuer des modèles de protéines par homologie (Modeller), calculer les meilleures poses de fixation de leur(s) ligand(s) (Autodock) et reconstruire l'éventuel assemblage biologique.

Bonus : Ils s'approprient ces outils avec une demi-journée dédiée à la modélisation de leur système d'étude : protéines, interactions protéines/ADN, arrimage de ligand, etc.

Programme

- Visualiser :** - Maîtriser les bases de la visualisation des protéines en 3D avec PyMOL.
- Comprendre :** - Analyser des structures 3D de protéines (RX ou RMN).
- Identifier des homologues avec HHpred.
- Modéliser par homologie sa protéine d'intérêt avec Modeller.
- Prédire :** - Savoir calculer des meilleures poses de ligands avec Autodock.
- Prédire et modéliser les mutations *in silico*.

- ✓ *Points forts et limites des différents outils*
- ✓ *"hand- on tutorials"*
- ✓ *Plus une session dédiée : «bring your own protein»*



Dates & Horaires

8 et 9 septembre 2020
9H30 ~ 17H00

Durée

2 jours

Intervenants

Gwenaëlle André-
Leroux / Sylvain
Marthey

Tarifs (Hors Taxe)

300 euros (INRAE)
340 euros (Académique)
1100 euros (Non académique)

Modalités de paiement

Uniquement par bon de commande

Conditions d'annulation

En l'absence d'annulation par mail avant le **26 août 2020**, le paiement sera dû

Contacts

veronique.martin@inra.fr
01 34 65 29 74
formation.migale@inra.fr