

Outils moléculaires dédiés à la traçabilité (HMBA117)

Objectifs :

Apprendre à produire des protéines recombinantes dans différents systèmes d'expression et aborder la Protéomique ainsi que ses applications.

Contenu:

Dr. Yvan Boublík, IR-CNRS Centre de Recherches de Biochimie Macromoléculaire UMR 5237

- Généralités
 - Structure des protéines
 - Cellules procaryotes et eucaryotes - Maturation des protéines
 - Les protéines recombinantes
- Les systèmes d'expression de protéines recombinantes
 - Expression *in vitro*
 - Expression dans *E. coli* : Optimisation – Automatisation - Fermentation
 - Expression cellules d'insecte (baculovirus et cellules S2)
 - Expression de protéines dans la levure
 - Expression en cellules de Mammifère
 - Autres systèmes d'expression : Organismes transgéniques
- Purification de protéines recombinantes
 - Préparation des échantillons : Casse – centrifugation - filtration
 - Chromatographie d'exclusion
 - Chromatographie échangeuse d'ions
 - Chromatographie d'affinité
 - Chromatographie d'interaction hydrophobe
- Formulation

Edith Demettré, IR-CNRS, IGF, Plate-forme de Protéomique Fonctionnelle

- Introduction à la Protéomique
 - Introduction
 - Echantillons
 - Spectromètre de masse
 - Analyses communes
 - Bio-informatique
 - Applications de la protéomique
 - Conclusions
 - Visite du Plate-forme de Protéomique à l'IGF

Responsables: Tamim Salehzada et Didier Tusch

ECTS: 5

Nombre d'heures d'enseignement:

CM : 12h

TD : 16h

TP : 9h

Modalités de contrôle des connaissances:

100% Contrôle terminal, 2 sessions