

# Expression, purification et caractérisation de protéines recombinantes

## OBJECTIFS

Comprendre le principe de la production de protéines recombinantes et acquérir des notions sur la stabilité des protéines.

Connaître les étapes techniques de la production de protéines recombinantes et les mettre en œuvre expérimentalement.

## PUBLIC CONCERNÉ

Ingénieurs, techniciens, doctorants, chercheurs souhaitant mettre en œuvre en laboratoire la production et la purification de protéines recombinantes ainsi que quelques caractérisations des protéines purifiées.

**Pré-requis : connaître les techniques de base en biochimie**

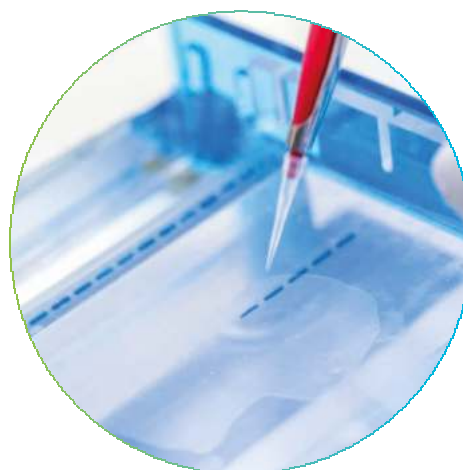
## PROGRAMME

### NOTIONS THÉORIQUES

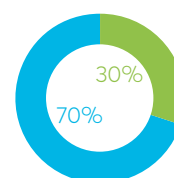
- Le principe de production des protéines recombinantes :
  - les différentes stratégies et les outils. Principe et conséquence de la surexpression d'un gène
- Les méthodes d'extraction et d'enrichissement des protéines recombinantes
- Les stratégies de purification (chromatographique ou autres)
- Les techniques de caractérisation des protéines recombinantes : biochimiques, biophysiques et fonctionnelles

### ATELIERS PRATIQUES :

- Préparation de bactéries compétentes
- Transformation des bactéries avec un vecteur d'expression contenant le cDNA d'une protéine d'intérêt
- Sélection et validation des clones (PCR on colony ou autre)
- Culture bactérienne et induction de l'expression de la protéine d'intérêt
- Extraction protéique et purification de la protéine d'intérêt par chromatographie
- Dosage et analyse de la purification par gel SDS-PAGE
- Evaluation de la qualité et de l'efficacité de la purification
- Caractérisation de la fonction et de la stabilité de la protéine purifiée



### RÉPARTITION DE LA FORMATION



■ Travaux pratiques  
■ Enseignements

Evaluation des acquis : mises en situation, études de cas, mises en applications.

**DURÉE** : 3 jours

**LOCALITÉ** : CY Cergy Paris Université, Neuville

**DATE** : Du 26 au 28 Juin 2024

**COÛT** : 1910 € NET - 6 stagiaires maximum

**RÉFÉRENCE** : BB028

**INTERVENANT** : Unité ERRMECe, CY Cergy Paris Université