

**Domaine :** Sciences du vivant - **Thématique(s) :** Immunologie et thérapies innovantes  
STAGES COURTS

## PROTÉINES THÉRAPEUTIQUES : FORMATS ET MODES D'ACTION

Cette formation permet d'acquérir le vocabulaire et les concepts de base pour une meilleure connaissance des techniques d'investigation des protéines et des enjeux autour du développement des protéines en tant que médicament. Les protéines, du fait de leur capacité à exécuter une variété de fonctions biologiques très spécifiques, ont émergé comme une classe importante de produits thérapeutiques.

La formation combine cours fondamentaux et développement d'exemples de la littérature. Les points essentiels du développement des protéines thérapeutiques sont abordés, pertinence dans une pathologie donnée (mécanisme supposé), propriété intellectuelle, production à grande échelle, mode d'administration, stabilité métabolique et stratégies d'amélioration en retour.

**Dates :** Voir le calendrier  
**Lieu :** Campus Pierre et Marie Curie – Paris (Jussieu)  
**Tarif :** Voir ci-dessous

**Modalité :** Présentiel

940 € (Sorbonne université est exonérée de TVA au titre de l'article 261-4-4° du code général des impôts)

## OBJECTIFS ET COMPÉTENCES VISÉES

La formation vise à rendre chaque participant capable de :

- Comprendre les enjeux actuels de développement des protéines thérapeutiques dans l'industrie pharmaceutique
- Donner un aperçu de la diversité mécanistique des protéines thérapeutiques
- Maîtriser les pré-requis de développement des protéines thérapeutiques
- Acquérir des compétences pour appréhender les protéines/peptides en tant que molécules thérapeutiques dans toutes leurs dimensions de la conception à la mise sur le marché.

## PUBLIC VISÉ ET PRÉ-REQUIS

- Scientifiques : techniciens, chercheurs ou ingénieurs
- Notions de base théoriques et/ou pratiques d'immunologie

## PROGRAMME

### Les bases fondamentales

- Introduction, les protéines thérapeutiques une classe à part
- Situer les protéines thérapeutiques parmi les catégories de molécules thérapeutiques existantes. Avantages et challenges, propriété intellectuelle.
- Classes thérapeutiques et paramètres PK/PD : Description des différentes classes de protéines thérapeutiques, mécanisme d'action stabilité métabolique et développement clinique.
- Protéines recombinantes et ingénierie des protéines. Description des

## RESPONSABLE(S) PÉDAGOGIQUE



Chahrazade El Amri

## INFORMATIONS

### Catégorie de l'action de développement des compétences:

(Article L6313-1 du Code du Travail)  
Action de formation

**Effectifs :** Min 8 pers. / Max 15 pers.

**Documents :** Supports de cours PDF

**Possibilité de sessions sur-mesure**

## CONTACT

✉ biosciences-fc@sorbonne-universite.fr

diverses stratégies, innovation et adaptation à la protéine cible.

#### **Problèmes à résoudre et études d'exemple**

- Les problèmes à résoudre et méthodes d'étude des solutions protéiques (Solubilité, charges, Stratégies de vectorisation)
- Quelques exemples de développement de protéines thérapeutiques : Les insulines (un exemple emblématique), Remplacement protéique et maladies génétiques

Séance questions-réponses. Évaluation par quiz.

Discussion scientifique autour de publications de référence du domaine.

---

#### **MÉTHODES**

- Cours théoriques
- Travail de groupe sur analyse de documents et d'articles
- Apprentissage par études d'exemples concrets
- Supports pédagogiques, bibliographie et documentation, diaporamas
- QCM
- Supports de cours PDF

#### **MODALITÉS D'ÉVALUATION**

- Attestation de fin de formation et de compétences
  - Séance questions-réponses. Évaluation par quiz.
- Discussion scientifique autour de publications de référence du domaine.
- 

#### **DÉBOUCHÉS**

Cette formation permet aux participants de sécuriser leur parcours professionnel en leur donnant les compétences nécessaires pour accompagner les entreprises dans les enjeux liés à leur secteur d'activité et s'adapter aux évolutions technologiques associées.

---

#### **LES + DE LA FORMATION**

- Formation conçue en cohérence avec les besoins identifiés sur le marché du travail
  - Méthode pédagogique orientée vers acquisition d'outils stratégiques et opérationnels efficaces, complets, pertinents et innovants
  - Corps professoral composé d'enseignants-chercheurs et auteurs de renommée internationale.
-