

<b>Intitulé de l'UE</b>	<b>Biologie moléculaire des protéines</b>
<b>Section(s)</b>	- (3 ECTS) Bachelier en Biotechnique / Cycle 1 Bloc 2

<b>Responsable(s)</b>	<b>Heures</b>	<b>Période</b>
Aline LEONET	35	Quad 2

<b>Activités d'apprentissage</b>	<b>Heures</b>	<b>Enseignant(s)</b>
Analyse du protéome	15h	Aline LEONET
Applications de l'analyse et du séquençage d'une protéine	20h	Aline LEONET

<b>Prérequis</b>	<b>Corequis</b>
- Applications des sciences du vivant - Sciences du vivant 1	- Biologie cellulaire

<b>Répartition des heures</b>
<b>Analyse du protéome</b> : 15h de théorie
<b>Applications de l'analyse et du séquençage d'une protéine</b> : 5h de théorie, 15h d'exercices/laboratoires

<b>Langue d'enseignement</b>
<b>Analyse du protéome</b> : Français
<b>Applications de l'analyse et du séquençage d'une protéine</b> : Français

<b>Connaissances et compétences préalables</b>

<b>Objectifs par rapport aux acquis d'apprentissage programme (AAP)</b>
<b>Cette UE contribue au développement de la/des compétence(s) suivante(s)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Communiquer et informer</li> <li>• S'engager dans une démarche de développement professionnel</li> <li>• S'inscrire dans une démarche de respect des réglementations</li> <li>• Apporter les solutions techniques en réponse aux questionnements spécifiques dans le domaine biologique</li> </ul>

<b>Acquis d'apprentissage de l'UE:</b>
L'étudiant sera capable de comprendre la structure, le fonctionnement et les rôles des protéines; il sera capable d'illustrer les différentes étapes de vie d'une protéine de la synthèse à la dégradation.

L'étudiants sera capable de mettre en pratique les grandes méthodes d'analyses des protéines.

L'étudiant sera capable de justifier les choix de protocoles expérimentaux en fonction de la situation rencontrée.

### Contenu de l'AA Analyse du protéome

- Description d'une protéine, de l'acide aminé à la structure tridimensionnel
- Description du métabolisme d'une protéine, de sa synthèse à sa dégradation. Des maladies causées par des erreurs de synthèse, de maturation ou de repliement seront décrites pour illustrer cette partie de cours
- Description de différentes méthodes utilisées pour la détection d'une protéine et de ces partenaires : immunohistologie, Tap-tag, double hybride en levure, ...

### Contenu de l'AA Applications de l'analyse et du séquençage d'une protéine

Description des techniques de laboratoire couramment utilisées en protéomique:

Purification par chromatographie, dosage, gel d'électrophorèse, spectrométrie de masse MS-MS/MS (Esi, Maldi, Trappe ionique, TOF, ...), Elisa, westernblot.

Mise en pratique des techniques de laboratoire couramment utilisées en analyse de protéine: dosage, électrophorèse, purification par chromatographie, Elisa..

### Méthodes d'enseignement

**Analyse du protéome** : cours magistral

**Applications de l'analyse et du séquençage d'une protéine** : cours magistral, travaux de groupes, approche interactive, approche par situation problème, utilisation de logiciels

### Supports

**Analyse du protéome** : syllabus, notes d'exercices

**Applications de l'analyse et du séquençage d'une protéine** : copies des présentations, notes de cours, protocoles de laboratoires

### Évaluations et pondérations

<b>Évaluation</b>	Épreuve intégrée
<b>Langue(s) d'évaluation</b>	Français
<b>Méthode d'évaluation</b>	Rapport de labo 30% (non rémédiable en seconde session) attention présence obligatoire au séance de laboratoire. Toute absence injustifiée entrainera une Abs à l'UE. Examen écrit 70%

Année académique : **2018 - 2019**