

<b>Intitulé de l'UE</b>	<b>Chimie analytique instrumentale appliquée 1</b>
<b>Section(s)</b>	- (3 ECTS) Bachelier en Biotechnique / Cycle 1 Bloc 2

<b>Responsable(s)</b>	<b>Heures</b>	<b>Période</b>
Vincenzo BIONDO	40	Quad 1

<b>Activités d'apprentissage</b>	<b>Heures</b>	<b>Enseignant(s)</b>
Chimie analytique instrumentale appliquée 1	40h	Vincenzo BIONDO

<b>Prérequis</b>	<b>Corequis</b>
- Sciences appliquée 2 - Sciences appliquées 4	

<b>Répartition des heures</b>
<b>Chimie analytique instrumentale appliquée 1</b> : 22h de théorie, 16h d'exercices/laboratoires, 2h de travaux

<b>Langue d'enseignement</b>
<b>Chimie analytique instrumentale appliquée 1</b> : Français

<b>Connaissances et compétences préalables</b>
UE Chimie appliquée 1 et UE Chimie appliquée 2

<b>Objectifs par rapport au référentiel de compétences ARES</b>
<b>Cette UE contribue au développement des compétences suivantes</b>
<p><b>- Bachelier en Biotechnique :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Communiquer et informer <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Utiliser le vocabulaire adéquat</li> </ul> </li> <li>• Collaborer à la conception, à l'amélioration et au développement de projets techniques <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Analyser une situation donnée sous ses aspects techniques et scientifiques</li> <li>◦ Proposer des solutions qui tiennent compte des contraintes</li> </ul> </li> <li>• S'engager dans une démarche de développement professionnel <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Développer une pensée critique</li> <li>◦ Travailler tant en autonomie qu'en équipe dans le respect de la structure de l'environnement professionnel</li> </ul> </li> <li>• S'inscrire dans une démarche de respect des réglementations <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Respecter les normes, les procédures et les codes de bonne pratique</li> </ul> </li> <li>• Apporter les solutions techniques en réponse aux questionnements spécifiques dans le domaine biologique <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Exploiter les connaissances de base des sciences du vivant.</li> <li>◦ Assurer la planification, la confidentialité et la maintenance de l'ensemble des solutions biotechniques.</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>- Bachelier en Biotechnique option bioélectronique et instrumentation :</b></p>

- Matérialiser des projets électroniques destinés aux sciences du vivant
  - Analyser et comprendre le fonctionnement d'appareillages bioélectroniques

- **Bachelier en Biotechnique option bioinformatique :**

### Acquis d'apprentissage spécifiques

- Définir et décrire le principe et les concepts de la chromatographie
- Décrire la chromatographie en phase gazeuse et liquide et les appareillages correspondants
- Interpréter et analyser, de manière rigoureuse, des résultats obtenus lors d'expériences relatives à la chromatographie

### Contenu de l'AA Chimie analytique instrumentale appliquée 1

Aspects généraux de la chromatographie: Phase mobile-Phase stationnaire,... Notions d'efficacité, sélectivité,rétention, résolution,...

Techniques de chromatographie (Couche mince,liquide haute performance HPLC,Phase gazeuse GC, ionique et exclusion)

Mise en pratique des techniques chromatographiques -Optimisation d'une séparation chromatographique,...

### Méthodes d'enseignement

**Chimie analytique instrumentale appliquée 1 :** cours magistral, travaux de groupes, activités pédagogiques extérieures

### Supports

**Chimie analytique instrumentale appliquée 1 :** copies des présentations, notes d'exercices, protocoles de laboratoires

### Ressources bibliographiques de l'AA Chimie analytique instrumentale appliquée 1

Skoog, West, Holler Chimie analytique De Boeck Université 1997

Francis Rouessac et Annick Rouessac Analyse Chimique Méthodes et techniques instrumentales modernes 3 ème édition Masson

### Évaluations et pondérations

<b>Évaluation</b>	Note d'UE = note de l'AA
<b>Langue(s) d'évaluation</b>	Chimie analytique instrumentale appliquée 1 : Français

### Méthode d'évaluation de l'AA Chimie analytique instrumentale appliquée 1 :

Examen oral (60%)

Travaux / Rapports de laboratoires (40%) (Non remédiable en seconde session)

Année académique : **2021 - 2022**