

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

Responsable(s)	Heures	Période
Vincenzo BIONDO	40	Quad 1

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

Prérequis	Corequis
- Sciences appliquée 2 - Sciences appliquées 4	

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

Langue d'enseignement
Chimie analytique instrumentale appliquée 1 : Français

Connaissances et compétences préalables
UE Chimie appliquée 1 et UE Chimie appliquée 2

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

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

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

Examen écrit (60%)

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

Année académique : **2020 - 2021**