

Parcours Ingénierie Analytique (IA)



Niveau d'étude
BAC +5



Composante
École Nationale
Supérieure des
Ingénieurs en
Arts Chimiques

En bref

> **Code:** LTOF7L1E

> **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui

Présentation

Objectifs

- Concevoir, réaliser / piloter, interpréter un processus analytique.
- Concevoir et contrôler le suivi de procédés.
- Évaluer l'impact des choix analytiques et méthodologiques sur les résultats.
- Concevoir des échantillonnages adaptés.
- Mettre au point et optimiser des méthodes respectueuses des réglementations.
- Choisir, arbitrer les orientations techniques en matière d'équipement, de méthodes, de statistiques.
- Animer une équipe scientifique.
- Arbitrer et allouer les ressources (humaines, financières, techniques) aux différents projets.
- Travailler en équipe et en réseau.
- Communiquer avec les clients.
- Évaluer le coût des études ou projets.
- Évaluer / Évoluer (dans) un système qualité.
- Maîtriser le traitement, l'exploitation et la valorisation des données.
- Gérer des parcs d'équipement.

Description

Couvrant les domaines d'application santé, environnement, agroalimentaire, chimie, ce parcours introduit des méthodologies qui permettent aux ingénieurs de faire face aux diversités des problèmes analytiques existants.

Il permet de maîtriser les principales techniques analytiques de laboratoire, d'initier à la théorie de l'échantillonnage et d'examiner l'analyse industrielle en ligne sous ses aspects techniques et méthodologiques.

Aguerri au management des systèmes intégrés (qualité, sécurité, environnement) et incluant les approches réglementaires, en assurance qualité, de valorisation et gestion de données, ce parcours apporte une complémentarité des compétences pour l'intégration immédiate des ingénieurs dans le monde professionnel du laboratoire ou de l'outil de production.

Pré-requis obligatoires

- Posséder des connaissances de base en chimie, génie chimique et matériaux.

Liste des enseignements

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE1 - DIRE - Devenir Ingénieur Responsable et Ecocitoyen	UE				2 crédits
Anglais	Élément constitutif				
Education Physique et Sportive	Élément constitutif				
3A-DHET Enjeux environnementaux et sociétaux	Élément constitutif				
UE2 - Conduite procédés - Méthodologie d'évaluation des Risques Professionnels	UE				2 crédits
Évaluation des Risques Professionnels en Entreprise	Élément constitutif				
Méthodologie d'évaluation des risques	Élément constitutif				
Arbre des causes	Élément constitutif				
UE3 - Management QSE - Principes d'un système de management	UE				2 crédits
Système de Management de la Sécurité	Élément constitutif				
Système de Management de la Qualité	Élément constitutif				
Système de Management de l'Environnement	Élément constitutif				
UE4 - Analyse - Technologies et Méthodologies Analytiques	UE				7 crédits
Techniques Instrumentales d'analyse et de caractérisation	Élément constitutif				
Analyseurs Industriels en Ligne	Élément constitutif				
Capteurs Chimiques et Biochimiques	Élément constitutif				
Approches Expérimentales (TP, AIGEP)	Élément constitutif				
UE5 - Data Sciences - Gestion et analyse de données	UE				4 crédits
Outils Informatiques	Élément constitutif				
Analyse Statistique de Données	Élément constitutif				
Exploration de Données	Élément constitutif				
Validation de Données	Élément constitutif				
UE6 - Management QSE - Assurance Qualité et Référentiels	UE				3 crédits
Conférences - Visite industrielle	Élément constitutif				
Méthodologie d'Analyse	Élément constitutif				
3 Méthodologie d'Echantillonnage	Élément constitutif				
Assurance Qualité(17025), Référentiels (ICH)	Élément constitutif				

