

## UE3 - Conception procédés - Concevoir et optimiser des procédés durables



ECTS  
9 crédits



Composante  
École Nationale  
Supérieure des  
Ingénieurs en  
Arts Chimiques



Volume horaire  
141h

### En bref

> **Code:** LP1A1UTV

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

## Présentation

### Description

Cette UE participe à l'acquisition des compétences du bloc : "Conception procédés - Concevoir et optimiser des procédés durables"

### Compétences visées

En fin de cursus, l'étudiant sera en mesure de:

- Analyser et concevoir un flowsheet, des modes opératoires, des procédés de fabrication ou d'industrialisation
- Sélectionner des produits ou équipements nécessaires à une production
- Établir les bilans matière et thermique d'un système
- Analyser et améliorer un procédé d'un point de vue sobriété matière et sobriété énergétique
- Concevoir et dimensionner des réacteurs chimiques mono ou polyphasiques
- Concevoir et dimensionner des installations de séparation, de traitement du solide
- Concevoir et dimensionner des opérations de bioprocédés
- Concevoir et dimensionner des équipements multifonctionnels et énergétiquement sobres
- Réaliser l'analyse de cycle de vie d'un produit (ACV – LCA)
- Évaluer l'impact environnemental d'un procédé
- Préconiser des mesures de maîtrise des risques (prévention / limitation / protection) pour la conception d'un procédé sûr
- Présenter les résultats d'une étude à des collaborateurs ou à des clients (communication orale et écrite)

- Déployer une approche organisationnelle pour les différentes phases de projet, gestion du temps et optimisation des moyens et des ressources.
- Maîtriser une ou plusieurs langues étrangères (dont l'anglais), les relations interculturelles et faire preuve d'une capacité d'adaptation aux contextes internationaux

---

## Liste des enseignements

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Simulation de Procédés	Élément constitutif				
Bilan	Élément constitutif				
Opération unitaire : Extraction Liquide-Liquide	Élément constitutif				
Chimie industrielle	Élément constitutif				
Opération unitaire : Distillation - Absorption	Élément constitutif				
ASM "Etude et Dimensionnement de Production"	Élément constitutif				