

ASM "Etude et Dimensionnement de Production"



Composante
École Nationale
Supérieure des
Ingénieurs en
Arts Chimiques



Volume horaire
50h

En bref

- > **Code:** LP1A1X95
- > **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui

Présentation

Objectifs

- S'investir dans une expérience proche des conditions réelles d'un bureau d'études industrielles.
- Appliquer, en plusieurs jalons, les compétences et connaissances techniques acquises dans différentes matières à la conception d'un atelier de production chimique et au dimensionnement des appareils le composant : thermodynamique, cinétique, bilans, analyse fonctionnelle des procédés, dimensionnement de réacteur, dimensionnement de colonnes de séparation, évaluation économique.
- Apprendre à gérer un projet en temps limité et à répondre à un cahier des charges.

Syllabus

- s'investir dans une expérience proche des conditions réelles d'un bureau d'études industrielles
- travailler en groupe et planifier son travail dans le temps (s'organiser, mener des réunions, rédiger des compte rendus et notes, ...).
- chercher des informations dans les ouvrages de Chimie Industrielle et la littérature scientifique (schémas de procédé, lois cinétiques, équilibres thermodynamiques, etc.)
- comprendre un schéma de procédé réel.
- identifier les informations nécessaires au pré-dimensionnement d'un procédé.
- émettre des hypothèses
- réaliser les bilans de matière et d'énergie sur l'ensemble du procédé

- appliquer les méthodes de pré-dimensionnements des réacteurs idéaux et des colonnes de séparations (distillation, absorption, extraction).
- apprendre à porter un regard critique sur les difficultés d'un procédé (technique, environnement, sécurité)
- rédiger un rapport de projet
- présenter ses résultats oralement devant un jury.

Informations complémentaires

Séquençage pédagogique :

Cet enseignement est décliné sous forme d'Activité Spécifique Métier : il a lieu sur 2 semaines, sans interruption.

Il démarre par une séance de recommandations et s'achève par la remise d'un rapport et par une soutenance devant un jury.

Pendant l'ASM, chaque groupe de 4-5 élèves (GC et GP mélangés) est accompagné par un binômes d'enseignants-tuteurs.

Bibliographie

Encyclopédies accessibles en ligne

Revue en lignes

Site Web d'intérêt

Livres et périodiques : en particulier, **Procédés de pétrochimie. Tomes 1 et 2. Chauvel, Lefebvre.**