

LU3Ci004 : Chimie industrielle

Responsable

P1 et P2

✉ Pr Claude Jolivald

LRS (UMR 7197)

Tour 43/44, 3^e étage, bureau 310

☎ 01 44 27 60 13

1. Descriptif

Volumes horaires : CM 16 h, TD 14 h

Nombre de crédits : 3 ECTS

Barème /100 : contrôle continu /60, oral /40

Parcours : monodisciplinaire

Périodes d'enseignement : P1 et P2

2. Présentation pédagogique

a. Objectifs

Initiation des chimistes aux problématiques du développement et de la mise en œuvre industrielle des procédés de fabrication en chimie (organique, inorganique, polymère, molécules plateforme), en tenant compte des contraintes environnementales et de sécurité.

Connaître le principe de fonctionnement des outils des procédés (opérations unitaires, fonctionnement en batch ou en continu, unité de production complète).

b. Thèmes abordés

Description et analyse de grands procédés industriels dans les domaines de la pétrochimie, de la chimie minérale, des polymères, de l'énergie et des intermédiaires de synthèses fabriqués à grande échelle.

Connaître le contexte industriel et économique de l'industrie chimique : approvisionnement en matière première, gestion des émissions, réglementation.

Comprendre le fonctionnement des procédés de fabrication à travers l'analyse de leurs bilans matière et thermique.

Réaliser un travail personnel de groupe d'analyse un procédé industriel.

3. Prérequis

Synthèse moléculaire organique (LU2Ci002), chimie inorganique (LU2Ci012), cinétique chimique (LU2Ci031), thermodynamique (LU2Ci011).