

USEN86 - Simulation numérique des procédés énergétiques

Présentation

Objectifs pédagogiques

Maîtriser les outils numériques pour les procédés énergétiques

Programme

Contenu

Schémas de génie des procédés. Simulation des procédés.

Procédés en régime stationnaire : concepts fondamentaux, analyse boîte noire, procédés avec ou sans réaction chimique, détermination des degrés de liberté, schéma avec recyclage, schéma avec recyclage et purge, étude de procédés complexes et exemples d'illustration.

Procédés en régime dynamique : équation fondamentale de bilans de matière et d'énergie, méthodes de résolution, étude de procédés discontinus, applications aux réacteurs discontinus, autres exemples d'applications en Génie des procédés.

Absorption/Désorption/Distillation/Adsorption

Extraction par solvant/Opérations unitaires

Bilan-Analyse fonctionnelle des procédés

Dynamique et contrôle avancé des procédés

Automatisation et Informatique industrielle

Énergétique industrielle/Réseaux d'échangeurs

Modalités de validation

- Projet(s)

Mis à jour le 16-03-2023



Code : USEN86

Unité spécifique de type cours

4 crédits

Responsabilité nationale :

EPN01 - Bâtiment et énergie / 1

Contact national :

Cnam Grand-Est

4 rue du Dr Heydenreich

CS 65228

5405 Nancy Cedex

03 83 85 52 62

Valérie Dardinier

valerie.dardinier@lecnam.net