

Conception et Analyse Procédés



Composante

École Nationale
Supérieure
d'Électrotechnique
d'Électronique
d'Informatique
d'Hydraulique
et des
Télécommunications

En bref

> **Code Ametys:** NEGE1D

Présentation

Objectifs

Il s'agit de donner aux étudiants les connaissances nécessaires pour modéliser et analyser des procédés et des chaînes logistiques « énergie » en utilisant les méthodologies du génie des procédés.

Description

- Conception et Analyse de Procédés Durables
 - Formulation du problème
 - Métrique de Développement Durable
 - Critères techniques, énergétiques, environnementaux, sociaux
- Optimisation d'un procédé dans un simulateur modulaire
 - La conception des procédés assistée par ordinateur
 - Qu'est-ce qu'un simulateur de procédés ?

- Modélisation et simulation d'un procédé - Approche modulaire séquentielle
- Conception d'un procédé - Approche modulaire simultanée
- Application à l'optimisation d'un procédé
-
- Modélisation et optimisation de chaînes logistiques « énergie »
 - Principes de modélisation d'une chaîne logistique « énergie »
 - Illustration dans un **bureau d'études de conception d'une chaîne « hydrogène »**

- Modélisation et optimisation d'un éco-parc industriel
 - Comprendre les enjeux de la mise en œuvre d'une politique d'écologie industrielle (mutualisation énergie-eau) dans un contexte d'économie circulaire
 - Analyser les flux de matières et d'énergies entre les entités de l'éco-parc
 - Illustration dans un **bureau d'études de conception des échanges au sein d'un éco-parc** via une optimisation multiobjectif (critère environnemental et critère économique) et analyse des solutions obtenues.