

# Simulation et diagnostic énergétique



Niveau d'étude  
BAC +4



Composante  
École Nationale  
Supérieure des  
Ingénieurs en  
Arts Chimiques



Volume horaire  
9,33h

## En bref

> **Code:** LP1A4N97

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

## Présentation

### Description

Au cours de ce TP, les élèves prolongent l'étude initiée au semestre précédent dans le cadre du TP de simulation continue.

Pour mémoire, au cours de ce TP, les étudiants avaient eu l'occasion de procéder à l'analyse énergétique d'un procédé industriel : évaluation de la consommation maximale en utilités chaudes et froides, modélisation des utilités industrielles et évaluation économique.

Au cours du TP de deuxième année les étudiants abordent les concepts abordés dans le cours d'*intégration & efficacité énergétique* pour procéder à l'analyse pincement du procédé afin de proposer au moins deux alternatives de réseaux d'échangeurs de chaleur et d'en évaluer la rentabilité.

### Contrôle des connaissances

1 oral de restitution

### Syllabus

5 TP encadrés - 2 TP en autonomie

---

## Compétences visées

- Utiliser un simulateur pour l'analyse économique et énergétique d'un procédé
- Associer des compétences en intégration énergétique et en simulation
- Résoudre des problèmes de simulation complexes en adoptant une approche méthodique et progressive
- Présenter de manière synthétique les résultats d'une simulation
- Exploiter un logiciel métier pour la synthèse de réseau d'échangeurs