

## UE5 - Simulation - Ingénierie numérique et simulation

 ECTS  
6 crédits

 Composante  
École Nationale  
Supérieure des  
Ingénieurs en  
Arts Chimiques

 Volume horaire  
108,33h

### En bref

- › **Code:** LP1A4C86
- › **Ouvert aux étudiants en échange:** Non

## Présentation

### Description

Cette UE participe à l'acquisition des compétences du bloc : "Simulation - Maîtriser et appliquer la modélisation et la simulation numérique"

### Compétences visées

En fin de cursus, l'étudiant sera en mesure de:

- Evaluer le périmètre fonctionnel et les limitations technologiques d'un simulateur ou d'une solution numérique
- Mettre en place une stratégie de résolution numérique en fonction du type de problème (continu, discret...)
- Proposer une analyse numérique à un problème posé par une partie prenante
- Réaliser un projet de simulation numérique
- Réaliser la modélisation et la simulation de procédés industriels
- Utiliser, savoir paramétrier des logiciels de modélisation, simulation et d'optimisation, et développer de nouvelles fonctions
- Concevoir des modèles théoriques (calcul, simulation, modélisation)
- Rédiger une documentation technique

---

## Liste des enseignements

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Modélisation et stratégies de simulation	Élément constitutif				
Simulation continue pour procédés industriels	Élément constitutif				
Simulation discrète pour ateliers de production	Élément constitutif				
Optimisation et méthodes d'aide à la décision	Élément constitutif				
Simulation dynamique et calcul scientifique	Élément constitutif				
ASM Ingénierie numérique et simulation	Élément constitutif				