

# Méthodes numériques 2 (EAT)

Niveau d'étude  
**Bac +5**

Composante  
**ENSIP : Ecole nationale supérieure  
d'ingénieurs de Poitiers**

## Présentation

### Description

Cet enseignement aborde les principes généraux de l'ingénierie de la simulation et du calcul numérique. Les techniques de résolution des Equations aux Dérivées Partielles (EDP) sont présentées avec des mises en œuvre sur les équations de Navier-Stokes, de la convection naturelle et de la propagation en géométrie complexe (volumes finis non structurés, éléments finis...). Une partie de l'enseignement s'appuie sur l'utilisation de logiciels multiphysique dans le cadre de TP-projets en relation étroite avec les thématiques abordées dans le diplôme.

### Objectifs

- \* Connaître les grands concepts mis en œuvre lors de la simulation des lois physiques dans les logiciels présents sur le marché ;
- \* Réaliser des codes mettant en œuvre des méthodes numériques ;
- \* Évaluer la pertinence d'un résultat numérique.

### Heures d'enseignement

Méthodes numériques 2 (EAT) - TD	TD	6h
Méthodes numériques 2 (EAT) - CM	CM	9h
Méthodes numériques 2 (EAT) - TP	TP	15h