

Simulation Numérique en Energétique

Infos pratiques

- > ECTS : 3.0
- > Nombre d'heures : 26.0
- > Langue(s) d'enseignement : Français
- > Période de l'année : Enseignement sixième semestre
- > Méthodes d'enseignement : En présence
- > Forme d'enseignement : Cours magistral et Travaux dirigés et Travaux pratiques
- > Ouvert aux étudiants en échange : Oui
- > Campus : IUT Ville d'Avray
- > Composante : IUT de Ville d'Avray
- > En savoir plus : site web de la formation <https://cva-lpaero.parisnanterre.fr>

Présentation

Principaux points abordés dans cette partie :

Équations de conservation, Aspects formel et théorique, Conditions aux limites, Conditions initiales

Etude approfondie des équations aux dérivées partielles

Discrétisation géométrique

Régime permanent, régime transitoire (méthode Crank Nicholson Ikhligene)

Travaux pratiques

Objectifs

Maîtriser les outils numériques utilisés dans les bureaux d'études et les services calculs des entreprises (logiciel de calcul mathématique, logiciel de CAO, logiciel de calcul par éléments finis)

Évaluation

Contrôle continu écrit et/ou oral et/ou travaux pratiques

Pré-requis nécessaires

Transfert thermique, Mécanique des fluides, Mécanique générale

Compétences visées

Connaître le fonctionnement d'outils numériques/informatiques de calcul afin d'être à même de critiquer et d'évaluer la pertinence des résultats obtenus et être capable de concevoir et d'implémenter de petits programmes de calcul ou de résolution

Contact(s)

> Nacim Alilat

Responsable pédagogique
nalilat@parisnanterre.fr