



FLUIDES ET ENERGIE - MÉTHODES EXPÉRIMENTALES ET NUMÉRIQUES

FLUIDS AND ENERGY - EXPERIMENTAL AND NUMERICAL METHODS

Responsable(s): Pierre DUQUESNE, Andrea MAFFIOLI, Didier DRAGNA

| Cours : 0.0 | TD : 0.0 | TP : 8.0 | Autonomie : 4.0 | BE : 6.0 | Projet : 0.0 | Langue du cours : FR

Objectifs de la formation

Cette AF présente les méthodes expérimentales et numériques en mécanique des fluides, et la démarche à adopter pour leur mise en œuvre pratique.

Mots-clés : Protocole expérimental, Techniques de mesure, Simulation numérique, Comparaison modèle/mesure, Incertitudes

Programme

- TP sur la mesure de vitesse dans un jet
- TP sur Bernoulli ou Traitement de l'air
- 4 séances de BE d'introduction pratique à la simulation numérique des écoulements

Compétences

- Savoir mettre en œuvre des méthodes expérimentales et numériques en mécanique des fluides et énergétique.
- Savoir définir un protocole expérimental pour caractériser un phénomène.
- Savoir mettre en forme des résultats de simulations ou d'expériences.
- Savoir comparer un modèle et des mesures.

Travail en autonomie

Objectifs : Prise en main d'un logiciel de simulation numérique en mécanique des fluides. Exploitation des résultats.

Méthodes : Utilisation du logiciel commercial FLUENT.
Simulations réalisées dans les trois premiers BE avec l'enseignant pour amener à une autonomie pour la réalisation de la simulation dans le dernier BE.

Bibliographie

Contrôle des connaissances

Note = savoir-faire
Note de savoir-faire = contrôle continu,