



Ecoulements complexes & transsoniques



Niveau d'étude
BAC +4



Composante
Institut
Supérieur de
l'Automobile et
des Transports

Présentation

Description

Contenus :

Analyse des écoulements subsoniques (incompressible) et transsonique (compressibles) turbulents

Modélisation et Simulation de la turbulence (CFD)

Objectifs

Comprendre et maîtriser l'impact et l'analyse des écoulements dans le domaine de l'automobile et les transports (propulsion, mélange, résistance aérodynamique ...)

Heures d'enseignement

CM	Cours Magistral	14h
TD	Travaux Dirigés	6h
TP	Travaux Pratiques	10h

Pré-requis obligatoires

Mécanique des fluides, écoulements laminaires (analyse et CFD), écoulements turbulents (analyse et CFD)

Contrôle des connaissances



Mots clés :

Turbulence, mélange, diphasique, CFD, aérodynamique

Compétences visées

Être capable de traiter des mesures en soufflerie

Être capable de traiter et d'analyser une simulation CFD

Être capable de mettre en place une simulation CFD

Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale

Type d'évaluation	Nature de l'évaluation	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'évaluation	Note éliminatoire de l'évaluation	Remarques
CC (contrôle continu)	Epreuve pratique					
CT (contrôle terminal)	Ecrit sur table					

Seconde chance / Session de rattrapage

Type d'évaluation	Nature de l'évaluation	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'évaluation	Note éliminatoire de l'évaluation	Remarques
CT (contrôle terminal)	Ecrit sur table					