INSTITUT NATIONAL DES SCIENCES APPLIQUÉES TOULOUSE

Combustion

Présentation

Description

Thermochimie : chaleur de réaction et température adiabatique de fin de combustion.
Mise en équation : la combustion dans les équations de la mécanique des fluides.
Régimes de combustion : auto-allumage, flammes de prémélange et de diffusion.
Ouvertures vers la combustion turbulente, les carburants liquides et solides.

Objectifs

Notions de bases de la combustion en phase gazeuse. Compréhension du fonctionnement et des enjeux de dimensionnement des machines thermiques. Gestion de la sécurité.

Pré-requis nécéssaires

Connaissances de base sur les équations aux dérivées partielles.
Bases de Python ou langage équivalent pour l'utilisation du logiciel Cantera.
Des notions de mécanique des fluides et de thermodynamique sont souhaitables mais pas indispensables.

Évaluation

L'évaluation des acquis d'apprentissage est réalisée en continu tout le long du semestre. En fonction des enseignements, elle peut prendre différentes formes : examen écrit, oral, compte-rendu, rapport écrit, évaluation par les pairs...

Infos pratiques

Lieu(x)

Toulouse

Informations non contractuelles