






SCIENCES, INGÉNIERIE ET TECHNOLOGIES

Master Fluids Engineering for Industrial Processes

Ingénierie des systèmes complexes

| | | | | |
|---|---|---|--|--|
|  Niveau d'étude visé BAC +5 |  Diplôme Master (LMD) |  Domaine(s) d'étude Mécanique des fluides, Génie des procédés |  Accessible en VAE |  Établissements INSTITUT NATIONAL DES SCIENCES APPLIQUEES TOULOUSE |
|---|---|---|--|--|

Présentation

Objectifs

Fluids Engineering for Industrial Processes

La modélisation et la simulation des écoulements de fluides dans les procédés industriels sont un enjeu majeur lors du dimensionnement ou de l'optimisation des opérations unitaires mettant en jeu des milieux multiphasiques.

Le Master of science «Fluids Engineering for Industrial Processes» a pour cible le domaine d'activités industrielles du Génie Chimique/Génie des Procédés, et plus particulièrement les opérations de transformation de la matière et de l'énergie, où la Mécanique des Fluides joue un rôle central. Le cœur des enseignements proposés se focalise sur l'analyse physique et la modélisation des mécanismes de transferts couplés dans les écoulements multiphasiques, une thématique scientifique forte du site Toulousain, portée en particulier par trois laboratoires de recherche (IMFT, LGC, LISBP) et la fédération de recherche FERMAT.

Infos pratiques

Lieu(x)

 Toulouse

Programme

Master 1

MASTER FLUIDES 1ERE ANNEE

Semestre 1 d'automne

| | | |
|--|---|-----|
| Phénomènes de transfert - Fluid mechanics and Mass Transfer | 4 | 46h |
| Bases scientifiques - Scientific basis | | 26h |
| Opérations unitaires et réacteurs - Unit operations and reactors | | 30h |
| FLE N+i PIM S1 | | 80h |
| Procédés Industriels et Chimie - Chemical Engineering | | 42h |
| Activités sportives - Sports | | |
| Projet Individuel tutoré - Research Project | | |
| Projet initiation recherche | | |

MASTER WATER 1ERE ANNEE

Semestre 1 d'automne

Transfert et Réacteurs
Bases scientifiques et Eau
Culture
Projets

Semestre 2 de printemps

| | | |
|---|---|-----|
| Procédés Biologiques de Traitement des Eaux | 7 | 47h |
| Analyses des eaux | 5 | 20h |
| Pollution des nappes et des sols | | |
| Module culture et management | | |
| Module Projet et Recherche | | |

Master 2

MASTER FLUIDES 2EME ANNEE

Semestre 3 d'automne

Module Simulation
Module langue - Anglais
Module écoulements polyphasiques
Module Mécanique des fluides

Semestre 4 de printemps

Stage initiation à la recherche
Module Stage de fin d'étude

MASTER WATER 2EME ANNEE

Semestre 3 d'automne

Développement professionnel
Potabilisation des eaux douces
Ingénierie des nouvelles ressources en eau
Gestion des espaces aquatiques
Préservation de la ressource
Projet

Semestre 4 de printemps

Stage de fin d'étude