

Passeport 3A pour l'Option Fluides & Procédés

Option de 3A partagée au sein de l'INPT (N7/A7)

F&P **Correspondant N7 : E. Climent, eric.climent@imft.fr**
Fluides et Procédés **Correspondant A7 : AM. Billet, AnneMarie.Billet@ensiacet.fr**
 Ecoulements diphasiques et gaz-particules, Milieux granulaires et milieux poreux, Rhéologie des fluides complexes, Filtration et séparation, Phénomènes interfaciaux, Transfert de matière, Traitement des eaux, Génie des réacteurs et processus industriels, Techniques d'agitation et de séparation, Mécanique des fluides et turbulence, Simulation numérique et codes de calcul. Bureaux d'études industrielles : « Energétique et Procédés ». Communication orale, Langues et sport.

20 Places (A7/N7) Masters GPE & DET **350 h + Projet (5 semaines)**

<http://www.enseiht.fr/fr/formation/hmf/apprendre/fp.html>

ECTS

Pré-requis pour élèves A7 (2 ECTS)

OSAT	Outils statistiques et analyse tensorielle	10,5h	0,5
ASNE	Analyse des schémas numériques EDP	7,5h	0,5
MFIT	Rappels de Mécanique des Fluides et Initiation à la turbulence	17,5h	1

Pré-requis pour N7 (2 ECTS) : Génie de la réaction GENR – Transfert de Matière TRAM

Enseignements fondamentaux (6 ECTS)

PHET	Physique des écoulements turbulents incompressibles	17,5h	1,5
MTSS	Modèles de turbulence pour les simulations numériques	17,5h	1,5
DIPH	Ecoulements diphasiques	17,5h	1,5
SATU	Utilisation des codes de calcul + Linux - SATURNE	24,5h	1,5

Phénomènes interfaciaux et fluides complexes (5,5 ECTS)

PHIC	Physico-Chimie des interfaces et Colloïdes	17,5h	1,5
CORA	Coalescence – Rupture – Agrégation	17,5h	1,5
RHEO	Rhéologie des fluides complexes	10,5h	1
SEPA	Suspensions concentrées et procédés de séparation	17,5h	1,5

Milieux hétérogènes et multiphasiques (5,5 ECTS)

ECGP	Ecoulements gaz-particules	17,5h	1,5
MGRA	Milieux granulaires	17,5h	1,5
MIPO	Transfert en milieux poreux	17,5h	1,5
TEDT	Transport et dispersion turbulente	10,5h	1

Transferts et réacteurs (5,5 ECTS)

TRMT	Transferts et réaction chimique	17,5h	1,5
CHPH	Changement de phase	17,5h	1,5
TRAI	Traitement des eaux (eau potable et eaux usées)	17,5h	1,5
AGIT	Agitation – Mélange	10,5h	0,5
COMS	Ecoulements et Transfert – COMSOL	10,5h	0,5

Enseignements généraux (5,5 ECTS + Projet : 8)

BEI (projet long)	Bureau d'études industrielles (Energétique et Procédés)	8	
HY3AANGL	Anglais	30 h	1,5
HSJE	Sciences humaines et économie		4
FPCF	Conférences d'invités extérieurs (industriels ...)	10 h	