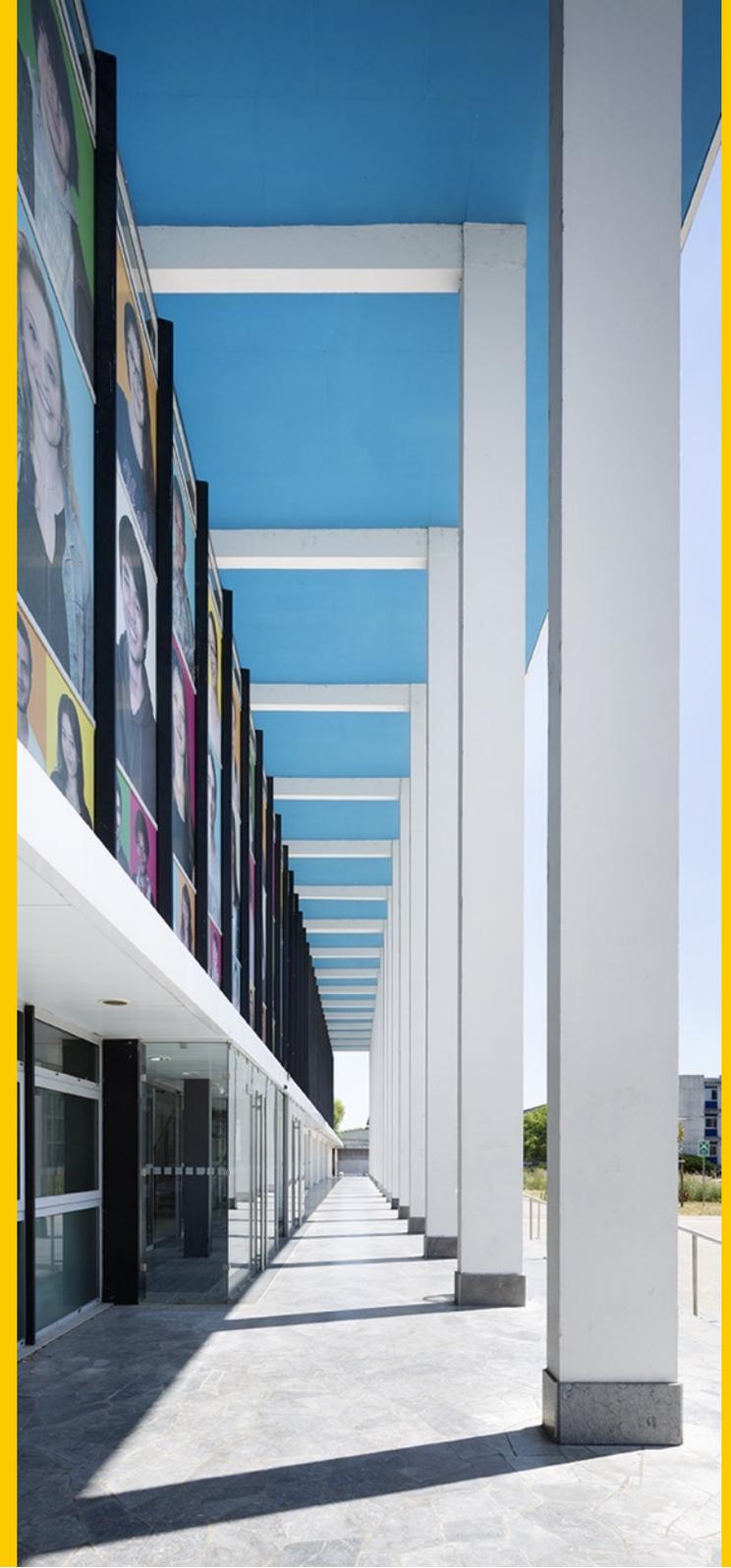


Master Énergie

Réunion de rentrée

5 septembre 2022



Mention Énergie ?

- **Nouvelle mention à l'UT3 !**
- **5 parcours dont 2 nouveaux !**
- **Mention portée par 3 départements**
(EEA, Mécanique et Physique)



Année de transition pour la mise en place de la mention et des nouveaux parcours ...

Contacts

- **Secrétariat :**
 - Valérie Besombes
 - valerie.besombes@univ-tlse3.fr
 - bât. U2, bureau 66
- **Responsables :**
 - jean-francois.georgis@aero.obs-mip.fr (*dép. de Physique*)
 - enrica.masi@imft.fr (*dép. de Mécanique*)
 - nicolas.naude@laplace.univ-tlse.fr (*dép. EEA*)
- **Site web :** <http://master-energie-univ-toulouse3.fr>



Au service de la transition énergétique

- Des compétences transdisciplinaires à travers 5 parcours complémentaires
- Un appui sur 3 départements : EEA, Mécanique et Physique
- Formation Initiale/Continue
- Nombreux partenaires industriels



***former aux métiers d'ingénieur ou de chercheur
dans les technologies et techniques de la transition énergétique***

**Les métiers de demain dans le domaine de l'énergie
se préparent aujourd'hui !**

Parcours

Dynamique des fluides Energétiques et Transferts (DET)

Sciences et Technologies des Plasmas (STP)

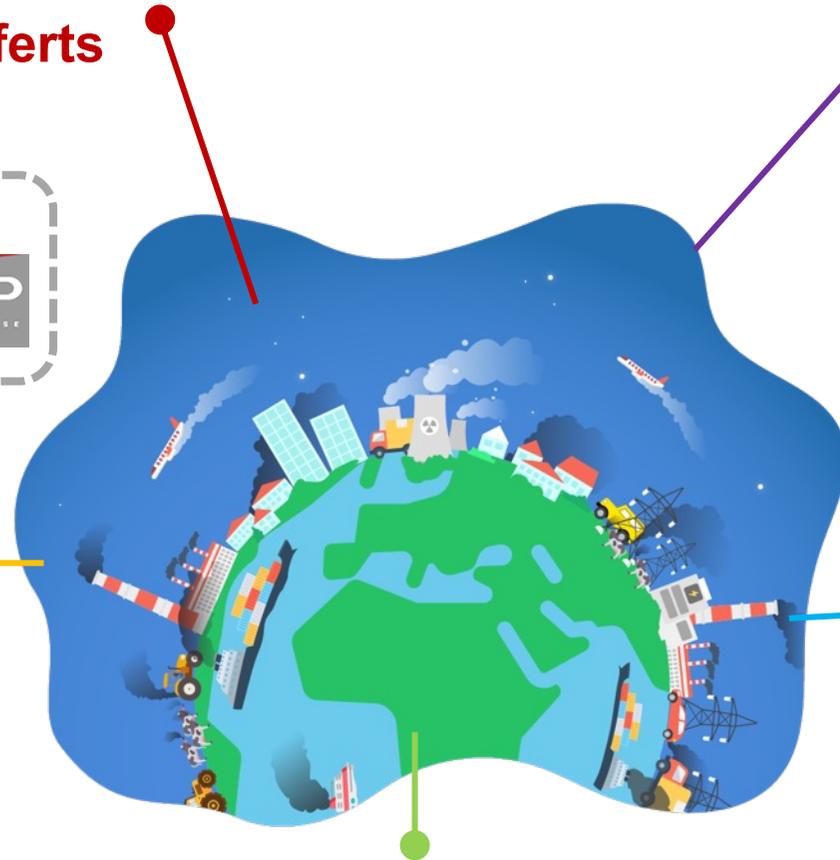
Co-accrédité



Bidiplomation



Master mention Énergie



Fluides pour l'Énergie Durable (FLOWERED)

Physique de l'Énergie et de la Transition Énergétique (PEnTE)

Gestion des Ressources Énergétiques Efficacité Énergétique Autoconsommation Intelligente en Réseau (GREEN-AIR)

Labellisé I2EN



Partenariat avec le groupe EDF



INSTITUT DE FRANCE
Académie des sciences

Partenariat avec les groupes:



Mutualisation

M1 fortement mutualisé

(Interactions énergie-climat-environnement/ Enjeux de la transition énergétique
+ enseignements de base: physique des fluides, thermique, thermo., outils num., ...)

+ physique nucléaire
& radioprotection

+ efficacité énergétique
+ énergies combinées & biogaz

+ maths
+ simulation numérique

+ plasma
phys. et procédés

M2 Pente
Dept. Phy

M2 GreenAir
Dept. Phy

M2 FlowerED
Dept. Méca

M2 DET
Dept. Méca

M2 STP
Dept. EEA

Production
électrique
centralisée
et mix
énergétique

Gestion des
ressources
énergétiques
Efficacité
énergétique
industrielle
Réseaux
insulaires

Fluides pour
l'énergie durable
(Conception,
modélisation,
simulation et
optimisation de
systèmes
énergétiques
mettant en œuvre
des fluides)

Dynamique des
fluides,
Energétique
Transferts

Physique des
plasmas,
Procédés
plasmas,
matériaux, arc
électrique, ...

OU

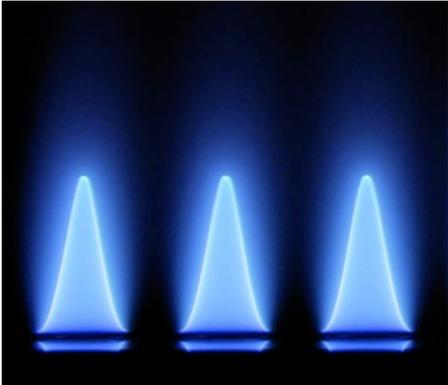
Orientation
Recherche
nucléaire



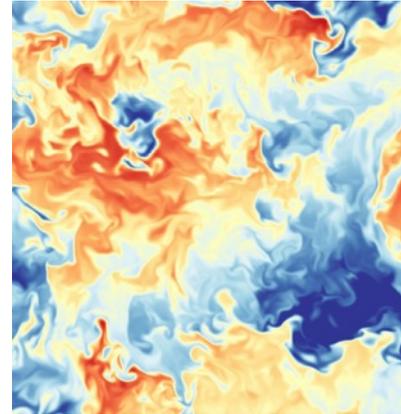
Dynamique des fluides Énergétiques et Transfert (DET)

Recherche,
innovation et
développement
de systèmes
énergétiques
mettant en jeu
des fluides

Dynamique des fluides Energétiques et Transferts (DET)



Des savoirs et des compétences avancées en ingénierie pour l'innovation et la recherche



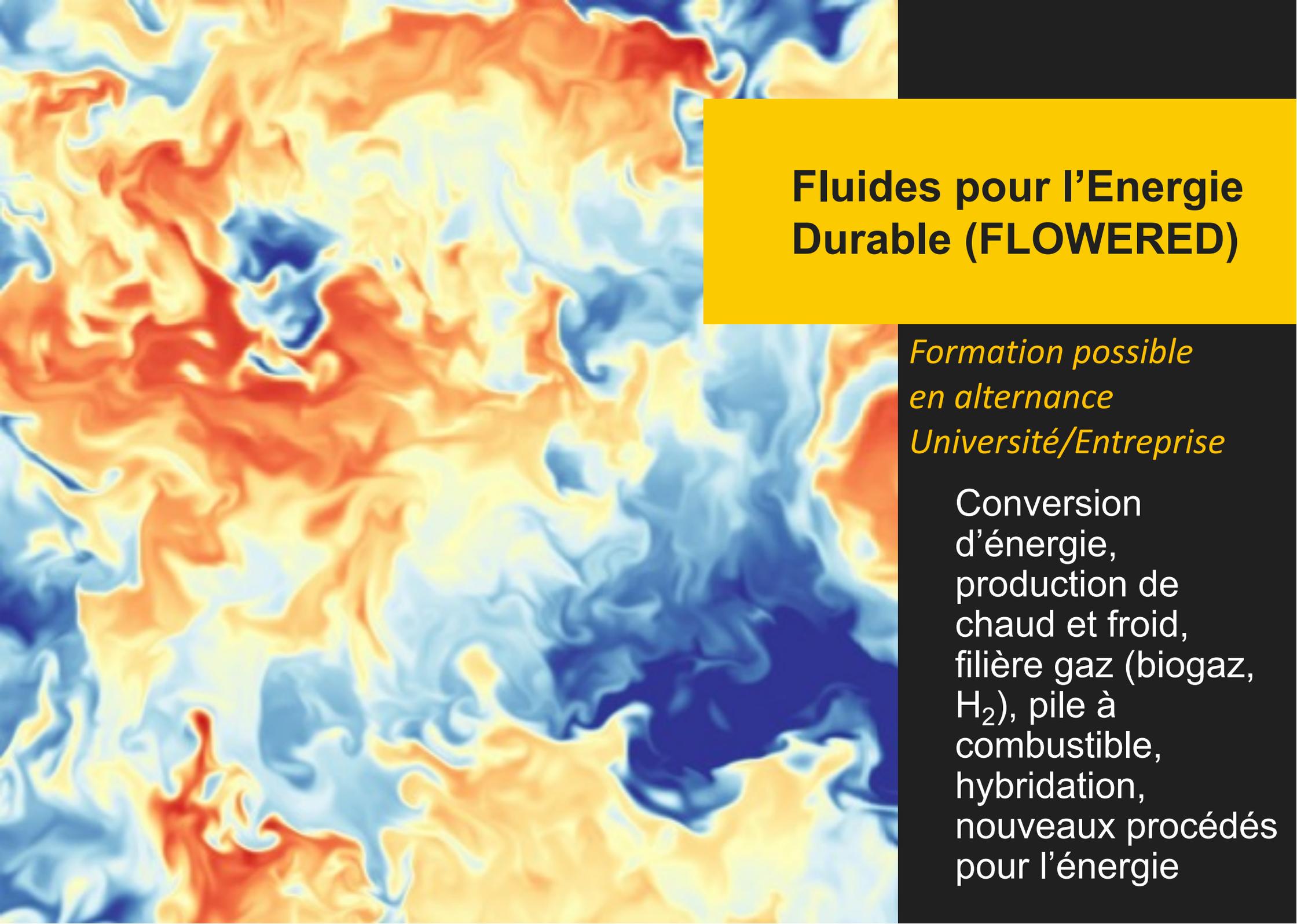
Un M1 commun avec FLOWERED, un M2 basé sur des fondamentaux en Mécanique et Energétique (4 matières suivies par tous les inscrits en M2) et sur des options au choix



Un Master reconnu à l'échelle nationale et internationale, Haut niveau de spécialisation, Adossement à la recherche fort



Parcours co-accrédité par l'INP de Toulouse, l'INSA de Toulouse, l'IMT Mines Albi et l'ISAE-SupAéro



Fluides pour l'Énergie Durable (FLOWERED)

*Formation possible
en alternance
Université/Entreprise*

Conversion
d'énergie,
production de
chaud et froid,
filiale gaz (biogaz,
 H_2), pile à
combustible,
hybridation,
nouveaux procédés
pour l'énergie

Fluides pour l'Énergie Durable (FLOWERED)



Parcours axé sur la maîtrise de l'utilisation des fluides pour la transformation de l'énergie de manière efficace et propre

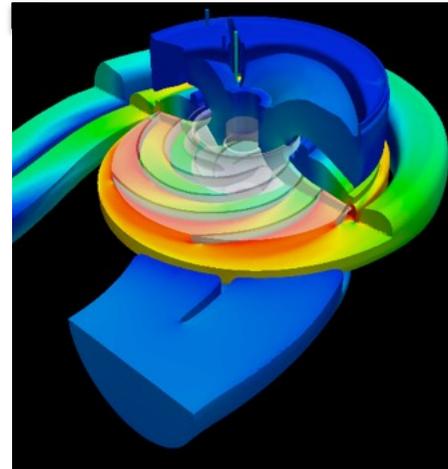


Un M1 (500 h) organisé pour accéder au M2 FLOWERED ou M2 DET

Un M2 (400 h) avec un emploi du temps adapté au contrat professionnel



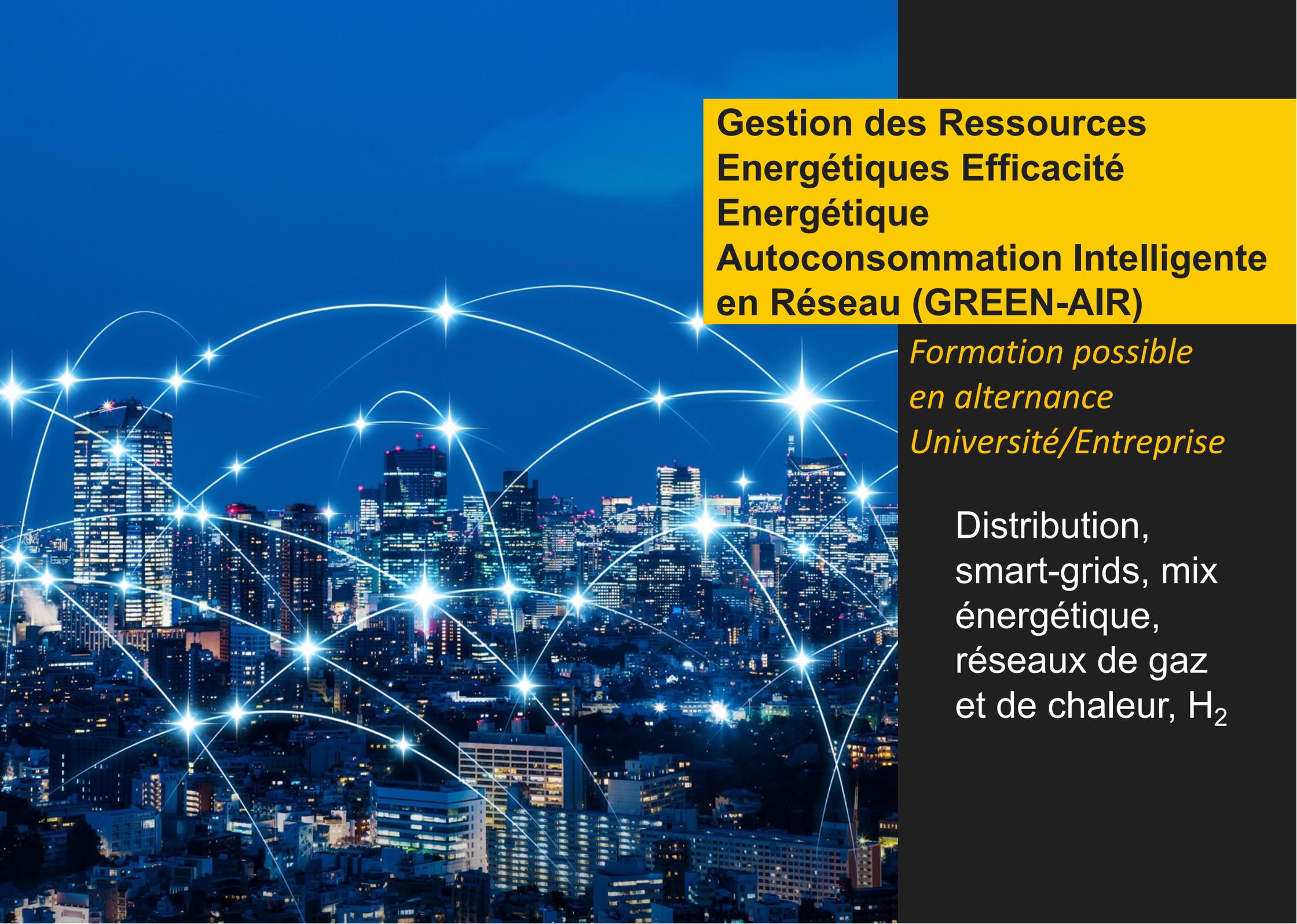
Former à la simulation et la modélisation des écoulements fluides et des transferts de chaleur dans les procédés



Pour plus d'information contacter

M1 : enrica.masi@imft.fr

M2 : thierry.schuller@imft.fr

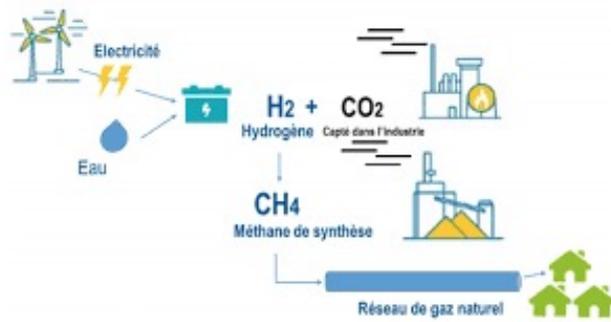


**Gestion des Ressources
Énergétiques Efficacité
Énergétique
Autoconsommation Intelligente
en Réseau (GREEN-AIR)**

*Formation possible
en alternance
Université/Entreprise*

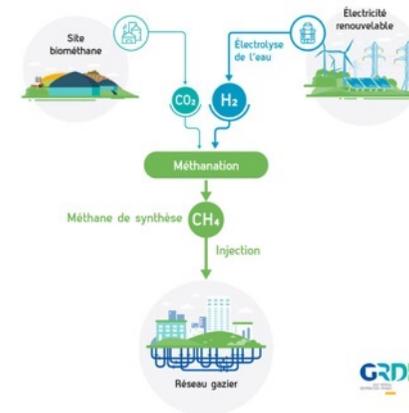
Distribution,
smart-grids, mix
énergétique,
réseaux de gaz
et de chaleur, H₂

Gestion des Ressources Energétiques Efficacité Energétique Autoconsommation Intelligente en Réseau (GREEN-AIR)



Formation centrée sur :

- gestion des énergies multi-sources (électrique, gaz, chaud et froid) mises en réseaux
- transport et le stockage
- gestion des ressources
- efficacité énergétique
- aspect normatif/législatif



En partenariat avec
ENEDIS, GRDF,
TOTALENERGIES et
ENERGY SOLUTION



Débouchés : conseiller ou chargé de mission énergie, energy manager, consultant green IT, agrégateur, dispatcher, ingénieur en génie des matériaux

Poursuite en thèse possible



Plus d'informations sur le site web de la mention



Physique de l'Énergie et de la Transition Énergétique (PEnte)

*Formation possible
en alternance
Université/Entreprise*

Production
électrique,
nucléaire,
radioprotection,
énergies
renouvelables

Physique de l'Énergie et de la Transition Énergétique (PEnTE)



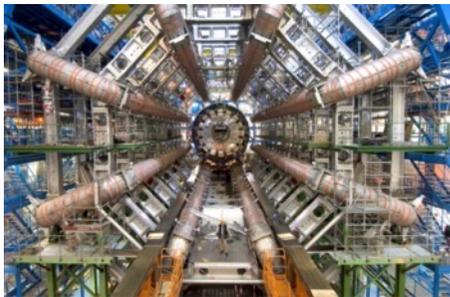
En partenariat avec EDF,
EDF Renouvelables
et le soutien de l'I2EN et
l'Institut de France –
Académie des Sciences

Attribution de bourses par
la Fondation EDF



Préparer aux métiers
d'ingénieurs en production
d'électricité dans les
domaines:

- des énergies renouvelables
- des énergies classiques
- de la sûreté nucléaire
- de la maintenance industrielle



Préparer aux métiers
de la recherche et du
développement dans le
domaine de la physique
nucléaire et des hautes
énergies



Pour plus
d'informations ?

<https://www.pente-ups.fr/>

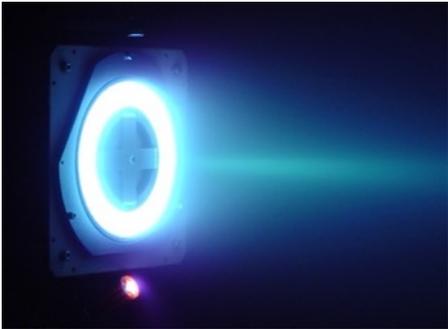


Sciences et Technologies des Plasmas (STP)

Formation possible en bidiplomation avec le Canada

Physique et applications des plasmas, microélectronique, matériaux innovants

Sciences et Technologies des Plasmas (STP)



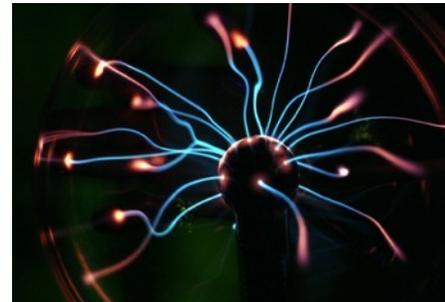
Physique des Plasmas Froids et Applications des Plasmas
(microélectronique, médical, énergie, environnement ...)



Un parcours axé sur l'apprentissage par la pratique (stages longs en M1 et M2), avec un volume horaire réduit (500 à 700 h pour M1 et M2)



Possibilité de bidiplomation avec des universités canadiennes partenaires



<http://masterstp.univ-tlse3.fr>



Contacts

Secrétariat : valerie.besombes@univ-tlse3.fr

jean-francois.georgis@aero.obs-mip.fr
(dép. de Physique)

enrica.masi@imft.fr
(dép. de Mécanique)

nicolas.naude@laplace.univ-tlse.fr (dép. EEA)

Site web

<http://master-energie-univ-toulouse3.fr>