



CMI

UFR **STGI**
BELFORT-MONTBELLIARD
UNIVERSITÉ de 
FRANCHE-COMTÉ



CMI H3E

Cursus Master en Ingénierie
Hydrogène-énergie et Efficacité Énergétique

UFR STGI

Département Sciences et Énergies
université de Franche-Comté
2 rue Chantereine
90000 Belfort
stgi.univ-fcomte.fr



Niveau de la formation

Bac +5

Formation à temps plein ou en alternance

Organisation et volume horaire

> Cours, travaux dirigés, travaux pratiques, projets, stages
> 720h présentielle par an
> Travail personnel important et régulier

Profil

- Baccalauréat scientifique
- Admission sur dossier et entretien de motivation

Comment s'inscrire ?

Site de l'Université :
formation.univ-fcomte.fr/composantes/ufr-stgi

Contact

Scolarité CMI
cmi-h3e@univ-fcomte.fr
03 84 22 27 22

● Qu'est-ce que le CMI H3E ?

Le CMI «Hydrogène-énergie et efficacité énergétique» (CMI H3E), est un diplôme universitaire (DU). Formation d'excellence, sélective et exigeante qui se déroule sur 5 ans (de la L1 au M2), le CMI H3E est adossé à une «Licence Sciences pour l'ingénieur» et à un «Master Énergie».

Les étudiants du CMI, sélectionnés sur dossier et entretien à l'entrée de la formation suivront les enseignements de la licence et du Master, ainsi que des enseignements supplémentaires «spécifiques CMI H3E» qui leur donneront ce surcroît d'autonomie et de compétences requises pour les métiers de l'énergie.

● Objectif de la formation

S'appuyant sur un socle disciplinaire fort en Énergie Électrique et Thermique, le CMI H3E forme des ingénieurs-experts dans les domaines de la gestion des flux d'énergie et de l'efficacité énergétique avec un focus sur l'hydrogène-énergie pour :

- Les transports routiers, ferroviaires, maritimes, aéronautiques
- Les applications stationnaires : bâtiment, production centralisée d'énergie, production d'énergie en site isolé, etc

● Compétences

- Maîtriser les bases de l'énergie électrique et/ou thermique
- Analyser et concevoir des systèmes électrique et/ou thermique
- Maîtriser un niveau d'anglais professionnel
- Connaître le milieu industriel et celui de la recherche (projets, ateliers, stages de 4 à 6 mois)

● Débouchés

Les compétences et expériences acquises, permettront le cas échéant une poursuite de cursus vers la réalisation d'un doctorat.

- Ingénieur-expert
- Ingénieur d'étude et/ou conception
- Ingénieur technico-commercial
- Chef de projet
- Ingénieur de recherche et développement
- Responsable d'un laboratoire de test et/ou de qualification

Formation ouverte à l'alternance

● **Nos enseignements**

En plus des modules des parcours classiques, des modules supplémentaires seront enseignés aux étudiants du CMI H3E, de la licence 1 au master 2 :

SEMESTRE 1
Licence 1

Anglais et insertion professionnelle

Anglais / OSEC
Insertion professionnelle
Stage / SPE

SEMESTRE 2
Licence 1

Recherche et insertion professionnelle

Portefeuille d'Expériences et de Compétences / OSEC
Expression Communication / OSEC
Recherche et développement en laboratoire / SC

SEMESTRE 3
Licence 2

Relations internationales et électrochimie

Anglais / OSEC
Insertion professionnelle / OSEC
Électrochimie / SC

SEMESTRE 4
Licence 2

Initiation à la recherche

Chimie / SC
Recherche et développement en labo / SC

SEMESTRE 5
Licence 3

Renfort disciplinaire et conduite de projet

Similitude et analyse dimensionnelle / SC
Cogénération / SPE
Conduite de projet / OSEC

SEMESTRE 6
Licence 3

Anglais et connaissance de l'entreprise

Anglais / OSEC
Culture entreprise / OSEC



SEMESTRE 7 Master 1

Hydrogen Energy & Energy systems

Fuel Cell / SPE
Thermal Management of Electric
Machines / SPE
Energy Branch / SPE



SEMESTRE 8 Master 1

Hydrogen Energy & Energy Efficiency

Conversion and Energy Efficiency / SC
Energy Grids / SC
Energy Storage / SC

SEMESTRE 9 Master 2

Clean Sustainable Energy Production Management, Ingénierie, Environnement, Société

Advanced Cogeneration / SPE
Advanced Fuel Cell Technologies / SPE
Electrolysis Hydrogen Production / SPE

Management / OSEC
Ingénierie, environnement,
société / OSEC

SEMESTRE 10 Master 2

Stage





UFR STGI
Département Sciences et Énergies
université de Franche-Comté
2 rue Chantereine
90000 Belfort



stgi.univ-fcomte.fr

-  UFR STGI
facebook.com/ufrstgi.belfort.montbeliard
-  @ufr_stgi
-  @ufrstgi
-  UFR STGI
linkedin.com/company/ufrstgi
-  UFR STGI

