



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 Chanteraine
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](http://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 une formation d'excellence, sélective et exigeante qui se déroule sur 5 ans (de la L1 au M2), adossée 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 développement personnel

Projet Professionnel et Personnel
S1 / OSEC
Anglais/ OSEC

SEMESTRE 2
Licence 1

Recherche et développement personnel

Expression / OSEC
Initiation à la recherche / OSEC
Portefeuille d'Expériences et de Compétences / OSEC
Stage / SPE

SEMESTRE 4
Licence 2

Initiation à la recherche

Chimie / SC
Recherche et développement en labo / SC
Recherche doc et bibliographie / OSEC
Communication / OSEC

SEMESTRE 5
Licence 3

Cogénération et conduite de projet

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

SEMESTRE 3
Licence 2

Chimie et développement personnel

Chimie / SC
Anglais / OSEC
PPPE / SC

SEMESTRE 6
Licence 3

Anglais et connaissance de l'entreprise

Anglais / OSEC
Culture entreprise / OSEC



SEMESTRE 7 Master 1

Management, l'entreprise
et ses marchés / OSEC
Systèmes énergétiques
et hydrogène-énergie / SPE
Filière énergie / SPE
Pile à combustible / SP
Thermique des machines
électriques / SPE



SEMESTRE 8 Master 1

Stockage et conversion
d'énergie / SPE
Conversion d'énergie
et efficacité énergétique / SPE
Stockage d'énergie / SPE
Réseaux énergétiques / SPE

SEMESTRE 9 Master 2

Production propre et durable
d'énergie / SPE
Cogénération avancée / SPE
Systèmes PAC avancés / SPE
Représentation énergétique
macroscopique / SPE

SEMESTRE 10 Master 2

Environnement
socio-économique / OSEC
Culture d'entreprise / OSEC
Management / OSEC





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

