




MSC CIVIL ENGINEERING PROGRAMME BUILDING ENGINEERING - MANAGEMENT AND INTEGRATION OF ENERGY EFFICIENCY AND RENEWABLE ENERGIES "GI3ER"

IDENTITY CARD

- > Domain : Sciences, Technologies and Health
- > Full time course
- > [Continuing Education](#)
- > [Master of Engineering](#)
- > [120 ECTS credits](#)
- > 4 semesters
- > La Rochelle

 - 1 month to access the 1st job

 94 % of graduates are employed according to a study conducted 18 months after graduation

REGISTRATION

<https://www.univ-larochelle.fr/formation/admission-inscription-et-scolarite/candidatures-et-inscriptions/candidater-universite-la-rochelle/>

CONTACT

Site Sciences et Technologies
Avenue Michel Crépeau
17042 La Rochelle cedex 1
Phone : +33 (0)5 46 45 82 59
Web :
Email : contact_sciences@univ-lr.fr

OBJECTIVES

> Presentation

“ Are you interested in becoming an executive in the construction and civil engineering sector ?

Thanks to the Master's degree in Civil Engineering and its two building engineering courses, you will be able to design, organise and supervise all the stages of a building project : from construction and rehabilitation (TNCR course) to the management and integration of energy efficiency and renewable energy techniques (GI3ER course).

You will also be trained in management, communication and relational skills as you will be required to maintain close contact with customers and partners in the exercise of your future profession.



Ameer El Amine Hamami

✓ ADMISSION

> Your profile

You have a Bac+3, Bac+4 or equivalent (minimum 180 ECTS) : you must have knowledge of civil engineering.

> How to apply ?

In the 1st year of the Master's degree, the selection of candidates is made on the basis of their application documents.

How to apply to the [1st year of the Master's](#)

How to apply to the [2nd year of the Master's](#)

📄 PROGRAMME

● Mandatory ■ Course option

> Parcours général

> Semester 1

> Energétique du bâtiment ●

- Climatisation
- Echangeurs et émetteurs de chaleur
- Thermique du bâtiment

> Mineure GI3ER : équipements spécifiques ■

- Acoustique des équipements
- Conception avancée et modélisation des enveloppes
- Electrotechnique des équipements techniques du bâtiment

> Mineure recherche : méthodes avancées pour les structures cotières et maritimes ■

- Effet des écoulements sur les ouvrages
- Voiles et structures minces pour le génie civil

> Réseaux hydrauliques et ventilation mécanique ●

- Réseaux hydrauliques
- Ventilation des locaux

> Systèmes de production d'énergies ●

- Chaleur bio-combustibles
- Systèmes thermodynamiques et biénergie

> Unités transversales GI3ER/TNCR ●

- LV1 Anglais pour GI3ER
- LV1 Anglais pour TNCR
- Multiphysique du bâtiment 1
- Utilisation de bibliothèques de programmation scientifique et python

> Semester 2

> Mineure GI3ER : Gestion et conception des enveloppes ●

- Introduction à la gestion de projet autour du BIM (GI3ER)
- Optimisation des systèmes

> Mineure recherche : méthodes avancées pour les structures cotières et maritimes ●

- Modélisation avancée pour les phénomènes couplés en GC

> **Procédés de construction et conduite de travaux (Projet Technique 2) •**

- Procédés de construction et conduite de travaux

> **Professionalisation et mise en situation (Projet Technique 1) •**

- Dimensionnement des ouvrages et des équipements

> **Recherche et développement (Projet recherche) •**

- Recherche et procédés de développement durable dans la construction

> **Unités transversales GI3ER / TNCR •**

- Gestion et droit d'entreprise
- LV1 Anglais pour GI3ER
- LV1 Anglais pour TNCR
- Sécurité incendie
- Stage (8 semaines) GI3ER
- Stage (8 semaines) TNCR

> **Semester 3**

> **Conception intégrée des bâtiments •**

- Building Energy Simulation
- Modélisation thermoaéroulque intérieure et extérieure

> **Conception performante des enveloppes et des systèmes •**

- Conception des systèmes à haute efficacité
- Evaluation énergétique et économique des bâtiments
- Qualités des environnements intérieurs
- Transferts hygrothermiques dans les enveloppes du bâtiment

> **Gestion intelligente des bâtiments •**

- Analyse et utilisation de la GTB
- Commandes des systèmes en génie climatique
- Conception de systèmes de GTC
- Régulation des installations de chauffage et climatisation

> **Mineure GI3ER : les énergies renouvelables ■**

- Biomasse et géothermie
- Production électricité photovoltaïque/photovoltaic Energy
- Systèmes solaires thermiques

> **Mineure recherche : méthodes avancées pour les structures cotières et maritimes ■**

- Approches probabilistes pour le dimensionnement
- Calcul et dimensionnement de structures sous chargement cyclique
- Changement d'échelles dans les milieux hétérogènes en GC

> **Unités transversales GI3ER / TNCR •**

- Economie de projet et d'exploitation en BIM
- LV1 Anglais pour GI3ER
- LV1 Anglais pour TNCR
- Multiphysique du bâtiment 2

> **Semester 4**

> **Unités transversales GI3ER •**

- Stage (22 semaines) (GI3ER)

> **Parcours double diplomation**

> Semester 1

> Energétique du bâtiment ●

- Climatisation
- Echangeurs et émetteurs de chaleur
- Thermique du bâtiment

> Mineure GI3ER : équipements spécifiques ■

- Acoustique des équipements
- Conception avancée et modélisation des enveloppes
- Electrotechnique des équipements techniques du bâtiment

> Réseaux hydrauliques et ventilation mécanique ●

- Réseaux hydrauliques
- Ventilation des locaux

> Systèmes de production d'énergies ●

- Chaleur bio-combustibles
- Systèmes thermodynamiques et biénergie

> Unités transversales GI3ER/TNCR ●

- LV1 Anglais pour GI3ER
- LV1 Anglais pour TNCR
- Multiphysique du bâtiment 1
- Utilisation de bibliothèques de programmation scientifique & python

> Semester 3

> Conception intégrée des bâtiments ●

- Building Energy Simulation
- Modélisation thermoaérodynamique intérieure et extérieure

> Conception performante des enveloppes et des systèmes ●

- Conception des systèmes à haute efficacité
- Evaluation énergétique et économique des bâtiments
- Qualités des environnements intérieurs
- Transferts hygrothermiques dans les enveloppes du bâtiment

> Gestion intelligente des bâtiments ●

- Analyse et utilisation de la GTB
- Commandes des systèmes en génie climatique
- Conception de systèmes de GTC
- Régulation des installations de chauffage et climatisation

> Mineure GI3ER : les énergies renouvelables ●

- Biomasse et géothermie
- Production électricité photovoltaïque/photovoltaïc Energy
- Systèmes solaires thermiques

> Unités transversales GI3ER / TNCR ●

- Economie de projet et d'exploitation en BIM
- LV1 Anglais pour GI3ER
- LV1 Anglais pour TNCR
- Multiphysique du bâtiment 2

AFTERWARDS

Information subject to change

file generated on 01 March 2022 14:06:52 +0100