





# MASTER GÉNIE CIVIL PARCOURS INGÉNIERIE DU BÂTIMENT : GESTION ET INTÉGRATION DE L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE ET DES ÉNERGIES RENOUVELABLES "IB-GI3ER"

## CARTE D'IDENTITÉ

- > Domaine : Sciences, Technologies, Santé
- > En formation initiale
- > [En formation continue](#)
- > [Accessible en Coursus Master Ingénierie](#)
- > Accessible en [Validation des Acquis \(VAE\)](#)
- > [120 crédits ECTS](#)
- > 4 semestres
- >  La Rochelle

 - de 1 mois pour accéder au 1er emploi

 82 % des diplômés sont en emploi  
selon une étude réalisée 18 mois après obtention du diplôme

## CANDIDATER

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

## CONTACT

Faculté des Sciences et Technologies  
Avenue Michel Crépeau  
17042 La Rochelle cedex 1  
Téléphone : +33 (0)5 46 45 82 59  
Web : <http://sciences.univ-larochelle.fr/master-construction-batiment-energies-renouvelables>  
Courriel : [master.ingenierie-batiment@univ-lr.fr](mailto:master.ingenierie-batiment@univ-lr.fr)

## OBJECTIFS

### > Le mot du responsable



Vous souhaitez devenir cadre dans le secteur du bâtiment et du génie civil ?

Grâce au master Génie Civil et à ses deux parcours d'Ingénierie du bâtiment, vous serez capable de concevoir, organiser et superviser toutes les étapes d'un projet relatif au bâtiment : qu'il s'agisse de construction et réhabilitation (parcours TNCR) ou de gestion et intégration de l'efficacité énergétique et de techniques utilisant les énergies renouvelables (parcours GI3ER).

Vous serez également formé-e à la gestion, à la communication et au relationnel car vous serez amené-e-s dans l'exercice de votre futur métier à entretenir un contact de proximité avec des clients et des partenaires.



Erwan Liberge

## ✓ ADMISSION

### > Votre profil

Vous êtes titulaire d'un Bac+3, Bac+4 ou équivalent : vous devez avoir des connaissances en génie civil.

### > Comment candidater ?

En 1<sup>re</sup> année de Master, la sélection des candidats est réalisée sur dossier.

Vous souhaitez [candidater en 1<sup>re</sup> année de Master](#)

Vous souhaitez [candidater en 2<sup>e</sup> année de Master](#)

## 📄 PROGRAMME

● obligatoire ■ à choix

### > Semestre 1

#### > Cours majeurs

#### > Conditionnement des ambiances ●

##### ● Climatisation

Volume horaire  
31h (9h cours magistraux - 18h travaux dirigés - 4h travaux pratiques)

3 crédits ECTS

Code de l'EC  
C4-250131-GC

##### ● Installation de chauffage

Volume horaire  
28h (9h cours magistraux - 15h travaux dirigés - 4h travaux pratiques)

2 crédits ECTS

Code de l'EC  
C4-250132-GC

#### > Energétique du bâtiment ●

##### ● Evaluation environnementale

Volume horaire  
18h (10h 30min cours magistraux - 7h 30min travaux dirigés)

2 crédits ECTS

Code de l'EC  
C4-250112-GC

##### ● Thermique du bâtiment

Volume horaire  
24h (9h cours magistraux - 15h travaux dirigés)

2 crédits ECTS

Code de l'EC  
C4-250111-GC

#### > Production d'énergie ●

##### ● Chaudières et chaufferies

Volume horaire  
29h 30min (10h 30min cours magistraux - 15h travaux dirigés - 4h travaux pratiques)

3 crédits ECTS

Code de l'EC  
C4-250122-GC

- Systèmes thermodynamiques et biénergie

Volume horaire
17h 30min (7h 30min cours magistraux - 6h travaux dirigés - 4h travaux pratiques)
2 crédits ECTS
Code de l'EC
C4-250121-GC

## > Réseaux hydrauliques et ventilation mécanique ●

- Réseaux hydrauliques

Volume horaire
28h (9h cours magistraux - 15h travaux dirigés - 4h travaux pratiques)
2 crédits ECTS
Code de l'EC
C4-250142-GC

- Ventilation mécanique

Volume horaire
30h (10h 30min cours magistraux - 15h travaux dirigés - 4h 30min travail en accompagnement)
2 crédits ECTS
Code de l'EC
C4-250141-GC

## > Cours mineurs

### > Mineure G13ER : équipements spécifiques ●

- Acoustique des équipements

Volume horaire
16h 30min (6h cours magistraux - 6h travaux dirigés - 4h 30min travail en accompagnement)
2 crédits ECTS
Code de l'EC
C4-250152-GC

- Conception avancée et modélisation des enveloppes

Volume horaire
25h 30min (9h cours magistraux - 13h 30min travaux dirigés - 3h travaux pratiques)
2 crédits ECTS
Code de l'EC
C4-250154-GC

- Electrotechnique des équipements techniques du bâtiment

Volume horaire
26h (6h cours magistraux - 12h travaux dirigés - 8h travaux pratiques)
2 crédits ECTS
Code de l'EC
C4-250151-GC

## > Cours transversaux

### > Enseignements transversaux G13ER/TNCR ●

- Communication et ressources humaines

Volume horaire
15h (6h cours magistraux - 9h travaux dirigés)
2 crédits ECTS
Code de l'EC
C4-250102-GEST

- Gestion et droit d'entreprise

Volume horaire
31h 30min (15h cours magistraux - 16h 30min travaux dirigés)
2 crédits ECTS
Code de l'EC
C4-250103-GEST

- LV1 Anglais pour GI3ER

Volume horaire
24h (24h travaux dirigés)
2 crédits ECTS
Code de l'EC
DC-250101-ANG

- LV1 Anglais pour TNCR

Volume horaire
24h (24h travaux dirigés)
2 crédits ECTS
Code de l'EC
DC-250104-ANG

## > Semestre 2

### > Cours majeurs

#### > Procédés de construction et conduite de travaux (Projet Technique 2) ●

- Procédés de construction et conduite de travaux

Volume horaire
50h (1h 30min travaux dirigés - 48h 30min travail en accompagnement)
4 crédits ECTS
Code de l'EC
C4-250231-PROJ

#### > Professionnalisation et mise en situation (Projet Technique 1) ●

- Dimensionnement des ouvrages et des équipements

Volume horaire
50h (1h 30min travaux dirigés - 48h 30min travail en accompagnement)
4 crédits ECTS
Code de l'EC
C4-250221-PROJ

#### > Recherche et développement (Projet recherche) ●

- Recherche et procédés de développement durable dans la construction

Volume horaire
55h 30min (3h travaux dirigés - 52h 30min travail en accompagnement)
6 crédits ECTS
Code de l'EC
C4-250211-PROJ

### > Cours mineurs

#### > Mineure GI3ER : Gestion et conception des enveloppes ●

- Introduction à la gestion de projet autour du BIM

Volume horaire
21h (6h travaux dirigés - 15h travaux pratiques)
2 crédits ECTS
Code de l'EC
C4-250243-GC

- Optimisation des systèmes

Volume horaire
27h (3h cours magistraux - 6h travaux dirigés - 9h travaux pratiques - 9h travail en accompagnement)
2 crédits ECTS
Code de l'EC
C4-250242-GC

- Sécurité incendie

Volume horaire
15h (6h cours magistraux - 9h travaux dirigés)
2 crédits ECTS
Code de l'EC
C4-250241-GC

## > Cours transversaux

### > Enseignements transversaux GI3ER / TNCR ●

- LV1 Anglais pour GI3ER

Volume horaire
24h (24h travaux dirigés)
2 crédits ECTS
Code de l'EC
DC-250201-ANG

- LV1 Anglais pour TNCR

Volume horaire
24h (24h travaux dirigés)
2 crédits ECTS
Code de l'EC
DC-250205-ANG

- Propriété industrielle

Volume horaire
7h 30min (7h 30min cours magistraux)
1 crédit ECTS
Code de l'EC
C4-250202-ODP

- Stratégie et prise de décision

Volume horaire
7h 30min (7h 30min cours magistraux)
1 crédit ECTS
Code de l'EC
C4-250203-ODP

### > Stage ●

- Stage (8 semaines) GI3ER

6 crédits ECTS
Code de l'EC
C4-250204-STAG

- Stage (8 semaines) TNCR

6 crédits ECTS
Code de l'EC
C4-250206-STAG

## > Semestre 3

### > Cours majeurs

## > Conception intégrée des bâtiments •

### • Building Energy Simulation

Volume horaire
48h (10h 30min cours magistraux - 4h 30min travaux dirigés - 30h travaux pratiques - 3h travail en accompagnement)
2 crédits ECTS
Code de l'EC
C4-250332-GC

### • Modélisation thermoaéroulque intérieure et extérieure

Volume horaire
32h (12h cours magistraux - 9h travaux dirigés - 8h travaux pratiques - 3h travail en accompagnement)
3 crédits ECTS
Code de l'EC
C4-250331-GC

## > Conception performante des enveloppes et des systèmes •

### • Conception des systèmes à haute efficacité

Volume horaire
24h (3h cours magistraux - 18h travaux pratiques - 3h travail en accompagnement)
1 crédit ECTS
Code de l'EC
C4-250313-GC

### • Evaluation énergétique et économique des bâtiments

Volume horaire
27h 30min (16h 30min cours magistraux - 3h travaux dirigés - 8h travaux pratiques)
2 crédits ECTS
Code de l'EC
C4-250312-GC

### • Qualités des environnements intérieurs

Volume horaire
28h (16h 30min cours magistraux - 7h 30min travaux dirigés - 4h travaux pratiques)
2 crédits ECTS
Code de l'EC
C4-250314-GC

### • Transferts hygrothermiques dans les enveloppes du bâtiment

Volume horaire
27h (9h cours magistraux - 12h travaux dirigés - 6h travaux pratiques)
2 crédits ECTS
Code de l'EC
C4-250311-GC

## > Gestion intelligente des bâtiments •

### • Analyse et utilisation de la GTB

Volume horaire
24h (3h cours magistraux - 21h travaux pratiques)
1 crédit ECTS
Code de l'EC
C4-250324-GC

### • Commandes des systèmes en génie climatique

Volume horaire
21h (15h cours magistraux - 3h travaux dirigés - 3h travaux pratiques)
2 crédits ECTS
Code de l'EC
C4-250322-GC

- Conception de systèmes de GTC

Volume horaire
19h 30min (10h 30min cours magistraux - 9h travaux pratiques)
1 crédit ECTS
Code de l'EC
C4-250323-GC

- Régulation des installations de chauffage et climatisation

Volume horaire
24h (8h cours magistraux - 12h travaux dirigés - 4h travaux pratiques)
2 crédits ECTS
Code de l'EC
C4-250321-GC

## > Cours mineurs

### > Mineure GI3ER : les énergies renouvelables ●

- Biomasse et géothermie

Volume horaire
25h (13h 30min cours magistraux - 7h 30min travaux dirigés - 4h travaux pratiques)
2 crédits ECTS
Code de l'EC
C4-250341-GC

- Production électricité photovoltaïque/photovoltaic Energy

Volume horaire
16h (6h cours magistraux - 6h travaux dirigés - 4h travaux pratiques)
2 crédits ECTS
Code de l'EC
C4-250343-GC

- Systèmes solaires thermiques

Volume horaire
24h 30min (10h 30min cours magistraux - 6h travaux dirigés - 8h travaux pratiques)
2 crédits ECTS
Code de l'EC
C4-250342-GC

## > Cours transversaux

### > Enseignements transversaux ●

- Connaissances générales de projet

Volume horaire
21h (9h cours magistraux - 12h travaux dirigés)
2 crédits ECTS
Code de l'EC
C4-250302-ODP

- Economie de projet et d'exploitation en BIM

Volume horaire
15h (6h cours magistraux - 9h travaux dirigés)
2 crédits ECTS
Code de l'EC
C4-250303-GC

### > Langue vivante étrangère GI3ER / TNCR ●

## ■ LV1 Anglais pour GI3ER

Volume horaire  
24h (24h travaux dirigés)

---

2 crédits ECTS

---

Code de l'EC  
DC-250392-ANG

## ■ LV1 Anglais pour TNCR

Volume horaire  
24h (24h travaux dirigés)

---

2 crédits ECTS

---

Code de l'EC  
DC-250391-ANG

> **Semestre 4**

## &gt; Cours transversaux

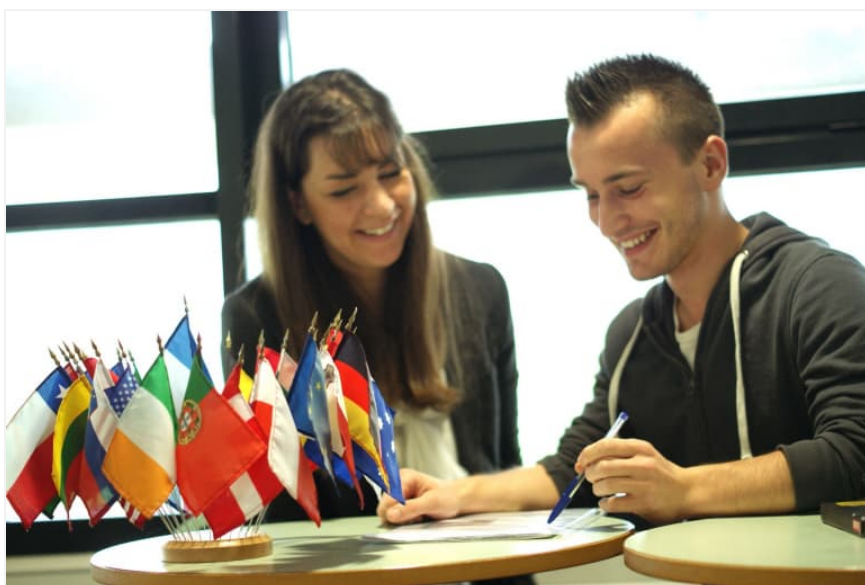
> **Enseignements transversaux GI3ER** ●

- Stage de fin d'études GI3ER (22 semaines)

30 crédits ECTS

---

Code de l'EC  
C4-250411-STAG

🌐 **INTERNATIONAL**

VOUS POURREZ EFFECTUER UN STAGE À L'ÉTRANGER OU UN SÉJOUR D'ÉTUDES DANS LE CADRE DE PARTENARIATS D'ÉCHANGE :

- LE PROGRAMME ERASMUS+ POUR LES PAYS DE L'UNION EUROPÉENNE
- LES CONVENTIONS INTERNATIONALES DE COOPÉRATION DE LA ROCHELLE UNIVERSITÉ AVEC DES UNIVERSITÉS ÉTRANGÈRES DANS D'AUTRES PARTIES DU MONDE

EN SAVOIR PLUS : [HTTPS://WWW.UNIV-LAROCHELLE.FR/INTERNATIONAL/DEPART-INTERNATIONAL](https://www.univ-larochelle.fr/international/depart-international)

🎓 **ET APRÈS**> **Poursuite d'études**

- [Doctorat](#)

> **Secteurs d'activité**

- BTP, aménagement, énergie

> **Métiers**

- Conception et dimensionnement des systèmes de gestion technique centralisée
- Conducteur d'opération, coordinateur de travaux
- Enseignant-chercheur
- Ingénieur chargé d'affaires
- Ingénieur de contrôle, ingénieur conseil, ingénieur d'études
- Ingénieur gestionnaire d'énergie
- Technico-commercial
- Utilisation de codes de calcul, de simulation dynamique



## Informations présentées sous réserve de modifications

fichier généré le 15 décembre 2020 12h04min