



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](#)
 - > En alternance
 - Contrat d'apprentissage
 - Contrat de professionnalisation
 - Alternance proposée sur les deux années
 - > [Accessible en Coursus Master Ingénierie](#)
 - > Accessible en [Validation des Acquis \(VAE\)](#)
 - > [Accessible aux personnes en situation de handicap](#)
- > [120 crédits ECTS](#)
 - > 4 semestres
 - >  La Rochelle

CANDIDATER

<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
Téléphone : +33 (0)5 46 45 82 59
Web :
Courriel : 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.

En complément de cette formation, un cursus master en ingénierie vous est proposé :

<https://www.univ-larochelle.fr/formation/nos-formations/cursus-master-ingenierie-cmi>



Marie Duquesne

✓ 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^{re} année de Master, la sélection des candidats est réalisée sur dossier.

Vous souhaitez [candidater en 1^{re} année de Master](#)

Vous souhaitez [candidater en 2^e année de Master](#)

Alternance : l'accès à la 1^{re} et à la 2^e année de master en alternance n'est définitivement acquis que lorsque vous attestez de la signature d'un contrat d'apprentissage ou d'un contrat de professionnalisation.

📄 PROGRAMME

● obligatoire ■ à choix

> Parcours général

> Semestre 1

> Energétique du bâtiment ●

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

> Réseaux hydrauliques et ventilation mécanique ●

- Réseaux hydrauliques
- Ventilation des locaux

> Systèmes de production d'énergies ●

- Chaleur bio-combustibles
- Systèmes thermodynamiques et biénergie

> Mineure GI3ER : Equipements spécifiques ■

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

> Mineure recherche : Phénomènes de transferts avancés 1 ■

- Phénomènes de transferts avancés 1

> Unité transversale GI3ER ●

- Communication, management et gestion de projets
- LV1 Anglais pour GI3ER
- Outils numériques pour l'ingénieur

> Semestre 2

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

- Procédés de construction et conduite de travaux

> Professionnalisation 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
- > **Mineure G3ER : Gestion et conception des enveloppes** ■
 - Introduction à la gestion de projet autour du BIM (G3ER)
 - Optimisation des systèmes
- > **Mineure recherche : Phénomènes de transferts avancés 2** ■
 - Phénomènes de transferts avancés 2
- > **Module complémentaire** ■
 - Projet Rescue Jean Monnet
- > **STAGE G3ER** ●
 - Stage (8 semaines) G3ER
- > **Unités transversales G3ER** ●
 - Droit et gestion de l'entreprise
 - Gestion des risques et sécurité
 - LV1 Anglais G3ER
- > **Semestre 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 gestion intelligents des bâtiments
 - Régulation des installations de chauffage et climatisation
- > **Mineure G3ER : Les énergies renouvelables** ■
 - Géothermie
 - Production électricité photovoltaïque / Photovoltaic Energy
 - Systèmes solaires thermiques
- > **Mineure recherche : Phénomènes de transferts avancés 3** ■
 - Phénomènes de transferts avancés 3
- > **Complément TP GC - Hors Maquette** ■
 - A SUPPRIMER_Complément Master GC - Analyse et utilisation de la GTB
- > **Unités transversales G3ER** ●
 - Economie de projet et d'exploitation en BIM
 - LV1 Anglais pour G3ER
 - Transition écologique et évaluation environnementale des bâtiments
- > **Semestre 4**

> Module complémentaire ■

■ Projet Rescue Jean Monnet

> Stage GI3ER ●

● Stage (22 semaines) (GI3ER)

> Parcours double diplomation**> Semestre 1****> Energétique du bâtiment** ●

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

> Réseaux hydrauliques et ventilation mécanique ●

- Réseaux hydrauliques
- Ventilation des locaux

> Systèmes de production d'énergies ●

- Chaleur bio-combustibles
- Systèmes thermodynamiques et biénergie

> Mineure GI3ER : Equipements spécifiques ●

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

> Unité transversale GI3ER ●

- Communication, management et gestion de projets
- LV1 Anglais pour GI3ER
- Outils numériques pour l'ingénieur

> Semestre 2**> Semestre d'échange - Université Roumanie** ●

● Semestre d'échange - Université Roumanie

> Semestre 3**> Conception intégrée des bâtiments** ●

- Building Energy Simulation
- Modélisation thermoaéraulique 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 gestion intelligents des bâtiments
- Régulation des installations de chauffage et climatisation

> Mineure GI3ER : Les énergies renouvelables ●

- Géothermie
- Production électricité photovoltaïque / Photovoltaic Energy
- Systèmes solaires thermiques

> **Unités transversales G13ER** ●

- Economie de projet et d'exploitation en BIM
- LV1 Anglais pour G13ER
- Transition écologique et évaluation environnementale des bâtiments

> **Semestre 4**

> **Semestre d'échange - Université Roumanie** ●

- Semestre d'échange - Université Roumanie

> **Parcours alternance**

> **Semestre 1**

> **Energétique du bâtiment** ●

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

> **Réseaux hydrauliques et ventilation mécanique** ●

- Réseaux hydrauliques
- Ventilation des locaux

> **Systèmes de production d'énergies** ●

- Chaleur bio-combustibles
- Systèmes thermodynamiques et biénergie

> **Mineure G13ER : Equipements spécifiques** ●

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

> **Unité transversale G13ER (Alternants)** ●

- Communication, management et gestion de projets
- LV1 Anglais pour G13ER
- Outils numériques pour l'ingénieur

> **Semestre 2**

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

- Procédés de construction et conduite de travaux

> **Professionnalisation 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

> **Mineure G13ER : Gestion et conception des enveloppes** ●

- Introduction à la gestion de projet autour du BIM (G13ER)
- Optimisation des systèmes

> **Professionnalisation** ●

- Missions en entreprise (Alternants)

> **Projet encadrement** •

- Travail projet en entreprise

> **Unités transversales GI3ER (Alternance)** •

- Droit et gestion de l'entreprise
- Gestion des risques et sécurité
- LV1 Anglais GI3ER

> **Semestre 3**

> **Conception intégrée des bâtiments** •

- Building Energy Simulation
- Modélisation thermoaéroulique 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 gestion intelligents des bâtiments
- Régulation des installations de chauffage et climatisation

> **Mineure GI3ER : Les énergies renouvelables** •

- Géothermie
- Production électricité photovoltaïque / Photovoltaic Energy
- Systèmes solaires thermiques

> **Projet encadrement** •

- Travail projet en entreprise

> **Unités transversales GI3ER** •

- Economie de projet et d'exploitation en BIM
- LV1 Anglais pour GI3ER
- Transition écologique et évaluation environnementale des bâtiments

> **Semestre 4**

> **Professionnalisation** •

- Mission en entreprise (Alternants)

> **Règlements et programmes**

 RÈGLEMENT DES ÉTUDES MASTER GÉNIE CIVIL https://formations.univ-larochelle.fr/IMG/pdf/re_master_ge_nie_civil_24-25.pdf

 Règlement des examens et des certifications professionnelles
https://formations.univ-larochelle.fr/IMG/pdf/2024_reglement_des_examens.pdf

 CALENDRIER ALTERNANCE M1 https://formations.univ-larochelle.fr/IMG/pdf/calendrier-alternance-m1_gc_gi3er_24-25.pdf



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 19 mars 2025 15h01min