



# MASTER GÉNIE CIVIL PARCOURS INGÉNIERIE DU BÂTIMENT : TECHNIQUES NOUVELLES POUR LA CONSTRUCTION ET LA RÉHABILITATION "IB-TNCR"

## 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 [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 : [contact\\_sciences@univ-lr.fr](mailto:contact_sciences@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 avez 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](#)

Alternance : l'accès à la 1<sup>re</sup> et à la 2<sup>e</sup> année de master en alternance n'est définitivement acquis que lorsque vous atteste de la signature d'un contrat d'apprentissage ou d'un contrat de professionnalisation.

## 📄 PROGRAMME

● obligatoire ■ à choix

### > Parcours général

#### > Semestre 1

##### > Dimensionnement des charpentes ●

- Charpente en bois
- Construction métallique

##### > Dimensionnement des structures en béton armé ●

- Calcul des fondations
- Structures en béton armé

##### > Mineure recherche : Phénomènes de transferts avancés 1 ■

- Phénomènes de transferts avancés 1

##### > Mineure TNCR : Actions sur les structures et conception ■

- Calcul parasismique des structures
- Contreventement des structures

##### > Outils pour le dimensionnement des structures ●

- Dynamique des structures
- Résistance des matériaux

##### > Unités transversales ●

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

#### > Semestre 2

##### > Mineure recherche : Phénomènes de transferts avancés 2 ■

- Phénomènes de transferts avancés 2

##### > Mineure TNCR ■

- Introduction à la gestion de projet autour du BIM (TNCR)
- Méthodes numériques pour le génie civil

**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

**> STAGE TNCR ●**

- Stage (8 semaines) TNCR

**> Unités transversales ●**

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

**> Semestre 3****> Calcul avancé des ouvrages ●**

- Calcul avancé pour les ouvrages en béton armé
- Calcul d'éléments en béton précontraint
- Calcul des structures mixtes

**> Conception parasismique et ingénierie de l'existant ●**

- Conception et calcul d'ouvrages
- Conception parasismique
- Ingénierie des structures existantes

**> Fiabilité, pathologies et réhabilitation des ouvrages ●**

- Fiabilité des structures
- Maintenance et réhabilitation des structures
- Pathologies des ouvrages et gestion des risques

**> Mineure recherche : Phénomènes de transferts avancés 3 ■**

- Phénomènes de transferts avancés 3

**> Mineure TNCR : Durabilité et innovations des matériaux de construction ■**

- Durabilité des ouvrages en béton armé
- Modélisation des phénomènes de transfert dans les milieux poreux
- New construction materials and processes

**> Unités transversales ●**

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

**> Semestre 4****> Stage TNCR ●**

- Stage (22 semaines) (TNCR)

**> Parcours alternance****> Semestre 1****» Dimensionnement des charpentes ●**

- Charpente en bois
- Construction métallique
- **Dimensionnement des structures en béton armé** •
- Calcul des fondations
- Structures en béton armé
- **Mineure TNCR : Actions sur les structures et conception** ■
- Calcul parasismique des structures
- Contreventement des structures
- **Outils pour le dimensionnement des structures** •
- Dynamique des structures
- Résistance des matériaux
- **Unités transversales** •
- LV1 Anglais
- Mission en entreprise 1 (Alternants)
- Outils numériques pour l'ingénieur
- **Semestre 2**
- **Mineure TNCR** ■
- Introduction à la gestion de projet autour du BIM (TNCR)
- Méthodes numériques pour le génie civil
- **Professionnalisation** •
- Missions en entreprise 2 (Alternants)
- **Projet technique tutoré** •
- Projet technique tutoré
- **Recherche et développement (Projet recherche)** •
- Recherche et procédés de développement durable dans la construction
- **Unités transversales (Alternants)** •
- Communication, management et gestion de projet
- LV1 Anglais
- **Semestre 3**
- **Calcul avancé des ouvrages** •
- Calcul avancé pour les ouvrages en béton armé
- Calcul d'éléments en béton précontraint
- Calcul des structures mixtes
- **Conception parasismique et ingénierie de l'existant** •
- Conception et calcul d'ouvrages
- Conception parasismique
- Ingénierie des structures existantes
- **Fiabilité, pathologies et réhabilitation des ouvrages** •
- Fiabilité des structures
- Maintenance et réhabilitation des structures
- Pathologies des ouvrages et gestion des risques
- **Mineure TNCR : Durabilité et innovations des matériaux de construction** ■

- Durabilité des ouvrages en béton armé
- Modélisation des phénomènes de transfert dans les milieux poreux
- New construction materials and processes

#### > Unités transversales •

- LV1 Anglais
- Mission en entreprise 3 (Alternants)

#### > Semestre 4

#### > Professionnalisation •

- Mission en entreprise 4 (Alternants)

#### > Règlements et programmes

↓ RÈGLEMENT DES ÉTUDES MASTER GÉNIE CIVIL [https://formations.univ-larochelle.fr/IMG/pdf/re\\_genie\\_civil\\_25-26\\_vf2.pdf](https://formations.univ-larochelle.fr/IMG/pdf/re_genie_civil_25-26_vf2.pdf)

↓ Règlement des examens et des certifications professionnelles  
[https://formations.univ-larochelle.fr/IMG/pdf/2025-2026\\_lrniv\\_re\\_glement\\_examens.pdf](https://formations.univ-larochelle.fr/IMG/pdf/2025-2026_lrniv_re_glement_examens.pdf)

↓ CALENDRIER ALTERNANCE M2 [https://formations.univ-larochelle.fr/IMG/pdf/m2\\_gc\\_calendrier\\_alternance\\_2025-2026.pdf](https://formations.univ-larochelle.fr/IMG/pdf/m2_gc_calendrier_alternance_2025-2026.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

- Enseignant-chercheur
- Ingénieur de contrôle, ingénieur conseil, ingénieur d'études, conducteur d'opération, coordinateur de travaux
- Ingénieur chargé d'affaires
- Ingénieur bâtiment, ingénieur béton, ingénieur expert
- Ingénieur d'études et de développement, ingénieur concepteur
- Technico-commercial

## Informations présentées sous réserve de modifications

fichier généré le 9 mars 2026 08h24min