

## Le Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)

Résumé descriptif de la certification **Code RNCP : 26586**

### Intitulé

MASTER : MASTER Sciences, Technologies, Santé mention GENIE CIVIL

AUTORITÉ RESPONSABLE DE LA CERTIFICATION	QUALITÉ DU(ES) SIGNATAIRE(S) DE LA CERTIFICATION
Université de Limoges, Ministère chargé de l'enseignement supérieur	Président de l'Université de Limoges, Recteur de l'Académie, Chancelier des Universités

### Niveau et/ou domaine d'activité

**I (Nomenclature de 1969)**

**7 (Nomenclature Europe)**

**Convention(s) :**

**Code(s) NSF :**

230 Spécialités pluritechnologiques génie civil, construction, bois, 232 Bâtiment : construction et couverture

**Formacode(s) :**

### Résumé du référentiel d'emploi ou éléments de compétence acquis

Parcours Inspection, Maintenance et Réparation d'Ouvrages

Le titulaire de cette certification intervient comme chargé d'affaires ou ingénieur travaux dans les différentes phases de la réparation.

Il est chargé d'établir un diagnostic adapté à la structure étudiée en mettant en oeuvre les techniques modernes de diagnostic : évaluer le niveau des dégradations, leurs causes, les effets visibles etc.

Il donne un avis d'expert sur le comportement résiduel de la structure et sur les évolutions possibles de l'état d'endommagement, programmer des actions de maintenances et/ou de réparation en chiffrant l'impact économique vis-à-vis d'un critère sécuritaire.

Il analyse toutes ces informations pour envisager la viabilité du projet et sa mise au point avec le montage du programme des travaux dans les secteurs ouvrages d'art et bâtiments. Il participe à la consultation des entreprises.

Il aide à l'organisation des chantiers de diagnostic, de maintenance et de réparation, à la préparation des interventions techniques avec les sous traitants, et assure le management des équipes.

Il contrôle le suivi de chantier journalier, participe aux réunions de chantiers et établit des fiches de qualité ou de non-conformité.

Compétences en Sciences de l'Ingénieur :

- Utiliser les techniques courantes dans le domaine du génie civil : utilisation d'outils de CAO, dimensionnement de pièces sollicitées en traction, en compression, en cisaillement, en torsion et en flexion.

- Utilisation de techniques courantes dans le domaine du génie civil : pour l'étude des matériaux, interactions sols ouvrages, aménagement, infrastructures, liées à la réglementation, la normalisation, les essais de laboratoire et in situ, la justification des ouvrages.

- Utiliser les techniques de représentation graphique : utilisation des outils de DAO employés dans les bureaux d'études spécialisés.

- Extraire et analyser les paramètres statistiques d'une grandeur aléatoire

- Identifier et expliquer les phénomènes de transferts thermiques s'établissant dans la matière dans une configuration donnée pour réaliser un bilan thermique global

- Etablir et intégrer l'équation différentielle traduisant le bilan local et déduire des profils de température dans la matière.

- Calculer des résistances, des flux et des puissances thermiques

Compétences scientifiques générales :

- Respecter l'éthique scientifique

- Connaître et respecter les réglementations

- Faire preuve de capacité d'abstraction

- Analyser une situation complexe

- Adopter une approche pluridisciplinaire

- Mettre en oeuvre une démarche expérimentale : utiliser les appareils et les techniques de mesure les plus courants, identifier les sources d'erreur, analyser des données expérimentales et envisager leur modélisation, valider un modèle par comparaison de ses prévisions aux résultats expérimentaux, apprécier les limites de validité d'un modèle, résoudre par approximations successives un problème complexe.

- Utiliser des logiciels d'acquisition et d'analyse de données

- Utiliser des outils mathématiques et statistiques

- Utiliser un langage de programmation

Compétences organisationnelles et relationnelles

- Travailler en autonomie : établir des priorités, gérer son temps, s'auto-évaluer, élaborer un projet personnel de formation.

- Utiliser les technologies de l'information et de la communication.

- Effectuer une recherche d'information : préciser l'objet de la recherche, identifier les modes d'accès, analyser la pertinence, expliquer et transmettre.

- Mettre en oeuvre un projet : définir les objectifs et le contexte, réaliser et évaluer l'action.

- Réaliser une étude : poser une problématique ; construire et développer une argumentation ; interpréter les résultats ; élaborer une synthèse ; proposer des prolongements.

- Communiquer : rédiger clairement, préparer des supports de communication adaptés, prendre la parole en public et commenter des supports, communiquer en langues étrangères (compréhension et expression écrites et orales : niveau B1/B2))

- Travailler en équipe : s'intégrer, se positionner, collaborer
- S'intégrer dans un milieu professionnel : identifier ses compétences et les communiquer, situer une entreprise ou une organisation dans son contexte socio-économique, identifier les personnes ressources et les diverses fonctions d'une organisation, se situer dans un environnement hiérarchique et fonctionnel, respecter les procédures, la législation et les normes de sécurité.

### Secteurs d'activité ou types d'emplois accessibles par le détenteur de ce diplôme, ce titre ou ce certificat

L'ensemble des entreprises du BTP et ouvrages d'art spécialisées dans les métiers de la réparation.

Gestion de patrimoine

Administration/services de l'Etat

Ingénieur d'études

Ingénieur bâtiment

Ingénieur calcul de structure

Ingénieur des travaux publics

Chargé d'affaires

Conducteur de travaux bâtiment/BTP/Génie civil

Maître d'oeuvre spécialisé dans la requalification d'ouvrages

Contrôleur technique bâtiment

### Codes des fiches ROME les plus proches :

F1106 : Ingénierie et études du BTP

F1103 : Contrôle et diagnostic technique du bâtiment

F1201 : Conduite de travaux du BTP

I1101 : Direction et ingénierie en entretien infrastructure et bâti

F1202 : Direction de chantier du BTP

### Modalités d'accès à cette certification

#### Descriptif des composants de la certification :

Sciences de l'Ingénieur - 8 ECTS : Mécanique des structures - Modélisation numérique - Langage de programmation

Techniques de l'ingénieur - 10 ECTS : Calculs d'ouvrages béton armé - Béton armé et précontraint - Ouvrages métalliques - Géotechniques

Pratique professionnelle - 5 ECTS : Projet CAO - Diagnostic et pathologies

Communication - 7 ECTS : Sécurité, qualité - Anglais - Comptabilité, gestion

Sciences de l'ingénieur 2 - 9 ECTS : Fiabilité des structures - Dynamique des structures - Projet CAO II - Synthèse technique

Techniques de l'ingénieur spécialisé OA - 9 ECTS : Mécanique des chaussées - Réseaux hydrauliques - Réparation des ouvrages

Techniques de l'ingénieur spécialisé BAT - 9 ECTS : Ouvrages bois - Histoire des techniques constructives - Confort et réglementation

Pratiques professionnelles - 12 ECTS

Surveillance et instrumentation - 9 ECTS : Instrumentation et mesure - Surveillance des ouvrages - Méthodes et diagnostic - Evaluation du comportement des ouvrages existants

Pronostic - 7 ECTS : Mécanique de la dégradation - Processus de dégradation des matériaux - Expertise d'ouvrage, cadre juridique et technique - Maîtrise d'oeuvre et pièces écrites - Anglais technique

Expertise et communication - 6 ECTS

L'IMRO dans les ouvrages d'art - 9 ECTS : Marché de la réparation - Evaluation du comportement des ouvrages d'art - Méthodes d'évaluation des besoins en interventions - Application des méthodes de diagnostic

L'IMRO dans le bâtiment - 9 ECTS : Confort hygrothermique et consommations énergétiques - Production et pathologie des équipements énergétiques - Diagnostic thermique, acoustique, électrique - Requalification des bâtiments recevant du public

Projet IMRO - 7 ECTS : Stage en entreprise - 15 ECTS

Stage en entreprise - 15 ECTS

Réparation des ouvrages d'art - 8 ECTS

Réparation des bâtiments - 8 ECTS

### Validité des composants acquises : non prévue

CONDITIONS D'INSCRIPTION À LA CERTIFICATION	OUINON	COMPOSITION DES JURYS
Après un parcours de formation sous statut d'élève ou d'étudiant	X	Personnes ayant contribué aux enseignements (Loi n°84-52 du 26 janvier 1984 modifiée sur l'enseignement supérieur)
En contrat d'apprentissage	X	Personnes ayant contribué aux enseignements (Loi n°84-52 du 26 janvier 1984 modifiée sur l'enseignement supérieur)
Après un parcours de formation continue	X	Personnes ayant contribué aux enseignements (Loi n°84-52 du 26 janvier 1984 modifiée sur l'enseignement supérieur)
En contrat de professionnalisation	X	Personnes ayant contribué aux enseignements (Loi n°84-52 du 26 janvier 1984 modifiée sur l'enseignement supérieur)

Par candidature individuelle	X	Possible pour partie du diplôme par VES ou VAP (commission pédagogique présidée par un professeur des universités et comprenant deux enseignants chercheurs de la formation et un enseignant chercheur ayant des activités en matière de formation continue)
Par expérience dispositif VAE	X	Possible par VAE [jury composé de trois enseignants chercheurs ainsi que deux personnes ayant une activité principale autre que l'enseignement et compétentes pour apprécier la nature des acquis (Loi n°2002-73 du 17 janvier 2002)]

	OUI	NON
Accessible en Nouvelle Calédonie		X
Accessible en Polynésie Française		X

#### LIENS AVEC D'AUTRES CERTIFICATIONS

#### ACCORDS EUROPÉENS OU INTERNATIONAUX

#### Base légale

##### Référence du décret général :

arrêté du 25 avril 2002 relatif au diplôme national de master

##### Référence arrêté création (ou date 1er arrêté enregistrement) :

arrêté d'accréditation du 19 juillet 2016 n° 20161019

##### Référence du décret et/ou arrêté VAE :

Décret n°2013-756 du 19 août 2013 relatif aux dispositions réglementaires des livres VI et VII du code de l'éducation (Articles R. 613-33 à R.613-37)

##### Références autres :

#### Pour plus d'informations

##### Statistiques :

<http://www.carrefoudersetudiants.unilim.fr>

##### Autres sources d'information :

[www.sciences.unilim.fr](http://www.sciences.unilim.fr)

##### Lieu(x) de certification :

Université de Limoges  
33 rue François Mitterrand  
87032 LIMOGES CEDEX

##### Lieu(x) de préparation à la certification déclarés par l'organisme certificateur :

Faculté des Sciences et Techniques  
Centre Universitaire de Génie Civil, Boulevard Jacques Derche,  
19300 Egletons

##### Historique de la certification :