

Le Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)

Résumé descriptif de la certification **Code RNCP : 6215**

Intitulé

MASTER : MASTER Sciences et Technologies Mention Mécanique, Génie Civil, Génie Mécanique Spécialité Infrastructures en Génie Civil

AUTORITÉ RESPONSABLE DE LA CERTIFICATION	QUALITÉ DU(ES) SIGNATAIRE(S) DE LA CERTIFICATION
Université Lille 1 Sciences et Technologies	Président de l'université de Lille I, Recteur de l'académie, Président de l'université de Lille I - Recteur de l'académie

Niveau et/ou domaine d'activité

I (Nomenclature de 1967)

7 (Nomenclature Europe)

Convention(s) :

Code(s) NSF :

23 Génie civil, construction et bois

Formacode(s) :

Résumé du référentiel d'emploi ou éléments de compétence acquis

Ce professionnel doit concevoir des Infrastructures (routières, urbaines, fluviales, portuaires, souterraines, transport et stockage d'énergie) en intégrant des critères techniques mais aussi des critères d'usages (gènes occasionnées, Entretien et exploitation des infrastructures, Innovation) et des critères de Développement Durable (socio-économie, préservation du paysage, ressources naturelles,) Il gère (exploitation et entretien des Infrastructures)

Ce professionnel est capable de procéder à l'élaboration technique d'un 'projet' d'infrastructure ou d'installation. Il pourra déterminer de manière précise les procédés techniques, les méthodes d'organisation et le coût afin de constituer un avant-projet de la future opération de construction. Il Intervient également pour effectuer l'étude d'exécution, réexamine systématiquement les calculs et les méthodes et fixe ainsi les conditions de réalisation de la construction. Il pourra, selon son expérience professionnelle, assurer des responsabilités d'encadrement.

Les cadres orientés en R&D seront capables de concevoir et de conduire des projets de recherche fondamentale sur des phénomènes naturels et concernant l'acquisition de connaissances abstraites ou spéculatives. Il pourra réaliser des schémas représentatifs et vérifier des hypothèses par des expérimentations appropriées. Il sera amené à élaborer et organiser des interprétations théoriques des expériences et des analyses. Il pourra effectuer des travaux prospectifs sur des phénomènes naturels. Enfin, il pourra rendre compte de ses travaux et de ses découvertes par divers moyens de diffusion (publications, conférences...).

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

BTP, Centre de recherche, collectivités, Bureaux d'études...

Cadre technique d'études scientifiques et de recherche fondamentale, Cadre technique de contrôle-qualité, Chargé d'études technique du BTP, Maître d'oeuvre.

Codes des fiches ROME les plus proches :

K2402 : Recherche en sciences de l'univers, de la matière et du vivant

H1502 : Management et ingénierie qualité industrielle

F1106 : Ingénierie et études du BTP

Modalités d'accès à cette certification

Descriptif des composantes de la certification :

Descriptifs des UE

Tronc Commun

Lois de Comportement (Cours et TD : 50h) (UE obligatoire)

Méthodes Numériques pour la Mécanique (Cours, TD et TP : 50h) (UE obligatoire)

Dynamique des Structures et Vibration (Cours, TD et TP : 50h) (UE obligatoire)

UE Anglais

Objectifs : Il s'agit globalement de préparer le TOEIC (ou équivalent) tout en complétant la formation sur les aspects oraux. Le TOEIC n'est pas obligatoire, mais très conseillé.

Projet (50 h) (UE obligatoire)

UE optionnelles

Outils de conception CAO

Béton Armé 2

Constructions Métalliques
Hydraulique Souterraine
Organisation de Chantier
Topographie
Mécanique des Sols
Terrassements

En deuxième année de master

La spécialité « Infrastructures en Génie Civil » propose deux unités d'enseignements obligatoires, trois unités d'enseignements optionnelles et deux unités d'enseignements libres Le détail de ces unités est donné ci-après.

UE obligatoires

Interaction Sol-Structure
Conception des Infrastructures Linéaires
UE Optionnelles
Infrastructures d'Assainissement
Infrastructures Portuaires et fluviales
Infrastructures Souterraines

UE Libres

Gestion de Projet
Ouvrages d'Art

Le bénéfice des composantes acquises peut être gardé de manière illimitée.

Semestre 1

Liste des obligatoires

- * Lois de comportement (5 crédits)
 - * Méthodes Numériques pour la Mécanique (5 crédits)
 - * Anglais (5 crédits)
- Liste des options à choix multiple (3) (3 parmi 3)
- * Mécanique des fluides appliquée (5 crédits)
 - * Mécanique des fluides théorique (5 crédits)
 - * Aérodynamique (5 crédits)
 - * Acoustique des solides et des fluides (5 crédits)
 - * Hydraulique Souterraine (5 crédits)
 - * Outils de conception CAO (5 crédits)
 - * Constructions Métalliques (5 crédits)
 - * Gestion et économie (5 crédits)
 - * Béton armé (5 crédits)
 - * Procédés de fabrication (5 crédits)
 - * Tolérancement et contrôle (5 crédits)
 - * Automatismes et asservissements (5 crédits)
 - * Conception intégrée (5 crédits)

Semestre 2

Liste des obligatoires

- * Dynamique des structures et Vibrations (5 crédits)
 - * Anglais (5 crédits)
- Liste des options à choix multiple (3) (3 parmi 3)
- * Ecoulements des fluides réels (5 crédits)
 - * Transfert d'énergie dans les machines (5 crédits)
 - * Fiabilité et stabilité des structures déformables (5 crédits)
 - * Terrassements (5 crédits)
 - * Topographie (5 crédits)
 - * Organisation de chantier (5 crédits)
 - * Mécanique des sols (5 crédits)
 - * Elaboration des matériaux (5 crédits)

Semestre 3

Liste des obligatoires

- * Conception des infrastructures linéaires (5 crédits)
- * Interaction sols-structures (5 crédits)
- * Gestion Chantier Projet (5 crédits)

Liste des options à choix multiple (3) (3 parmi 3)

- * Infrastructures souterraines (5 crédits)
- * Infrastructures fluviales (5 crédits)
- * Assainissement des infrastructures (5 crédits)
- * Unité libre masters Environnement (5 crédits)
- * Unité libre masters Aménagement (5 crédits)

Semestre 4

Liste des obligatoires

Stage 30 crédits

Validité des composantes acquises : non prévue

CONDITIONS D'INSCRIPTION À LA CERTIFICATION	QUINON		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 26-01-1984 modifiée sur l'enseignement supérieur)
En contrat d'apprentissage		X	
Après un parcours de formation continue	X		personnes ayant contribué aux enseignements (loi n°84-52 du 26-01-1984 modifiée sur l'enseignement supérieur)
En contrat de professionnalisation	X		personnes ayant contribué aux enseignements (loi n°84-52 du 26-01-1984 modifiée sur l'enseignement supérieur)
Par candidature individuelle		X	
Par expérience dispositif VAE	X		personnes ayant contribué aux enseignements (loi n°84-52 du 26-01-1984 modifiée sur l'enseignement supérieur)

	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 :

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

Arrêté du 25 avril 2002 publié au journal officiel du 27 avril 2002.

Référence du décret et/ou arrêté VAE :

Références autres :

Pour plus d'informations

Statistiques :

www.univ-lille1.fr/ofip

Autres sources d'information :

USTL

Lieu(x) de certification :

USTL

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

USTL

Historique de la certification :