

Sciences, Technologies, Santé Mention Génie civil

RNCP28866 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Sigle	MASTER — Master
Code(s) NSF	232, 230, 201n
Code(s) ROME	F1106, F1201, K2402
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	31/10/2019

Certificateur(s)

Université Lille 1 Sciences et Technologies<http://www.univ-lille1.fr>

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

A compléter (Reprise)

ACTIVITÉS VISÉES

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 (gênes 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...).

6 parcours :

- Infrastructure en génie civil
- Géo matériaux et structures en génie civil
- Ingénierie hydraulique et géotechnique
- Ingénierie urbaine et habitat
- Superstructure en génie civil
- Nanosciences et nanotechnologie en génie civil

Parcours type Génie Civil Architectural et Urbain (GCAU) :

- Montage d'Opérations Immobilières
- Gestion financière des opérations
- Conduite de Projet (BTP)
- Conduite de Travaux (BTP)

- Gestion de Patrimoine Immobilier Parcours type Ingénierie Numérique Collaborative pour la Construction (IN2C) :
- Définition des besoins du système d'informations numériques (maquette numérique établie selon les technologies BIM - Building Information Modeling) pour la conception et la réalisation, pour l'exploitation et la maintenance d'un projet de construction ou d'aménagement
- Conception, mise en oeuvre et gestion de la maquette numérique partagée d'un projet de construction ou d'aménagement
- Pilotage et coordination des acteurs autour de la maquette numérique partagée d'un projet de construction ou d'aménagement
- Exploitation de la maquette numérique du produit résultant d'un projet de construction ou d'aménagement, pour la gestion des usages et des services d'exploitation
- Gestion des services de maintenance des bâtiments d'un projet de construction ou d'aménagement
- Gestion de patrimoine immobilier Parcours type Génie Civil Architectural et Urbain (GCAU) :
- Compétences techniques : gérer et coordonner un chantier tous corps d'états en construction neuve ou en réhabilitation,
- Compétences organisationnelles et managériales : gérer un projet de construction, d'assurer la coordination des acteurs et des tâches dans un souci d'efficacité et de rentabilité,
- Compétences juridiques et réglementaires : connaître le cadre des politiques sociales et les évolutions légales et jurisprudentielles en matière d'urbanisme et d'assurance construction
- Compétences informatiques orientées métiers : maîtriser les logiciels de base dans domaine du BTP liés en particulier aux métiers visés par la spécialité GCAU,
- Compétences transversales : développer les capacités d'expression, de déduction, analyse et synthèse,
- Compétences du secteur immobilier et de la construction : maîtriser les différents aspects d'un montage d'opérations et la gestion de patrimoine. Parcours type Ingénierie Numérique Collaborative pour la Construction (IN2C) :
- Compétences en management de projet de construction : disposer des connaissances transversales relatives au management d'un projet de construction,
- Compétences organisationnelles et managériales : maîtriser les outils du travail coopératif pour organiser et piloter la collaboration des partenaires d'un projet de maquette numérique associé à l'opération de construction ou d'aménagement,
- Maîtriser les technologies de modélisation et de développement BIM - Building Information Modeling), Co

COMPÉTENCES ATTESTÉES

Compétences disciplinaires

- concevoir et dimensionner une infrastructure
- synthétiser des connaissances du génie civil et de l'environnement
- gérer et exploiter une infrastructure existante
- intégrer une infrastructure dans son environnement

Compétences sociales

- Se situer dans un environnement socio-professionnel et interculturel, national et international, pour s'adapter et prendre des initiatives
- Identifier le processus de production, de diffusion et de valorisation des savoirs.
- Respecter les principes d'éthique, de déontologie et de responsabilité environnementale.
- Travailler en équipe et en réseau ainsi qu'en autonomie et responsabilité au service d'un projet
- Identifier et situer les champs professionnels potentiellement en relation avec les acquis de la mention ainsi que les parcours possibles pour y accéder.
- Caractériser et valoriser son identité, ses compétences et son projet professionnel en fonction d'un contexte.
- Analyser ses actions en situation professionnelle, s'autoévaluer pour améliorer sa pratique

Compétences transversales

- Conduire une analyse réflexive et distanciée prenant en compte les enjeux, les problématiques et la complexité d'une demande ou d'une situation afin de proposer des solutions adaptées et/ou innovantes

- Conduire un projet (conception, pilotage, coordination d'équipe, mise en œuvre et gestion, évaluation, diffusion) pouvant mobiliser des compétences pluridisciplinaires dans un cadre collaboratif
- Identifier, sélectionner et analyser avec esprit critique diverses ressources spécialisées pour documenter un sujet et synthétiser ces données en vue de leur exploitation
- Actualiser ses connaissances par une veille dans son domaine, en relation avec l'état de la recherche et l'évolution de la réglementation
- Evaluer et s'autoévaluer dans une démarche qualité
- S'adapter à différents contextes socio-professionnels et interculturels, nationaux et internationaux
- Rédiger des cahiers des charges, des rapports, des synthèses et des bilans,
- Communiquer par oral et par écrit, de façon claire et non-ambiguë, en français et dans au moins une langue étrangère, et dans un registre adapté à un public de spécialistes ou de non-spécialistes
- Utiliser les outils numériques de référence et les règles de sécurité informatique pour acquérir, traiter, produire et diffuser de l'information de manière adaptée ainsi que pour collaborer en interne et en externe

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

Gérance immobilière Management de projet immobilier Ingénierie et études du btp)

Conduite de travaux du btp, bâtiment et Travaux Publics, voirie et Réseaux Divers (VRD), construction, ingénierie, études techniques, conseils en construction, diagnostic immobilier, transport ferroviaire,

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

Ingénieur études techniques, Ingénieur recherche et développement, Ingénieur chargé d'affaires, Ingénieur contrôle ou expert, Ingénieur travaux, Ingénieur méthodes ou études de prix. Cadre technique d'études scientifiques et de recherche fondamentale, Cadre technique de contrôle-qualité, Chargé d'études technique du BTP, Maître d'oeuvre.

RÉGLEMENTATIONS D'ACTIVITÉ

A compléter (Reprise)

Marché du travail

Indicateurs au niveau des familles professionnelles (FAP) des métiers visés, agrégés au niveau national — France Travail / DARES (open data).

Tension de recrutement (DARES 2024)	Très élevée (5/5) Moyenne pondérée par l'emploi ; les familles ci-dessous s'échelonnent de 2 à 5 sur 5.
Facteurs principaux	Manque de main-d'œuvre disponible, Intensité d'embauche
Salaire médian (mensuel)	2 425 €
Familles professionnelles (FAP)	B6X71 — Techniciens experts et chargés d'études du BTP · tension 5/5 (Très élevée) B6X74 — Conducteurs de travaux et chefs de chantier non cadres · tension 5/5 (Très élevée) B7X91 — Cadres des études BTP, des études géologiques, du mètre de la construction et du contrôle et diagnostic technique du BTP · tension 5/5 (Très élevée) B7X92 — Ingénieurs du bâtiment et des travaux publics, chefs de chantier et conducteurs de travaux (cadres) · tension 5/5 (Très élevée) N0X70 — Techniciens d'étude, recherche et développement · tension 5/5 (Très élevée) N1X91 — Chercheurs (sauf industrie et enseignement supérieur) · tension 2/5 (Faible)
Projets de recrutement (BMO 2026)	24 885
Jugés difficiles à recruter	60 %

Familles professionnelles (FAP)

B6X71 — Techniciens experts et chargés d'études du BTP
B6X74 — Conducteurs de travaux et chefs de chantier non cadres
B7X91 — Cadres des études BTP, des études géologiques, du métré de la construction et du contrôle et diagnostic technique du BTP
B7X92 — Ingénieurs du bâtiment et des travaux publics, chefs de chantier et conducteurs de travaux (cadres)
N0X70 — Techniciens d'étude, recherche et développement
N1X91 — Chercheurs (sauf industrie et enseignement supérieur)

Voies d'accès

MODALITÉS D'ACCÈS

Formation initiale, Formation continue, Apprentissage, Contrat de professionnalisation, Candidature individuelle, VAE

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

A compléter (Reprise)

COMPOSITION DU JURY — FORMATION INITIALE

Leur composition comprend :

- une moitié d'enseignants-chercheurs, d'enseignants ou de chercheurs participant à la formation
- des professionnels qualifiés ayant contribué aux enseignements.
- des professionnels qualifiés n'ayant pas contribué aux enseignements

COMPOSITION DU JURY — FORMATION CONTINUE, APPRENTISSAGE, CANDIDATURE INDIVIDUELLE

Leur composition comprend :

- une moitié d'enseignants-chercheurs, d'enseignants ou de chercheurs participant à la formation
- des professionnels qualifiés ayant contribué aux enseignements.
- des professionnels qualifiés n'ayant pas contribué aux enseignements

COMPOSITION DU JURY — CONTRAT DE PROFESSIONNALISATION

OUI

Leur composition comprend :

- une moitié d'enseignants-chercheurs, d'enseignants ou de chercheurs participant à la formation
- des professionnels qualifiés ayant contribué aux enseignements.
- des professionnels qualifiés n'ayant pas contribué aux enseignements

COMPOSITION DU JURY — VAE

Le jury est composé :

- d'une majorité d'enseignants-chercheurs
- des personnes ayant une activité principale autre que l'enseignement et compétentes pour apprécier la nature des acquis, notamment professionnels, dont la validation est sollicitée.

Base légale

Date d'échéance de l'enregistrement

31/10/2019

Pour plus d'informations

LIEN VERS LE DESCRIPTIF

Pour l'information détaillée de la formation :

www.univ-lille1.fr/etudes/catalogue-des-formations/

<http://www.univ-lille1.fr>

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/28866/>