

Le Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)

Résumé descriptif de la certification **Code RNCP : 6214**

Intitulé

MASTER : MASTER Sciences et Technologies Mention Mécanique, Génie Civil, Génie Mécanique Spécialité spécialité Génie Civil

AUTORITÉ RESPONSABLE DE LA CERTIFICATION

Université Lille 1 Sciences et Technologies, Ministère chargé de l'enseignement supérieur

QUALITÉ DU(ES) SIGNATAIRE(S) DE LA CERTIFICATION

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

Les professionnels exercent essentiellement au sein d'un organisme ou d'un centre de recherche public ou privé .Les titulaires de la certification pourront poursuivre en thèse de doctorat

A l'issue de la formation l'étudiant aura acquis des compétences et capacités suivantes : -appliquer ses connaissances de base à la résolution des problèmes complexes dans de différents domaines : géotechnique, infrastructures de génie civil et de transport, génie pétrolier, stockage de déchets et des gaz résiduels comme CO2, géotechnique environnementale ;

-mener des travaux de recherche dans ces différents domaines dans un laboratoire universitaire ou un organisme de recherche ;

-encadrer et conduire des projets de recherche appliqués et des études spécifiques dans les domaines précités au sein du service R&D d'une grande entreprise ;

-appliquer les résultats de recherche et des avancées technologiques au service des PME.

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

Recherche fondamentale et appliquée

Chercheur, ingénieur / Géotechnique, matériaux, environnement.

Codes des fiches ROME les plus proches :

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

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

Construction métalliques

Hydraulique souterraine

Organisation de chantier

Topographie

Mécanique des sols

Terrassements

Deuxième année de Master

La spécialité « génie Civil » propose deux unités d'enseignements obligatoires (UEO1&UEO2),
Quatre unités d'enseignements optionnels à choisir parmi les six proposés (UEOP1, UEOP2, UEOP3, UEOP4, UEOP5, UEOP6).

UEO1 Lois de comportement des géomatériaux
UEO2 Méthodes numériques pour la Géomécanique
UEOP1 Interaction sol/structure
UEOP2 Mécanique des milieux poreux
UEOP3 Matériaux de construction et leur évolution
UEOP4 Diagnostic des structures
UEOP5 Endommagement et rupture fragile des géomatériaux
UEOP6 Méthodes ab initio et dynamique moléculaire : applications aux sols

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

- * Méthodes numériques avancées en géomécanique (5 crédits)
- * Lois de comportement des géomatériaux (5 crédits)

Liste des options à choix multiple (2) (2 parmi 2)

- * Interaction sols-structures (5 crédits)
- * Mécanique des milieux poreux (5 crédits)
- * Matériaux de construction et leur évolution (5 crédits)
- * Diagnostic des structures (5 crédits)
- * Amélioration des sols (5 crédits)
- * Endommagement et rupture fragile (5 crédits)

Semestre 4

Liste des obligatoires

* Stage en laboratoire (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 :