

Le Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)

Résumé descriptif de la certification **Code RNCP : 27704**

Intitulé

MASTER : MASTER domaine Sciences, technologies, santé, mention Géoressources, Géorisques, Géotechnique

AUTORITÉ RESPONSABLE DE LA CERTIFICATION	QUALITÉ DU(ES) SIGNATAIRE(S) DE LA CERTIFICATION
Université de Bordeaux	Le Président de l'Université de Bordeaux, Le Recteur de Bordeaux, chancelier des universités

Niveau et/ou domaine d'activité

I (Nomenclature de 1969)

7 (Nomenclature Europe)

Convention(s) :

Code(s) NSF :

117 Sciences de la terre, 231 Mines et carrières, génie civil, topographie, 231s Exécution des ouvrages VRD et des relevés topographiques

Formacode(s) :

Résumé du référentiel d'emploi ou éléments de compétence acquis

Le diplômé du master Géoressources, Géorisques, Géotechnique est un cadre de niveau ingénieur en Ingénierie Géologique. Il appréhende, par une réflexion méthodique, des problèmes complexes et agit en responsable apte à conduire des projets et des opérations touchant à la gestion des ressources naturelles (eaux et matériaux naturels de construction), aux travaux publics et aux relations entre les ouvrages et leur environnement. Il est apte à animer des équipes et à gérer des opérations (sur le plan technique et financier) dans le respect du droit, de la sécurité et du développement durable et dans un contexte local, national et international.

Le diplômé est capable d'assurer des fonctions liées à la maîtrise d'oeuvre ou à la maîtrise d'ouvrage qui incluent chiffrage, programmation technique, montage d'opérations, élaboration des pièces écrites, prise en compte des dimensions réglementaires et législatives.

Compétences transversales : organisationnelles et relationnelles

Le diplômé du Master Sciences, Technologies, Santé, Mention Géoressources, Géorisques Géotechniques, est polyvalent et possède une culture scientifique pluridisciplinaire. De plus, il est apte à gérer des projets en groupe et en temps imparti, possède une grande autonomie de travail et une forte capacité de synthèse. Parmi les compétences d'ordre général, on peut citer :

- Produire des données, des études, en équipe
- Réaliser une étude scientifique et technique, en vue d'une évaluation, d'un développement, d'une conception, d'une application : poser une problématique en tenant compte du contexte et des objectifs, construire et développer une argumentation, réaliser l'action, interpréter les résultats, élaborer une synthèse, évaluer l'action et proposer des prolongements.
- Communiquer : rédiger clairement, préparer des supports de communication en utilisant diverses techniques (rapport, diaporama, note de synthèse, poster,...), et les commenter pour un public, averti ou non, en français et en anglais.
- Respecter l'éthique scientifique en toutes circonstances, sur la base des principes déontologiques développés traditionnellement dans le cadre universitaire.
- Maîtriser le contexte professionnel, aussi bien sur le plan technique que pour les dimensions économiques (économie générale et d'entreprise, gestion de projet et gestion d'entreprise) et juridiques (connaissance du droit du travail, droit des marchés, droit de la construction, droit de l'environnement).

Compétences scientifiques et techniques :

Le diplômé du Master Sciences, Technologies, Santé, Mention Géoressources, Géorisques Géotechniques, est capable de conduire tout projet d'études et de réalisation dans le domaine des ressources naturelles (eaux et matériaux naturels de construction), de la construction et de l'aménagement et des géosciences appliquées, c'est-à-dire qu'il se voit confier les responsabilités suivantes :

- Choisir les matériels et méthodes adaptés à la reconnaissance d'un site, à la réalisation ou à l'adaptation d'un ouvrage ou d'un aménagement ;
- Organiser les équipes, planifier le travail sur site (coordination);
- Assurer la gestion financière des opérations (étude technico-économique);
- Gérer les interfaces entre les différents intervenants et avec les partenaires extérieurs du projet ;
- Assurer la sécurité et la qualité sur le site ainsi que la qualité environnementale.

Le diplômé est capable d'analyser et de calculer dans le respect des règles de l'art et des critères de développement durable, c'est-à-dire de :

- Définir et exploiter une reconnaissance de site dans les domaines de la géotechnique de l'hydrogéologie et de la géophysique de subsurface ;
- Choisir les méthodes de réalisation de chantiers de travaux publics, en assurer la coordination et le suivi (routes, terrassements, réseaux, confortation...);
- Apprécier les impacts sur l'environnement et assurer une gestion durable des ressources (ressources en eau, carrières, diagnostic et suivi du patrimoine technique) ;
- Maîtriser les risques pour les ouvrages et l'environnement, pour les acteurs, pour le projet ;
- Contrôler les travaux.

Capacités spécifiques :

En fonction du projet professionnel de l'étudiant celui-ci peut choisir entre deux parcours de spécialisation professionnelle dans le domaine

de l'ingénierie géologique.

a) Parcours Géotechniques et Géorisques : en bureau d'études techniques ou en entreprise, il maîtrise les outils de la géotechnique, de l'hydrodynamique et de la reconnaissance géophysique pour mener à bien toute opération de conception et de réalisation dans le domaine du génie civil et de la construction. En bureau d'études et sur chantier (de fondations spéciales, routier, de réseau, de terrassement...) il maîtrise la réalisation de notes de calculs, l'ensemble des techniques d'exécution depuis l'implantation, le choix du matériel et des matériaux, l'organisation des équipes d'exécution, la coordination, la maîtrise des risques et la gestion administrative et économique.

b): Parcours Géoressources : en bureau d'études techniques ou en entreprise, il maîtrise les outils de l'hydrogéologie, de la géophysique, pour mener à bien toute opération de conception et de réalisation dans le domaine de la géologie appliquée et de l'environnement (gestion et exploitation des ressources en eaux, études de la pollution des sols, études d'impact, exploitation des granulats...).

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

Les diplômés exercent leur activité dans le cadre des bureaux d'études et de contrôle, des entreprises et des collectivités territoriales des secteurs tels que la construction, le génie civil, les travaux publics, l'environnement.

Parcours Géotechniques et Géorisques

Ingénieur géotechnicien

Ingénieur géologue

Ingénieur de projet (BTP)

Ingénieur de travaux

Conducteur de travaux

Directeur de chantiers

Hydrogéologue

Chargé de prévention des risques naturels

Parcours Géoressources

Ingénieur géologue

Hydrogéologue

Ingénieur environnement

Géophysicien de sub-surface

Chargé de la gestion de la ressource en eau

Chargé de prévention des pollutions et des risques

Chef de mission en prospection de gisements granulaires

Ingénieur d'exploitation de gisements et carrières

Codes des fiches ROME les plus proches :

F1105 : Études géologiques

F1202 : Direction de chantier du BTP

F1203 : Direction et ingénierie d'exploitation de gisements et de carrières

Modalités d'accès à cette certification

Descriptif des composants de la certification :

Organisation des enseignements :

La formation repose sur une approche équilibrée entre enseignements théoriques et pratiques, avec de nombreuses sorties sur le terrain. Deux stages professionnels sont obligatoires aux semestres 8 (4 semaines) et 10 (20 semaines).

Deux parcours sont proposés : le Parcours Géoressources et le Parcours Géotechnique et Géorisques. Ils permettent à l'étudiant de construire plus précisément un projet professionnel tout en gardant des bases solides en ingénierie géologique.

Modalités d'évaluation des acquis :

Les Unités d'enseignement (UE) font l'objet d'examens écrits et éventuellement d'un contrôle continu. Deux sessions sont organisées pour le niveau M1. Une seule session est organisée pour le niveau M2.

Les UE comportant un stage donnent lieu à l'évaluation d'un rapport écrit et d'une soutenance orale.

L'UE est acquise dès lors que l'étudiant y a obtenu une moyenne des notes au moins égale à 10/20.

La première année de Master est validée dès lors que la moyenne des Unités d'Enseignement (UE) de l'année pondérée par leur valeur en crédits ECTS est supérieure ou égale à 10/20. Des UE peuvent comporter des notes éliminatoires.

La deuxième année est validée dès lors que les moyennes des Unités d'Enseignement (UE) du semestre 9 et du semestre 10 pondérées par leur valeur en crédits est supérieure ou égale à 10/20.

Intitulés des différentes unités de formation :

MASTER 1ère année

Semestre 7 - 6 crédits ECTS pour chaque UE

Analyse des géodonnées et méthodologie

Mécanique des sols et Etudes d'avant-projet d'aménagements et d'infrastructures

Géophysique appliquée 1 (Cours - TD)

Hydrogéologie (Cours - TD)

Maîtrise des risques et géotechnique

Semestre 8

Géologie de terrain SIG Lecture de paysages - 6 ECTS
 Connaissance de l'entreprise - 3 ECTS
 Anglais - 3 ECTS
 Stage en entreprise - 6 ECTS
Parcours Géotechnique et Géorisques - 6 ECTS pour chaque UE

Géorisques
 Réseau VRD

Parcours Géoressources - 6 ECTS pour chaque UE
 Géophysique environnementale
 Hydrométrie

MASTER 2nde année

Semestre 9

Ingénierie des sols - 6 ECTS
 Hydrogéologie - 6 ECTS
 Géophysique appliquée - 6 ECTS

Parcours Géotechnique et Géorisques - 9 ECTS
 Géotechnique routière/renforcement des sols

Parcours Géoressources - 9 ECTS
 Pollutions, Impacts, ingénierie des risques

Au choix (1 UE parmi 3) - 3 ECTS

Anglais
 Granulats
 Projet bibliographique

Semestre 10

Modélisation en géologie appliquée ou mesures et traitement du signal - 6 ECTS
 Stage en entreprise - 24 ECTS

Validité des composantes acquises : illimitée

CONDITIONS D'INSCRIPTION À LA CERTIFICATION	OUINON	COMPOSITION DES JURYS
Après un parcours de formation sous statut d'élève ou d'étudiant	X	Le jury comprend : -des enseignants-chercheurs, enseignants ou chercheurs participant à la formation -des professionnels qualifiés ayant contribué aux enseignements
En contrat d'apprentissage	X	
Après un parcours de formation continue	X	Le jury comprend : -des enseignants-chercheurs, enseignants ou chercheurs participant à la formation -des professionnels qualifiés ayant contribué aux enseignements
En contrat de professionnalisation	X	
Par candidature individuelle	X	
Par expérience dispositif VAE prévu en 2004	X	Le Jury est composé : - d'une majorité d'enseignants-chercheurs - de personnes ayant une activité principale autre que l'enseignement et compétentes pour apprécier la nature des acquis, notamment professionnels, dont la validation est sollicitée.

	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 publié au JO du 27 avril 2002

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

Arrêté du 26 mai 2016 accréditant l'Université de Bordeaux en vue de la délivrance de diplômes nationaux

Référence du décret et/ou arrêté VAE :**Références autres :****Pour plus d'informations****Statistiques :**

Site de l'observatoire de l'Université sur l'insertion des étudiants.

<http://www.u-bordeaux.fr/formation/enquetes-et-statistiques>

Autres sources d'information :

Site Web de la formation : <http://terre-environnement.u-bordeaux.fr/Formations/Master>

<http://www.u-bordeaux.fr>

Lieu(x) de certification :

Université de Bordeaux : Aquitaine Limousin Poitou-Charentes - Gironde (33) [Talence]

Université de Bordeaux

351 cours de la libération

33405 Talence cedex

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

Université de Bordeaux

Collège Sciences et technologies

351 cours de la libération

33405 Talence cedex

Historique de la certification :

Le master Géoressources, Géorisques, Géotechnique (3G) fait suite au Master STEE Spécialité Génie Géologique Génie Civil et Environnements (3GCE). Cette formation pluridisciplinaire (géotechnique, hydrogéologie et géophysique de sub-surface) en Ingénierie Géologique existe au sein de l'université de Bordeaux depuis maintenant plus de 40 ans.