

Le Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)

Résumé descriptif de la certification **Code RNCP : 21001**

Intitulé

MASTER : MASTER Sciences, Technologies, Santé - Mention : Sciences de la Terre - Spécialité : Magmas et Volcans

AUTORITÉ RESPONSABLE DE LA CERTIFICATION	QUALITÉ DU(ES) SIGNATAIRE(S) DE LA CERTIFICATION
Université Blaise Pascal - Clermont-Ferrand 2, Ministère chargé de l'enseignement supérieur	Président de l'université de Clermont-Ferrand II, Recteur de l'Académie de Clermont-Ferrand

Niveau et/ou domaine d'activité

I (Nomenclature de 1969)

7 (Nomenclature Europe)

Convention(s) :

Code(s) NSF :

117 Sciences de la terre, 230 Spécialités pluritechnologiques génie civil, construction, bois, 343 Nettoyage, assainissement, protection de l'environnement

Formacode(s) :

Résumé du référentiel d'emploi ou éléments de compétence acquis

Le diplômé de la spécialité Recherche « Géologie de l'Aménagement » du master Sciences de la terre peut prétendre à des emplois diversifiés dans lesquels seront mises en œuvre les activités suivantes :

- élaboration et transmission du savoir, diffusion des connaissances, communication et animation scientifiques, enseignement.
- expérimentation sur le terrain et/ou en laboratoire, recueil et gestion de données.
- mise en œuvre, développement et suivi de stratégie et programmes de recherche.

Compétences transversales :

Compétences organisationnelles

- 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, partager et organiser des données.
 - Effectuer une recherche d'information : préciser l'objet de la recherche, identifier les modes d'accès, analyser la pertinence, expliquer et transmettre.
 - Mettre en œuvre 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.
- Compétences relationnelles
- Communiquer : rédiger clairement, préparer des supports de communication adaptés, prendre la parole en public et commenter des supports, communiquer.
 - Travailler en équipe, s'intégrer, se positionner, encadrer.
 - 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.
 - Connaître, mettre en œuvre et respecter les procédures, la législation et les normes de sécurité.
 - Accéder à des responsabilités en milieu professionnel.

Compétences scientifiques générales :

- Respecter l'éthique scientifique
- Connaître, respecter et mettre en œuvre la réglementation en vigueur.
- Résoudre des problèmes demandant des capacités d'abstraction,
- Adopter une approche interdisciplinaire.
- Concevoir et mettre en œuvre 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 ; développer un regard critique vis à vis de la méthode et des résultats.
- Maîtriser des logiciels d'acquisition et d'analyse de données.
- Maîtriser les outils mathématiques et statistiques.

Compétences disciplinaires spécifiques :

- Maîtriser les techniques du travail de terrain dans divers contextes géologiques, lever des coupes, réaliser une carte d'échantillonnage, mesures géophysiques.
- Reconnaître, caractériser et analyser des structures géologiques naturelles sur le terrain et en déduire la chronologie des événements géologiques, et éventuellement à partir de là, élaborer une stratégie d'échantillonnage.
- Analyser des documents cartographiques à diverses échelles, réaliser des coupes et schémas interprétatifs
- Réaliser une recherche bibliographique exhaustive sur une thématique nouvelle.
- Concevoir et développer des études minéralogiques et pétrographiques de matériaux terrestres. Interpréter la genèse des roches.
- Posséder les concepts élémentaires des autres disciplines utiles en Géosciences (algèbre linéaire, calcul matriciel, calcul statistique,

boucles, tests, conditions en Informatique, lois de la mécanique, structure de l'atome, liaisons chimiques et physique des fluides)

- Maîtriser l'utilisation des appareillages scientifiques dans les domaines de la minéralogie, de la topographie, de la géophysique, de la géochimie, de la sédimentologie.

- Développer des calculs simples à partir d'analyses chimiques de matériaux naturels et, sur la base de leurs résultats, en déduire les propriétés de ces matériaux et leurs conditions de leur formation.

Développer des modèles mathématiques rendant compte des la distribution des données chimiques.

- Comprendre les enjeux environnementaux des Sciences de la Terre..

- Décrire et identifier des ressources en eau, caractériser les aquifères, interpréter les cartes piézométriques et les essais hydrodynamiques simples.

- Savoir interpréter une carte de risques.

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

Recherche scientifique publique et privée, Enseignement, Industrie, Gestion de l'environnement, Contrôle et analyses techniques

Chercheur doctorant / Enseignant / Ingénieur géologue / Géologue prospecteur / Ingénieur ou technicien dans les métiers de l'environnement.

Codes des fiches ROME les plus proches :

F1105 : Études géologiques

H1210 : Intervention technique en études, recherche et développement

K2107 : Enseignement général du second degré

A1303 : Ingénierie en agriculture et environnement naturel

Modalités d'accès à cette certification

Descriptif des composants de la certification :

Ce master est conforme au système européen. Il est accessible à un titulaire d'une licence mention Sciences de la Terre, mais aussi peut intéresser des étudiants titulaires d'une licence mention chimie, physique, Sciences de la vie et de la Terre, ou tout diplôme équivalent.

Il s'agit d'une formation universitaire validée par 120 ECTS (European Credit Transfer System). Elle est composée de 4 semestres de 30 ECTS, chacun correspondant environ à 300h de travail encadré par des enseignants (sauf le 4ème semestre), auxquelles s'ajoute le travail personnel.

Chaque semestre (30 ECTS) est constitué de 6 unités d'enseignement (UE) valant 5 ECTS, sauf pour le stage de fin d'étude (30 ECTS). Le dernier semestre correspond à un stage professionnel en entreprise, d'une durée de 6 mois. Des unités d'enseignements disciplinaires optionnelles à choix aux semestres S1, S2 et S3, permettent à l'étudiant de personnaliser sa formation.

L'organisation de la mention repose sur la volonté d'apporter une culture scientifique large dans le domaine des sciences de la terre ainsi que de procurer une formation à la recherche par la recherche.

Environ 75 % des unités d'enseignement (UE) sont consacrées à la discipline principale ; les autres enseignements contribuent à une solide formation scientifique pluridisciplinaire (Informatique appliquée aux sciences de la Terre, traitement d'images, ...) et au développement de compétences transversales (Anglais scientifique, communication, gestion de projets). Des options permettent soit d'accroître la pluridisciplinarité soit d'approfondir certains domaines de la discipline principale.

Chaque UE fait l'objet d'un contrôle des connaissances soit au cours d'un examen terminal en fin de semestre, soit par un contrôle continu, soit par un rapport écrit et des exposés oraux. Il y a compensation des UE au sein de chaque semestre. Les deux semestres d'une année universitaire se compensent pour valider les 60 crédits ECTS de l'année. La mention au Diplôme est accordée sur l'ensemble des 2 années effectuées dans l'Etablissement.

Validité des composants acquises : illimitée

CONDITIONS D'INSCRIPTION À LA CERTIFICATION	QUINON	COMPOSITION DES JURYS
Après un parcours de formation sous statut d'élève ou d'étudiant	X	Membres de l'Equipe Pédagogique de la Mention ayant contribué aux enseignements En contrat d'apprentissage
En contrat d'apprentissage	X	
Après un parcours de formation continue	X	Membres de l'Equipe Pédagogique de la Mention ayant contribué aux enseignements En contrat de professionnalisation
En contrat de professionnalisation	X	
Par candidature individuelle	X	
Par expérience dispositif VAE	X	Enseignants-chercheurs et professionnels, jury de la VAE

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

LIENS AVEC D'AUTRES CERTIFICATIONS**ACCORDS EUROPÉENS
OU INTERNATIONAUX****Autres certifications :**

Le Master « Magmas et Volcans » est un master international dans le cadre du programme d'échange « Atlantis » il permet aux étudiants d'effectuer 2 semestres d'étude aux USA
<http://www.geo.mtu.edu/~raman/invoge/Details.html>

Base légale**Référence du décret général :****Référence arrêté création (ou date 1er arrêté enregistrement) :**

Arrêté du 5 mars 2012 relatif aux habilitations de l'Université Clermont-Ferrand 2 à délivrer les diplômes nationaux de niveau master.

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

<http://www.univ-bpclermont.fr/rubrique91.html>

Autres sources d'information :

www.sciences.univ-bpclermont.fr

[Site de l'Université Blaise Pascal](#)

[Site de l'UFR Sciences et Technologies](#)

Lieu(x) de certification :

Université Blaise Pascal Clermont-Ferrand II, UFR Sciences et Technologies, Campus Universitaire des Cézeaux, BP 80026, 63171 Aubière Cedex

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

Université Blaise Pascal Clermont-Ferrand II, UFR Sciences et Technologies, Campus Universitaire des Cézeaux, BP 80026, 63171 Aubière Cedex

Historique de la certification :

Ce Master fait suite (depuis 2004) à la Maîtrise de Sciences de la Terre et au DEA « Processus Magmatiques et Métamorphiques » de l'Université Blaise Pascal.