

Résumé du référentiel d'activités, de compétences et d'évaluation

1. Référentiel d'activités

- Études d'impact, d'environnement et analyse des risques industriels ;
- Contrôle de travaux
- Diagnostic sinistres
- Gestion des ressources en eau
- Acquisition, traitement et interprétation de données géolocalisées
- Conception de plans séisme ;
- Modélisation géologique et géotechnique
- Caractérisation minéralogique et pétrophysique des sols et des roches
- Caractérisation de la qualité et des propriétés des matériaux géologiques
- Etude géotechnique des sols : identification, essais mécaniques, classification
- Etude géophysique des sols pour projets géotechniques et hydrogéologiques
- Calcul de dimensionnement d'ouvrages
- Evaluation et prévention des risques naturels
- Etude de sols préalables à un projet BTP
- Elaboration de dossier d'exploration et/ou d'exploitation des ressources naturelles (eau, ressources fossiles, granulats, matériaux)
- Conception de modèles théoriques et prédictifs du sol et du sous-sol (calcul, simulation, modélisation, ...)

2. Référentiel de compétences

- Identifier et sélectionner en autonomie les matériels et méthodes adaptés à la reconnaissance d'un site, à la réalisation, à l'adaptation d'un ouvrage ou d'un aménagement en tenant compte de la complexité des situations;
 - Connaître les principales méthodes de représentation spatiale des données (cartographie, SIG), de modélisation numérique, de traitement du signal et d'analyse des données pour apporter l'expertise nécessaire à la résolution de problèmes d'ingénierie géologique et géotechnique
 - Conduire tout projet d'études et de réalisation dans les domaines de l'ingénierie géologique et géotechnique en sachant planifier et organiser le travail des équipes sur site, assurer la gestion financière des opérations, gérer les interactions entre les différents intervenants et avec les partenaires extérieurs au projet, assurer la sécurité et la qualité environnementale sur le site.
 - Préparer, réaliser et exploiter de manière autonome une campagne de reconnaissance de site dans les domaines de la géotechnique, de l'hydrogéologie et de la géophysique de sub-surface ;
 - Choisir les méthodes de réalisation de chantiers de travaux publics, en assurer la coordination et le suivi (routes, terrassements, réseaux, confortation...), contrôler les travaux ;
 - Apprécier les impacts sur l'environnement des activités et dispositifs géologiques ou géotechniques (actuelles et passées) et assurer une gestion durable des ressources (ressources en eau, carrières, diagnostic et suivi du patrimoine technique) ;
 - Concevoir et proposer aux différents acteurs concernés des plans d'action et de remédiation à partir de l'identification des risques géologiques et géotechniques
-
- Identifier les usages numériques et les impacts de leur évolution sur le ou les domaines concernés par la mention
 - Se servir de façon autonome des outils numériques avancés pour un ou plusieurs métiers ou secteurs de recherche du domaine
 - Mobiliser des savoirs hautement spécialisés, dont certains sont à l'avant-garde du savoir dans un domaine de travail ou d'études, comme base d'une pensée originale
 - Développer une conscience critique des savoirs dans un domaine et/ou à l'interface de plusieurs domaines

MASTER – GEORESSOURCES, GEORISQUES, GEOTECHNIQUE

- Résoudre des problèmes pour développer de nouveaux savoirs et de nouvelles procédures et intégrer les savoirs de différents domaines
- Apporter des contributions novatrices dans le cadre d'échanges de haut niveau, et dans des contextes internationaux
- 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 en respect des évolutions de la réglementation
- Identifier, sélectionner et analyser avec esprit critique diverses ressources spécialisées pour documenter un sujet et synthétiser ces données en vue de leur exploitation
- Communiquer à des fins de formation ou de transfert de connaissances, par oral et par écrit, en français et dans au moins une langue étrangère
- Gérer des contextes professionnels ou d'études complexes, imprévisibles et qui nécessitent des approches stratégiques nouvelles
- Prendre des responsabilités pour contribuer aux savoirs et aux pratiques professionnelles et/ou pour réviser la performance stratégique d'une équipe
- Conduire un projet (conception, pilotage, coordination d'équipe, mise en œuvre et gestion, évaluation, diffusion) pouvant mobiliser des compétences pluridisciplinaires dans un cadre collaboratif
- Analyser ses actions en situation professionnelle, s'autoévaluer pour améliorer sa pratique dans le cadre d'une démarche qualité
- Respecter les principes d'éthique, de déontologie et de responsabilité environnementale

Dans certains établissements, d'autres compétences spécifiques peuvent permettre de décliner, préciser ou compléter celles proposées dans le cadre de la mention au niveau national.

Pour en savoir plus se reporter au site de l'établissement.

3. Référentiel d'évaluation

Les modalités du contrôle permettent de vérifier l'acquisition de l'ensemble des aptitudes, connaissances, compétences et blocs de compétences constitutifs du diplôme. Ces éléments sont appréciés soit par un contrôle continu et régulier, soit par un examen terminal, soit par ces deux modes de contrôle combinés.

Concernant l'évaluation des blocs de compétences, chaque certificateur accrédité met en œuvre les modalités qu'il juge adaptées : rendu de travaux, mise en situation, évaluation de projet, etc. Ces modalités d'évaluation peuvent être adaptées en fonction du chemin d'accès à la certification : formation initiale, VAE, formation continue.

Chaque ensemble d'enseignements a une valeur définie en crédits européens (ECTS). Pour l'obtention du grade de master, une référence commune est fixée correspondant à l'acquisition de 120 ECTS au-delà du grade de licence.