

Master 2 mention géoressources, géorisques, géotechnique

Session 2024

Durée de formation :	2 ans
Niveau de sortie des études :	Bac + 5
Lieu de formation :	Rue des Crayeres Moulin de la Housse 51100 Reims
Établissement :	URCA <small>Établissement public</small>

CERTIFICATION ASSOCIÉE

Master mention géoressources, géorisques, géotechnique

Objectifs

- Mettre en place une stratégie d'échantillonnage adaptée et des campagnes géotechniques
- Choisir et utiliser les outils d'investigation, de prospection et de surveillance des ressources et risques environnementaux
- Acquérir les données et mesures dans l'environnement et en laboratoire
- Observer, décrire, caractériser qualitativement et quantitativement les ressources et risques géologiques naturels aux différentes échelles
- Elaborer une démarche pour la mesure et l'expertise des aléas, enjeux et risques territoriaux
- Mener des études d'évaluation des risques géologiques naturels
- Contextualiser l'échantillon dans son environnement
- Utiliser les outils statistiques descriptifs et prendre en compte les incertitudes et biais
- Savoir tester la représentativité des échantillons
- Interpréter et analyser les données géologiques, géophysiques et environnementales
- Fournir des diagnostics territorialisés des risques et des ressources
- Construire, alimenter et gérer une base de données géologiques
- Savoir intégrer les risques géologiques et environnementaux et les potentialités d'exploitation des géoressources aux politiques territoriales dans un contexte de développement durable
- Utiliser les outils des systèmes d'information géographique et de télédétection
- Utiliser les outils numériques et traitement d'images
- Analyser des problématiques du génie civil et les traduire sous forme mathématique
- Savoir proposer les solutions technico-économiques les mieux adaptées aux demandes des donneurs d'ordre et des entreprises respectant les valeurs sociétales dans les domaines de l'ingénierie géologique et

géotechnique

- Cartographier les aléas, enjeux et risques liés aux risques géologiques

Débouchés

Secteurs d'activités :

- Industries extractives
- Construction
- Activités spécialisées, scientifiques et techniques

Type d'emplois accessibles :

- Ingénieur géologue dans les secteurs du Bâtiment et des travaux publics (BTP), de la recherche et du développement (R&D) dans le domaine des aléas naturels
- Ingénieur géotechnicien dans les secteurs du BTP, de la R&D dans le domaine des aléas naturels
- Ingénieur hydrogéologue
- Ingénieur géophysicien de sub-surface
- Charge d'études techniques en BTP
- Ingénieur travaux en BTP
- Responsable de travaux BTP
- Chef ou responsable de chantier du BTP
- Ingénieur d'exploitation de gisements et de ressources naturelles
- Responsable d'exploitation de gisements et carrières
- Chef de mission en prospection de gisements granulaires
- Responsable environnement
- Ingénieur en géothermie
- Charge de prévention des risques environnementaux et en particulier naturels dans des collectivités territoriales, des entreprises privées, des bureaux d'études
- Charge d'études environnementales au sein des collectivités territoriales et services déconcentrés de l'Etat, dans des bureaux d'études spécialisés
- Charge de projets en environnement, en BTP

MÉTIERS PRÉPARÉS

Chef/fe de projet sites et sols pollués

La cheffe ou le chef de projet sites et sols pollués réhabilite les terrains souillés par une activité minière ou industrielle. Il ou elle traite les déchets enfouis, les

	liquides déversés... afin qu'ils ne présentent plus de risques pour l'environnement.
Géothermicien/ne	Capter la chaleur terrestre pour chauffer des bâtiments ou produire de l'électricité, tel est l'objectif du géothermicien ou de la géothermicienne. Une appellation regroupant différents spécialistes : géologues, géochimistes, hydrogéologues, ingénieurs forage ou réservoir.
Ingénieur/e gaz	Il n'existe pas un, mais différents profils d'ingénieurs dans le domaine gazier. Leur mission : développer, entretenir et exploiter les réseaux de transport ou de distribution du gaz.
Géologue minier/ère	Le géologue minier ou la géologue minière assure la bonne conduite de la politique de production d'une mine et du renouvellement des ressources. Il ou elle travaille sur le terrain en amont et pendant la production, mais aussi devant son ordinateur.
Ingénieur/e environnement et risques industriels	Qui dit industrie chimique dit risques écologiques. L'ingénieure ou l'ingénieur environnement et risques industriels cherche à neutraliser les possibilités d'accident et veille à ce que l'activité d'une usine respecte les normes écologiques en vigueur.
Géotechnicien/ne	Pour travailler la terre, il faut bien la connaître. Le géotechnicien ou la géotechnicienne teste la résistance des sols avant la construction d'un bâtiment ou d'un port. Une reconnaissance du terrain qui permet d'éviter les risques d'écroulement dus aux glissements de sol.
Ingénieur/e process aval	Rattaché à une raffinerie ou à un centre de recherche, l'ingénieur process aval a pour mission d'optimiser le fonctionnement des raffineries. Ses objectifs sont les économies d'énergie, le respect de l'environnement, la qualité et le rendement.
Hydrogéologue	Parce que l'eau est précieuse, l'hydrogéologue recherche mais aussi surveille les nappes phréatiques et les poches souterraines afin de les préserver. Ce ou cette scientifique lutte contre les prélèvements excessifs ou la pollution.
Responsable de réseaux d'assainissement	De la maison jusqu'à la station d'épuration, tout un réseau d'égouts évacue nos eaux usées. Le ou la responsable de réseau d'assainissement supervise et contrôle la gestion et l'exploitation de ces canalisations.
Ingénieur/e de forage	Essentiel à l'industrie pétrolière, l'ingénieur forage prépare et suit les opérations de percement sous-marins ou souterrain. Cet ingénieur spécialisé, dont la

carrière se déroule en grande partie à l'étranger, est très recherché.

Volcanologue

Géologue spécialiste de l'étude des volcans en activité, éteints ou sous-marins, le ou la volcanologue passe généralement plus de temps en laboratoire que sur le terrain. Son travail permet de comprendre l'origine et l'évolution de la Terre.
