

## Appellations (Métiers courants)

- Géologue

## Définition

Etudie les données géologiques, géophysiques de sols, sous-sols, gisements et analyse leurs caractéristiques (compositions, natures, risques géologiques, potentiels, ...).

Peut suivre et contrôler l'exploitation de ressources naturelles.

Peut coordonner une équipe.

## Accès à l'emploi métier

*Remarque ADEM : Les informations décrites dans cette rubrique ne sont pas applicables au Luxembourg*

Cet emploi/métier est accessible avec un Master (M1, M2, ...) en géologie, dans les secteurs technique ou scientifique.

Il est également accessible à partir d'un diplôme de niveau Bac+2 (BTS, ...) scientifique ou technique complété par une expérience professionnelle dans le secteur.

La pratique d'une langue étrangère, en particulier l'anglais, peut être exigée.

## Conditions d'exercice de l'activité

L'activité de cet emploi/métier s'exerce au sein d'entreprises industrielles, du BTP, de bureaux d'études et d'ingénierie en relation avec différents services (bureaux d'études, production, ...), en contact avec divers intervenants (chef de carrière, responsable d'exploitation, ingénieur d'affaires, architecte, ...).

Elle peut impliquer des déplacements et un éloignement du domicile de plusieurs jours ou mois.

Elle varie selon le secteur (pétrolier, mines, travaux publics, ...) et le type d'intervention (exploration, prospection, exploitation, ...).

Elle peut s'exercer les fins de semaine, jours fériés et être soumise à des astreintes.

Le port d'équipements de protection (gants, lunettes, chaussures de sécurité, ...) est requis.

## Activités et compétences de base

### Activités

- Définir et coordonner la mise en oeuvre de méthodes et procédés de recherche, prospections, études de sols, sous-sols, ...
- Déterminer et faire évoluer les moyens techniques et outils d'exploration des sols, sous-sols
- Suivre et contrôler la conformité des opérations de prospection ou d'exploitation des sols, sous-sols (mesures, analyses géotechniques, ...)
- Réaliser les relevés de sondage, forage, pollution des sols et sous-sols et collecter les données géologiques
- Interpréter les relevés géologiques de sols, sous-sols, roches et étudier les caractéristiques (étendues, compositions, géométrie, ...)
- Etablir et formaliser les résultats d'analyses et de mesures par des rapports, comptes rendus,

### Compétences

- Géophysique, géochimie
- Géodésie
- Pédologie
- Cartographie
- Trajectographie
- Géotechnique

### Activités et compétences de base

Activités	Compétences
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Conseiller et apporter un avis technique (prise de permis, matériaux, calcul de fondation, ...) à des services (études, exploitation, construction, ...)</li> <li>■ Suivre et mettre à jour l'information scientifique, technologique, technique, réglementaire</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Mécanique des fluides</li> <li>■ Diagraphie</li> <li>■ Métrologie</li> <li>■ Géomatique</li> <li>■ Analyse statistique</li> <li>■ Utilisation de Système d'Information Géographique -SIG-</li> <li>■ Utilisation d'outils bureautiques (traitement de texte, tableur,...)</li> </ul>

### Activités et compétences spécifiques

Activités	Compétences
<p>Intervenir dans un domaine :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pétrolier</li> <li>■ Minier (mines, carrières, matériaux)</li> <li>■ Gazier</li> <li>■ Eco-industrie</li> <li>■ Travaux Publics, Génie Civil</li> <li>■ Sciences de la terre et de l'environnement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Techniques d'exploration de fond marin</li> <li>■ Glaciologie</li> <li>■ Hydrologie, hydrogéologie</li> <li>■ Océanologie</li> <li>■ Géothermie</li> <li>■ Volcanologie</li> </ul>
<p>Effectuer des essais géotechniques par :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Carottage</li> <li>■ Essais de plaque</li> </ul>	

**Activités et compétences spécifiques**

Activités	Compétences
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Forage</li> <li>■ Pénétrométrie</li> <li>■ Piézométrie</li> <li>■ Pressiométrie</li> <li>■ Scissométrie</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Analyser des échantillons de roches, boues et définir des compositions, des modèles géologiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sédimentologie</li> <li>■ Granulométrie</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Etudier des nappes souterraines et des caractéristiques hydrodynamiques (analyses, calculs de débit, risques de pollutions, qualités des eaux, approvisionnement, ...)</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Effectuer des études de fondations, de tassement ou de stabilité de terrains (glissement, érosion, résistance, ...)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Techniques de construction</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Etudier des impacts environnementaux de sols, sous-sols (implantation d'ouvrage, réaménagement de site, pollutions, décharges, ...)</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Identifier, évaluer des risques naturels, la vulnérabilité d'ouvrages et définir des mesures de prévention (prévision, niveau de séismes, ...)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Risques naturels</li> <li>■ Sismologie</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Elaborer des documents d'explorations, d'exploitations de sols, sous-sols (cartes, coupes, sections sismiques, ...)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Stratigraphie</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Concevoir des modèles géologiques théoriques, prédictifs de sols, sous-sols (calcul, simulation, modélisation, ...)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Utilisation de logiciels de modélisation et simulation</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Elaborer et diriger des programmes de reconnaissance de lieux, de prospections, de recherches (objet, moyens, planification, ...)</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Identifier des gisements et réservoirs (miniers, pétroliers, ...) et évaluer des potentiels d'exploitation (valeur, rentabilité, ...)</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Coordonner l'activité d'une équipe ou diriger une structure</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Eléments de base en gestion comptable et administrative</li> </ul>

**Environnements de travail**

Structures	Secteurs	Conditions
------------	----------	------------

## F1105 - Études géologiques

### Environnements de travail

Structures	Secteurs	Conditions
<ul style="list-style-type: none"><li>■ Bureau d'études et d'ingénierie</li><li>■ Entreprise de forage/extraction</li><li>■ Etablissement/organisme de recherche</li><li>■ Organisme de contrôle et de certification</li><li>■ Société de services</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Administration / Services de l'Etat</li><li>■ Bâtiment et Travaux Publics -BTP-</li></ul>	

### Mobilité professionnelle

#### Emplois proches

Depuis	Vers
<ul style="list-style-type: none"><li>■</li></ul>	

#### Emplois envisageables si évolution

Depuis	Vers
<ul style="list-style-type: none"><li>■ Toutes les appellations</li><li>■ Toutes les appellations</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ F1106 - Ingénierie et études du BTP</li><li>■ K2402 - Recherche en sciences de l'univers, de la matière et du vivant</li></ul>