

# F1105 - Études géologiques

## Appellations

- Calculateur géophysicien / Calculatrice géophysicienne
- Géochimiste
- Géodésien / Géodésienne
- Géologue
- Géologue de chantier
- Géologue en recherche prospective
- Géologue minier / minière
- Géologue pétrolier / pétrolière
- Géologue prospecteur / prospectrice
- Géologue-topographe
- Géophysicien / Géophysicienne
- Géophysicien / Géophysicienne en interprétation
- Géotechnicien / Géotechnicienne
- Géothermicien / Géothermicienne
- Glaciologue
- Hydrogéologue
- Hydrologue
- Ingénieur / Ingénieure des réservoirs et des boues
- Ingénieur / Ingénieure géologue
- Ingénieur / Ingénieure hydrogéologue
- Ingénieur / Ingénieure réservoir
- Ingénieur géophysicien / Ingénieure géophysicienne
- Ingénieur mécanicien / Ingénieure mécanicienne des sols et des roches
- Minéralurgiste
- Pédologue
- Pétrographe
- Séismologue
- Sismologue
- Sondeur / Sondeuse géologue
- Technicien / Technicienne géologue
- Technicien / Technicienne géologue de sonde
- Technicien / Technicienne géologue de terrain
- Technicien / Technicienne géologue d'études
- Technicien / Technicienne géologue en laboratoire
- Volcanologue
- Volcanologue

## 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

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	Compétences
<ul style="list-style-type: none"><li> Définir et coordonner la mise en oeuvre de méthodes et procédés de recherche, prospections, études de sols, sous-sols, ...</li><li> Déterminer et faire évoluer les moyens techniques et outils d'exploration des sols, sous-sols</li><li>■ Suivre et contrôler la conformité des opérations de prospection ou d'exploitation des sols, sous-sols (mesures, analyses géotechniques, ...)</li><li>■ Réaliser les relevés de sondage, forage, pollution des sols et sous-sols et collecter les données géologiques</li><li>■ Interpréter les relevés géologiques de sols, sous-sols, roches et étudier les caractéristiques (étendues, compositions, géométrie, ...)</li><li>■ Etablir et formaliser les résultats d'analyses et de mesures par des rapports, comptes rendus, publications</li><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>	<p>Savoirs théoriques et procéduraux</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Géophysique, géochimie</li><li> Géodésie</li><li> Pédologie</li><li>■ Cartographie</li><li> Trajectographie</li><li>■ Géotechnique</li><li> Mécanique des fluides</li><li> Diagraphie</li><li>■ Métrologie</li><li>■ Géomatique</li><li>■ Analyse statistique</li><p>Savoirs de l'action</p><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><b>Intervenir dans un domaine :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Pétrolier</li><li>■ Minier (mines, carrières, matériaux)</li></ul>	<p>Savoirs théoriques et procéduraux</p> <ul style="list-style-type: none"><li> Techniques d'exploration de fond marin</li><li>■ Glaciologie</li><li>■ Hydrologie, hydrogéologie</li></ul>

## Activités et compétences spécifiques

Activités	Compétences
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Gazier</li> <li>■ Eco-industrie</li> <li>■ Travaux Publics, Génie Civil</li> <li>■ Sciences de la terre et de l'environnement</li> </ul>	<p>Savoirs théoriques et procéduraux</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Océanologie</li> <li>■ Géothermie</li> <li>■ Volcanologie</li> </ul>
<p><b>Effectuer des essais géotechniques par :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Carottage</li> <li>■ Essais de plaque</li> <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>	<p>Savoirs théoriques et procéduraux</p> <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>	<p>Savoirs théoriques et procéduraux</p> <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>	<p>Savoirs théoriques et procéduraux</p> <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>	<p>Savoirs théoriques et procéduraux</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Stratigraphie</li> </ul>

## Activités et compétences spécifiques

Activités	Compétences
<ul style="list-style-type: none"> <li>Concevoir des modèles géologiques théoriques, prédictifs de sols, sous-sols (calcul, simulation, modélisation, ...)</li> </ul>	<p>Savoirs de l'action</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Utilisation de logiciels de modélisation et simulation</li> </ul>
<p> Elaborer et diriger des programmes de reconnaissance de lieux, de prospections, de recherches (objet, moyens, planification, ...)</p>	
<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>	<p>Savoirs théoriques et procéduraux</p> <p> Eléments de base en gestion comptable et administrative</p>

## 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 / Métiers proches

Fiche ROME	Fiches ROME proches
<p><b>F1105 - Études géologiques</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Toutes les appellations</li> </ul>	<p><b>F1203 - Direction et ingénierie d'exploitation de gisements et de carrières</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Toutes les appellations</li> </ul>

### Emplois / Métiers envisageables si évolution

Fiche ROME	Fiches ROME envisageables si évolution
<p><b>F1105 - Études géologiques</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Toutes les appellations</li> </ul>	<p><b>F1106 - Ingénierie et études du BTP</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Toutes les appellations</li> </ul>
<p><b>F1105 - Études géologiques</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Toutes les appellations</li> </ul>	<p><b>K2402 - Recherche en sciences de l'univers, de la matière et du vivant</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Toutes les appellations</li> </ul>