RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
*Liberté*
*Égalité*
*Fraternité*

ONISEP L'INFORMATION POUR L'ORIENTATION

# Géologue

Contribuant à l'exploration scientifique de la Terre, le ou la géologue observe, prélève et analyse l'écorce terrestre. Ce ou cette spécialiste des géosciences étudie la composition, la structure, la physique, l'histoire et l'évolution de notre planète et de son sol.

SOMMAIRE


Le métier

Compétences requises

Où l'exercer ?

Les études

Emploi et secteur

Salaire du débutant

Pour aller plus loin


Niveau minimum d'accès : **bac + 5**

Salaire débutant : **2298 €**

Statuts : **Statut fonctionnaire, Statut salarié**

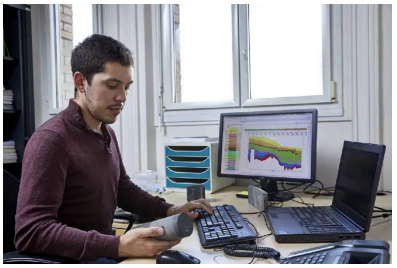
---

**Synonymes :** Ingénieur / ingénieure géologue

**Métiers Associés :** Géologue minier / minière, Géologue modélisateur / modélisatrice, Géothermicien / géothermicienne, Hydrogéologue

**Secteurs professionnels :** Bâtiment et travaux publics (btp), Énergie, Enseignement, Environnement, Fonction publique, Recherche

**Centres d'intérêt :** J'aime la nature, J'aime faire des découvertes, J'aime me déplacer, voyager



© Alain Potignon/Onisep

# Le métier

## Ses missions : étudier et analyser

Mesurer le champ de la pesanteur terrestre, étudier la nature des roches, recenser les zones sujettes aux tremblements de terre ou aux glissements de terrain... Autant de problématiques posées quotidiennement aux géologues. Leur mission ? Étudier et analyser la composition et la structure de l'écorce terrestre et de ses constituants, solides, liquides ou gazeux.

## Percer les secrets de la Terre

Sur le terrain, le ou la géologue ramasse des fragments de roches ou des fossiles, prélève du gaz sortant d'une roche volcanique, examine la composition d'un métal, sonde les océans pour trouver un gisement de pétrole. À l'aide de ces différents indices, il ou elle élabore un scénario géologique. De retour au laboratoire, il ou elle analyse ces données, vérifie les hypothèses émises, effectue des recherches et propose des interprétations sur notre planète.

## Des spécialités à la pelle

Ce métier comporte de nombreuses spécialités, comme la géophysique (étude de la nature et de la structure interne de la Terre), la minéralogie (étude de la nature des minéraux des roches), la paléontologie (étude et analyse des restes fossilisés), la sédimentologie (étude de la formation des diverses strates de roches), la sismologie (étude des tremblements de terre), l'hydrogéologie (étude des eaux souterraines), la géotechnique (étude de la mécanique des roches et des sols).

# Compétences requises

## La tête...

Seul, un solide bagage scientifique n'est pas suffisant pour réussir dans ce métier. La pratique courante de l'anglais, voire d'une autre langue, est nécessaire aux géologues pour analyser des données techniques et les traduire. La rigueur, la précision et le sens des relations sont également importants pour mener à bien les travaux de recherche et entretenir des contacts avec des interlocuteurs variés (experts, scientifiques, décideurs...).

### ... et les jambes...

Pour se rendre sur les chantiers terrestres ou sous-marins, une bonne condition physique est indispensable. Et ce, aussi, pour supporter des conditions climatiques variées, en France ou à l'étranger, en fonction des sites sur lesquels le ou la géologue est amené/e à travailler.

### ... et l'informatique

Logiciels de cartographie et de géomatique (systèmes d'information géographique), logiciels de simulation et de modélisation 2D ou 3D : autant d'outils indispensables que le ou la géologue utilise et maîtrise, et qui lui permettent de répertorier, cartographier et modéliser les observations faites sur le terrain.

## Où l'exercer ?

### Sur le terrain et en labo

Le ou la géologue passe beaucoup de temps sur le terrain pour effectuer des prélèvements. Ses déplacements sont nombreux. Il ou elle pratique ensuite des analyses en laboratoire. L'évolution des technologies met à sa disposition des outils perfectionnés : microscopes électroniques, microsondes, capteurs d'images satellites, logiciels spécialisés...

### Un travail d'équipe

Le ou la géologue travaille rarement sans collaborateurs. Il ou elle est secondé/e par des techniciens géologues chargés d'effectuer les prélèvements de roches, par exemple. Lors des expéditions d'exploration pétrolière ou minière, le ou la géologue collabore également étroitement avec une équipe de spécialistes (géophysiciens, géochimistes...) et s'appuie sur leurs connaissances.

### Fonctionnariat ou salariat

Le ou la géologue est le plus souvent un chercheur ou une chercheuse travaillant pour des organismes de recherche publique. Par exemple, pour le BRGM (Bureau de recherches géologiques et minières), des instituts géologiques... Il ou elle peut aussi travailler au sein d'entreprises industrielles, du BTP (bâtiment et travaux publics), de bureaux d'études et d'ingénierie, ou pour le compte de compagnies minières, gazières et pétrolières.

## Les études

### Après le bac

5 ans pour obtenir un master en sciences de la Terre et des planètes, environnement ou un diplôme d'ingénieur spécialisé en géosciences complété éventuellement par un doctorat (3 ans).

### bac + 5

→ Diplôme d'ingénieur de l'École nationale supérieure de géologie de l'université de Lorraine

→ Diplôme d'ingénieur de l'Institut Polytechnique UniLaSalle spécialité géosciences et environnement

→ Diplôme d'ingénieur de l'université Toulouse spécialité génie civil et géosciences

→ Master mention sciences de la Terre et des planètes, environnement

## Emploi et secteur

### Peu de débouchés

Ce métier, qui attire beaucoup, offre peu de débouchés... mais dans des domaines très variés : énergie, exploitation des réserves en eau, etc. Les nouveaux emplois concernent plutôt la gestion de l'environnement et le génie civil.

### Pétrole, minerais et eau

Le ou la géologue peut, par exemple, travailler dans le domaine des matériaux énergétiques : recherche de pétrole souterraine et sous-marine pour le compte des compagnies pétrolières... Il ou elle peut se consacrer à la recherche de minerais pour fabriquer des revêtements routiers ou des matériaux de construction. Participer à la recherche, à l'exploitation et à la préservation des nappes d'eau souterraines est un autre débouché.

### Aménagement et environnement

Le ou la géologue peut également s'intéresser aux grands travaux d'aménagement du territoire et sonder les sols pour repérer les risques cachés en cas de construction, par exemple. Il ou elle peut aussi avoir une activité en lien avec l'environnement et évaluer et prévenir les risques naturels comme les inondations, les glissements de terrain, les éruptions volcaniques...

### Secteur

**Bâtiment et travaux publics (BTP)**

**Énergie**

### Enseignement

### Environnement

### Recherche

## Salaire du débutant *

À partir de 2298 euros brut par mois, pour un ingénieur géologue.

* variable en fonction du lieu d'exercice, du statut.

# Pour aller plus loin

## Sur le web

Portail de la société géologique de France : informations sur les métiers, les formations, les débouchés, offres d'emploi, etc.

Site du CNRS (Centre national de la recherche scientifique).

Site du BRGM (Bureau de recherches géologiques et minières) qui dresse un tableau du secteur en France, recense des témoignages de professionnels, des offres d'emploi et de nombreuses informations sur le secteur.

Site de l'Institut de physique du globe de Paris.

## Librairie




PARCOURS

### Environnement et développement durable

Paru le 04/11/2024
Broché • 12,00 €
PDF • 8,00 €

## Centres d'intérêt

J'aime la nature →

J'aime faire des découvertes →

J'aime me déplacer, voyager →

## Autres métiers à découvrir

**Géologue modélisateur**

**Chef de projet sites et sols pollués**

**Hydrogéologue**

**Géochimiste**

**Géophysicien**