orientation
.ch

Géologue

Environnement, climat | Sciences naturelles

En tant que géologue, vous analysez la composition, la structure et les ressources de la terre. À l'aide de moyens techniques, vous évaluez et mettez en valeur les ressources minérales exploitables, comme les combustibles, l'eau ou les minéraux. Vous expliquez également les phénomènes affectant la terre, tels que les glissements de terrain, les éruptions volcaniques ou les tremblements de terre.

Tâches

Exploration

- Investiguer le terrain ou les fonds marins à la recherche de ressources naturelles: eau, gaz, pétrole, etc.
- Planifier et diriger des travaux de forages
- Utiliser différents appareils techniques comme des microscopes électroniques, des microsondes ou des satellites
- Prendre des mesures, recueillir des données sur le mouvement des plaques, la qualité des eaux ou encore la composition de gisements
- Traiter les données par informatique; établir la cartographie du sous-sol en 3D
- Évaluer la rentabilité des explorations

Exploitation des données

- Interpréter les données et émettre des hypothèses sur la présence d'éléments ou sur la qualité des roches et des sols
- Évaluer la quantité et la qualité des eaux, leur direction d'écoulement et la nature des roches qui les entourent
- Étudier la structure et les propriétés de la matière à l'échelle atomique, c'est-à-dire la disposition des atomes à l'intérieur des cristaux
- Observer et surveiller en continu des volcans grâce à des satellites et des sismographes
- Interpréter le profil sismique des terrains et émettre des hypothèses d'apparition de tremblement de terre ou de raz-de-marée
- Contribuer à des études d'impact

Conseil et recommandation

- Émettre des recommandations aux bureaux de génie civil

- Évaluer les sous-sols et prodiguer des conseils lors de la réalisation de grands travaux de construction: routes, tunnels, barrages, etc.
- Proposer des mesures pour prévenir les risques naturels ou en contrer les impacts
- Participer à des exercices de simulation et de préparation de plans «catastrophe»

Environnement de travail

Votre travail se partage entre le terrain pour récolter des données, le laboratoire pour les analyser et le bureau pour les interpréter. Vous devez parfois vous déplacer et vous activer dans des conditions climatiques et de terrains difficiles.

En complétant votre formation par un diplôme de spécialisation qui ne se limite pas à la recherche, par exemple en hydrogéologie, volcanologie, sismologie, géophysique ou encore cristallographie, vous avez davantage d'opportunités sur le marché de l'emploi. Vous trouvez des postes dans des bureaux d'ingénieurs ou d'études d'impact, ainsi que dans des compagnies pétrolières et minières. Vous pouvez également être employé par des administrations fédérales et cantonales ou par des organisations internationales et non gouvernementales pour mener des recherches liées à l'expertise environnementale, au génie civil, à l'hydrogéologie, à la géothermie ou encore à la prévention des risques naturels.

Qualités requises et intérêts

Qualités requises

- Capacité d'analyse
- Aptitude pour les sciences naturelles
- Capacité de représentation spatiale
- Esprit de synthèse
- Rigueur
- Résistance physique
- Aptitude à travailler en équipe

Intérêts

- Conseiller
- Expérimenter, rechercher
- Travailler avec des chiffres

Formation

Cette profession requiert des études dans une haute école.

Il s'agit en général d'un master en sciences de la Terre.

Durée	Lieux, contenu, admission

- Bachelor: au moins 3 ans
- Master: au moins 2 ans

filière d'études **sciences de la Terre** (https://orientation.ch/fr/filieres-d-etudes/sciences-de-la-terre)

Professions voisines

Profession
Géographe

https://orientation.ch/fr/professions/geographe

Profession
Climatologue

https://orientation.ch/fr/professions/climatologue

Profession
Ingénieur-e en environnement

https://orientation.ch/fr/professions/ingenieur-e-en-environnement

Autre information

Numéro Swissdoc

0.160.43.0

0.160.38.0

0.160.0.0

0.160.43.0

Liens utiles

Société géologique suisse (SGS) (https://geolsoc.ch/fr)