INGÉNIEUR EN GÉOLOGIE

Réalisation d'analyses techniques et scientifiques sur les matières rocheuses, le sol et les nappes d'eau souterraines, résolution des problèmes d'ingénierie et conception de solutions visant à garantir l'exploitation sécuritaire et économique.

Description du poste

- Planifier et coordonner l'acquisition, l'analyse et la cartographie des données géotechniques, géologiques, géophysiques ou géohydrologiques.
- Concevoir et mener des études de faisabilité en exploration, en exploitation et en évaluation minière.
- Analyser et interpréter l'information géologique et géophysique provenant de diverses sources, y compris des cartes géologiques, des données de levés, des rapports de forage, des puits de forage, des photos aériennes et des images radar.
- Proposer des solutions pour protéger l'environnement contre les effets néfastes de l'exploitation minière, comme l'enfouissement approprié des déchets, le contrôle de l'érosion et l'assainissement des sites pollués.
- Planifier, organiser et mener des études sur le terrain et des enquêtes, incluant l'analyse de la roche, du substratum rocheux, des gisements subaffleurants; l'évaluation des risques de sécurité et pour l'environnement; et l'assurance de la qualité des projets miniers.
- Mener des études sur le débit et le degré de contamination des eaux souterraines et formuler des recommandations en ce qui a trait au choix du site, au traitement et à la construction.
- Concevoir des parois de mines à ciel ouvert, des décharges de déchets miniers et des remblais de rétention des fluides, et procéder à des analyses techniques détaillées de ces structures, en évaluant notamment la stabilité des talus, les écoulements et la séparation hydraulique.
- Tirer parti des outils scientifiques, des technologies informatiques et des instruments de géologie et d'ingénierie pour amasser, analyser et étudier les données.
- Rédiger des rapports d'évaluation, des études de faisabilité, des recommandations ainsi que la correspondance technique à l'intention des intervenants internes et des autorités réglementaires.
- Collaborer avec les ingénieurs miniers, les gestionnaires de projet et les équipes de projet interdisciplinaires.



Rémunération

87 590 s

141 696 S

(Source: Canadian Mine Salaries, Wages & Benefits: 2018 Survey Results InfoMine USA, 2018).



Possibilités d'emploi





Pourquoi les gens sont-ils attirés par cette carrière?

Les ingénieurs en géologie s'intéressent aux sciences de la terre et aux formations naturelles, ainsi qu'aux mathématiques appliquées et aux lois fondamentales de la physique et de la chimie. Ils sont habiles avec les chiffres, aiment relever des défis d'ingénierie et sont prêts à se déplacer à divers endroits. Les ingénieurs en géologie collaborent avec d'autres technologues, scientifiques et ingénieurs, en laboratoire ou à l'extérieur. Ils mettent en pratique leurs connaissances en géologie et en génie pour concevoir ou améliorer des plans qui optimisent la sécurité et le rendement de la mine, tout en tenant compte des lois et règlements en matière de durabilité et de responsabilité. Ils effectuent aussi de la recherche documentaire, de l'analyse de données et rédigent des rapports techniques.



À quoi ressemble le travail d'un ingénieur en géologie dans l'industrie minière?

Les ingénieurs en géologie travaillent dans un bureau, mais sont aussi appelés à visiter des sites de façon temporaire ou prolongée. Dans le cadre de leurs missions sur le terrain, ils peuvent avoir un horaire de travail irrégulier, devoir conduire sur des routes d'accès aux ressources naturelles surveillées par radio et parcourir de longues distances pour recueillir des échantillons et mener des évaluations sur le site. Les travaux sur le terrain sont menés dans diverses conditions, au milieu d'étendues d'eau et les ingénieurs en géologie peuvent être appelés à manipuler des substances et organismes toxiques ou dangereux. Les ingénieurs en géologie analysent le contenu et la composition des échantillons recueillis avant de rédiger des rapports et de formuler des recommandations.



Profil de réussite

- ☑ Intervient avec autorité et prend seul des décisions
- ☑ Penseur critique qui achève bien ses projets
- ☑ Travaille au sein d'une équipe multidisciplinaire ou gère une équipe multidisciplinaire
- Comprend et respecte les procédures de sécurité et les lois et réglementations environnementales
- ☑ Grandes compétences en communication, en informatique (logiciels de bases de données scientifiques, de cartographie et de recherche), en organisation et en analyse
- ☑ Intérêt marqué pour les mathématiques, la technologie, et les sciences
- ☑ Valorise la sécurité, la santé et un milieu de travail positif



Exigences de base pour l'emploi

Remarque : cette liste présente les exigences requises au moment de l'embauche.

Elles ne tiennent pas compte de la formation en milieu de travail offerte aux nouveaux employés.

Exigences essentielles

- Baccalauréat en génie géologique ou environnemental, ou dans un domaine technique connexe comme le génie minier ou le génie civil
- Admissible à l'inscription au titre d'ingénieur stagiaire
- Jusqu'à 10 ans d'expérience en géologie, en génie minier ou en exploitation, particulièrement en évaluation environnementale dans l'industrie minière ou dans un secteur semblable, comme le secteur pétrolier et gazier (pipelines et canalisations de transport), les services publics d'électricité ou les projets hydroélectriques de petite ou de grande envergure
- Capacité à planifier et à exécuter des travaux sur le terrain et connaissance des techniques d'échantillonnage appropriées
- Connaissance fonctionnelle des logiciels statistiques et analytiques propres à l'industrie
- Permis de conduire de classe 5 en vigueur
- Capacité et volonté de mener des travaux sur le terrain dans diverses conditions ambiantes et en terrain accidenté, en plus de voyager la nuit de temps à autre
- Endurance physique pour le travail sur le terrain; disposé à se soumettre à un examen médical et à un test de dépistage des drogues
- Disposé à travailler dans un milieu de travail diversifié
- Maîtrise de la langue de travail

Exigences optionnelles

- Maîtrise en génie géologique ou environnemental ou dans un domaine connexe
- · Permis d'exercice (Ing.)

Atouts

- Expérience en évaluation géologique, en études de faisabilité, en reconnaissance du sous-sol, en étude des sols contaminés et en assainissement
- Disposé à déménager
- · Autres langues



