



Profil de poste – CDD IT UGA

Niveau de recrutement : Ingénieur d'Etudes

Mission

Ingénieur.e Génie Civil ou Mécanique – Dimensionnement de la cave de stockage « Ice Memory » à Dome C en Antarctique.

Activités

La personne recrutée aura pour mission de dimensionner la cave de stockage « Ice Memory » à partir d'un assemblage de conteneurs maritimes en prenant en compte les contraintes liées à l'environnement polaire (température, acheminement, charge de neige). Des solutions de renforcement des conteneurs seront proposées et dimensionnées à l'aide de simulations numériques. Une prise en compte réaliste de la charge de neige et de son évolution au cours du temps sera modélisée à partir du code de recherche Elmer/Ice. Des solutions utilisant la capacité portante de la neige seront étudiées.

Compétences

- Une formation en Génie Civil ou Mécanique serait idéale.
- Connaissances approfondies en calcul de structures sur logiciel métier (e.g. Robot) ou code aux éléments finis (e.g. SolidWorks).
- Connaissances des environnements unix et du calcul scientifique.
- Motivation à s'investir sur un projet aux frontières entre la mécanique, le génie civil et les géosciences.

Affectation

L'ingénieur.e effectuera sa mission au sein de l'équipe GLACE de l'IGE et sera placé.e sous la responsabilité hiérarchique de Olivier GAGLIARDINI (Professeur UGA) et secondaire de Patrice BRETEL (IPEV).

Contexte de travail

L'Institut des Géosciences de l'Environnement (IGE) est un laboratoire public de recherche sous les tutelles du CNRS/INSU, l'IRD, l'Université Grenoble Alpes (UGA) et Grenoble-INP.

Il rassemble environ 240 personnes dont 145 membres permanents (chercheurs, enseignants-chercheurs, ingénieurs) et environ 95 doctorants, post-doctorants et personnels en contrat à durée déterminée. Le laboratoire accueille aussi chaque année plusieurs dizaines de stagiaires et visiteurs scientifiques. Le laboratoire est installé sur trois sites du Campus universitaire de Grenoble (sites Molière, OSUG-B, et Bergès).

L'IGE constitue l'un des principaux laboratoires de l'Observatoire des Sciences de l'Univers de Grenoble (OSUG) qui est une structure fédérative de l'INSU.

L'IGE participe à la stratégie nationale pour les recherches dans les régions polaires en lien avec les opérateurs nationaux et internationaux. Il est partenaire de très nombreux projets nationaux et internationaux.

Le projet "Ice Memory" a pour ambition la sauvegarde du patrimoine glaciaire mondial issu de glaciers de montagne. A l'instar du patrimoine mondial de semences conservé au Spitzberg, des carottes de glace patrimoniales seront prélevées de par le monde avant d'être stockées au centre de l'Antarctique pour les générations futures. Les premières carottes ont été prélevées au Col du Dôme du Gouter (4300m, massif du Mont Blanc) et sur le glacier Illimani (6300 m, Bolivie). Actuellement les carottes sont stockées dans des chambres froides industrielles à Grenoble en attendant d'être acheminées vers l'Antarctique.

La personne recrutée aura comme objectif de proposer des solutions techniques afin d'améliorer la longévité de la cave enfouie dans le névé polaire. En effet, celle-ci devra servir au stockage des carottes de glace pour plusieurs décennies à minima. Cette base sera construite à partir de plusieurs containers assemblés entre eux et enfouis à 10 m de profondeur dans le névé. Le projet consistera à étudier des cas de chargement induits par la neige en tenant compte de son écoulement autour de la structure (expertise IGE), et de proposer, en accord avec le cahier des charges de l'IPEV, des solutions d'assemblage et de renforcement correctement dimensionnés répondant aux contraintes induites par la neige.

Informations générales

Type de contrat : à durée déterminée

BAP : C

Emploi type : C2D49

Durée du contrat : 6 mois, renouvelables

Date d'embauche prévue : 1^{er} février 2019

Quotité de travail : Temps complet

Niveau d'études souhaité : Master / ingénieur

Expérience souhaitée : débutant à 3 années

Salaire brut : entre 1713 € et 2074 € (selon expérience)

Employeur : Université Grenoble Alpes

Pour postuler : envoyer CV et lettre de motivation à olivier.gagliardini@univ-grenoble-alpes.fr , avant le 7 décembre.