



Oceanographic Mooring Technician

Amundsen Science

<https://amundsenscience.ulaval.ca/>

Amundsen Science is responsible of the scientific mandate of the Canadian research icebreaker CCGS *Amundsen*. Amundsen Science maintains and operates the ship's central pool of scientific equipment, coordinates the deployment of the icebreaker for science, provides technical support at sea for user programs, and manages data from the central science systems. The *Amundsen*'s pool of specialized equipment includes 80 scientific systems, encompassing a large pool of mooring instrumentation and equipment. An important component of Amundsen Science's mandate is the technical and logistical support to user programs for the deployment and recovery of sub-surface oceanographic moorings in strategic locations of the Canadian Arctic and Subarctic seas.

Amundsen Science is currently seeking motivated and experienced mooring technicians to meet its needs in the planning, maintenance, field deployment/recovery of subsurface moorings and data quality control. This position will offer the chance to work aboard a Canadian Coast Guard icebreaker with a highly experienced team of Arctic technicians, professionals and researchers.

JOB SUMMARY:

The technician will work under the co-supervision of the executive director and ship's equipment manager and in close collaboration with other technicians of the team. The responsibilities of the position are as follows:

Mooring Design:

- To plan the mooring data collection in collaboration with user programs based on identified science requirements.
- To plan and design oceanographic mooring arrays according to scientific requirements.
- To select mooring instrumentation to be purchased based on scientific needs.
- To ensure that all the necessary equipment for building, deploying and recovering moorings is purchased.

Management of Mooring Maintenance and Calibration procedures:

- To ensure that all instruments are maintained and calibrated before, during and after the annual Arctic expedition.
- To carry out mooring equipment maintenance and repair in-house when necessary.
- To maintain the inventory of mooring equipment (keeping track of new equipment, maintenance and repair requirements).

Mooring Data Processing and Quality Control:

- To conduct the quality control and preliminary analysis of data along with metadata from the various mooring instruments.
- Continuous modification of procedures and software to increase efficiency and to respond to instrument/software updates and advancements.
- To transfer processed, QC-ed data to the Amundsen Science Data Manager for data archiving.
- Produce a data QC report identifying any data quality issues within the dataset.

Amundsen Science, 1045, ave. de la Médecine, Room 3432, Pavillon Vachon, Université Laval,
Québec (Québec) G1V 0A6 - T (418) 656-2340 - F (418) 656-2334 - amundsenscience.ulaval.ca

At-Sea Operations:

- Mobilization and demobilization of mooring equipment for annual expeditions at sea, up to 2 X 4 weeks at-sea per year and sea trials.
- Program mooring instrumentation, assemble mooring lines, and extract data at sea.
- Lead the deployment and recovery of moorings at sea in collaboration with the Canadian Coast Guard crew.
- To prepare detailed technical reports for each expedition detailing: mooring design, calibration and at-sea procedures, data quality, instrument problems, processing steps and outputs.

MINIMUM JOB REQUIREMENTS:

- Degree in ocean engineering, metrology, oceanography, or a related field.
- Experience with oceanographic mooring design, maintenance and deployment for science applications, or the equivalent.
- Willingness to live and work in Quebec City.

KNOWLEDGE, SKILLS AND ABILITIES REQUIRED:

- Expertise in oceanographic mooring design for science applications
- Expertise in the operation, maintenance, and calibration of a variety of mooring instruments and equipment such as, but not limited to, current meters, Acoustic Doppler Current Profilers, CTD, sediment traps, hydrophones, acoustic releases, floatation and anchoring systems, etc.
- Expertise in at-sea deployment and recovery of moorings.
- Excellent leadership skills and ability to work as part of a cohesive team.
- Expertise in electronics.
- Expertise in computer programming and software (MatLab and Git).
- Good working ability in English (oral & written).
- Willingness to learn basic French and to work in a francophone environment.

WORKPLACE:

Amundsen Science is based out of Université Laval in Quebec City, Canada. The position also involves work at-sea and alongside on the research icebreaker CCGS *Amundsen* (4 to 8 weeks per year in general). Despite working in a French-speaking environment, many tasks related to this job will be carried out in English. Both English and French verbal and written communication skills are essential.

WORKING CONDITIONS:

Salary to be determined based on experience and skills, according to the salary structure of Amundsen Science. Health benefit package available and collective pension plan. Professional training available if required. Starting date: as soon as possible. Full time. Annual contract, renewable.

Submit your cover letter and resume by 10 March 2023 to:

Amundsen Science - OMT
Université Laval
info@as.ulaval.ca

In accordance with stipulated requirements regarding immigration in Canada, priority will be given to Canadian citizens as well as permanent residents of Canada.

Technicien(ne) en mouillages océanographiques

Amundsen Science

<https://amundsenscience.ulaval.ca/>

Amundsen Science est responsable du mandat scientifique du brise-glace de recherche NGCC *Amundsen*. L'organisation assure l'entretien et l'opération de l'équipement scientifique du navire, coordonne le déploiement du brise-glace pour la science, fournit un soutien technique en mer pour les programmes utilisateurs, et gère les données issues des systèmes scientifiques centraux. L'*Amundsen* est équipé d'un ensemble de 80 systèmes scientifiques comprenant un large pool d'instruments et d'équipements de mouillage. Un élément important du mandat d'Amundsen Science est le soutien technique et logistique aux programmes usagers pour le déploiement et la récupération des mouillages océanographiques à des endroits stratégiques des mers arctiques et subarctiques canadiennes.

Amundsen Science est à la recherche d'un(e) technicien(ne) motivé(e) pour combler ses besoins en planification, déploiement et entretien des équipements de mouillage. Ce poste vous amènera à travailler à dans les ateliers et entrepôts d'Amundsen Science, à bord d'un navire de la Garde côtière canadienne et avec une équipe diversifiée d'autres techniciens, professionnels et chercheurs scientifiques.

SOMMAIRE DE LA FONCTION :

Le(la) technicien(ne) travaillera au sein de l'équipe technique d'Amundsen Science sous la co-supervision du Directeur Exécutif et du Gestionnaire d'Équipement Scientifique, ainsi qu'en étroite collaboration avec les autres techniciens de l'équipe. Les responsabilités du poste sont les suivantes :

Conception de lignes de mouillage:

- Planifier la collecte des données via des équipements de mouillage en collaboration avec les programmes usagers en fonction des besoins scientifiques identifiés.
- Planifier et concevoir des réseaux de mouillages océanographiques selon les exigences scientifiques.
- Sélectionner l'instrumentation des mouillages à acheter en fonction des besoins scientifiques.
- S'assurer que tout l'équipement nécessaire à la construction, au déploiement et à la récupération des mouillages est acheté.

Gestion des procédures des mouillages :

- S'assurer que tous les instruments sont entretenus et calibrés avant, pendant et après l'expédition annuelle dans l'Arctique.
- Procéder à l'entretien et à la réparation des équipements de mouillage, à l'interne si nécessaire.
- Tenir à jour l'inventaire des équipements de mouillage (faire le suivi des nouveaux équipements, des besoins d'entretien et de réparation).

Traitement des données de mouillage et contrôle de la qualité :

- Procéder au contrôle de la qualité et à l'analyse préliminaire des données ainsi que des métadonnées des divers instruments de mouillage.
- Modification continue des procédures et des logiciels pour accroître l'efficacité et répondre aux mises à jour et aux progrès des instruments/logiciels.
- Transférer les données traitées et contrôlées vers le Amundsen Science Data Manager pour l'archivage des données.

- Produire un rapport des données identifiant tout problème de qualité dans l'ensemble de données.

Opérations en mer :

- Mobilisation et démobilitation du matériel de mouillage pour les expéditions annuelles en mer, jusqu'à 2 X 4 semaines en mer par an et essais en mer.
- Programmation des instruments de mouillage, assemblez les mouillages et extraire les données.
- Diriger le déploiement et la récupération des mouillages en mer en collaboration avec l'équipage de la Garde côtière canadienne.
- Préparer des rapports techniques détaillés pour chaque expédition détaillant : la conception des mouillages, l'étalonnage et les procédures en mer, la qualité des données, les problèmes d'instruments, les étapes de traitement et les sorties.

EXIGENCES MINIMALES DU POSTE :

- Diplôme en génie océanique, en métrologie, en océanographie ou dans un domaine connexe, ou l'équivalent.
- Expérience dans la conception, l'entretien et le déploiement de mouillages océanographiques pour des applications scientifiques, ou l'équivalent.
- Volonté de vivre et de travailler à Québec.

CONNAISSANCES, COMPÉTENCES ET APTITUDES REQUISES :

- Expertise dans la conception de mouillages océanographiques pour des applications scientifiques
- Expertise dans le fonctionnement, l'entretien et l'étalonnage d'une variété d'instruments et d'équipements d'amarrage tels que, mais sans s'y limiter, les courantomètres, les profileurs de courant Doppler acoustiques, les CTD, les pièges à sédiments, les hydrophones, les déclencheurs acoustiques, les systèmes de flottaison et d'ancrage, etc. .
- Expertise en déploiement en mer et récupération de mouillages océanographiques.
- Excellentes compétences en leadership et capacité à travailler au sein d'une équipe cohésive.
- Expertise en électronique.
- Expertise en programmation informatique et logiciels (MatLab et Git).
- Bonne capacité de travail en anglais (oral et écrit).
- Volonté d'apprendre le français de base et de travailler dans un environnement francophone.

LIEU DE TRAVAIL :

Les bureaux, ateliers et entrepôts d'Amundsen Science sont situés à Québec (Canada). Le poste implique également du travail en mer et à quai sur le brise-glace de recherche NGCC *Amundsen* (4 à 8 semaines par année). Malgré un milieu de travail francophone, plusieurs tâches reliées à cet emploi se feront en anglais. Une bonne maîtrise de l'anglais oral et écrit est importante.

CONDITIONS DE TRAVAIL :

Salaires : à discuter, selon l'expérience et compétence, en fonction de la structure d'échelles salariales Amundsen Science. Avantages sociaux complets disponibles et REER collectif. Formations professionnelles disponibles au besoin. Entrée en poste : dès que possible. Temps plein. Contrat annuel, renouvelable.

Faites parvenir votre CV et une lettre de présentation d'ici le 10 mars 2023 à :

Amundsen Science, 1045, ave. de la Médecine, Room 3432, Pavillon Vachon, Université Laval,
Québec (Québec) G1V 0A6 - T (418) 656-2340 - F (418) 656-2334 - amundsenscience.ulaval.ca



Amundsen Science - TMO
Université Laval
info@as.ulaval.ca

Conformément aux exigences prescrites en matière d'immigration au Canada, la priorité sera accordée aux citoyennes et citoyens ainsi qu'aux résidentes et résidents permanents du Canada.