

FICHE PROFIL – CONCOURS EXTERNE IT 2025

REFERENCES DU POSTE :

CORPS : Ingénieur-e d'étude (IE) BAP : B **GROUPE DE FONCTION : 3**
EMPLOI-TYPE : Ingénieur-e en science des matériaux / caractérisation (B2C43)
UNITE : Institut des Sciences de la Terre (ISTerre – UMR 5275), Grenoble

MISSION :

L'ingénieur-e en sciences des matériaux/ caractérisation assure la préparation des échantillons, l'acquisition et l'analyse des données de diffraction des rayons X sur poudres et de microsonde électronique sur lames minces.

Il/elle contribue à la gestion de plateformes et de leurs espaces expérimentaux (salle de préparation des échantillons, équipements annexes associés au fonctionnement des plateformes).

ACTIVITES :

- Participer aux projets de recherche par la définition, la conception et la mise en œuvre de protocoles de caractérisation adaptés (diffractomètres de rayons X et microsonde électronique d'ISTerre).
- Développer et optimiser des protocoles de préparation d'échantillons (sols, roches, minéraux, matériaux) pour leur caractérisation géochimique, minéralogique et/ou structurale sur ces instruments.
- Assurer l'analyse minéralogique et/ou chimique quantitative des solides sur ces instruments.
- Garantir le formatage des données obtenues en vue de leur archivage et de leur partage, si nécessaire.
- Contribuer à la formation et l'encadrement d'étudiants et chercheurs français et étrangers pour l'utilisation de ces instruments.
- Contribuer à rédiger et mettre à jour les procédures techniques d'utilisation.
- Contribuer à assurer la maintenance des équipements, le diagnostic et le traitement des anomalies de fonctionnement courantes. Assurer le réglage et le fonctionnement optimal de ces équipements.
- Contribuer à assurer l'entretien des espaces expérimentaux et des systèmes de climatisation nécessaires à ces plateformes.
- Appliquer et faire appliquer les règles d'hygiène et sécurité.
- Participer à la gestion administrative (planning, suivi de la facturation etc.) des plateformes
- Participer activement aux réseaux métiers (e.g., Reciprocs, GN-MEBA, RéGeF).

COMPETENCES :

Savoirs :

- Avoir une connaissance approfondie des interactions rayonnement-matière et en chimie du solide.
- Posséder une très bonne connaissance des méthodes de caractérisation du solide.

- Connaître les conventions techniques de la mécanique et de l'électronique permettant d'effectuer des interventions techniques.
- Maîtriser les concepts et procédures de contrôle de la qualité des mesures réalisées.
- Une connaissance des équipements de type diffractomètres de rayons X et/ou microsonde électronique et de leur fonctionnement serait un plus
- Connaître la réglementation en matière d'hygiène et de sécurité et en particulier de radioprotection

Savoirs opérationnels :

- Savoir utiliser / avoir la connaissance des logiciels de pilotage d'instruments scientifiques (diffractomètres de rayons X et/ou microsonde électronique), d'acquisition, de mise en forme et de dépouillement des données (identification minéralogique, quantification de phases par affinement Rietveld, analyse et cartographie élémentaires, ...).
- Savoir rédiger des comptes-rendus d'expérience et d'analyse.
- Langue anglaise : niveau B1 (maîtrise de l'anglais technique pour l'utilisation de logiciels et l'anglais parlé courant (selon le cadre européen commun de référence pour les langues)).
- Maîtriser le risque radiologique et plus généralement le risque au laboratoire.

Savoir être :

- Avoir de la rigueur et être structuré
- Savoir faire preuve d'autonomie
- Esprit d'initiative
- Savoir travailler en équipe.

CONTEXTE :

L'ISTerre (Institut des Sciences de la Terre – UMR 5275) est l'un des plus grands laboratoires français en géophysique, géologie et géochimie, avec environ 320 personnes réparties sur les sites de Grenoble (campus de Saint-Martin-d'Hères) et du Bourget-du-Lac. Le poste est ouvert sur le site de Grenoble et il porte sur la physico-chimie des géo-matériaux pour des applications environnementales, géologiques ou liées aux géo-ressources. Ces thématiques sont développées par les équipes Géochimie, Minéralogie et Tectonique, Relief et Bassins, à Grenoble.

L'ingénieur-e rejoindra les plateformes Géochimie & Minéralogie et IMAP (Plateforme MicroAnalytique ISTerre), dédiées à la préparation, la synthèse, l'analyse chimique et la caractérisation d'échantillons synthétiques ou naturels. Ces plateformes sont ouvertes aux laboratoires de l'Observatoire des Sciences de l'Univers de Grenoble (OSUG) et aux unités des campus grenoblois. Elles sont intégrées au Réseau Géochimique et Expérimental Français (RÉGEF) piloté par CNRS Terre & Univers.

L'ingénieur-e sera rattaché-e à l'équipe Minéralogie, sous la responsabilité du responsable de l'équipe, et travaillera en étroite collaboration avec les personnels techniques permanents et contractuels des plateformes. Celles-ci accompagnent les travaux de 30 chercheurs permanents et d'environ 30 doctorants, post-doctorants et stagiaires par an. L'ingénieur-e agira de manière autonome en lien étroit avec les responsables des diffractomètres à rayons X et de la microsonde

électronique. Il/elle interagira également avec la direction via les responsables scientifiques et techniques.

Des formations en interne ou externes seront proposées à l'agent en fonction de ses besoins au moment de la prise de fonction.