

Assistant ingénieur en science des matériaux / caractérisation

B3E25

Science des matériaux / caractérisation - AI

Mission

L'assistant ingénieur en science des matériaux/caractérisation conduit la préparation et la caractérisation des matériaux. Il utilise une ou plusieurs méthodes et techniques de caractérisation.

Activités principales

- Assurer, en tant que spécialiste d'une ou plusieurs techniques en sciences des matériaux, la conduite d'expériences de caractérisation de matériaux.
- Définir, mettre au point ou adapter les préparations de matériaux afin de permettre leur caractérisation.
- Mettre en forme les données brutes, traiter et participer à l'interprétation des résultats des caractérisations avec les spécialistes du domaine de recherche et/ou les demandeurs.
- Rédiger les protocoles, les rapports d'analyses et les notes techniques.
- S'assurer de la validité des résultats obtenus dans le cadre d'une démarche qualité concernant le processus expérimental mis en œuvre.
- Assurer l'adaptation des instruments et le développement des protocoles expérimentaux pour répondre à de nouveaux besoins ou à des études spécifiques.
- Assurer le bon fonctionnement et la maintenance courante des appareils dont il a la charge. Diagnostiquer et traiter les anomalies de fonctionnement.
- Planifier et contrôler l'utilisation de l'équipement, gérer les consommables.
- Former à la technique et à l'utilisation de l'instrument dans le respect des règles de sécurité et de qualité.
- Suivre les évolutions techniques ; se former pour leur mise en œuvre.

Compétences principales

Connaissances

- Connaissances générales en physique et en chimie du solide.

- Connaissances générales d'une ou plusieurs spécialités en science des matériaux (cristallographie, métallurgie, cristallogénèse, mécanique, ...).
- Connaissances générales des principes physiques des techniques de caractérisation en science des matériaux (interaction rayonnement-matière, ...) et des technologies associées (sources, faisceaux, analyseurs, détecteurs, ...).
- Connaissances générales de l'instrumentation et de la mesure.
- Connaissances de la qualité de la mesure (incertitude, justesse, ...).
- Connaissance des communautés technologiques et scientifiques du domaine.
- Connaissances de l'organisation et du fonctionnement de la recherche publique et de l'enseignement supérieur.
- Anglais : Capacité à comprendre des articles et des notices techniques. Être capable de rédiger des textes techniques en anglais. Capacité à interagir dans son domaine de compétences avec des interlocuteurs étrangers.

Compétences opérationnelles

- Maîtriser une/des technique(s) de caractérisation, en tenant compte de la validité et des limites de la méthode de utilisée.
- Utiliser l'informatique de traitement des données et de pilotage des appareillages.
- Appliquer une démarche qualité dans la production des résultats.
- Identifier les anomalies de l'appareil, effectuer des dépannages simples et piloter les interventions du S.A.V. du fournisseur.
- Prendre en compte les risques (chimique, électrique, rayonnement, ...) liés à l'utilisation des techniques et produits.
- Faire appliquer les règles d'hygiène et de sécurité.

Conditions particulières d'exercice

- L'activité s'exerce dans un laboratoire ou un centre de recherche.
- Astreintes dues au fonctionnement et à la maintenance de certains appareils.

Assistant ingénieur en science des matériaux / caractérisation

B3E25

Science des matériaux / caractérisation - AI

Diplôme réglementaire exigé - formation et expérience professionnelle souhaitables

- DUT, BTS
- Formations et expérience professionnelle souhaitables dans les domaines de la chimie, de la physique ou de la mécanique

Tendances d'évolution (facteurs clés à 3 ans et impacts sur l'emploi-type)

- Encadrement de stagiaires.
 - Actions de formations sur le domaine de spécialité.
 - Nouveaux savoir-faire liés à l'évolution des techniques de caractérisation et des matériaux.
 - Participation aux projets d'acquisition de nouveaux équipements.
-