

Mission

Conduire un ensemble de techniques d'élaboration et de mise en forme de matériaux massifs

Facteurs d'évolution à moyen terme

Apparition de nouvelles techniques et de domaines d'application diversifiés

Impact sur l'emploi-type

Développement d'actions de formation

Activités principales

- Définir les protocoles d'élaboration ou de mise en forme de matériaux massifs et ajuster les paramètres
- Réaliser les traitements (chimiques, mécaniques, thermiques, ioniques...) appropriés pour l'obtention du matériau ou du composant final
- Déterminer et suivre ou effectuer la réalisation d'un ensemble de mesures de caractérisation ; valider les résultats
- Rédiger les protocoles, les rapports d'expérience ; exposer les résultats
- Développer et adapter tout ou partie d'appareillages spécifiques
- Planifier et contrôler l'utilisation des appareils
- Appliquer et faire appliquer les règles de sécurité autour des installations d'élaboration
- Transmettre ses connaissances dans le cadre d'actions de formation et des publications, des notes techniques, par l'accueil d'étudiants, par la participation à des réseaux thématiques
- Exercer une veille technologique dans son domaine d'application et participer à des réseaux thématiques

Compétences principales

Connaissances

- Sciences des matériaux (cristallographie, métallurgie, chimie du solide et en physique) (connaissance approfondie)
- Techniques d'élaboration des matériaux
- Techniques de contrôle et de caractérisation (optique, chimique, cristallographique, thermique...)
- Techniques de caractérisation de matériaux massifs (connaissance approfondie)
- Mécanique / Électrotechnique / Informatique de pilotage d'appareillage et de traitement de données
- Environnement et réseaux professionnels
- Langue anglaise : B1 à B2 (cadre européen commun de référence pour les langues)

Compétences opérationnelles

- Utiliser les logiciels spécifiques à l'activité (informatique de calcul et de simulation)
- Appliquer les règles d'hygiène et de sécurité
- Établir un diagnostic
- Résoudre des dysfonctionnements
- Etalonner les appareils de mesure
- Travailler en équipe
- Élaborer un cahier des charges technique

Diplôme réglementaire exigé Formation professionnelle si souhaitable

- Licence
- Domaine de formation souhaité : science et génie des matériaux, mesures physiques ou chimie

Conditions particulières d'exercice

Astreintes