

Offre de prestation

Mesure magnétique de films minces, nanoparticules et nanomatériaux



VOS BESOINS

- Caractériser des matériaux contenant du Co, Fe, Ni, Terre-rares, des matériaux diamagnétiques, paramagnétiques, ferromagnétiques, ferrimagnétiques, antiferromagnétiques et supraconducteurs
- Mesurer une aimantation
- Mesurer une susceptibilité magnétique
- Mesurer une perméabilité magnétique (AC basse fréquence et DC)
- Mesurer les propriétés dynamiques (Susceptibilité magnétique dynamique, rapport gyromagnétique, amortissement magnétique)
- Mesurer le champ coercitif ou l'anisotropie magnétique
- Mesurer la température de Curie
- Simuler le champ magnétique généré par un système magnétique ou électrique
- Mesures magnétiques en fonction du champ magnétique, de la température et de l'angle du champ
- Mesures magnétiques hautes sensibilités
- Types d'échantillon : massifs polycristallins ou monocristaux, films minces, poudres, nanomatériaux (nanoparticules, nanofils, nanotubes, etc.), liquides
- Gamme de température : 2 à 1000 Kelvin
- Gamme de champ : 0 à 9 Tesla

NOS SOLUTIONS

- Conseils en mesure magnétique (ingénieurs et chercheurs dédiés)
- Formation machine puis mise à disposition d'un de nos 9 magnétomètres (VSM, SQUID, Susceptomètre)
- Service de mesure avec l'un de nos 9 magnétomètres (VSM, SQUID, Susceptomètre)
- Réaliser un projet de R&D partenariale
- Simulation de champ magnétique (FEMM, COMSOL)
- Formation tout au long de la vie dans le domaine de la mesure magnétique (magnétométrie)
- Si besoin, mise en relation avec d'autres centres des réseaux de magnétométrie national et européen
- Nos offres sont éligibles au Crédit Impôt Recherche

MOTS-CLÉS

Magnétisme, Caractérisation magnétique, Aimantation, Susceptibilité, Perméabilité, Température de Curie, Champ coercitif, Champ magnétique

COMPÉTENCES PROCHES

- Sonder, contrôler et fonctionnaliser le magnétisme de la matière
- Composés intermétalliques
- Nanofabrication
- Dépôt et caractérisation des couches minces
- Croissance de nanomatériaux
- Caractérisation chimique (Spectroscopies, etc.)
- Caractérisation structurale (AFM, MET, DRX, etc.)
- Mesures électriques
- Simulation numérique et Calcul scientifique

NOS RÉFÉRENCES

CONTACT

- Contact équipe :

 thomas.hauet@univ-lorraine.fr

 +33 3 72 74 25 70

- Contact TTO, service dédié aux relations entreprises :

 ijl-tto@univ-lorraine.fr

 +33 3 72 74 26 04