

Masters 1 & 2

Sciences et Génie des Matériaux : céramiques hautes performances

Faculté
des Sciences
et Techniques



PRÉ-REQUIS

L'étudiant doit avoir suivi au préalable une formation en lien avec la physico-chimie des solides, et/ou la synthèse et l'élaboration des matériaux. Il devra avoir des notions relatives aux caractérisations structurale et microstructurale de la matière condensée, ainsi que sur les grandes propriétés physiques des matériaux. Enfin, l'étudiant devra posséder une certaine connaissance générale des matériaux céramiques.

OBJECTIFS

L'objectif principal du parcours Céramiques Hautes Performances du Master Sciences et Génie des Matériaux est de former des spécialistes de haut niveau dans le domaine des matériaux et procédés céramiques en vue d'une insertion professionnelle à BAC+5 dans l'industrie sur des métiers de niveau ingénieur (R&D, procédés...) ou d'une poursuite en thèse (académique ou en lien avec un industriel).

La formation s'appuie principalement sur des cours fondamentaux et thématiques couvrant de façon transversale les aspects physiques et chimiques des matériaux céramiques fonctionnels et leurs procédés d'élaboration, de mise en forme, de traitements de surface et de contrôle.

Les thèmes abordés touchent aux enjeux socio-économiques actuels de l'Énergie, la Santé et les TIC.

La formation donne enfin aux étudiant(e)s des connaissances sur le monde socio-économique et des compétences relationnelles et comportementales nécessaires au travail en équipe.

COMPÉTENCES

Ce Master couvre de façon transversale les aspects physiques et chimiques de matériaux céramiques fonctionnels (massifs ou en couches), de leurs procédés d'élaboration, de mise en forme et de contrôle.

Il s'appuie fortement sur des enseignements orientés vers les nouvelles voies et procédés de synthèse, l'étude de la structure, de la microstructure et des propriétés de matériaux céramiques novateurs dans les domaines de l'énergie, du transport, des technologies de l'information et des télécommunications (optique, microélectronique...), de la santé et de l'environnement.

Alternance

Non concerné par l'alternance

Durée

2 ans (4 semestres). Le master est validé suite à l'obtention de 120 crédits (ECTS) répartis sur les 4 semestres (30 ECTS par semestre).

Modalités de candidature

Master 1 - Candidatez sur www.monmaster.gouv.fr

Master 2 - Candidatez sur unilim.fr/app/ecandidat

Les étudiants hors Union Européenne qui relèvent d'un espace campus france doivent postuler via Campus France.

Contact scolarité des masters :

msscience@unilim.fr

Lieu de formation

Faculté des Sciences et Techniques
123 Avenue Albert Thomas
87060 LIMOGES Cedex

Responsables de formation

BERGHOUT Abid
abid.berghout@unilim.fr
BOULESTEIX Rémy
remy.boulesteix@unilim.fr

Site web de la formation

www.sciences.unilim.fr/chimie

L'étudiant acquiert un bagage à la fois théorique et pratique, qu'il pourra notamment mettre à contribution et enrichir, lors de ces deux stages de M1 (2-4 mois) et de M2 (4-6 mois). L'étudiant profite également de la forte interaction des enseignants-chercheurs avec le milieu industriel.

Cette formation s'appuie sur les compétences scientifiques reconnues des laboratoires de recherche (l'Energie, la Santé et les Nouvelles Technologies) adossés au Pôle Européen de la Céramique, un des deux pôles de compétitivité du Limousin.

Elle donne ainsi aux étudiants titulaires du diplôme la possibilité de préparer une thèse de doctorat rémunérée à l'université de Limoges ou dans d'autres universités françaises ou étrangères dans le domaine de la science des matériaux céramiques.

ORGANISATION DES ÉTUDES

La formation du Master SGM s'organise autour de deux parcours : « Céramiques Hautes Performances » et « Advanced Ceramics » rattaché à l'Ecole Universitaire de Recherche « Ceramics & ICT ». Ces deux parcours s'articulent de manière cohérente.

POURSUITE DES ÉTUDES

Le diplôme permet l'intégration directe du monde de l'emploi ou la poursuite en Doctorat.

INSERTION PROFESSIONNELLE

Insertion professionnelle à BAC+5 dans l'industrie sur des métiers de niveau ingénieur (R&D, procédés, production, maintenance, sécurité), éco-conseiller, responsable d'affaires, chargé de projets, expert technique...

PARTENARIAT

Laboratoire de recherche IRCER : <https://www.ircer.fr/>

Institut IMPEO : <https://www.unilim.fr/recherche/laboratoires/impeo/>

LES POSSIBILITÉS D'ÉTUDES À L'ÉTRANGER

Les formations de la Faculté des Sciences et Techniques permettent aux étudiants, de compléter leurs connaissances en intégrant des séjours d'études dans leur cursus ou d'affiner leurs compétences, en réalisant des stages de formation dans différents pays de la communauté européenne (programme Erasmus+), mais aussi dans le reste du monde : <https://www.unilim.fr/international/partir-a-letranger-3/>

MAJ : 25/08/23

Cette fiche est non contractuelle.

Pour toutes les informations détaillées de la formation : flashez le QR Code

> Ou reportez-vous sur la page web de la formation : www.sciences.unilim.fr/chimie

- Programme détaillé de la formation
- Modalités de candidature, frais et modalités d'inscription
- Accessibilité des personnes en situation de handicap
- VEA/VAPP et Reprise d'études
- Campus France

> Reportez-vous sur la page web enquêtes et statistiques : www.unilim.fr/presentation/les-enquetes/

Pour les taux d'insertion et taux de réussite de la formation

