

RESPONSABLE

Céline Croutxé-Barghorn,
Professeur
Tél. : 03 89 33 50 17
Courriel : celine.croutxe-barghorn@uha.fr

OBJECTIFS

Formation ciblant les nouveaux secteurs d'application et de recherche dans le domaine des matériaux (solides inorganiques, polymères, photopolymères, nanocomposites). Enseignements à l'interface de plusieurs champs disciplinaires tant sur le plan des concepts théoriques que des outils de caractérisation.

+ LES COMPÉTENCES

Connaître les voies de synthèse de matériaux poreux, photopolymères et polymères ainsi que leur formulation.

Savoir utiliser les concepts théoriques et les outils de caractérisation de plusieurs champs disciplinaires.

Savoir évaluer les propriétés en fonction du secteur d'application visé.

E

NSEIGNEMENTS

Matériaux polymères, inorganiques et hybrides : concepts et formulation (118h)

- Matériaux polymères biosourcés biodégradables
- Matériaux polymères, composites et formulations polymères
- Latex de polymères
- Résines photopolymérisables
- Photopolymères et fabrication additive
- Physico-chimie des polymères en solution et à l'état solide
- Formulation et déformulation de polymères
- TP formulation et déformulation de polymères
- Matériaux poreux pour le développement durable
- Matériaux nanocomposites

De l'étude des propriétés des matériaux aux innovations (94h)

- Rhéologie des polymères
- Propriétés avancées des (photo)matériaux
- Propriétés catalytiques, électriques et magnétiques des matériaux
- Dégradation thermique des polymères et résistance au feu
- Techniques de caractérisation (microscopie électronique, diffraction des rayons X, RMN du solide)
- Conférences sur les dernières innovations dans le domaine des matériaux - intervenants industriels.