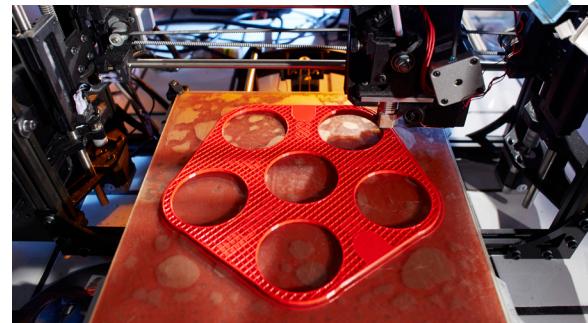




# LABORATOIRE LMI

MULTIMATÉRIAUX ET INTERFACES



Le LMI est un laboratoire de sciences et technologies de la matière. Nos équipes de recherche réalisent la **conception, la synthèse, la caractérisation et la modélisation de molécules, matériaux et assemblages innovants**, destinés à des applications dans les secteurs de la santé, de l'énergie et de l'environnement. A partir d'un problème soumis par un partenaire industriel, nous pouvons : aider à préciser le besoin, établir un cahier des charges détaillé et les modes de vérification associés, proposer et sélectionner des solutions, définir ensemble un plan de travail, aider à choisir les partenaires additionnels les mieux placés, élaborer la relation contractuelle la plus adaptée, exécuter et faire exécuter toutes les opérations définies ensemble, jusqu'à obtention des performances visées.

## POUR LES FILIÈRES INDUSTRIELLES

Chimie et Matériaux, Industries pour la construction, Industries électroniques, Industries des nouveaux systèmes énergétiques, Industries et Technologies de santé, Mines et métallurgie, Mode et Luxe, Nucléaire

## MOYENS

- **Réacteurs de synthèse**, réacteurs CVD et ALD/ALE, fours, spectromètres.
- **Analyses thermiques**, diffraction X, microscopies électroniques, magnétométrie, impression 3D...
- **Logiciels de simulations** : CALPHAD, AUTOCAD.

	Personnel ETP 51
	Recettes partenariales 920 K€
	Doctorants 22
	Publication rang A/an 42

MEMBRE DE



## SAVOIR-FAIRE TECHNOLOGIQUES

- > **MESURES ET MODÉLISATION THERMIQUE & THERMODYNAMIQUE** : analyses ATG, ATD, DSC, couplages GC et GPC, équilibres entre phases.
- > **ÉPITAXIE DES SEMICONDUCTEURS** : épitaxie à Haute Température de 300 à 1600°C.
- > **CHIMIE MOLÉCULAIRE** : synthèse, cristallisation, détermination de structures atomiques, caractérisation fonctionnelle.
- > **MICRO-TECHNOLOGIES, COUCHES MINCES & REVÊTEMENTS** : traitements de surface, dépôts de couches minces, gravure chimique et plasma en collaboration avec les laboratoires Ampere et INL.
- > **MATÉRIAUX POUR LA RÉPARATION DENTAIRE** : synthèse, caractérisation mécanique et biologique, culture cellulaire, tests de toxicité, validations et suivi pré-cliniques et cliniques.
- > **COMPOSITES ET ASSEMBLAGES MÉTAL & CÉRAMIQUE** : synthèse, assemblage, traitement haute température, caractérisation structurale, chimique, mécanique...
- > **TECHNOLOGIE ET APPLICATIONS DES MONOCRISTAUX** : cristallogénèse, mise en forme des cristaux.

## PARTENARIATS

Varioptic, Novasic, Siltronix, Neolix, Tekka, Mecachrome, Silsef, Batilux 21, Fibercrust, Aguettant, St microelectronics, Thales, Seb, Tefal, Airbus, Septodont...

## CONTACT

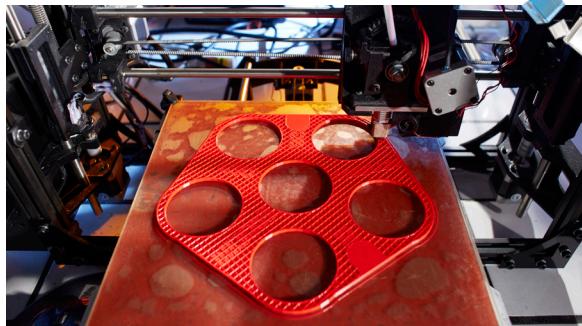
CAMPUS LYONTECH LA DOUA

Bâtiment Chevreul 6 rue Victor Grignard - 69622 Villeurbanne  
+33 (0)4 72 44 84 03 - web: [www.lmi.cnrs.fr](http://www.lmi.cnrs.fr)  
Arnaud BRIOUDE > [arnaud.brioude@univ-lyon1.fr](mailto:arnaud.brioude@univ-lyon1.fr)  
Lilian MARTINEZ > [lilian.martinez@ingenierie-at-lyon.org](mailto:lilian.martinez@ingenierie-at-lyon.org) | 07 76 58 11 66



# LMI LABORATORY

## MULTIMATERIALS AND INTERFACES



LMI is a laboratory specialised in Materials Sciences and Technologies. Our research teams carry out **designs, syntheses, and characterisations and modelling of innovative compounds, materials and assemblages** intended for applications in the sectors of health, energy and the environment. On the basis of a problem presented by an industrial partner, we help them to specify their need, draw up detailed specifications and the associated modes of validation, propose and select solutions, determine a work plan together, help in the choice of the best placed additional partners, draw up the best adapted contractual relationship, and perform and have performed all the operations defined together until the results aimed at are obtained.

## FOR INDUSTRIAL SECTORS

Chemicals and Materials, Construction industries, Electronic industries, New energy systems industries, Healthcare industries and technologies, Metallurgy, Fashion and Luxury goods, Nuclear

## RESOURCES

- Synthesis reactors**, CVD and ALD/ALE reactors, furnaces, spectrometers.
- Thermal analyses**, X-ray diffraction, magnetometry, 3D printing, etc.
- Simulation software**: CALPHAD, AUTOCAD

	Full-time Equivalent <b>51</b>
	Partnership receipts <b>€920 000</b>
	PhDs <b>22</b>
	Publications in top flight journals/year <b>42</b>

MEMBER OF



## CONTACT

### CAMPUS LYONTECH LA DOUA

Bâtiment Chevreul 6 rue Victor Grignard - 69622 Villeurbanne  
+33 (0)4 72 44 84 03 - web: [www.lmi.cnrs.fr](http://www.lmi.cnrs.fr)  
Arnaud BRIOUDE > [arnaud.brioude@univ-lyon1.fr](mailto:arnaud.brioude@univ-lyon1.fr)  
Lilian MARTINEZ > [lilian.martinez@ingenierie-at-lyon.org](mailto:lilian.martinez@ingenierie-at-lyon.org) | 07 76 58 11 66