

### Le LEMTA en chiffres

75 chercheurs et enseignants-chercheurs  
28 personnels administratifs et techniques  
60 doctorants et post-doctorants

4 implantations géographiques  
ENSEM, Polytech, ENSG, FST

3 groupes de recherche  
Vecteurs énergétiques  
Milieux fluides, rhéophysique  
Énergie et transferts

1 action transverse : IRM pour l'ingénierie

Le LEMTA est une Unité Mixte de Recherche de l'Université de Lorraine et du CNRS, qui concentre ses travaux autour des énergies et de la mécanique, avec une implication forte sur le thème de la transition énergétique.

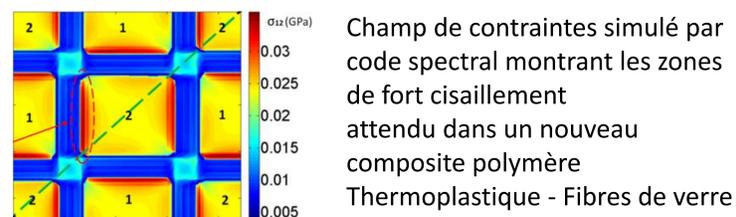
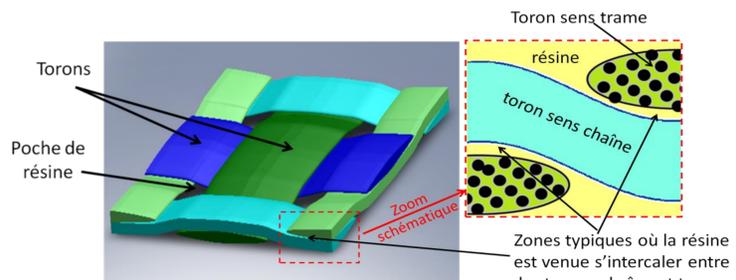
Le LEMTA collabore avec de nombreux partenaires institutionnels, centres de recherche et industriels. Ouvert sur le plan international, le laboratoire est aussi impliqué dans de nombreuses coopérations avec des laboratoires européens ou internationaux.

### Plates-formes technologiques

- Caractérisation thermique des matériaux
- Caractérisation mécanique
- Métrologie fluide
- IRM pour l'ingénierie
- Pile à combustible
- Rhéométrie – Fluides complexes
- PROMETHEI, ATHENAI - Incendies
- Mécanique des sols
- Micro-réseaux
- Méso-centre EXPLOR



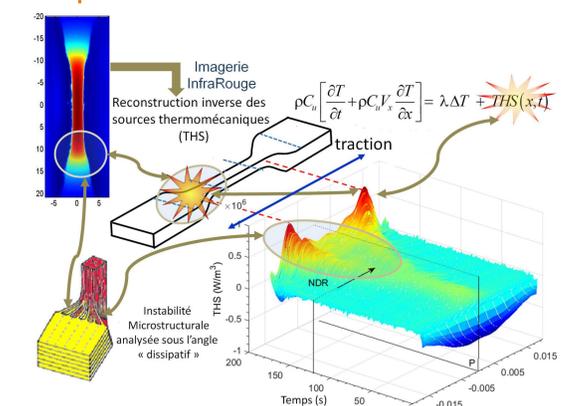
### Matériaux numériques



### Nos activités tournées vers la caractérisation des matériaux

- Ingénierie des phonons dans les matériaux pour l'énergie
- Caractérisation thermique des isolants, des dépôts et des couches minces
- Métrologie thermique conductive et radiative
- Comportement multi-échelle (thermique, hydraulique, chimique, massique) des matériaux argileux
- Rhéologie et écoulement des suspensions
- Simulation numérique des écoulements de fluides complexes
- Rhéologie et mécanique des polymères
- Comportement thermomécanique des polymères
- Rhéologie des fluides complexes
- Métrologie mécanique des solides : caractérisation multi-échelle
- Caractérisation thermique et optique des matériaux solides et liquides
- Mécanique des sols, géotechnique

### Analyse thermomécanique d'un Polymère Semi-cristallin à partir d'un essai de traction



### Rhéologie des nouveaux matériaux vitrimères

Extrusion réactive d'un vitrimère produit à partir du polymère PBT en vue de la compréhension des phénomènes rhéologiques (Collaboration : LEMTA, LRGP, ESPCI Paris)

### Retrouvez nos enseignants-chercheurs à l'EEIGM :



Zoubir ACEM  
Stéphane ANDRÉ  
Anthony COLLIN  
Yoan CHENY