

MIMAUSA

plateforme IMT Mines Albi

Explorer
Innover
Développer

▶ Plateforme de recherche et d'innovation
partenaire de votre activité industrielle.



MIMAUSA

plateforme IMT Mines Albi

Une plateforme d'IMT Mines Albi
et de l'Institut Clément Ader


Développement et surveillance de matériaux et de procédés de mise en œuvre innovants pour l'aéronautique et les industries de pointe

La plateforme MIMAUSA

600m² d'espaces techniques et de bureaux (Grande halle « pilotes innovants » : 300 m²)

7 personnes

4 pilotes semi-industriels

15 équipements de laboratoire majeurs

Une équipe dédiée à vos projets de recherche et développement

- Mise en forme : injection, déformation, fabrication additive
- Modélisation, instrumentation, prototypage, changement d'échelle
- Métrologie optique pour le suivi de déformation et de température
- Pour les matériaux métalliques, céramiques, composites et polymères
- Analyse du comportement : mécanique, optique et thermique

Échelle TRL : Technology Readiness Level



Positionnement plateforme MIMAUSA



Chiffres clés des partenaires

IMT

64,2M€ de recherche contractuelle

1071 chercheurs

49 dépôts de brevets/an

45 chaires industrielles

IMT Mines Albi

5,3M€ de recherche contractuelle

3 centres de recherche et d'innovation

4 plateformes de recherche et de développement

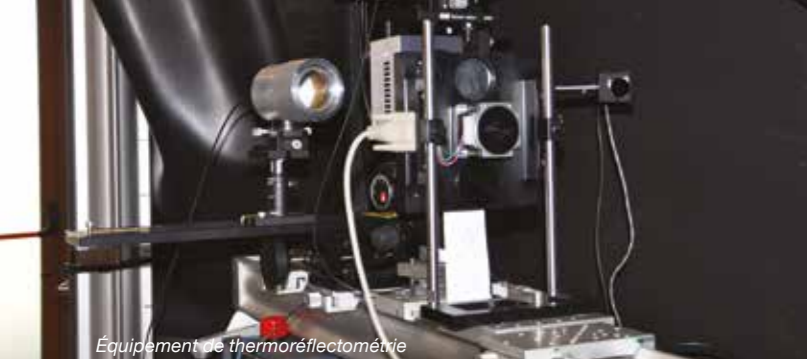
Institut Clément Ader
UMR CNRS 5312

2000m² de laboratoires et halles d'essais

250 chercheurs et techniciens

3,2M€ Niveau d'activité

3 sites Albi, Toulouse, Tarbes



Équipement de thermoréfectométrie

Des équipements de pointe

Un parc d'équipements dédiés au sein de la plateforme MIMAUSA pour explorer, innover et développer vos projets industriels : de la mise en forme à la caractérisation des matériaux.

Équipements dédiés à la mesure de température vraie

	Émissivité	Réflexion	Conductivité thermique	Température	Propriétés de luminescence	Contrôle Non Destructif
Thermographie IR	✓		✓	✓		✓
Thermoréfectométrie	✓	✓		✓		
Luminescence				✓	✓	✓

Équipements dédiés à la mesure des propriétés optiques

	Émissivité	Transmission	Réflexion
Spectromètre IRTF	✓	✓	✓
BMEIR (Banc de Mesures des Émissivités Infrarouges à haute température)	✓		

Moyens d'identification de comportements mécaniques

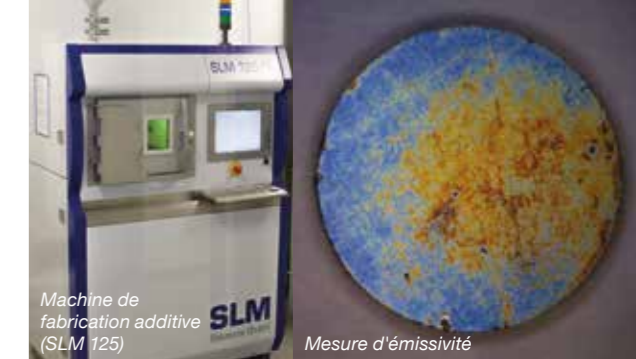
Machine d'essais mécaniques MTS 100kN	Traction, Compression et Flexion
Moyens de simulations numériques	
Moyens optiques de mesures de déformations	

Moyens d'analyse de la microstructure

Microscope électronique à balayage (NOVANANOSEM450)	Caractérisation multi-échelle
---	-------------------------------

Pilotes semi-industriels de mise en œuvre de composites, polymères et métaux (optimisation de cycles de mise en forme)

	Prototypage	Nouveaux matériaux
Machine de fabrication additive par fusion laser de poudres de métaux durs	✓	✓
Élaboration dynamique des composites organiques (mise en œuvre de plaques et pièces par thermocompression)	✓	✓
Formage gonflage et/ou en feuille par superplasticité par chauffage à lampes infrarouges	✓	✓
Pilote de formage incrémental pour application duale (composite et métallique)	✓	✓



Machine de fabrication additive (SLM 125)

Mesure d'émissivité

Équipements dédiés à la préparation et à la mise en forme de matériaux composites et polymères

	Prototypage	Nouveaux matériaux	Drapabilité	Perméabilité
Banc d'injection RTM (Moulage par injection de résine liquide)	✓	✓		✓
Banc de mesure de perméabilité de préformes fibreuses 2D-3D				✓
Rhéomètre bi-axial			✓	
Mise en forme de matériaux composites nano-structurés (Salle dédiée)	✓	✓		

Salle de découpe composites

Moyens d'identification de comportements tribologique

Tribomètre fonctionnant de la température ambiante à 900°C avec possibilité de mise sous vide	Usure	Coefficient de frottement
---	-------	---------------------------



Une offre variée
adaptée à vos besoins



1

Prise en charge d'études courtes jusqu'aux projets de recherche pluriannuels

- Étude scientifique et technique entre 1 mois et 3 mois
- Étude scientifique et technique entre 6 mois et 1 an
- Projet de recherche de 3 ans et plus



2

Mise à disposition d'équipements

- Avec support technique par un personnel de la plateforme
- En autonomie, après une période de formation et une validation des compétences



3

Formation continue non diplômante en fabrication additive



4

Animation de réseaux thématiques

Où nous trouver ?



VOS INTERLOCUTEURS :

Yannick LE MAOULT

Professeur,

Responsable de la plateforme

Tél. 05.63.49.33.39

Aurélien MAZZONI

Ingénieur Recherche

et Développement

Tél. 05.63.49.33.42

.....

mimausa@mines-albi.fr

PLATEFORME MIMAUSA

8 Avenue Pierre-Gilles de

Gennes, 81000 Albi

MIMAUSA

plateforme IMT Mines Albi



ils nous font confiance