

Mécanique, matériaux, énergétique, procédés, automatique, électrique, électronique, biochimie

Ingénierie@Lyon constitue un pôle de recherche majeur dans le domaine de l'ingénierie française. Son offre adaptée aux besoins de l'entreprise couvre un large champ d'expertises scientifiques et technologiques grâce aux compétences des 1782 acteurs de 12 laboratoires lyonnais, qu'il rassemble pour répondre aux défis sociétaux.



Conception visuelle ULTRIM ADVERTISING

Une offre pluridisciplinaire pour les outils technologiques innovants des TRANSPORTS, des ENERGIES, de la SANTE

Marchés concernés

- Aéronautique
- Automobile
- Chimie & matériaux
- Usine du Futur
- Energie & Environnement
- TIC, microsystèmes
- Nucléaire
- Ferroviaire
- Technologies pour la Santé
- Luxe et création



Une grande diversité de compétences et de moyens communs autour de la complémentarité

Ingénierie@Lyon finance des projets inter laboratoires et inter Carnot sur les systèmes et machines intelligents, les structures sous conditions extrêmes, l'élaboration des outils pour le diagnostic et l'ingénierie de la santé, les matériaux à haute valeur ajoutée, les procédés économes, l'éco-conception, la gestion de l'énergie...

Ingénierie@Lyon renforce les capacités des plateformes de calcul et d'expérimentation des équipes en améliorant les moyens, les protocoles opératoires pour les rendre attractifs pour l'industrie.

Plateformes :

- Acoustique
- Bio-ingénierie
- Conception robuste
- Environnement (CEM, Ecoulement, Thermique, Vibroacoustique)
- Machines Tournantes
- Matériaux-Characterisation
- Matériaux-Procédés
- Nanotechnologies
- Tribologie
- Vibration.

Exemple d'équipements

- Souffleries de diffusion atmosphérique et supersonique Mach 2
- Chambres anéchoïques
- Bancs d'essais de compresseurs axial (2MW) et centrifuge (1MW)
- Salle blanche, 450m², ISO 7 et 5, centrale de micro-nano fabrication, pôle hétéro épitaxie
- Centre d'Essai Haute Tension, Double cage de Faraday de 13 m³

- Tribomètres à échelle 1 (Trybogy) et analytiques sous ultra vide
- Excitateur 6 axes (62 kN)
- Centre d'essai Nanoindentation
- Parc MEB, granulomètres, spectromètres, rhéomètres

Plateformes régionales:

Ingénierie@Lyon est en lien étroit avec des plateformes technologiques de la région Rhône-Alpes : Axel'One, NANOLYON, PROVADEMSE, COATING Expert, CLYM...

Les équipes sont fortement impliquées dans les outils d'excellence du Plan d'Investissement d'Avenir :

Labex

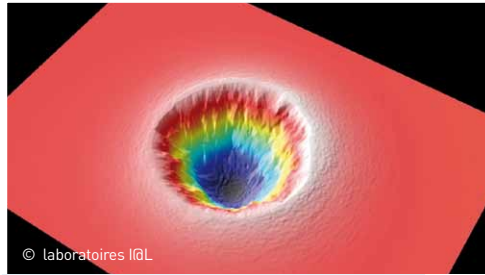
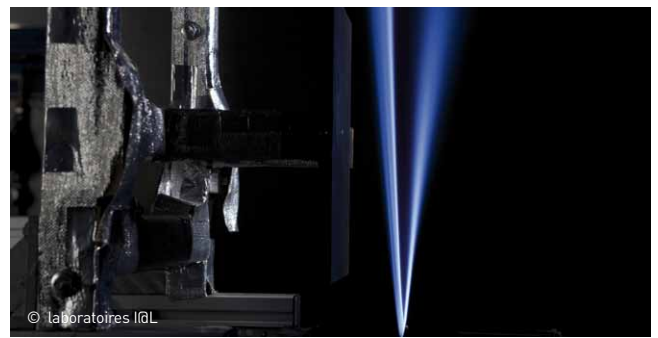
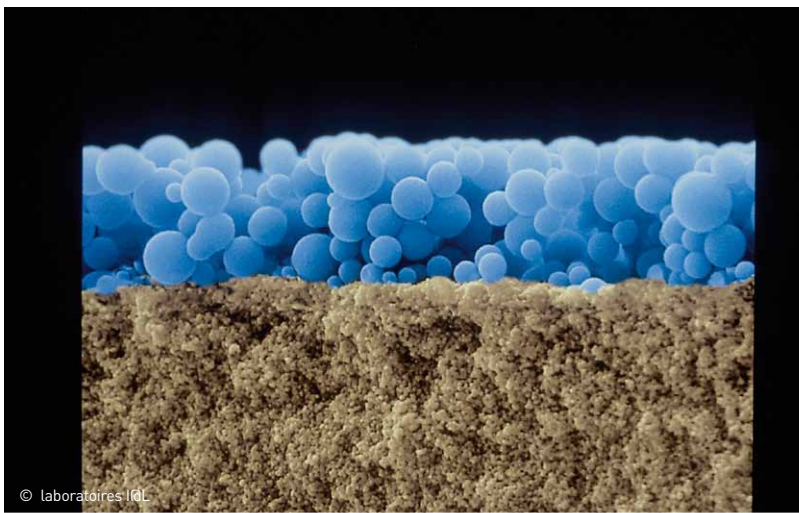
MANUTECH SISE, CeLya, IMU, iMUST

Equipex

- PHARE. *Intégrité des machines tournantes sous sollicitations extrêmes*
- IVTV. *Biologie et mécanique du vieillissement des tissus humains*
- MANUTECH-USD. *Caractérisation multi-échelle 3D des matériaux de surface*
- Equip@MESO. *Réseau national de calculateurs de grande puissance*

LabCom

- InCVD. *Procédés de dépôt chimique en phase vapeur et matériaux avec la PME Annealsys*
- P3A. *Plateforme Antenne Aéro-Acoustique avec la PME MicrodB*



TRAVAILLER ENSEMBLE pour le rayonnement d'une ingénierie innovante

Une synergie partenariale et une dynamique de réseaux...

Ingénierie@Lyon rassemble les compétences de 12 laboratoires lyonnais

(AMPERE, CETHIL, LabECAM, LaGEP, LaMCoS, LMFA, LTDS, MATEIS, LVA, INL, IMP, LMI) de l'Ecole Centrale, INSA, Université Claude Bernard, CNRS et œuvre avec leur filiale de valorisation, Centrale Innovation, Insavalor, Ezus Lyon 1, **pour une relation contractuelle unifiée et professionnelle.**

Il interagit avec l'écosystème notamment les pôles de compétitivité LUTB, VIAMECA, PLASTIPOLIS, AXELERA, TECHTERA et les clusters Automotive et Aerospace, pour adapter l'offre de recherche aux demandes industrielles.

A l'international, les équipes et leurs tutelles sont fortement impliquées dans des Laboratoires Internationaux Associés (Corée, Japon, Chine, Brésil...), des Unités Mixtes de Recherche Internationales (Canada...) et des projets européens.

... en relation étroite avec les grands groupes, PME-PMI, TPE.

Pour une réponse optimale aux besoins industriels, Ingénierie@Lyon s'appuie sur un cercle de transfert constitué de TPE, spin off des laboratoires.

L'attractivité d'Ingénierie@Lyon se manifeste par les créations :

- de laboratoires communs avec SAFRAN, RIBER, EDF, ENERBAT, HUTCHINSON
- d'un openLab Vibro-Acoustique-Tribologie@Lyon avec PSA
- de chaires Enseignement/Recherche avec AREVA-SAFRAN, EDF, SKF et d'une chaire industrielle avec SAFRAN.

Ingénierie@Lyon organise des journées partenariales, workshops, journées scientifiques sur ses axes majeurs et co-organise ou sponsorise des manifestations scientifiques reconnues.

En France, plus de 300 industriels de l'aéronautique, de l'automobile, de l'énergie, de la santé et des matériaux, dont près de 75 PME et ETI, trouvent leur solution innovante par notre offre de compétence pluridisciplinaire.

Personnels de recherche (ETP) : **1 461**
dont doctorants : **770**

Recettes recherche partenariale : **26 M€**

Budget consolidé : **66 M€**

CONTACTS

Jean-Luc LOUBET, DR CNRS
Président

Pr Régis DUFOR
Directeur

+33 (0)4 72 29 15 69

institut.carnot@ingenierie-at-lyon.org



Institut Carnot Ingénierie@Lyon
Campus LyonTech-la Doua
Centre d'Entreprise et d'Innovation
CS 52132 - 66, bd Niels Bohr
69603 Villeurbanne Cedex
France



Université Claude Bernard  Lyon 1



www.instituts-carnot.eu