

Lyon, le 25 mars 2011

Investissements d'avenir
Résultats de l'appel d'offres sur les laboratoires d'Excellence :

Lyon - Saint-Etienne : un site scientifique majeur

C'est incontestablement une réussite : 8 projets de Laboratoires d'Excellence (LabEx), sur les 12 présentés par l'Université de Lyon (UdL), et 2 projets dans lesquels l'UdL est associée, ont été retenus et seront financés par l'Etat, dans le cadre de l'appel à projets spécifique consacré aux laboratoires dans le cadre des *Investissements d'Avenir*. Site scientifique à spectre large, composé de 4 universités, d'écoles d'ingénieurs et de grandes écoles, l'UdL mise sur la transversalité des approches et favorise la convergence des savoirs.

Ce résultat montre bien la place qu'occupe désormais le site de Lyon - Saint-Etienne dans la recherche française et valide la diversité des domaines scientifiques qu'il explore. L'UdL se félicite aussi de la formidable réussite collective à l'échelle régionale, avec le site de Grenoble-Alpes, qui confirme Rhône-Alpes comme l'une des grandes régions européennes de la recherche et de l'innovation.

Les grands organismes de recherche avaient parié sur une telle reconnaissance de Lyon - Saint-Etienne : c'est ainsi que le CNRS est partenaire de tous les Labex, comme il est d'ailleurs partenaire fondamental de tous les projets portés par l'UdL. On peut sans conteste affirmer que l'université et le CNRS sont en passe de définir une nouvelle voie de coopération fructueuse à l'occasion de ces investissements d'avenir. L'INSERM, quant à lui, soutient 2 des laboratoires retenus ; l'IFSTTAR, l'INRA et l'INRIA sont également associés.

Michel LUSSAULT, Président de l'UdL, tient à remercier tous les porteurs de projets, partenaires scientifiques, institutionnels et économiques qui ont uni leurs efforts au service d'une ambition commune qui a amplement porté ses fruits. Les collectivités locales — métropole, département, région — ainsi que le CESER ont largement participé à cette mobilisation générale des énergies au service de la dynamique des territoires.

Ils sont 8 projets, groupes de laboratoires dotés de sigles, qui deviendront de plus en plus familiers auprès d'un public d'initiés ou de profanes. Ils constituent le fleuron d'une recherche d'excellence du site Lyon - Saint-Etienne placée sous le signe de l'ouverture et de la **diversité** : tant du point de vue des domaines scientifiques explorés que des acteurs, des partenaires scientifiques et des établissements concernés.

Sur 12 dossiers déposés par l'Université de Lyon, ces 8 projets ont obtenu le soutien de l'Etat :

ASLAN - *Etudes avancées sur la complexité du langage*

CeLyA - *Centre Lyonnais d'Acoustique*

DEVWECAN - *Développement Cancer et Thérapies Ciblées*

IMU - *Intelligences des Mondes Urbains*

IMUST- *Institut des Sciences et Technologies Multi-échelles : de la Physique et la Chimie Fondamentales à l'Ingénierie des Matériaux, des procédés et des écotechnologies*

LIO - *Institut des Origines de Lyon*

MILYON - *Communauté de Mathématiques et Informatique fondamentale de Lyon*

SISE-MANUTECH - *Science & Ingénierie des Surfaces et Interfaces*

Projets associant l'UdL :

ClerVolc : *Centre Clermontois de Recherche sur le Volcanisme, projet porté par l'Université Blaise Pascal Clermont-Ferrand*

HASTEC : *Histoire et Anthropologie des Savoirs, des Techniques et des Croyances, projet porté par l'Ecole Pratique des Hautes Etudes*

Site scientifique à spectre large composé de 4 universités d'écoles d'ingénieurs et de grandes écoles, l'UdL mise sur la transversalité des approches et favorise la diversité.

- **Diversité scientifique** : les projets portés par l'UdL mettent systématiquement en œuvre une vraie pluridisciplinarité entre sciences humaines et sociales, sciences de la vie, sciences de l'ingénieur et sciences expérimentales :

Sciences du langage et sciences cognitives (Complexité du langage avec **ASLAN**) ; Santé et bien-être (Thérapie du cancer avec **DEVWECAN**) ; Sciences humaines et sociales et sciences de l'environnement (Intelligence des mondes urbains avec **IMU**) ; Urgence environnementale et écotechnologies (Acoustique avec **CeLyA**, Physique et Chimie fondamentales au service de l'ingénierie des matériaux, des procédés et des écotechnologies avec **IMUST**) ; Science et ingénierie des surfaces avec **SISE-MANUTECH** ; Physique, astrophysique, géophysique avec **LIO** ; Mathématiques et informatique fondamentale avec **MILYON**.

Au vu des domaines explorés et des grandes questions soulevées, ce bouquet de projets fait apparaître l'implication de la science dans la société, comme en témoigne l'attention particulière portée au territoire, à l'environnement (**IMU, CeLyA, IMUST, SISE-MANUTECH**) à l'altérité (**ASLAN, DEVWECAN**) sans oublier des fleurons de la recherche fondamentale du site (**MILYON, LIO**).

Cette approche par les enjeux rend possible la convergence des savoirs : l'UdL imagine un nouvel universalisme de l'université auquel le CNRS peut contribuer par le croisement de disciplines et la mise en cohérence avec l'échelle nationale.

- **Diversité des établissements impliqués :**

- *dans le périmètre du PRES UdL* : l'Université Claude Bernard Lyon 1, l'Université Lumière Lyon 2, l'Université Jean Moulin Lyon 3, l'Université Jean Monnet Saint-Etienne, l'ENS de Lyon, l'Ecole Centrale de Lyon, l'INSA de Lyon, l'Ecole Nationale Supérieure des Mines de Saint-Etienne, Sciences Po Lyon, l'Ecole Nationale d'Ingénieurs de Saint-Etienne, VetAgro Sup, l'Ecole Nationale des Travaux Publics de l'Etat, l'Ecole Nationale Supérieure d'Architecture de Lyon, CPE Lyon.
- *autres partenaires sur le site* : l'ESADSE (Ecole Supérieure d'Art et Design de Saint-Etienne), l'IFP Energies nouvelles.

- Diversité des unités de recherche concernées :

Les LabEx sont des groupements de laboratoires et rassemblent un nombre significatif d'acteurs pouvant aller, à l'instar de l'IMU, jusqu'à 25 entités. Elles sont dotées de statuts juridiques diversifiés : laboratoires, centres, groupes de recherche, départements de recherche, instituts, unités mixtes de recherche, équipes.

Le CNRS est co-tutelle de chacun des laboratoires porteurs des Labex lyonnais et stéphanois. Leur nombre important est pour cet organisme un signe supplémentaire de la structuration d'une véritable politique de site qu'il s'attache à mettre en cohérence avec une politique et des ressources nationales.

L'Université de Lyon et le CNRS se réjouissent d'un tel succès qui dessine, sans aucun doute, les contours d'un futur paysage de la recherche sur le site Lyon - Saint-Etienne, capable d'entraîner l'ensemble de la communauté scientifique dans une dynamique fructueuse. Ils espèrent que ces résultats augurent de réussites futures, notamment en ce qui concerne le projet initiative d'excellence qui chapeaute l'ensemble des réponses de l'UdL aux investissements d'avenir.



Glossaire :

CNRS : centre national de la recherche scientifique

INSERM : institut national de la santé et de la recherche médicale

INRA : institut national de recherche agronomique

INRIA : institut national de recherche en informatique et en automatique

IFSTTAR : Institut français des sciences et technologies des transports, de l'aménagement et des réseaux

CESER : Conseil économique, social et environnemental Régional de Rhône-Alpes

Contact presse :

Anne Guinot, Responsable de la Communication Université de Lyon

Anne.Guinot@universite-lyon.fr

Sébastien Buthion, Responsable du pôle communication CNRS Rhône Auvergne

Sebastien.Buthion@dr7.cnrs.fr

Joanna Siraut, NM DDB PR – joanna.siraut@nmddb.com – 04 72 07 44 95

Yann Le Flohic, NM DDB PR – yann.leflohic@nmddb.com – 06 81 24 32 51

Annexe

Les LabEx du site Lyon - Saint-Etienne

ASLAN

Etudes avancées sur la complexité du langage

(Advanced Studies on LANGUAGE complexity)

Objet : Acquérir et utiliser quotidiennement une langue requiert des processus cognitifs complexes et adaptatifs. ASLAN vise le développement d'une nouvelle linguistique multidimensionnelle et intégrative, apte à saisir les phénomènes linguistiques dans toute leur complexité.

Champ disciplinaire : Sciences humaines et sociales

Domaine scientifique : Sciences du langage

Mots-clés : Langage et communication - Linguistique - Modélisation des systèmes complexes - Geste, parole, langue naturelle - Sciences cognitives - Apprentissage - Déficience et remédiation - Multilinguisme et diversité culturelle - Socialisation - Education.

Partenaires :

Partenaire coordinateur : Université de Lyon

Partenaires :

-Laboratoire Dynamique du Langage (LDD) - UMR 5596 (Université Lumière Lyon 2 - CNRS), unité rattachée à l'Institut des Sciences de l'Homme

-Laboratoire Interactions, Corpus, Apprentissages, Représentations (ICAR) - UMR 5191 (ENS de Lyon - Université Lumière Lyon 2 - CNRS).

CeLyA

Centre Lyonnais d'Acoustique

Objet : Le son peut être une source de gêne majeure (le bruit) mais il connaît également des applications remarquables dans le domaine de la santé (ultrasons). CeLyA propose une approche pluridisciplinaire de l'acoustique à travers 3 entrées : les sources sonores, la propagation, les effets sur l'homme.

Champ disciplinaire : Urgence environnementale et écotechnologies

Domaine scientifique : Acoustique

Mots-clés : Acoustique - Santé - Sciences cognitives - Bruit - Psychoacoustique - Mécanique des fluides - Mécanique des solides - Ultrasons - Transports - Vibrations.

Partenaires :

Responsable scientifique et technique : Daniel JUVE, Laboratoire de Mécanique des Fluides et d'Acoustique (LMFA) UMR CNRS 5509 (Ecole Centrale de Lyon - CNRS - Université Claude Bernard Lyon 1 - INSA de Lyon - Université Jean Monnet Saint-Etienne)

Partenaire coordinateur : Université de Lyon

Partenaires :

-Laboratoire de Mécanique des Fluides et d'Acoustique, UMR CNRS 5509 (Ecole Centrale de Lyon - Université Claude Bernard Lyon 1 - INSA de Lyon - CNRS - Université Jean Monnet Saint-Etienne)

-Laboratoire Vibrations Acoustique (INSA-LVA), EA 677 (INSA de Lyon)

-Laboratoire de Tribologie et de Dynamique des Systèmes (LTDS) UMR CNRS 5513 (Ecole Centrale de Lyon - ENISE - Ecole Nationale Supérieure des Mines de Saint-Etienne - CNRS)

-Application des ultrasons à la thérapie, UR S 556 (Université Claude Bernard Lyon 1 - INSERM)

- Centre de Recherche en Neurosciences de Lyon, U1028 UMR 5292 (CNRS - Université Claude Bernard Lyon 1 - INSERM)
- CREATIS UMR 5220 - U 630 (INSA de Lyon - Université Claude Bernard Lyon 1 - INSERM - CNRS)
- Département Génie Civil et Bâtiment FRE 3237 (ENTPE - CNRS)
- Laboratoire Transport et Environnement (IFSTTAR)

DEWECAN

Développement Cancer et Thérapies Ciblées

Objet : A la frontière entre recherche sur le cancer et développement, DEVweCAN doit permettre d'accroître notre connaissance des mécanismes embryonnaires réactivés au cours de la progression tumorale. De nouveaux marqueurs de cette progression tumorale seront validés, permettant d'identifier de nouvelles cibles thérapeutiques potentielles.

Champ disciplinaire : Santé, bien-être, alimentation et biotechnologies

Mots-clés : Cancer - Dependence receptor - Development - Metastasis – Migration - Stem Cell -Twist - Senescence - Apoptosis – EMT.

Partenaires :

Responsable scientifique et technique : Patrick MEHLEN, Centre de recherche en cancérologie de Lyon - UMR5286 (Université Claude Bernard Lyon 1 - CNRS - INSERM - Centre Léon Bérard)

Partenaire coordinateur : Université de Lyon

Partenaires :

- Centre de recherche en cancérologie de Lyon - UMR5286 (Université Claude Bernard Lyon 1 - CNRS - INSERM - Centre Léon Bérard)

-Institut Cellule Souche et Cerveau (ICSC), UMR S 846 (Université Claude Bernard Lyon 1 - INRA - INSERM)

-Oncogenèse et Progression Tumorale, UMR S 590 (Université Claude Bernard Lyon 1 - INSERM)

-Physiopathologie moléculaire et nouveaux traitements des hépatites virales, U 871 (INSERM)

-Centre de Génétique Moléculaire et Cellulaire (CGMC), UMR 5534 (Université Claude Bernard Lyon 1 - CNRS)

-Applications des ultrasons à la thérapie, U 556 (Université Claude Bernard Lyon 1 - INSERM)

-Mécanismes et traitements des métastases osseuses des tumeurs solides, U 664 (Université Claude Bernard Lyon 1 - INSERM)

IMU

Intelligences des Mondes Urbains

Objet : IMU est un dispositif de recherche et d'expérimentation centré sur la ville, l'urbain, la métropolisation et l'urbanisation. Sa vocation est de stimuler, produire, capitaliser et valoriser une expertise scientifique et technique sur les mondes urbains passés, présents et possibles, tout en contribuant à l'action des pouvoirs publics et des acteurs privés.

Champ disciplinaire : Sciences humaines et sociales et sciences de l'environnement

Domaine scientifique : Pluralité scientifique autour de l'urbain

Mots-clés : Métropolisation - Environnement - Gouvernance - Risques - Urbanité - Dispositifs techniques - Sciences numériques - Ecotechnologies - Imagerie - Intelligence ambiante.

Partenaires :

Responsable scientifique et technique : Jean-Yves TOUSSAINT, Environnement Ville Société, UMR 5600 (ENS de Lyon - Université Jean Moulin Lyon 3 - CNRS - Université Jean Monnet Saint-Etienne - ENTPE - Université Lumière Lyon 2 - INSA de Lyon)

Partenaire coordinateur : Université de Lyon

Partenaires :

-Environnement Ville Société, (EVS) UMR 5600 (ENS de Lyon - Université Jean Moulin Lyon 3 - Université Jean Monnet Saint-Etienne - ENTPE - CNRS - Université Lumière Lyon 2 - INSA de Lyon)

- Triangle, « Action Discours Pensée Politique et Economique », UMR 5206 (ENS de Lyon - Sciences Po Lyon - Université Lumière Lyon 2 - Université Jean Monnet Saint-Etienne - CNRS)
- Laboratoire d'Informatique en Image et Systèmes d'Information, UMR 5205 (INSA de Lyon - Université Claude Bernard Lyon 1 - Université Lumière Lyon 2 - Ecole Centrale de Lyon - CNRS)
- Groupe d'Analyse et de Théorie Economique Lyon/Saint Etienne (GATE) UMR 5824 (Université Lumière Lyon 2 - Université Claude Bernard Lyon 1 - ENS de Lyon - Université Jean Monnet Saint-Etienne - CNRS)
- Laboratoire de Mécanique des Fluides et d'Acoustique UMR 5509 (Ecole Centrale de Lyon - Université Claude Bernard Lyon 1 - INSA de Lyon - CNRS)
- Ecologie Microbienne UMR 5557 (Université Claude Bernard Lyon 1 – CNRS – VetAgro Sup - INRA)
- Laboratoire d'écologie des hydrosystèmes naturels et anthropisés UMR 5023 (Université Claude Bernard Lyon 1 - CNRS - ENTPE)
- Groupe de Recherche et d'Etudes sur la Méditerranée et le Moyen Orient UMR 5195 (Université Lumière Lyon 2 - Sciences Po Lyon - CNRS)
- Laboratoire de Génie Civil et d'Ingénierie Environnementale, EA 4126 (INSA de Lyon - Université Claude Bernard Lyon 1)
- Centre de Thermique de Lyon, UMR 5008 (INSA de Lyon - Université Claude Bernard Lyon 1 - CNRS)
- LIESP / Graphes Apprentissages et Multi-Agents EA 4125 (INSA de Lyon - Université Claude Bernard Lyon 1 - Université Lumière Lyon 2 - Ecole Centrale de Lyon)
- Centre d'Innovations en Télécommunications et Intégration, EA 3720 (INSA de Lyon - INRIA)
- Groupe de Recherche sur la Socialisation, UMR 5040 (CNRS - Université Lumière Lyon 2 - ENS de Lyon)
- Institut d'Asie Orientale, UMR 5062 (ENS de Lyon - Université Lumière Lyon 2 - CNRS - Sciences Po Lyon)
- Laboratoire de Recherche Historique Rhône Alpes, UMR 5190 (Université Lumière Lyon 2 - ENS de Lyon - CNRS- Université Jean Moulin Lyon 3 - Université Grenoble 2)
- Histoire et Sources des Mondes Antiques, UMR 5189 (Université Lumière Lyon 2 - Université Jean Monnet Saint-Etienne - ENS de Lyon - CNRS - Université Jean Moulin Lyon 3)
- Archéorient - Environnements et sociétés de l'Orient ancien UMR 5133 (Université Lumière Lyon 2 - CNRS)
- Histoire et archéologie des mondes chrétiens et musulmans médiévaux, UMR 5648 (Université Lumière Lyon 2 - Université Jean Moulin Lyon 3 - ENS de Lyon - CNRS - EHESS - Université d'Avignon)
- Institut de Recherche sur l'Architecture Antique, UMR 6222 (Université Lumière Lyon 2 - CNRS)
- Centre de Recherche en Littérature Jean Prévost - Groupe Ecriture de la marge, marges de l'écriture
- Institut de Recherches Philosophiques de Lyon EA 4187 (Université Jean Moulin Lyon 3)
- Modèles et simulations pour l'architecture, l'urbanisme et le paysage - Recherche en informatique et architecture FRE 3315 (ENSAL - CNRS)
- Laboratoire Images-Récits-Documents IRD (ESADSE)
- Institut en Recherche et Innovation

IMUST

Institut des Sciences et Technologies Multi-échelles

Objet : Le projet iMUST développe une recherche interdisciplinaire de la physique-chimie fondamentales à l'ingénierie des matériaux, des procédés et des écotecnologies. Dans le domaine des matériaux et procédés, la recherche est menée, de l'atome aux échelles nano, méso et macro, pour le design et la fabrication de matériaux composites. Le domaine des écotecnologies vise à développer des solutions respectant les contraintes sociales et environnementales au travers du contrôle et de la miniaturisation des procédés industriels et pour les transports.

Champ disciplinaire : Urgence environnementale et écotecnologies

Domaine scientifique : Physique, Chimie et Ingénierie, Materials design dans Ecotechnology, Catalyse et Procédés Catalytiques, Matériaux Fonctionnels, Synthèse et Elaboration d'objets, Fluides Complexes, Ecoulements et Interfaces, Théorie, Modélisation et Simulation, Instrumentation et Caractérisation Avancée.

Mots-clés : Catalysis - Functional materials - Fluids and flows - Multiscale - Mumpphysics - Numerical simulations – Models - Instrumentation.

Partenaires :

Responsable scientifique et technique : Michel BROYER, Laboratoire de Spectrométrie Ionique et Moléculaire (LASIM), UMR 5579 (Université Claude Bernard Lyon 1 - CNRS)

Partenaire coordinateur : Université de Lyon

Partenaires :

- LASIM, UMR 5579, (Université Claude Bernard Lyon 1 - CNRS)
- Laboratoire de Physique, UMR 5672, (ENS de Lyon - CNRS - Université Claude Bernard Lyon 1)
- Laboratoire de Physique de la Matière Condensée et Nanostructures (LPMCN), UMR 5586, (Université Claude Bernard Lyon 1 - CNRS)
- Institut de Physique Nucléaire de Lyon (IPNL), UMR 5822, (Université Claude Bernard Lyon 1 - CNRS)
- Laboratoire de Physico-Chimie des Matériaux Luminescents (LPCML), UMR 5620, (CNRS - Université Claude Bernard Lyon 1)
- Laboratoire de Chimie, UMR 5182, (CNRS - ENS de Lyon)
- IRCELyon, UMR 5256, (Université Claude Bernard Lyon 1 - CNRS)
- C2P2, UMR 5265, (Université Claude Bernard Lyon 1 - CPE Lyon - CNRS)
- Institut des Sciences Analytiques (ISA), UMR5280 (CNRS - Université Lyon 1 Université Claude Bernard Lyon 1 - ENS de Lyon)
- LGPC, UMR 2214, (CPE Lyon - CNRS - Université Claude Bernard Lyon 1)
- ICBMS, UMR 5246, (CPE Lyon - INSA de Lyon - Université Claude Bernard Lyon 1 - CNRS)
- LMI, UMR 5615, (Université Claude Bernard Lyon 1 - CNRS)
- AMPERE, UMR 5005, (Ecole Centrale de Lyon - INSA de Lyon - Université Claude Bernard Lyon 1 - CNRS)
- Ingénierie des Matériaux Polymères (IMP), UMR 5223, (INSA de Lyon - CNRS - Université Claude Bernard Lyon 1 - Université Jean Monnet Saint-Etienne)
- Laboratoire de tribologie et dynamique des systèmes (LTDS), UMR 5513, (Ecole Centrale de Lyon - Ecole Nationale Supérieure des Mines de Saint-Etienne - CNRS)
- Matériaux : Ingénierie et Science (MATEIS), UMR 5510, (INSA de Lyon - CNRS - Université Claude Bernard Lyon 1)
- Institut des nanotechnologies de Lyon (INL), UMR 5270, (INSA de Lyon - Ecole Centrale de Lyon - Université Claude Bernard Lyon 1 - CNRS - CPE Lyon)
- Laboratoire d'automatique et de génie des procédés (LAGEP), UMR 5007, (Université Claude Bernard Lyon 1 – CNRS - CPE Lyon)
- Laboratoire de mécanique des contacts et des structures (LAMCOS), UMR 5259, (INSA de Lyon - CNRS)
- Laboratoire de Mécanique des Fluides et d'Acoustique, UMR CNRS 5509 (Ecole Centrale de Lyon - Université Claude Bernard Lyon 1 - INSA de Lyon - CNRS - Université Jean Monnet Saint-Etienne)
- Laboratoire Polymères et Matériaux Avancés (LPMA) - UMR 5268 (CNRS/RHODIA)
- IFP Energies Nouvelles

LIO

Institut des Origines de Lyon

Objet : LIO développera autour de 2 axes — *les deux infinis* et *l'émergence de la complexité* — la recherche menée sur les origines de la matière et des propriétés cosmiques globales, des galaxies, étoiles et planètes, de la Terre, et de la vie primitive.

Domaine scientifique : Physique, astrophysique, géophysique

Mots - clés : Particle physics and symetries - nuclear physics – astroparticles - cosmology astrophysics - planetology - geophysics - early life - optics.

Partenaires :

Responsable scientifique et technique : Bruno GUIDERDONI, Centre de Recherche Astrophysique de Lyon, UMR 5574 (Université Claude Bernard Lyon 1 - ENS de Lyon - CNRS)

Partenaire coordinateur : Université de Lyon

Partenaires :

- Centre de Recherche Astrophysique de Lyon, UMR 5574, (Université Claude Bernard Lyon 1 - ENS de Lyon - CNRS)
- Institut de Physique Nucléaire de Lyon, UMR 5822, (Université Claude Bernard Lyon 1 - CNRS)
- Laboratoire des Sciences de la Terre, UMR 5570, (ENS de Lyon - Université Claude Bernard Lyon 1 - CNRS)
- Laboratoire des Matériaux Avancés, USR 3264, (Université Claude Bernard Lyon 1 - CNRS)

MILYON

Communauté de Mathématiques et Informatique fondamentale de Lyon

Objet : MILYON fédère la communauté mathématique lyonnaise autour de trois projets : pour la recherche — notamment les domaines à l'interface des mathématiques et de l'informatique ou d'autres sciences —, pour l'enseignement supérieur — développement de filières d'excellence — et pour la société — transfert de technologie vers l'industrie et diffusion de la culture mathématique.

Domaine scientifique : Mathématiques

Mots-clés : Mathematics - Fundamental computer science - Federation of the community - Invitation center - Spreading of scientific knowledge - House of Mathematics in Lyon - International mobility for students - Industrial mathematics master.

Partenaires :

Responsable scientifique et technique : Bertrand REMY, Institut Camille Jordan, UMR 5208 (Université Claude Bernard Lyon 1 - INSA de Lyon - Ecole Centrale de Lyon - CNRS)

Partenaire coordinateur : Université de Lyon

Partenaires :

-Institut Camille Jordan, UMR 5208 (Université Claude Bernard Lyon 1 - INSA de Lyon - Ecole Centrale de Lyon - CNRS)

-Unité de Mathématiques Pures et Appliquées, UMR 5669, (ENS de Lyon - CNRS)

-Laboratoire de l'Informatique du Parallélisme, UMR 5668, (ENS de Lyon - INRIA - Université Claude Bernard Lyon 1 - CNRS)

SISE-MANUTECH

Science & Ingénierie des Surfaces et Interfaces

Objet : *Comprendre* les phénomènes de surface — comme l'usure, le frottement, la réactivité chimique ou la mouillabilité, la résistance à la fatigue —, *contrôler* ou *créer* des fonctions de surface, *développer* l'usinage et l'assemblage de technologies pour *explorer* la surface et la structure d'interface, à différentes échelles.

Champ disciplinaire : Urgence environnementale et écotecnologies

Domaine scientifique : Matériaux, Surfaces, Mécanique, Tribologie

Mots-clés : Surface - Interface - Tribologie - Fonctionnalisation de surface - Procédés laser - Durabilité - Topographie multi-échelle - Ingénierie mécanique - Perception sensorielle - Environnement.

Partenaires :

Responsable scientifique et technique : Christophe DONNET, Laboratoire Hubert Curien, UMR 5516 (Université Jean Monnet Saint-Etienne, CNRS)

Partenaire coordinateur : Université de Lyon

Partenaires :

-Laboratoire de Tribologie et Dynamique des Systèmes (LTDS), UMR 5513, (CNRS - Ecole Centrale de Lyon - ENISE - Ecole Nationale Supérieure des Mines de Saint-Etienne)

-Laboratoire de Mécanique des Contacts et des Structures (LaMCoS), UMR 5259, (CNRS - INSA de Lyon)

-Laboratoire Hubert Curien (LaHC), UMR 5516, (CNRS - Université Jean Monnet Saint-Etienne)

-Laboratoire Claude Goux (LCG), UMR 5146 (Ecole Nationale Supérieure des Mines de Saint-Etienne)

-Laboratoire des Procédés en Milieux Granulaires (LPMG), FRE 3312 (Ecole Nationale Supérieure des Mines de Saint-Etienne - CNRS)

-HEF R&D (SAS)

-Science et Surface (SAS)

-Impulsion (SAS)