



Laboratoires d'excellence PROJET SISE-MANUTECH



MINISTÈRE
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR
ET DE LA RECHERCHE
COMMISSARIAT GÉNÉRAL
À L'INVESTISSEMENT

| | | |
|-------------------------|-------------------------|---|
| INTITULE DU PROJET | | Science & Ingénierie des Surfaces et Interfaces |
| PORTEUR | | Université de Lyon |
| SECTEUR / DISCIPLINE(S) | | Energie / Sciences de la matière |
| DESCRIPTION | | Comprendre les phénomènes mécaniques, chimiques et physiques associées aux surfaces et aux interfaces (usure, frottement, réactivité chimique, mouillabilité, résistance à la fatigue...), pour des applications dans le domaine de l'énergie, des transports, de l'environnement et de la fiabilité des systèmes (par exemple moteurs à faible émission de CO2). |
| APPORTS POUR | LA SCIENCE | Approche interdisciplinaire partant de l'application vers les questions fondamentales. Les études porteront sur le design de surfaces, la texturation par différents procédés comme le laser ultra-brefs ou des procédés mécaniques. |
| | LE CITOYEN | Améliorer la sûreté des moteurs d'avions ou des centrales nucléaires, développer des applications bio-médicales comme la réalisation de nouvelles générations de prothèses. |
| | LE SYSTEME DE RECHERCHE | Contribuer aux enseignements de science et d'ingénierie dans tous les niveaux (L-M-D) dans les domaines de la science des matériaux et des procédés de surface. Le projet propose notamment la création d'un master ERASMUS MUNDUS spécifique intitulé " Condensed Matter, Surface and Interface Science and Engineering " élaboré en partenariat avec des universités européennes. |
| | LA FORMATION | Ce projet prend en compte tout le spectre des formations (formations d'ingénieurs, DUT...) et est ouvert à l'international grâce au projet d'un master Erasmus Mundus. |
| | L'ECONOMIE | Nombreux partenariats pour applications des recherches menées avec des industriels de l'aéronautique, de l'électronique, des transports (Alcan-Rio Tinto, AREVA, SNECMA, ST microelectronics, SNCF, RATP, ...). |
| LOCALISATION | REGION(S) | Projet en réseau - Rhône-Alpes |
| | VILLE(S) | Saint-Étienne, Andrézieux-Bouthéon, Écully, Villeurbanne |