

# Recruter et accompagner les doctorants

## ■ Une ingénierie de recrutement basée sur :

- l'intérêt stratégique du projet de thèse
- les qualités du candidat et de son cursus
- le projet professionnel du candidat
- un financement pendant 3 ans
- une thèse par VAE possible

➤ Recrutement entre janvier et juin pour la rentrée d'octobre

➤ De nombreux dispositifs de financement publics et privés

## ■ Une formation au cours des 3 ans de thèse :

- 120 h de formation générale, dont l'anglais
- 80 h de formation scientifique, incluant la participation à des congrès
- une incitation forte à publier, à breveter ...

**A+**

L'EDSIS a reçu la note maximale de pour son bilan 2007-2010 et son projet 2011-2015 lors de son évaluation par l'AERES en 2010

## Laboratoires associés à l'ED SIS

## ■ Un suivi tout au long de la thèse

- un accueil privilégié pour les doctorants étrangers
- une charte des thèses qui engage chacun
- une synthèse annuelle des activités
- une journée de rentrée annuelle
- une journée de la recherche annuelle thématique orientée vers l'après-thèse
- une enquête du suivi de l'insertion professionnelle à + 2 ans du diplôme

## ■ Une ouverture internationale :

- une incitation forte à publication des résultats (publications, congrès internationaux)
- un dispositif de cotutelle avec une université étrangère en vue d'un double diplôme
- une soutenance de thèse avec label européen
- un soutien financier possible pour un jury international

École Doctorale

Sciences Ingénierie Santé

Formation par la recherche

En région Stéphanoise

## Université Jean Monnet

Laboratoire Magmas et Volcans, Transferts Lithosphériques (\*)  
Ingénierie des Matériaux Polymères (\*)  
Institut Camille Jordan (\*)

Biologie, Ingénierie et Imagerie de la Greffe de Cornée

Laboratoire de Physiologie de l'Exercice

Groupe sur l'immunité des Muqueuses et Agents Pathogènes

Groupe de Recherche sur la Thrombose

Centre de Recherche en Neurosciences (\*)

Laboratoire de Biologie Intégrative du Tissu Osseux(\*)

Laboratoire de Biologie Moléculaire et de la Cellule

Ciblage thérapeutique en oncologie

Laboratoire Interdisciplinaire d'Études des Nanoparticules Aérosolisées

Dynamique des capacités humaines et des conduites de santé

Laboratoire d'Analyse des Signaux et des Processus Industriels

Laboratoire Telecom Claude Chappe

Laboratoire Hubert Curien (\*)

Laboratoire de Biotechnologies Végétales

## École Nationale d'Ingénieurs de Saint-Etienne

Laboratoire de Tribologie et Dynamique des Systèmes (\*)  
Diagnostic et Imagerie des Procédés Industriels

## École Nationale Supérieure des Mines de Saint-Etienne

Trois Unités Mixtes de Recherche (UMR) :

Laboratoire Georges Friedel mécanique matériaux procédés (\*)

Laboratoire d'informatique, de modélisation et d'optimisation des systèmes (\*)

Laboratoire environnement ville et société (\*)

réparties en 5 centres opérationnels :

Centre Sciences des Matériaux et des Structures

Centre Sciences des Processus Industriels et Naturels

Centre Microélectronique de Provence G. Charpak

Centre Ingénierie et Santé

Institut Henri Fayol

### CONTACTS

#### Thèse dans un laboratoire UJM

Pr. Christophe DONNET, directeur ED SIS  
christophe.donnet@univ-st-etienne.fr

#### Thèse dans un laboratoire ENSM.SE ou ENISE

Pr. Christophe DESRAYAUD, directeur adjoint ED SIS  
cdesray@emse.fr

Membre de  
UNIVERSITÉ DE LYON

➤ La thèse de doctorat  
Une première expérience professionnelle de 3 ans  
Un diplôme Bac+8 reconnu à l'international  
Une formation à la recherche et par la recherche

<http://edsis.univ-st-etienne.fr>

# Quelques domaines d'applications



**Optique  
Photonique  
Informatique  
Image**

Chaînes laser femtoseconde pour les procédés de micro-usinage, de micro-marquage et de dépôts de matériaux en couches minces



Web Intelligence



Mesures polarimétriques de composants photoniques intégrés



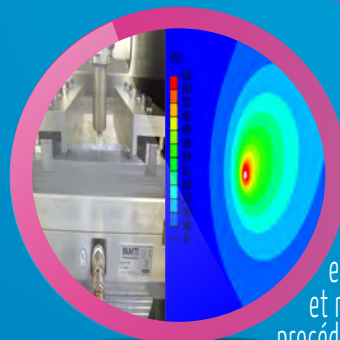
Ligne d'extraction des isotopes de l'oxygène pour caractériser les matériaux géologiques

**Énergie - Environnement**



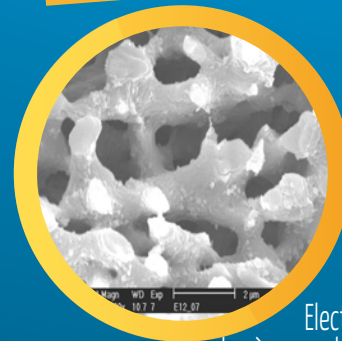
Éoliennes à bas niveau de pollution sonore

**Transport - Logistique**

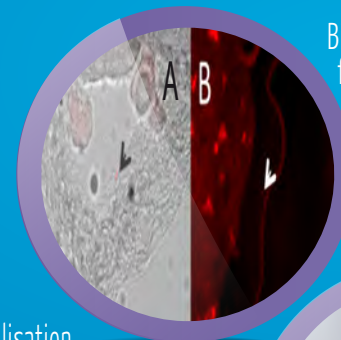


Modélisation expérimentale et numérique du procédé de soudage thermomécanique de tôles aéronautiques

**Communication**



Electrolyte polymère pour batterie  
Matériaux pour application microélectronique



Biodistribution de particules fluorescentes de 450 nm dans des cellules de souris observées par microscopie photonique à contraste de phase (A) et à fluorescence (B)

**Santé  
Médecine  
Sport**



Manipulation microbiologique en confinement de haute sécurité



Analyse physiologique et biomécanique de la course

## Domaines scientifiques

### ■ Sciences des matériaux et Génie Mécanique

- Matériaux de structure, fonctionnels et pour le vivant
- Modélisation du comportement mécanique
- Surfaces, texturation, rendu visuel

### ■ Procédés

- Procédés d'élaboration innovants
- Réactivité, chimie des matériaux
- Écoulements fluides, pollution

### ■ Sciences et Technologie de l'Information et de la communication

- Optique, Photonique, Laser
- Informatique, Microélectronique
- Web Intelligence, Sécurité, Cryptographie
- Traitement d'images

### ■ Ingénierie de la santé, Médecine, Sport

- Infectiologie, métabolisme, cellules, neurosciences, ciblage thérapeutique, douleur, thrombose, tissus osseux, physiologie de l'exercice et du sport

### ■ Sciences de la Terre Génie de l'Environnement

- Géochimie, pétrologie, lithosphère
- Environnement, ressources naturelles

### ■ Génie Industriel

- Logistique industrielle, génie hospitalier, organisation
- Conception et optimisation, recherche opérationnelle
- Évaluation des performances

### ■ Biologie

- Biologie animale : neuro-éthologie
- Biologie végétale : plantes aromatiques

### ■ Mathématiques

- Équations aux Dérivées Partielles
- Algèbre, Géométrie, Théorie des nombres
- Modélisation, Optimisation
- Statistique, Physique mathématique