



## Fiche de projet de recherche

**Structure :** Division de Sidérurgie et métallurgie

**Equipe :** Modélisation et simulation des processus

**Intitulé du projet :** Contribution à l'évaluation de la qualité des produits et des processus par imagerie infrarouge en sidérurgie et métallurgie.

### Résumé :

La connaissance et l'étude de données issues des mesures faites sur les infrastructures requièrent l'élaboration et l'optimisation de méthodes alternatives afin d'obtenir de l'information précise et quantitative complémentaire aux inspections visuelles. A cet effet, les méthodes reposant sur la prise de signaux et d'images numériques montrent un grand potentiel et sont de plus en plus employées dans divers domaines. Il y a néanmoins un besoin énorme pour le développement et l'optimisation de techniques efficaces d'analyse des signaux et d'images afin d'extraire l'information pertinente relative à l'état des infrastructures. Notre but consiste à introduire des techniques de modélisation récentes basées sur les méthodes statistiques, le traitement de signal et d'image pour développer des modèles mathématiques dans ce domaine

**Mots clés :** Modélisation, apprentissage statistiques, classification, sidérurgie, thermographie infrarouge, traitement de signal, traitement d'image.