

Centre de microcaractérisation



Caractérisation microstructurale et chimique des matériaux

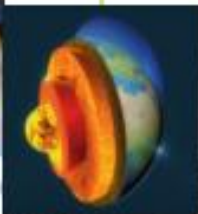
Métaux



Céramiques



Géomatériaux



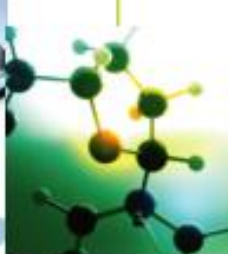
Polymères



Composites



Nanomatériaux



Semiconducteurs



Recherche  
Expertise  
Conseil





# LE CENTRE DE MICROCARACTÉRISATION

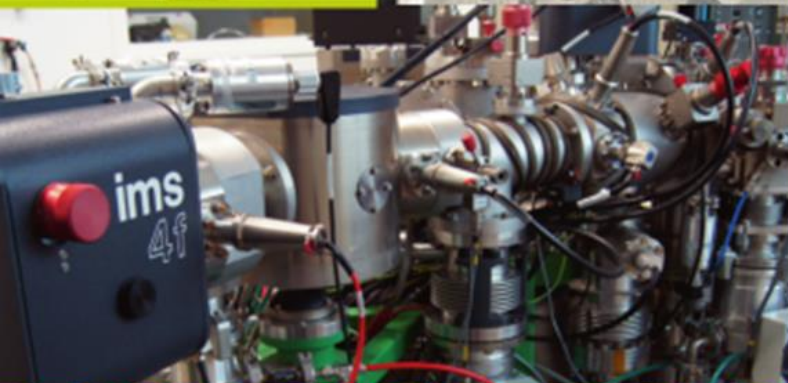
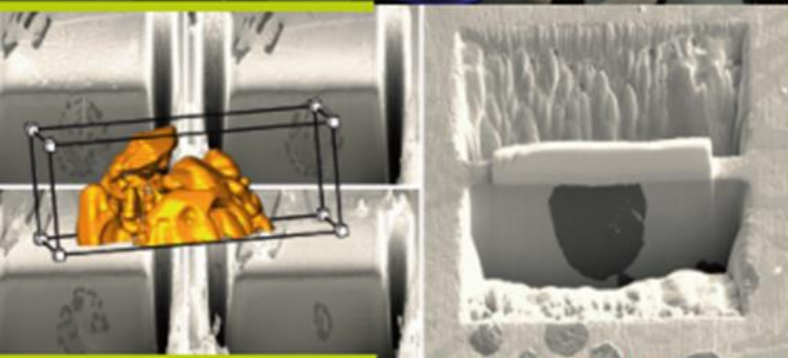
Le Centre rassemble et mutualise des compétences techniques et scientifiques pour renforcer le potentiel des laboratoires et répondre aux besoins des chercheurs et acteurs socio-économiques de la Région Midi-Pyrénées.

## A QUI S'ADRESSE T IL ?

Le Centre réalise des analyses et études autant pour le secteur public que privé. Il contribue ainsi à augmenter l'attractivité, le rayonnement scientifique, l'activité R&D et l'innovation, notamment en fournissant des résultats aux études de multiples projets suite aux appels d'offres nationaux et internationaux.

## QUE PROPOSE T IL ?

Le Centre s'étend sur 965m<sup>2</sup> dans un bâtiment sécurisé parfaitement adapté aux contraintes d'analyses pouvant aller jusqu'à l'échelle atomique. Le but étant aussi de concilier les impératifs scientifiques et industriels ainsi que la notion de développement durable.



9001:2015

## LA POLITIQUE QUALITÉ

Notre démarche de management de la qualité nous permet de valoriser l'investissement humain et matériel. Appuyés par une forte expérience de terrain, notre personnel pérennise cette approche pour assurer le développement de l'unité.

C'est dans ce cadre que les enjeux de la structure ont été identifiés :

- favoriser l'élargissement des compétences de chacun ;
- faire connaître et rayonner la structure, augmenter les opportunités ;
- pérenniser la structure et l'activité : pour cela mettre en valeur deux axes majeurs qui sont l'atout du personnel et la qualité des équipements et infrastructures.

Notre politique qualité, au-delà de la satisfaction des besoins immédiats des utilisateurs, doit favoriser les interactions entre diverses disciplines, différentes compétences et les acteurs socio-économiques régionaux.



AFNOR CERTIFICATION

Le système de management mis en place par **Unité Mixte de Service R. CASTAING** pour les activités **Caractérisations structurales, microstructurales et chimiques des matériaux jusqu'à l'échelle atomique** a été évalué et jugé conforme aux exigences requises par **ISO 9001 : 2015**

Le certificat est valable du **23-11-2016** au **23-11-2019**



## LE MATÉRIEL & LES COMPÉTENCES

Le Centre dispose d'outils de dernière génération accessibles aux chercheurs et industriels de Midi-Pyrénées pour leurs analyses en caractérisation physico-chimique multi-échelle de toute une gamme de matériaux.

De la préparation des échantillons, à la réalisation des mesures et à l'interprétation des résultats, les personnels techniques (ingénieurs et techniciens) du Centre, experts reconnus sur les différentes techniques analytiques jouent aussi un rôle de conseil auprès des utilisateurs. Le défi est permanent pour trouver des éléments de réponse à des problématiques toujours plus spécifiques.

### MICROSONDES ÉLECTRONIQUES

CAMECA SXFive FE  
CAMECA SXFive

Microanalyse quantitative

### MICROSCOPES ÉLECTRONIQUES À BALAYAGE (MEB)

MEB/FIB FEI HELIOS 600i - EDS  
MEB-FEG JEOL JSM 7800F Prime - EDS  
MEB FEG JEOL JSM 7100F TTLS LV - EDS/EBSD  
MEB FEG JEOL JSM 6700F - EDS

Analyse morphologique, structurale et chimique d'échantillons solides à l'échelle micronique et nanométrique

### MICROSCOPES ÉLECTRONIQUES EN TRANSMISSION (MET)

MET JEOL JEM-ARM200F Cold FEG corrigé sonde - EDS/EELS  
MET JEOL JSM 2100F - EDS  
MET JEOL JEM 2010 - EDS  
MET JEOL JEM 1400  
MET JEOL JEM 1011

Analyse morphologique, structurale et chimique d'échantillons solides à l'échelle atomique

### SPECTROMÈTRE DE MASSE D'IONS SECONDAIRES (SIMS)

SIMS CAMECA IMS 4FE6

Analyse physico-chimique, élémentaire et moléculaire, de la surface et de la composition interne des matériaux solides



### MATÉRIEL DE PRÉPARATION

Appareils de polissage, amincisseur, nettoyeur, systèmes de pulvérisation, de métallisation, de décapage, microscopes optiques, tronçonneuse.







## RAIMOND CASTAING (1921-1998)

Pionnier de la microanalyse quantitative, il est mondialement connu pour avoir inventé et conçu la microsonde de Castaing ou microsonde électronique. Des équipements, qui existent en partie grâce à lui, sont présents sur le Centre. Il a fait une partie de ses études à Condom (Gers) et à Toulouse et a toujours gardé des liens avec la région Midi-Pyrénées.

Pour ces raisons, en son honneur et avec l'accord de sa famille, nous avons choisi de donner son nom au Centre.

# DOMAINES D'APPLICATION

Énergétique et production d'énergie

Biotechnologies et industrie pharmaceutique

Industries chimique et métallurgique

Construction et BTP

Électronique et systèmes embarqués

Aéronautique et spatial

Automobile et transports



**Centre de Microcaractérisation Raimond Castaing**  
UMS 3623  
Espace Clément Ader  
3 rue Caroline Aigle  
31400 Toulouse - FRANCE  
<http://ccarcaostaing.fr>

Centre de microcaractérisation

