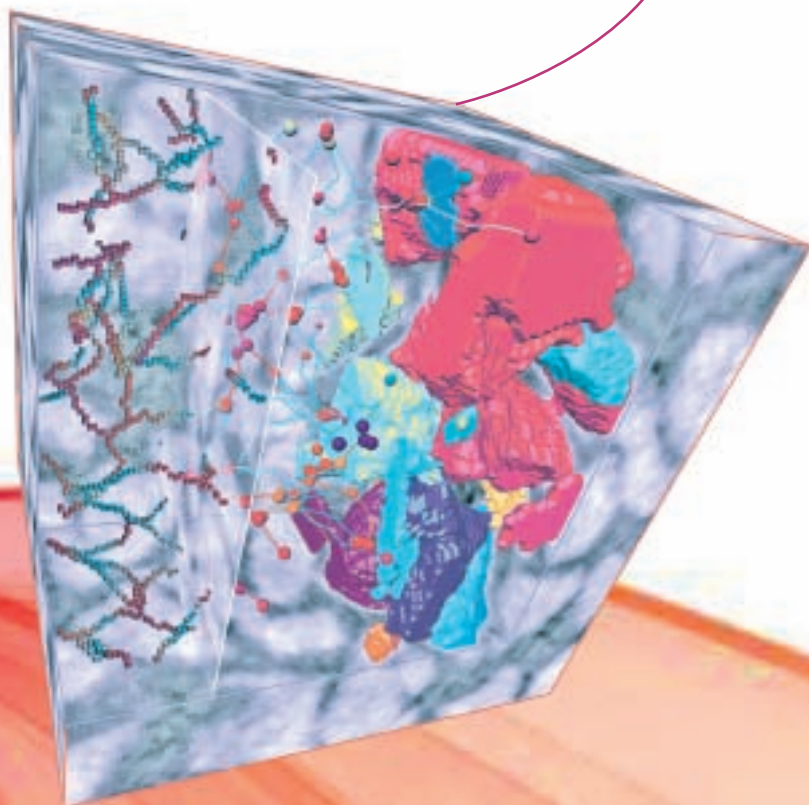


Pôle de compétences **IMAGERIE 3D** en **AQUITAINE**

Une offre scientifique globale
Matériaux / Systèmes
pour répondre au besoin industriel



ACQUISITION, TRAITEMENT
ET ANALYSE DE L'IMAGE
ANALYSE D'IMAGE 3D
MICROSCOPIE ACOUSTIQUE
MICROSCOPIE FORCE ATOMIQUE
TOMOGRAPHIE ÉLÉCTRONIQUE
MICROTOMOGRAPHIE PAR FAISCEAUX D'IONS
MICROTOMOGRAPHIE RAYONS X
SCANNOGRAPHIE LASER
SPECTRE IMAGERIE HYPER SPECTRALE

Pôle de compétences IMAGERIE 3D en AQUITAINE

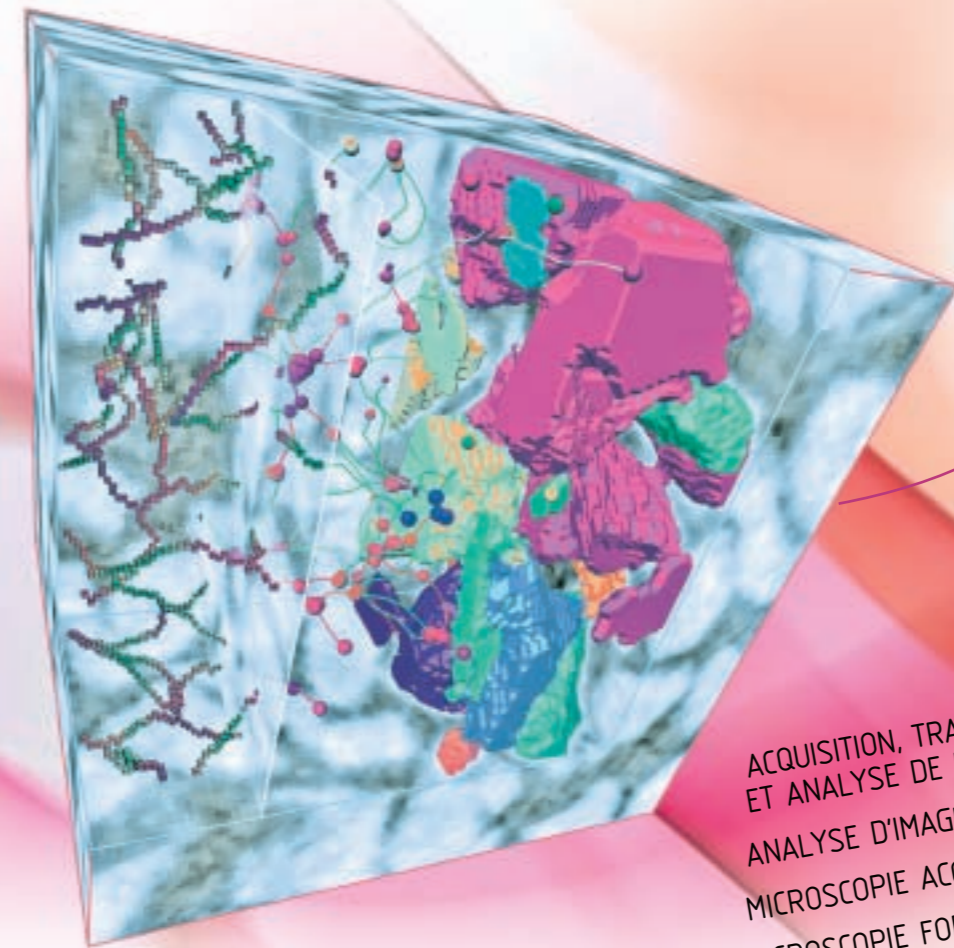
Le pôle I3DA "Imagerie 3D en Aquitaine" est un pôle de compétences pluridisciplinaire de l'Université de Bordeaux qui vise à répondre au besoin industriel sur l'ensemble de la chaîne de traitement de l'imagerie 3D depuis l'acquisition et la reconstruction jusqu'à l'analyse et l'application.

I3DA regroupe une équipe de chercheurs et ingénieurs, experts en microtomographie (par rayons X, par faisceau d'ions, électronique), microscopie (électronique, force atomique, acoustique), scannographie, analyse d'image et imagerie terahertz, issus de l'institut Carnot MIB et de laboratoires partenaires.

I3DA couvre un large domaine d'applications depuis les sciences de la vie (matière molle, assemblage biologique, imagerie médicale...) et les sciences pour l'ingénieur (nanomatériaux, multimatériaux, structures, composants électroniques, devices, géophysique et imagerie sismique) jusqu'aux sciences humaines (archéologie, patrimoine).

Le pôle I3DA constitue un point d'entrée direct et unique pour les industriels qui souhaitent améliorer un produit, optimiser un procédé de fabrication, prédire le comportement d'un matériau ou d'un système complexe sous contraintes réelles, grâce à des techniques de visualisation, de modélisation multi échelle et de caractérisation.

Une offre scientifique globale
Matériaux / Systèmes
pour répondre au besoin industriel



ACQUISITION, TRAITEMENT
ET ANALYSE DE L'IMAGE
ANALYSE D'IMAGE 3D
MICROSCOPIE ACOUSTIQUE
MICROSCOPIE FORCE ATOMIQUE
TOMOGRAPHIE ÉLECTRONIQUE
MICROTOMOGRAPHIE PAR FAISCEAUX D'IONS
MICROTOMOGRAPHIE RAYONS X
SCANNOGRAPHIE LASER
SPECTRE IMAGERIE HYPER SPECTRALE

CONTACT PÔLE IMAGERIE 3D EN AQUITAINE

Dominique BERNARD

ICMCB
87, av. Dr. Schweitzer
33608 Pessac

Tél : 05 56 00 27 60
Fax : 05 56 00 27 60

Email : bernard@icmcb-bordeaux.cnrs.fr



PÔLE DE COMPÉTENCES IMAGERIE 3D EN AQUITAINE

Votre partenaire scientifique pour améliorer votre compréhension et prédire le comportement de vos matériaux ou systèmes sous contraintes réelles optimiser vos procédés de fabrication

Modélisation multi-échelle et **caractérisation 3D** des matériaux et des systèmes de l'acquisition et **traitement de l'image** à l'application industrielle

■ MICROTOMOGRAPHIE RAYONS X

Caractérisation tridimensionnelle et non-destructive des microstructures par l'acquisition, le traitement et l'interprétation physique des images microtomographiques

CONTACT : Ali CHIRAZI - TOMOMAT (ICMCB - LCTS - TREFLE - USBB)

ICMCB

Caractérisation et modélisation de l'évolution des multi-matériaux

LCTS

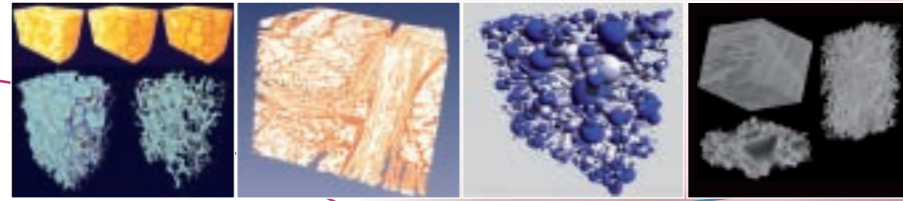
Étude des fibres dans les composites. Caractérisation de mousses

TREFLE

Simplification d'images microtomographiques 3D de milieux poreux pour l'étude d'écoulements diphasiques

USBB

Étude de structures à base de biopolymères : bois fibres naturelles et mousses alimentaires



■ MICROSCOPIE A FORCE ATOMIQUE

Analyse de la topographie
Images 3D de la surface

CONTACT : Christine LABRUGERE - CECAMA (ICMCB)

■ MICROSCOPIE ACOUSTIQUE

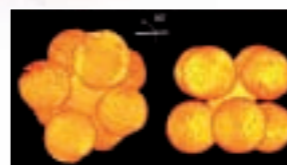
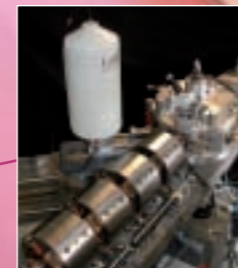
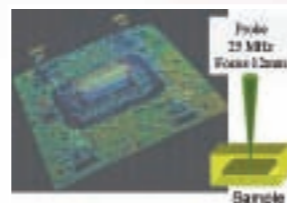
Suivi in situ de la piqure de corrosion dans un alliage d'aluminium par microscopie acoustique et vidéomicroscopie

CONTACT : Christine BIATEAU - LMP

■ MICROSCOPIE ACOUSTIQUE HAUTE FREQUENCE

Analyse acoustique en temps de vol de composants électroniques
Caractérisation pour l'évaluation de la fiabilité des micro assemblages

CONTACT : Yves OUSTEN - IMS/COFI



■ ANALYSE D'IMAGE

Extraction des axes de fibres sur un matériau composite observé par tomographie

Réseau de failles géologiques détectées sur une donnée obtenue par imagerie sismique

CONTACT : Christian GERMAIN - IMS/LAPS

■ SCANNOGRAPHIE LASER

Restitution et numérisation 3D de sites et d'objets archéologiques

CONTACT : Pascal MORA - ARCHEOTRANSFERT (AUSONIUS)

■ SPECTROSCOPIE D'IMAGERIE HYPERSPECTRALE

Spectro-imagerie hyperspectrale 2D & 3D
Réflexion & transmission
Reconnaissance chimique et localisation de trou sans contact

CONTACT : Patrick MOUNEIX - CPMOH

■ MICROTOMOGRAPHIE PAR FAISCEAU D'IONS

Imagerie 3D quantitative par faisceau d'ions.
Structure, densité, composition à l'échelle micrométrique
Applications en biologie cellulaire, microcomposites

CONTACT : Claire HABCHI - AIFIRA (CENBG)

■ ACQUISITION, TRAITEMENT ET ANALYSE DE L'IMAGE

Mesure de précision dans la chaîne 3D sur diverses techniques d'acquisition d'images du pôle I3DA

CONTACT : Pascal DESBARATS - LABRI

■ TOMOGRAPHIE ELECTRONIQUE

Détermination de structures 3D par microscopie électronique d'assemblages complexes et de la matière mole

CONTACT : Olivier LAMBERT - CBMN/IECB