

P.I.C.T. (IBiSA)

« Plateforme en Imagerie Cellulaire et Tissulaire »

Responsable scientifique : Jean Michel

Responsable scientifique, technique et administratif : Christine Terryn

Effectifs au 01/01/2021 : 4 personnes (1 EC et 3 BIATSS)

Présentation synthétique de la plateforme : La plateforme en Imagerie Cellulaire et Tissulaire de l'Université de Reims Champagne Ardenne (PICT-URCA) réunit des ressources de pointe en imagerie multi-modalités (microscopies et spectroscopies photoniques et électroniques) et multi-échelles (moléculaire, cellulaire et tissulaire). Elle propose une offre complète de savoirs-faires méthodologiques (de la conception de protocoles d'expérimentation au traitement et à l'analyse d'images) et de formations en imagerie cellulaire. Son champ d'application couvre les domaines de la santé, des agro-ressources et des matériaux. La plateforme en Imagerie Cellulaire et Tissulaire est labellisée IBiSA (Infrastructures en Biologie Santé Agronomie).

Mots-clés :

- ✓ Imagerie cellulaire et tissulaire
- ✓ Spectroscopies photoniques et électroniques

Savoir-faire :

- ✓ Conception de protocoles d'expérimentation en imagerie
- ✓ Traitement et analyse d'images
- ✓ Formation en imagerie aux utilisateurs

Equipements structurants :

- ✓ Microscopies et spectroscopies photoniques : un microscope confocal à balayage laser multiphoton, un microscope confocal rapide à disque tournant, 3 vidéomicroscopes, un scanner de lames, un microdissecteur laser, un tomographe de cohérence optique, un spectromètre Raman stimulé (SRS), 3 spectromètres Infra-rouge, 4 spectromètres Raman.
- ✓ Microscopies et spectroscopies électroniques : un microscope électronique analytique à transmission équipé cryo, un dispositif de cryofixation haute pression et un microscope électronique à balayage basse pression.
- ✓ Imagerie pré-clinique : une IRM petit animal, un micro-scanner X et un Tomographe Moléculaire de Fluorescence
- ✓ Analyse et traitements d'images : logiciels de reconstruction 3D et 4D, logiciels de « tracking » 2D et 3D, logiciels de traitement d'image avec développement de macros dédiées
- ✓ Microscope confocal à résolution augmentée

Prestations proposées :

- ✓ -Microscopies et spectroscopies électroniques : MET / Cryo-MET / MEB / Analyse X / EELS / dispositif de cryofixation haute pression
- ✓ -Spectroscopies vibrationnelles : Raman / SRS / Infrarouge
- ✓ -Microscopies photoniques : plein champ, confocal, SHG, imagerie dynamique, FRET, FLIM TIRF, microdissection laser, OCT, lames virtuelles
- ✓ -Imageries pré-cliniques : microscanner X, tomographe de fluorescence, IRM 3T « Petit animal »
- ✓ -Traitements et analyses d'images : reconstructions 3D-4D, développement de macros, traitement du signal

Site internet : <https://www.univ-reims.fr/site/autre/PICT>