www.univ-reims.fr / plateformes

Santé/

Plateaux techniques

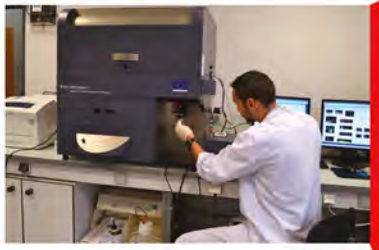
UNIVERSITÉ
DE REIMS
CHAMPAGNE-ARDENNE

Plateforme Santé :

PICT

PICT est un plateau technique en Imagerie Cellulaire et Tissulaire de l'université de Reims Champagne-Ardenne, il réunit des ressources de pointe en imagerie multi-modalités (microscopies et spectroscopies photoniques et électroniques) et multi-échelles (moléculaire, cellulaire et tissulaire).
Il s'appuie sur les compétences des personnels des laboratoires de recherche associés et propose une offre complète de savoir-faire méthodologiques (de la conception de protocoles d'expérimentation au traitement et à l'analyse d'images).
Le plateau technique PICT est labellisée IBiSA.

URCACyt

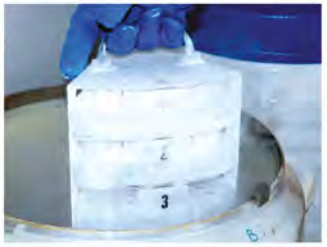


URCACyt est un plateau technique de cytométrie en flux multidisciplinaire permettant l'analyse et/ou le tri multiparamétrique d'échantillons de l'échelle nanométrique à micrométrique. De la conception de protocoles expérimentaux au traitement et à l'analyse des données, une offre complète d'expertises et de savoir-faire méthodologiques est proposée à l'ensemble des équipes de recherche de l'URCA et aux équipes externes publiques et privées.
Le plateau dispose d'une salle de culture cellulaire entièrement équipée ainsi que de trois cytomètres en flux dont un trieur et d'un analyseur spécifique de nanoparticules qui permettent le développement de projets innovants avec ses partenaires.

URCAnim

Le plateau technique URCAnim regroupe 3 animaleries de type conventionnel et transgénique (pôle Santé) qui offrent aux équipes de recherche un environnement de haut niveau, respectant en particulier les dernières normes européennes (directive 2010/63/EU) en matière d'hébergement d'animaux utilisés à des fins scientifiques.
Les domaines scientifiques concernés par les expérimentations sont protéolyse et le cancer, le vieillissement matriciel et le remodelage vasculaire, la plasticité de l'épithélium respiratoire, les pathologies cardiaques, la pharmacocinétique plasmatique et tissulaire.

CRB CHAR



Le Centre de Ressources Biologiques (CRB) gère la conservation de ressources biologiques dans le but de les céder à la communauté scientifique.
Le CRB multithématique de Champagne-Ardenne (CRB CHAR) permet la conservation sécurisée de collections en santé humaine, en sciences biologiques et en agronomie.

CRB Toxo

Le Centre de Ressources Biologiques (CRB) gère la conservation de ressources biologiques dans le but de les céder à la communauté scientifique.
Le CRB Toxoplasma permet la conservation de souches et dérivés de Toxoplasma gondii (parasite protozoaire) issues de toxoplasmoses humaines ou animales. Il fonctionne grâce à un réseau de correspondants (ToxoBs) dans les Centres Hospitaliers Universitaires de France, et est dirigé par le laboratoire de parasitologie-mycologie du CHU – Équipes Universitaires Associées de Reims (Pr. I. Villena). Les souches sont conservées dans des cryobanques localisées au Pôle de Biologie du CHU de Reims.
Le CRB Toxoplasma est certifié selon les normes ISO 9001:2015 et ISO 20387:2018.

Plateforme Maison de la Simulation : (MaSCA)

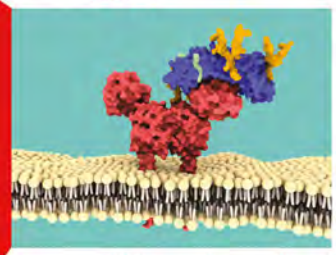
ROMEO — romeo.univ-reims.fr

Le Centre de Calcul Régional ROMEO est un mésocentre régional spécialisé dans l'innovation, le calcul accéléré et l'Intelligence Artificielle. Il met à disposition des industriels et chercheurs de la région, des ressources de calcul performantes (249ème au TOP500 et 20ème au GREEN500), des espaces de stockage sécurisés, des logiciels adaptés, un accompagnement dans l'utilisation de ces outils ainsi qu'une expertise sur des domaines scientifiques et techniques avancés : le calcul à haute performance, les mathématiques appliquées, la physique, la biophysique et la chimie. ROMEO est Membre du réseau national MesoNET et du Master Européen en HPC.

Centre Image — centreimage.univ-reims.fr

Le Centre Image, a pour mission principale de répondre aux besoins croissants des acteurs ayant des activités de recherche, de formation, et de valorisation, pour ou par l'imagerie numérique. Il met à disposition son expertise et déploie des moyens technologiques, nécessaires à la recherche, impliquant la visualisation scientifique et auto-stéréoscopique, la simulation et le traitement numérique des données. Le Centre Image soutient plusieurs actions relevant de divers domaines, allant de la santé à la sauvegarde du patrimoine culturelle matériel et immatériel ou encore de l'analyse de l'émotion transmise par la gestuelle. Pour cela, les équipements du Centre Image sont entre-autres : une salle de visualisation 4k immersive et interactive, des solutions de captation du mouvement, des méthodes de reconstruction et de modélisation 3D, des solutions d'interaction immersive (XR, VR, AR) et des serveurs de rendu et de visualisation distante et performante. De plus, sa symbiose avec le super-calculateur ROMEO et le plateau P3M, lui donne la possibilité d'exploiter et d'interagir avec les données issues de modélisations et de simulations complexes, consommatrices en ressources.

P3M



Le plateau P3M de modélisation moléculaire multi-échelles (allant de l'échelle de l'atome jusqu'à celle de l'organe dans le domaine du vivant), permet de comprendre puis de prédire des comportements de systèmes complexes. Ces activités de modélisation permettent de lier les activités expérimentales des différents domaines et, à partir des structures tridimensionnelles et de leurs dynamiques, d'atteindre des caractéristiques spécifiques permettant

- Tri haute vitesse : les tris sont effectués uniquement par le personnel du plateau ;
- Aide et conseils pour la conception des protocoles d'analyse et l'exploitation des résultats.

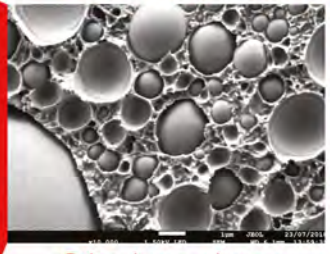
Plateforme AEBB :

PlAneT

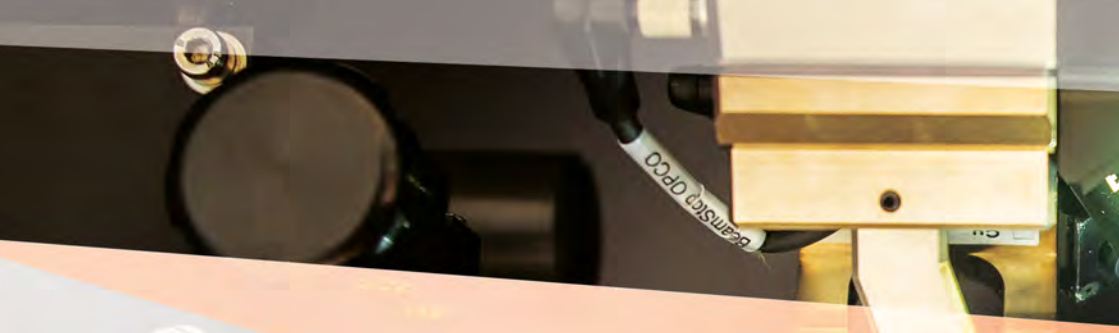
La plateforme PlAneT propose un ensemble d'équipements et une expertise scientifique et savoir-faire de haut niveau pour l'analyse structurale et la transformation chimique sous rayonnement de composés moléculaires ou macromoléculaires issus de la synthèse, ou de ressources naturelles : RMN, Spectrométrie de Masse, DRX, ICP-OES/MS, Microanalyse, Chromatographie (LC/GC et couplage), IR, UV-visible... Cette plateforme relève des sciences de la matière au travers de ses aspects fondamentaux et méthodologiques, et des agrosciences par l'origine végétale d'une grande partie des composés et molécules étudiés. Elle vient également en support des activités de recherche menées dans le domaine de la santé en permettant l'analyse d'extraits complexes et la caractérisation de substances actives ou de tissus via la micro-imagerie RMN.

Plateforme Matériaux / Nano :

Nano'Mat — www.nanomat.eu



Nano'Mat est une plateforme de Nanofabrication et de Nanocaractérisation bi-site (Troyes/UTT et Reims/URCA) dédiée aux matériaux pour des applications aussi variées que l'optique, la mécanique, la biologie ou les agro-ressources. Au niveau rémois, elle est spécialisée dans l'imagerie haute résolution et la nanocaractérisation de tout type de matériaux, allant des métaux et semi-conducteurs, aux végétaux et aux cellules vivantes. Grâce à ses microscopes (microscopes optiques, électroniques, ou à force atomique) et aux outils de caractérisation associés (analyse chimique et structurale, cathodo et photoluminescence, champ proche électrique, nano-mécanique...), elle propose une imagerie à différentes échelles (du nm à plusieurs centaines de microns) dans différents environnements de travail (vide, atmosphère contrôlée, basse température).



Contacts :

PICT :
Jean Michel : jean.michel@univ-reims.fr
Christine Terryn : christine.terryn@univ-reims.fr
URCACyt :
Richard Le Naour : richard.le-naour@univ-reims.fr
Sandra Audonnet : sandra.audonnet@univ-reims.fr
URCAnim :
Michel Tarpin : michel.tarpin@univ-reims.fr
CRB CHAR et CRB Toxo :
Isabelle Villena : isabelle.villerna@univ-reims.fr
Camila Rocaboy : crocaboy@chu-reims.fr
PlAneT :
Dominique Harakat : dominique.harakat@univ-reims.fr
P3M :
Stéphanie Baud : stephanie.baud@univ-reims.fr
Nicolas Belloy : nicolas.belloy@univ-reims.fr
Centre Image :
Stéphanie Prevost : stephanie.prevost@univ-reims.fr
Hervé Deleau : herve.deleau@univ-reims.fr
centreimage.univ-reims.fr
ROMEO :
Arnaud Renard : arnaud.renard@univ-reims.fr
romeo.univ-reims.fr
Nano'Mat :
Alexandre Berquand : alexandre.berquand@univ-reims.fr
Louis Giraudet : louis.giraudet@univ-reims.fr
www.nanomat.eu

www.univ-reims.fr
Université de Reims Champagne-Ardenne
2 avenue Robert Schuman, 51100 Reims
Création graphique et réalisation:
Direction de la communication
Photos : JN Lantiez / JH Renault /
Direction de la communication

UNIVERSITÉ
DE REIMS
CHAMPAGNE-ARDENNE