

BISCE^m**BIOLOGIE INTÉGRATIVE
SANTÉ CHIMIE
ENVIRONNEMENT**

BISCEm est une plateforme technologique, pluridisciplinaire, qui rassemble les grandes familles de technologies pour les sciences du vivant, permettant, au sein d'une même structure, l'étude d'organismes entiers, de tissus, de cellules et de molécules.

La plateforme BISCEm comprend 23 personnels qui partagent leur temps entre les activités de service et de recherche, ce qui leur permet de proposer des solutions technologiques au plus près des besoins des projets scientifiques.

L'organisation de BISCEm favorise la mise en place d'un service à façon : réalisation de prestations ou mise à disposition d'équipements à des utilisateurs autonomes, développement méthodologique, conseil, co-encadrement de stagiaires, et/ou redirection vers d'autres structures de recherche, en particulier vers les plateformes partenaires.

Les personnels de BISCEm partagent aussi leur expertise en coordonnant et/ou en animant des formations initiales et continues dans les domaines des technologies pour les sciences du vivant.

La plateforme est au service prioritaire des unités de recherche de l'institut universitaire OmegaHealth (<https://www.unilim.fr/recherche/laboratoires/omegahealth/>) et est aussi ouverte à toutes autres structures de recherche, publiques et privées.

Biofilm bactérien © UMR INSERM 1092

THÈMES DE RECHERCHE

BISCEM est organisée en 3 pôles d'activités qui contribuent à l'avancée des programmes de recherche des équipes utilisatrices dont les thèmes principaux de recherche sont : immunité, agents infectieux, transplantation, cancer, neurosciences, et ressources naturelles.

MODELES ANIMAUX

Le pôle modèles animaux est garant de l'utilisation des animaux dans le respect du bien-être animal, de l'éthique et de la réglementation. Le pôle gère une animalerie de rongeurs (souris, rats, cobayes), assure l'hébergement et le soin de base, le suivi des élevages, et dispose d'équipements de chirurgie et d'imagerie. La structure réglementaire chargée du bien-être animal (SBEA) suit les autorisations de projet, et les compétences, distribue les médicaments et conseille les utilisateurs sur la conception de leurs programmes expérimentaux et le suivi du bien-être des animaux en cours d'expérience. Le pôle propose les formations réglementaires concepteur et applicateur, et des formations continues sur le bien-être animal, l'éthique et la règle des 3R, en partenariat avec l'Université de Poitiers.

ANALYSES CELLULAIRES ET TISSULAIRES

Le pôle analyses cellulaires et tissulaires associe les plateaux d'histologie (préparation de blocs, coupe, coloration, marquage immunologique, scan de lames), de micro et macroscopie à fluorescence (plein champ ou confocal, matériel fixe ou vivant, analyse d'image) et de cytométrie en flux (cytométrie et imagerie en flux, tri cellulaire). Le pôle travaille en étroite collaboration avec le service de pathologie du CHU de Limoges et avec CARMALIM et PLATINOM, 2 autres plateformes de l'Université de Limoges qui disposent d'outils d'imagerie complémentaires et/ou, pour certains, innovants pour les sciences du vivant. Le pôle a monté une formation en imagerie, avec CARMALIM et PLATINOM.

ANALYSES MOLECULAIRES

Le pôle analyses moléculaires associe les plateaux de résonance magnétique nucléaire (RMN - identification structurale de petites et moyennes molécules naturelles ou synthétiques en solution), de spectrométrie de masse (identification et quantification de petites molécules et de protéines, applications omiques), d'analyse d'acides nucléiques (analyse qualitative et quantitative, PCR en temps réel haut débit, séquençage, applications omiques), et de bioinformatique qui traite les données « omiques ». Le pôle fonctionne de façon coordonnée avec l'unité fonctionnelle de séquençage du CHU et développe un projet collaboratif avec la plateforme PREMISS de l'Université de Limoges.

BISCEM
Centre de Biologie et de Recherche en Santé - CBRS
Pôle Biologie-Santé
2 rue du Pr Descottes
87025 Limoges Cedex
<https://www.unilim.fr/biscem/>

Directrice : Stéphanie DURAND-PANTEIX
stephanie.durand-panteix@unilim.fr
contact.biscem@unilim.fr

MOYENS EXPÉRIMENTAUX

BISCEM dispose de plus de 80 équipements pour le soin de base et la réalisation d'expériences dans le respect du bien-être animal, et de plus de 30 équipements semi-lourds et lourds et des logiciels dédiés pour les analyses cellulaires, tissulaires et moléculaires. Les équipements sont répartis dans près de 1300 m² de locaux dédiés sur le campus hospitalo-universitaire de Limoges. D'autres équipements sont accessibles via les 5 plateformes partenaires et les équipes de recherche du site.

FORMATIONS

BISCEM participe à la formation pour et par la recherche :

- Co-encadrement de stagiaires de bac+2 à bac+5
- Animation de cours pour les M2 de l'Université de Limoges et les étudiants de Pharmacie
- Coordination et animation d'un workshop sur l'imagerie, en collaboration avec CARMALIM et PLATINOM.
- Coordination et animation des formations concepteur et applicateur, module complémentaire sur les rongeurs (agrément du ministère de l'agriculture et de l'alimentation)
- Diffusion de la culture scientifique (accueil de collégiens, visite des plateaux lors de manifestations de culture scientifique)

COLLABORATIONS

Unités de recherche de l'Institut OmegaHealth : CRIBL UMR CNRS 7276 Inserm 1262, P&T UMR Inserm 1248 CHU, Resinfit UMR Inserm 1092 CHU, CAPTuR UMR Inserm 1308 CHU, Epi-MaCT UMR Inserm 1094 U270 IRD USC 1501 INRAE CHU, NEURIT UR 20218, PEIRENE UR 22722, HAVAE UR 20217, VieSANTÉ UR24134. Autres structures de recherche (Limoges) : IRCER UMR CNRS 7315, XLIM UMR CNRS 7252, services hospitaliers.

Plateformes technologiques :

Unité de séquençage et service d'anatomopathologie du CHU de Limoges, CARMALIM (UMR CNRS 7315), PLATINOM et PREMISS (UMR CNRS 7252), de l'Université de Limoges et l'Université de Poitiers.

CHIFFRES CLÉS

2

chercheur.e.s INSERM
enseignant.e.s chercheur.e.s

20

ingénieur.e.s, technicien.ne.s
administratifs

