

MECABIO

Biologie & mécanique expérimentale et numérique pour la R&D industrielle et clinique

MÉCABIO est la plateforme technologique dédiée à l'accompagnement des industriels dans le développement et la validation de stratégies thérapeutiques (dispositifs médicaux) pour des applications orthopédiques ou dentaires. Nous proposons également le développement des dispositifs personnalisés d'aide à la chirurgie. La plateforme comprend l'expertise de biomécaniciens, biologistes et cliniciens (radiologues et orthopédistes) associés à l'Institut des Sciences du Mouvement, l'École centrale de Marseille et la Faculté de médecine. La diversité de nos acteurs permet d'effectuer des études pluri/interdisciplinaires et multi-échelles dans l'innovation tissulaire et prothétique afin de suppléer les fonctions du vivant.

NOS DOMAINES D'EXPERTISE



DISPOSITIFS
MÉDICAUX



INGÉNIERIE
TISSULAIRE



BIOMÉCANIQUE



MODÉLISATION
NUMÉRIQUE EF



CARACTERISATION
DES MATÉRIAUX



CYTOTOXICITÉ



BIOLOGIE
CELLULAIRE



HISTOLOGIE



BIOTECHNOLOGIE

NOS OFFRES DE PRESTATION

Prestations de service

- Caractérisation mécanique de matériaux de l'ingénierie, de biomatériaux et de matériaux biologiques.
- Différentes modalités d'essais disponibles et à échelle macro et microscopique
- Caractérisation biologique à travers des analyses tissulaires et cellulaires
- Modélisation numérique pour le développement ou l'optimisation de dispositifs médicaux
- Mise en place d'étude in vitro, pré-clinique et clinique appliquée aux tissus musculosquelettiques
- Aide à la conception de projets scientifiques et mise en place d'essais contrôlés

Compétences

- Essais de compression/traction
- Essais de flexion 3 points
- Essais de fatigue
- Essais de micro-indentation
- Essais d'histologie
- Essais de cultures cellulaires
- Étude in vitro
- Étude pré-clinique

NOS AUTRES LABELS, CERTIFICATIONS & RÉSEAUX



Science et
Technologie pour les
Applications de la
Recherche

MECABIO

Hôpital Sainte Marguerite - IML / BMI - Pavillon 6 RDC Bas - 13009 Marseille
www.plateformes-technologiques.univ-amu.fr

NOS ÉQUIPEMENTS



INSTRON 5566A
Essais quasi-statique pour faible sollicitation



SHIMADZU AG-IC
Essais quasi-statique pour forte sollicitation



INSTRON ELECTROPLUS
Essai dynamique



MICROINDENTEUR ANTON PAAR NHT²



CRYOSTAT LEICA CM1950



SYSTÈME POUR LA MISE EN CULTURE CELLULAIRE



SPECTROPHOTOMÈTRE



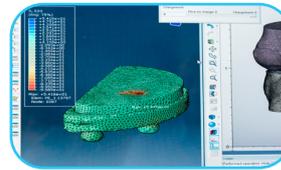
MICROSCOPE PHOTONIQUE OLYMPUS BX40



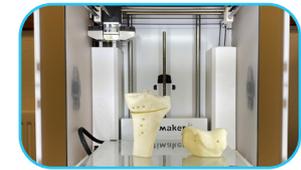
MICROTOME



BIORÉACTEUR



LOGICIEL DE SIMULATION PAR ÉLÉMENTS FINIS ABAQUS® ET HYPERWORKS®



TROIS IMPRIMANTES 3D ULTIMAKER

NOS DOMAINES D'APPLICATION



SANTÉ MÉDICALE

- Étude pré-clinique
- Étude clinique
- Développement d'outil pour aide à la chirurgie (automatisation de repère anatomique, développement englobant une démarche patient spécifique)
- Traitement d'imagerie médicale



BIOMÉCANIQUE

- Création de dessin (CAO)
- Etude de validation via la méthode d'éléments finis
- Essais de caractérisation en mécanique et biologie



CONCEPTION

- Optimisation de pièces mécaniques



MATÉRIAUX

- Mesures des propriétés mécaniques de matériaux de l'ingénierie
- Mesures des propriétés mécaniques de biomatériaux et de dispositif médicaux

NOS PARTENAIRES



CONTACT MECABIO



Martine Pithioux
Responsable de la plateforme



martine.pithioux@univ-amu.fr



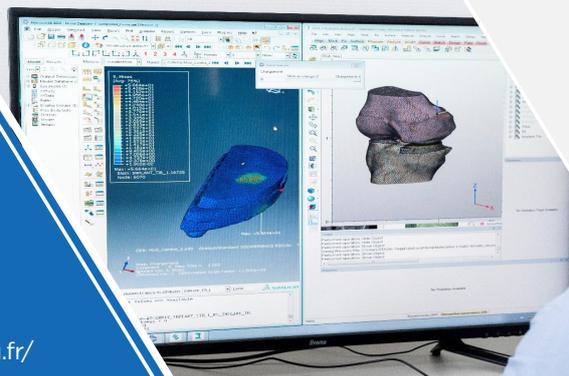
+33 (0) 4 91 74 52 44 / 04 13 94 60 02



Hôpital Sainte Marguerite
IML / BMI - Pavillon 6 RDC Bas
13009 Marseille



<https://plateformes-aix-marseille.univ-amu.fr/>



LABEL
PLATEFORME
AIX-MARSEILLE

Un label porté par :

