

NOS ATOUTS



20 experts scientifiques à votre service

Une équipe pluridisciplinaire (physiciens, biologistes, ingénieurs, informaticiens)

Une plateforme :

- au cœur du campus de l'hôpital civil de Strasbourg, le 7^{ème} hôpital de France
- en lien direct avec les cliniciens
- à proximité de l'IHU Strasbourg
- à deux pas du **Medtech Development Center Grand Est** et du campus universitaire
- Labellisée par :



NOS RÉSEAUX

Une visibilité locale et nationale



ICube est une unité mixte de recherche multi-tutelles :



UNE IMPLANTATION AU CŒUR DU MONDE CLINIQUE



ICube - Institut de Physique Biologique (IPB)

4, rue Kirschleger
67000 STRASBOURG



Une plateforme multi-site sur le campus de l'hôpital civil

CONTACT

+33(0)3 68 85 40 38

iris-contact@icube.unistra.fr

<https://plateforme.icube.unistra.fr/iris>



PLATEFORME

Robotique

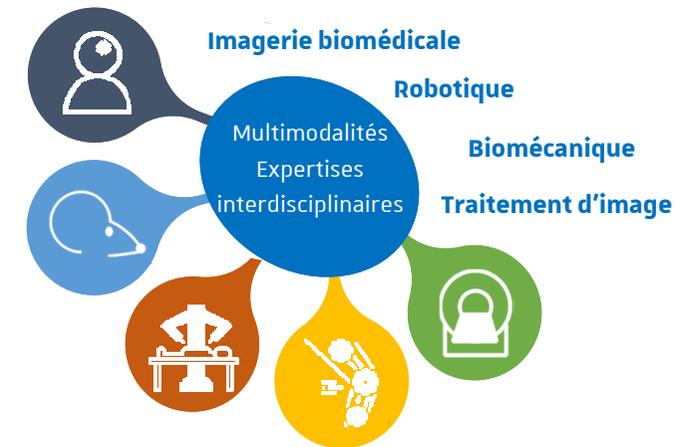
IRIS

Imagerie

Innovation en Santé



La plateforme Imagerie, Robotique et Innovation en Santé (IRIS) est pilotée par le laboratoire des sciences de l'Ingénieur, de l'Informatique et de l'Imagerie (ICube).



CE QUE NOUS POUVONS POUR VOUS

Développer & mettre en œuvre :

- des **solutions d'aide aux gestes médicaux & chirurgicaux**
- des **protocoles de recherche biomédicale clinique & préclinique**
- de la méthodologie **IRM**
- de la **caractérisation mécanique** de tissus biologiques & biomatériaux
- du **traitement d'images** biomédicales

- **Accompagnement sur mesure** pour définir la meilleure stratégie
- **Approche in-vivo multi-échelles** de la cellule à l'organe

Exemples de prestations

Etude longitudinale de cohortes par IRM cérébrale multi-paramétrique quantitative

Évaluation des modifications anatomo-fonctionnelles cérébrales par IRM dans des modèles murins

Planification et contrôle temps réel par IRM du traitement par HIFU des tumeurs osseuses

Développement d'un endoscope interventionnel robotisé

Etude des propriétés mécaniques des tissus et des biomatériaux thérapeutiques.

Analyse de données issues de protocole de recherche multicentrique

IMAGERIE PRECLINIQUE



- **IRM7T** équipée d'une **crysonde**
- **Imagerie optique** par fluorescence/bioluminescence et par fluorescence open-air
- **Microscope multi-photon in-vivo**
- Plateau d'**imagerie tissulaire et cellulaire**

IMAGERIE INTERVENTIONNELLE



- **IRM ouverte 1,5T** équipée d'un système de **cryoablation** & d'un système d'**ablation laser**
- **Systèmes d'ultrasons focalisés de haute intensité** cliniques & précliniques

NEURO-IMAGERIE HUMAINE



- **IRM 3T** dédiée à la recherche chez l'Homme
- **Stimulation Magnétique Transcrânienne répétitive** (rTMS) combinée d'une neuro-navigation robotisée

ROBOTIQUE



- **Systèmes de contrôle-commande temps réel**
- **Cellule robotique collaborative** (2 bras KUKA IIWA R820 et 1 bras UR5)
- Systèmes de **télémanipulation avec retour d'efforts et d'immersion virtuelle**
- Centre de **fabrication additive multi-matériaux** (Stratsys J826)

BIOMECANIQUE



- **Machines de traction/torsion**
- **Machines de fatigue**



FOCUS

La plateforme IRIS se distingue de par des **équipements exceptionnels** dans la région Grand-Est (une IRM 7T préclinique et une IRM 3T dédiée à 100% à la recherche chez l'Homme) et **uniques en France** (Imageur fluorescence open-air).