

SIEMENS



Jennifer Satterthwaite
Responsable de la plateforme

Alliant expertise en ingénierie biomédicale et en médecine, la plateforme d'imagerie expérimentale offre des équipements et des services de haute technologie en imagerie médicale entièrement dédiés à la recherche chez les animaux et les humains.

Nous utilisons également les installations ultramodernes de la recherche clinique et de la plateforme de l'animalerie (chirurgie et hébergement des animaux).

SERVICES

IMAGERIE PAR RÉSONANCE MAGNÉTIQUE (IRM)

- Appareil 3 Tesla avec ouverture de 70 cm (la plus grande sur le marché)
- Élastographie par IRM (appareil Resoundant)
- Injecteur automatique pour examen avec injection de contraste
- Service d'optimisation et développement de séquences en IRM)

ANGIOGRAPHIE

- Rx
- Fluoroscopie
- Angiographie (cérébrale, abdominale et périphérique)
- Suivi par image de soustraction
- C-arm CT
- Intervention guidée par l'image chez l'animal

IMAGERIE MAXILLO-FACIALE (CONE BEAM CT)

- Structure/érosion osseuse
- Dento-maxillo-faciale
- Problèmes ORL
- Traumatismes crâniens

FIBROSCAN

- Mesure de la fibrose/stéatose hépatique en évaluant la dureté/élasticité du foie

IMAGERIE ULTRASONORE QUANTITATIVE

- Appareil portatif Terason : échographie de longue durée en format radiofréquence
- Appareil Verasonic : recherche et développement en imagerie ultrasonore
- Segmentation d'images ultrasonores
- Élastographie
- Imagerie tissulaire de type K-homodyne (HKD), Nakagami ou par analyse texturale ultrasonore
- Imagerie de rétrodiffusion et d'atténuation ultrasonore

IMAGERIE EXPÉRIMENTALE

FAITS MARQUANTS

Notre équipe peut compter sur :



une salle hybride, **unique en son genre au Québec**, qui combine angiographie et imagerie par résonance magnétique (IRM) et est équipée d'une table amovible permettant de passer d'une salle à l'autre



des salles d'imagerie polyvalentes adaptées aux animaux et aux humains

Notre appareil d'IRM est doté d'une variété d'antennes disponibles pour l'imagerie cérébrale, abdominale, musculosquelettique, vasculaire et cardiaque.

LA RECHERCHE EN ACTION

La salle hybride combinant angiographie et IRM a joué un rôle clé dans la conduite d'un projet inédit axé sur la navigation in vivo et en temps réel de billes magnétiques guidées par le champ magnétique de l'IRM. Les capacités de visualisation 3D du Cone Beam CT du système Artis Q nous ont permis d'analyser de façon détaillée la vascularisation de l'animal étudié. Cette approche pourrait faciliter le traitement de tumeurs hépatiques à l'aide de microrobots magnétiques guidés dans un appareil d'IRM. Ces travaux de recherche ont été publiés dans la revue *Science Robotics*.

