

# Innover pour prévenir et traiter

**CENTRE DE  
RECHERCHE**

**CHU**  
de Québec  
Université Laval



Ça se  
découvre  
ici.

# Le CRCHU de Québec - UL en chiffres

Plus grand centre  
de recherche francophone  
en Amérique du Nord

Se classe parmi les 10  
plus importants centres  
de recherche au Canada



Chercheurs  
**669**



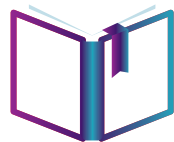
Étudiants  
gradués  
**1088**



Personnel  
de recherche  
et de soutien  
**1509**



Total du  
financement  
**112 M\$**



Publications  
**1131**



Hôpitaux  
**5**



Thématiques  
(axes)  
de recherche  
**7**



Plateformes  
technologiques  
**6**

Viser l'excellence et la performance, tant dans le secteur fondamental, que dans les secteurs translationnel, clinique, épidémiologique et populationnel

# Mission et valeurs

## La mission

- Assurer la **formation** des chercheurs de demain en recherche fondamentale, clinique et populationnelle.
- Accroître l'**innovation** par le développement de nouvelles technologies applicables au système de santé.
- Accélérer l'avancement des connaissances en vue de favoriser la promotion de la santé, l'**amélioration des soins** et la qualité de vie.
- Arrimer l'**excellence en recherche** avec les autres missions du CHU de Québec.
- Mieux se faire connaître auprès de la population.

## Les valeurs

- **Fierté et appartenance**
- **Rigueur et intégrité scientifique**
- **Excellence et dépassement de soi**
- **Collaboration et partage des connaissances**
- **Respect et engagement social**

« Faire de la recherche est un privilège. »



**Serge Rivest**

Directeur du Centre de recherche

# Une référence en recherche clinique

« L'équipe qui m'entoure est motivée et dévouée à ce que la recherche clinique bénéficie de tout le support dont elle a besoin afin que nos travaux profitent à nos patients. »

le CHU de Québec-Université Laval vise l'atteinte des meilleurs résultats sur la santé et le bien-être et contribue de façon significative à l'avancement des connaissances en santé et à leur utilisation judicieuse.

Unité de recherche clinique



1. Recherche clinique précoce (Réseau CATALIS)
2. Recherche clinique, populationnelle et évaluative
3. Centre méthodologique - biostatistiques et synthèse des connaissances



**Dr Stéphane Bolduc**

Directeur adjoint à la recherche clinique

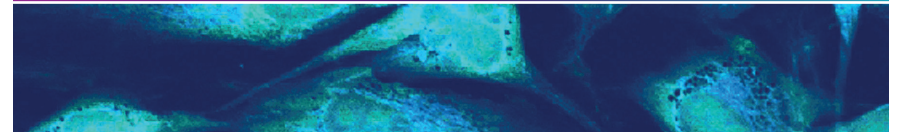
# Les axes de recherche

## Endocrinologie et néphrologie



1. Mécanismes d'action des hormones stéroïdiennes
2. Médecine moléculaire des conditions hormono-sensibles
3. Maladies endocriniennes et métaboliques
4. Maladies vasculaires et rénales

## Médecine régénératrice



1. Biomatériaux, prothèses et implants
2. Génie tissulaire et cellules souches
3. Santé de la vision

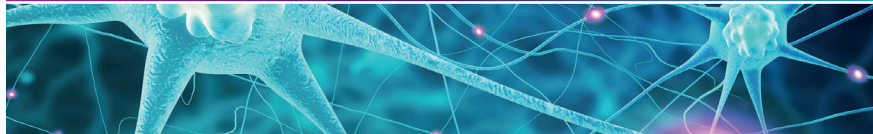
## Maladies infectieuses et immunitaires



1. Pathogénèse des maladies virales et fongiques
2. Contrôle des maladies parasitaires et des pathogènes émergents/ré-émergents importants pour la santé mondiale
3. Mécanismes de résistance aux antimicrobiens et étude du microbiome humain
4. Santé publique et impact populationnel des maladies infectieuses et des vaccins
5. Réponse inflammatoire et immunitaire associée aux maladies rhumatismales auto-immunes systémiques et maladies de l'os
6. Développement d'innovations technologiques pour le diagnostic, la prévention, le contrôle, le traitement, et le suivi des maladies infectieuses et auto-immunes

# Les axes de recherche

## Neurosciences



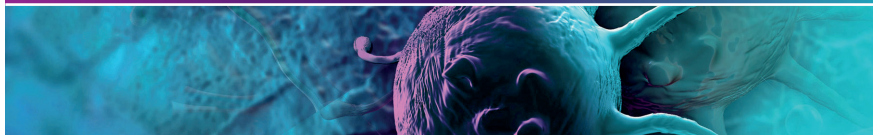
1. Maladies neurodégénératives, neuro- immunitaires et neuro-oncologiques
2. Lésions vasculaires ou traumatiques et modifications génétiques affectant le système neuromusculaire
3. Neurobiologie de l'homéostasie et des comportements

## Reproduction, santé de la mère et de l'enfant



1. Reproduction et infertilité
2. Grossesse et développement foetal
3. Santé du nouveau-né et de l'enfant

## Oncologie



1. Mécanismes cellulaires et moléculaires du cancer
2. Cancers urologiques et gynécologiques
3. Cancer du sein et oncogénétique
4. Radio-oncologie, physique et imagerie médicale
5. Oncologie psychosociale et soins palliatifs

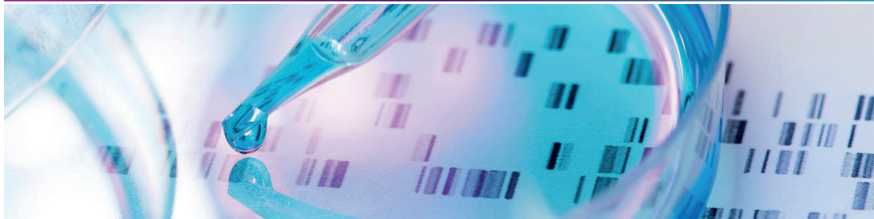
## Santé des populations et pratiques optimales en santé



1. Transfert des connaissances et évaluation des technologies et modes d'intervention en santé
2. Santé mondiale et environnementale
3. Traumatologie–Urgence–Soins Intensifs
4. Usage optimal des traitements
5. Vieillesse

# Des plateformes technologiques de pointe

## Génomique



- Bioinformatique
- Expression génique
- Interférence à l'ARN
- Protéomique
- Séquençage Sanger et de nouvelle génération (NGS)

## Imagerie et cytométrie



- Microscopie confocale, haute résolution, électronique
- Imagerie cellulaire en temps réel
- Analyse d'images à haut débit
- Cytométrie en flux (13 couleurs) et de masse (CyTOF)
- Tri cellulaire 4 voies
- Analyses de données multiparamétriques (viSne, SPADE)

## Modèles animaux



- Hébergement, dérivation, cryopréservation et soins aux animaux
- Transgénèse
- Imagerie animale par bioluminescence/fluorescence
- Imagerie du petit animal (IRM, CT, TEP)
- Irradiation rayons gamma
- Analyses comportementales

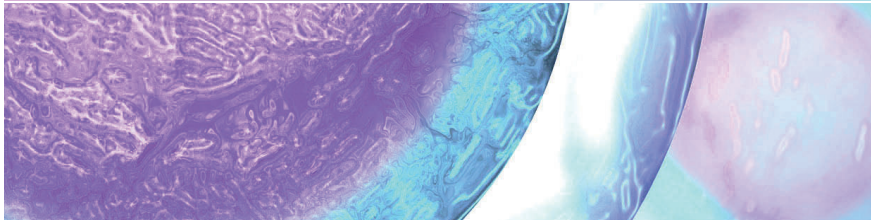
Détails des équipements et services au :

<http://www.crchudequebec.ulaval.ca/>

Onglet Plateformes et services

# Des plateformes technologiques de pointe

## Génie tissulaire



- Extraction et culture de cellules primaires humaines et animales (environnement NC2 ou ISO7)
- Modèles tissulaires 3D humains sains ou pathologiques
- Tests pharmacologiques et toxicologiques sur les modèles 3D
- Analyses histologiques et mécaniques des tissus reconstruits

## Chimie analytique et médicinale



- Synthèse organique et peptidique
- Services bioanalytiques - métabolomique
- Modélisation moléculaire
- Chimiothèques de dérivés stéroïdiens multipositions
- Tests moléculaires et biologiques

## Recherche clinique et évaluative



- Soutien et assistance lors d'audit
- Formation de personnel sur les modes opératoires normalisés
- Soutien méthodologique, analyse informatique et biostatistique
- Registre de donneurs de sang et service de prélèvements

Détails des équipements et services au :

<http://www.crchudequebec.ulaval.ca/>

Onglet Plateformes et services



# Nous rejoindre



CHUL | Direction  
 2705, boul. Laurier, Québec, QC, G1V 4G2  
[sec.drs@crchudequebec.ulaval.ca](mailto:sec.drs@crchudequebec.ulaval.ca)

Hôpital de l'Enfant-Jésus (HEJ)  
 1401, 18<sup>e</sup> rue, Québec, QC, G1J 1Z4

Hôpital du Saint-Sacrement (HSS)  
 1050, chemin Sainte-Foy, Québec, QC, G1S 4L8

Hôpital Saint-François d'Assise (HSFA)  
 10, rue de l'Espinau, Québec, QC, G1L 3L5

L'Hôtel-Dieu de Québec (HDQ)  
 11, côte du Palais, Québec, QC, G1R 2J6

[Voir nos opportunités de carrière](#)

## Merci à nos partenaires pour leur indispensable soutien

