



**Romain Berti**  
Gestionnaire de la plateforme

**La plateforme du Centre d'intégration et d'analyse en données médicales (CITADEL) est constituée d'un centre d'expertise en science des données avec une infrastructure de lac de données dans laquelle sont versées les données cliniques, administratives et de recherche du CHUM.**

**La mission de CITADEL est de promouvoir l'innovation en sciences des données dans le domaine de la santé.**

**CITADEL est composé d'une équipe de spécialistes de haut niveau (architecture de données, sciences des données, bio-informatique, biostatistique, médecine) pour vous soutenir dans vos projets de recherche, et s'appuie sur des procédures certifiées ISO 9001.**

## SERVICES

### BIostatISTIQUES ET MÉTHODOLOGIE

- Consultation méthodologique
- Aide à la rédaction d'articles et plans de gestion des données
- Calcul de taille d'échantillon et étude de faisabilité
- Analyse des données et interprétation des résultats
- Analyse omique et bio-informatique

### ACCÈS ET ANALYSES DE DONNÉES

- Gestion et entreposage des données
- Extraction et préparation des données provenant du lac de données
- Étude de faisabilité en préparation à un projet de recherche
- Intégration de variables et sources de données diverses
- Validation algorithmique et analyses de données avancées

### GÉNOMIQUE

- Consultation méthodologique (ex. : choix de technologies, design expérimental)
- Développement de pipelines d'analyses bio-informatiques
- Analyses de données génomiques/épigénétiques et interprétation des résultats

### ANALYTIQUE

- Analyse prédictive
- Intelligence artificielle
- Visualisation de données
- Intégration de données hétérogènes

## FAITS MARQUANTS

**Depuis notre lancement en 2018, notre équipe de 23 personnes a :**



a accompagné **135 personnes** dans le cadre du volet recherche et compte plus de **1 400 utilisateurs** REDCap



s'appuie sur plus de **30 systèmes** d'information intégrés



a accès à un lac de données contenant près de **4 millions** de dossiers patients et **plus de 20,5 millions** d'épisodes de soins

## LA RECHERCHE EN ACTION

Grâce au soutien de CITADEL, l'équipe du Dr Simon Turcotte a pu analyser des génomes tumoraux complets et établir des listes de néoantigènes prioritaires pour des patients dans le cadre d'un projet d'immunothérapie anticancéreuse chez l'adulte. Impliqués dans la conception et le devis d'une étude menée par le Dr Daniel Von Renteln, nos spécialistes en statistiques ont contribué à l'obtention d'un financement majeur des IRSC pour son projet visant à réduire les récurrences de néoplasies après la résection endoscopique de grands polypes colorectaux. Dans le cadre de l'étude GEVIS, nos spécialistes des données ont aidé le Dr Nguyen Quoc Dinh à caractériser les signes vitaux gériatriques et à développer de nouveaux indicateurs optimisés pour prédire les résultats cliniques chez les personnes âgées.

