

**Jacques Corbeil, PhD**

Canada Research Chair in Medical Genomics Tier 1 (2004-2025)

Professor of Medicine

Department of Molecular Medicine

Big Data Research Centre

Infectious Diseases Research Centre

Laval University

<http://corbeillab.genome.ulaval.ca/>

Principal Investigator of the Sentinel North project 3.2: Comprehensive environmental monitoring and valorization: From molecules to microorganisms

Dr. Jacques Corbeil focuses on using the latest techniques in bioinformatics and machine learning to assist in and facilitate the processes of diagnosis and prognosis determination and to optimize response to treatment. Modern techniques generate a deluge of data that needs to be interpreted using novel bioinformatic approaches. Dr. Corbeil is using state-of-the-art instrumentation and big data analytics to facilitate the interpretation of complex phenotypic data. His research includes investigating how infectious microorganisms interact with their hosts and their environments, examining the effects of antibiotics on our microbial flora, exploring how to design small molecules and drugs to interfere with specific microbial functions and integrating omic data in cancer research. Dr. Corbeil operates at the interface of computer and omic sciences.

Dr. Corbeil completed his undergraduate work at Laval University. He obtained his Ph.D. from the University of New South Wales, Sydney, Australia, and received postdoctoral training at the University of California San Diego; continuing on as a faculty member and rising to the rank of Associate Professor until his return to Canada as the holder of the Tier 1 Canada Research Chair in Medical Genomics.

**Jacques Corbeil, PhD.**

Titulaire d'une chaire de recherche du Canada de niveau 1 en génomique médicale (2004-2025)

Professeur de médecine

Département de médecine moléculaire

Centre de recherche en données massives

Centre de Recherche en Infectiologie

Université Laval

<http://corbeillab.genome.ulaval.ca/>

Principal chercheur du projet Sentinelle Nord 3.2 : Suivi environnemental et valorisation dans le Nord : Des molécules aux microorganismes

Le Dr Jacques Corbeil tire profit des plus récents progrès de la bio-informatique et de l'apprentissage machine pour aider au diagnostic, pour faciliter le pronostic et pour optimiser le traitement des maladies. La génomique génère un déluge de données qui doivent être interprétées à l'aide de nouvelles approches bio-informatiques. Le Dr Corbeil utilise des appareils à la fine pointe de la technologie et des approches analytiques de mégadonnées pour faciliter l'interprétation de phénotypes complexes. La recherche du Dr Corbeil porte sur l'interaction entre les microorganismes infectieux, leurs hôtes et leurs environnements, sur l'effet des antibiotiques sur la flore microbienne, sur la conception de petites molécules et de médicaments pouvant interférer avec des fonctions microbiennes précises et sur l'intégration de données « omiques » en cancérologie. Les travaux du Dr Corbeil se situent à l'interface de l'informatique et des sciences « omiques ».

Le Dr Corbeil a fait ses études de premier cycle à l'Université Laval et a obtenu son doctorat à l'Université de Nouvelle-Galles du Sud, à Sydney, en Australie. Il est ensuite passé à l'Université de la Californie à San Diego, où il a successivement fait un stage postdoctoral, décroché un poste de professeur, puis avancé au rang de professeur agrégé jusqu'à son retour au Canada, pour y obtenir une chaire de recherche du Canada de niveau 1 en génomique médicale.