



PLATEFORME NATIONALE CANADIENNE DE SÉQUENÇAGE ET D'ANALYSE DES GÉNOMES

cgen.ca

La **Plateforme nationale canadienne de séquençage et d'analyse des génomes (CGEn)** est un réseau national dirigé par l'Hôpital des enfants malades de Toronto, en Ontario. Il offre une grande capacité d'expérimentation et d'analyse génomiques aux chercheurs et chercheuses du Canada et du monde entier. Fondé en 2014, il emploie plus de 250 personnes et propose une plateforme intégrée ayant des centres à Toronto (Centre de génomique appliquée de l'Hôpital des enfants malades), à Montréal (Centre de génomique McGill de l'Université McGill) et à Vancouver (Centre des sciences génomiques Michael-Smith du Canada de l'Agence du cancer de la Colombie-Britannique).

Ses projets de génomique à l'échelle nationale contribuent à faire rayonner le Canada sur la scène internationale. CGEn propose une vaste gamme de services, y compris l'analyse et le séquençage génomiques, qui ont des applications en recherche dans les domaines comme l'agriculture, la foresterie, les pêcheries, l'environnement et les sciences de la santé. La clientèle comprend la quasi-totalité des universités canadiennes vouées à la recherche, plus de 130 organismes provinciaux, fédéraux et non gouvernementaux, et 145 entreprises allant des jeunes pousses aux grandes multinationales en pharmacologie et en biotechnologie. L'infrastructure sophistiquée de séquençage, d'analyse et d'informatique de CGEn est soutenue par une équipe composée de scientifiques de laboratoire expérimental et de spécialistes en bioinformatique et en analyse statistique.

Récemment, CGEn a dirigé l'initiative nationale HostSeq, visant à concevoir une base de données sur le séquençage complet du génome, ainsi que les informations cliniques correspondantes, de plus de 11 000 personnes atteintes de la COVID-19 partout au Canada. Le centre joue aussi un rôle capital dans la planification et la mise en œuvre du projet canadien de biogénome, qui a pour objectif de séquencer et d'annoter 400 génomes de haute qualité représentatifs de diverses espèces canadiennes qui sont importantes pour la planification de la conservation, la préservation de la biodiversité et la croissance économique.

Le saviez-vous?

- En 2022-2023, CGEn a produit une quantité de données équivalente à 26 000 génomes humains, soit plus de 2 millions de gigabases;
- CGEn a séquencé le génome d'organismes comme des bactéries et des virus, des cultures, des arbres, un oiseau disparu, une baleine bleue, et même l'emblème officiel du Canada, le castor.