

Conférence
CRCHUS 2.0

17 avril 2025
12 h à 13 h

PARADIM: une plateforme pour soutenir la recherche en imagerie médicale

Philippe Després, Ph.D.

Philippe Després est professeur titulaire au Département de physique, de génie physique et d'optique de l'Université Laval, physicien médical au CHU de Québec et chercheur à l'Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec. Ses projets de recherche portent principalement sur l'imagerie médicale, en particulier sur les méthodes d'analyse basées sur l'intelligence artificielle. Il s'intéresse aussi à la valorisation des données dans le domaine médical, en particulier aux infrastructures, aux normes et aux bonnes pratiques nécessaires à l'exploitation responsable de l'information clinique. Il est le directeur du Centre de recherche en données massives de l'Université Laval, co-dirige le nouveau Réseau santé numérique du FRQ, et siège au Conseil des chercheurs de l'Alliance de recherche numérique du Canada.

L'intelligence artificielle (IA) s'impose comme un outil incontournable dans plusieurs secteurs d'activité, promettant des gains d'efficacité et de productivité pour les tâches existantes. En imagerie médicale, l'IA promet entre autres de faciliter la détection et la caractérisation des lésions, et de dévoiler des indices non perceptibles par l'analyse humaine qui pourraient conduire à de meilleurs pronostics et à une aide à la décision clinique. Une IA pertinente et digne de confiance n'apparaît cependant pas spontanément ; elle se développe à partir de données de haute qualité et soigneusement enrichies. Dans ce contexte, il devient crucial de développer des jeux de données de référence et aussi le substrat même sur lequel l'IA va s'enraciner : les infrastructures numériques.

Nous avons construit une plateforme numérique soutenant la curation de collections d'images médicales, ainsi que le développement et l'évaluation de modèles d'IA. PARADIM (Plateforme d'annotation, de réutilisation et d'analyse d'images médicales) s'appuie sur les principes FAIR, à travers le strict respect de la norme DICOM, et vise à répondre à plusieurs besoins issus de la communauté de recherche : des procédures de curation de données robustes, un accès responsable aux données et une gouvernance des données efficace, des pipelines robustes de dépersonnalisation et d'annotation des données, et l'industrialisation des opérations (par ex. l'entraînement et l'évaluation des modèles). La plateforme, construite à partir de composants en logiciel libre, est conçue pour faciliter et automatiser l'exécution de pipelines à grande échelle et intensifs en calcul. La présentation montrera comment PARADIM comble un vide à l'interface de l'IA et de l'imagerie médicale, où les données et les infrastructures numériques n'ont historiquement pas reçu l'attention et les ressources qu'elles méritent.

Pour joindre la conférence en ligne, cliquez [ici](#).
Un buffet froid sera offert aux participants.

Local X9-2999
au CRCHUS
ou en ligne

Informations : rayonnement-crchus.chus@sss.gouv.qc.ca



Centre intégré
universitaire de santé
et de services sociaux
de l'Estrie – Centre
hospitalier universitaire
de Sherbrooke

Québec 

CENTRE DE
RECHERCHE

CHUS

UDS Université de
Sherbrooke