



13^e JOURNÉE UNIVERSITAIRE

du département de radiologie,
radio-oncologie et médecine
nucléaire de la Faculté de médecine
de l'Université de Montréal

Le jeudi 13 février 2025

8 h à 17 h 15

Amphithéâtre Pierre-Péladeau (CHUM)

1050 rue St-Denis, Montréal

En ligne et en présentiel simultanément!

Faculté de médecine

Université 
de Montréal

Vous êtes invité(e) à participer à la 13e Journée universitaire du département de radiologie, radio-oncologie et médecine nucléaire de la Faculté de médecine de l'Université de Montréal qui se tiendra le 13 février 2025 à l'amphithéâtre Pierre Péladeau (CHUM) et en ligne. Nous profiterons également de cette occasion afin d'honorer Dr Jean-Paul Soucy en lui remettant le prix reconnaissance soulignant ainsi sa carrière exceptionnelle au sein de notre institution.

Inscription **OBLIGATOIRE** : [Cliquez ICI](#)

ACCREDITATION

La Direction du développement professionnel continu de la Faculté de médecine de l'Université de Montréal est pleinement agréée par l'Association des facultés de médecine du Canada (AFMC) et par le Collège des médecins du Québec (CMQ).

Déclaration de formation continue au Collège des médecins du Québec : Les médecins qui participent à cette activité peuvent déclarer **7,25** heures de développement professionnel reconnu dans la catégorie A, sous l'onglet « Activité reconnue par un organisme québécois agréé en formation continue ».

La présente activité est une activité d'apprentissage collectif agréée (section 1), au sens que lui donne le programme de Maintien du certificat du Collège royal des médecins et chirurgiens du Canada; elle a été approuvée par la Direction du DPC de la Faculté de médecine de l'Université de Montréal pour un maximum de **7,25** heures.

Pour tout autre professionnel participant, ce programme donne une attestation de participation pour un maximum de **7,25** heures.

Les participants doivent réclamer à leur ordre professionnel respectif un nombre d'heures conforme à leur participation.

COMITÉ SCIENTIFIQUE

- Carl Chartrand-Lefebvre, Radiologiste
- Francis Fortin, Radiologiste
- Israël Fortin, Radio-oncologue
- Iskandar Haddad, Radiologiste
- Peter George Maliha, Nucléiste
- Matthieu Pelletier-Galarneau, Nucléiste
- Marco Perez Caceres, Résident en radiologie
- Françoise Rypens, Radiologiste

COMITÉ ORGANISATEUR

- Chantal Goddard: Directrice de compte, Goddard Communications
- Melissa Nyembo: Technicienne en administration, Centre de Recherche du CHUM
- Fenomalala Rasabotsy : Technicienne en coordination du travail de bureau, U de M

MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

- Présentations magistrales
- Présentations par affiche
- Périodes de discussion
- Table ronde

POPULATION CIBLE

Membres du département de radiologie, radio-oncologie et médecine nucléaire de la faculté de Médecine. Radiologistes, radio-oncologues et nucléistes des hôpitaux affiliés à l'Université de Montréal (CHUM, CHU Ste-Justine, Institut de cardiologie, Hôpital Maisonneuve-Rosemont et Hôpital du Sacré-Cœur) ainsi que les résidents, fellows et étudiants des trois programmes. Chercheurs et étudiants gradués du département.

OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE

Les objectifs d'apprentissage pour chacune des présentations se trouvent aux pages 7 à 10.

AGENDA

8h00-11h15 (4 options)	Réunion scientifique de l'Axe imagerie et ingénierie * <i>(Voir horaire détaillé ci-bas)</i>	Atelier du CPASS #1 (en présentiel seulement) L'étudiant en difficulté et le diagnostic pédagogique <i>(Dre Véronique Castonguay)</i>	Atelier du CPASS #2 (en présentiel seulement) Comment puis-je former mes étudiants en qualité de l'acte et sécurité des soins ? <i>(Dre Laurence Simard-Émond et Dr Pierre Desaulniers)</i>	Atelier du CPASS #3 (en présentiel seulement) La rétroaction efficace, s'assurer d'avoir un impact <i>(Dr Nicolas Thibodeau-Jarry)</i>
9h45-10h00	Pause			
	Suite	Suite	Suite	Suite

*** Réunion scientifique de l'Axe imagerie et ingénierie**

8h15-11h00	
8h15-9h45	Le projet FCI multimodal imaging program for type 2diabetes prevention and treatment (T2D)
8h15-8h35	Concept du programme, opportunités pour le CRCHUM et réseau collaboratif <i>Dr Vincent Poitout</i>
8h35-8h45	Période de questions
8h45-9h05	L'implantation du microPET-IRM et développement des nouveaux radiotraceurs : challenges et opportunités <i>Dr Jean DaSilva</i>
9h05-9h15	Période de questions
9h15-9h35	Imagerie PET-IRM petits animaux et syndrome cardiométabolique : l'approche au CHUS <i>Dr Martin Lepage</i>
9h35-9h45	Période de questions
9h45-10h00	Pause
10h00-10h20	Implémentation des ultrasons petits animaux : challenges et opportunités <i>Dr François Yu</i>
10h20-10h40	Imagerie du syndrome cardiométabolique dans le cadre du projet T2D : comment arrimer la recherche préclinique et clinique ? <i>Dr An Tang</i>
10h40-11h	Période de questions

Présentations du département

11h15-12h	Lunch
12h00-12h35	Modérateur : <i>Dr Francis Fortin</i> Plénière Dr Guy Breton : Réseaux de recherche – peut-on faire mieux? <i>Dre Caroline Quach-Thanh</i>
12h35-12h45	Période de questions
12h45-13h00	<i>Par Dr Francis Fortin, Dr Israël Fortin, Dre Karine Provost</i> Intro et Remise du Prix Reconnaissance au Dr Jean-Paul Soucy
13h00-13h40	Modérateur : <i>Dr Israël Fortin</i> Principes de gestion – comment faire face aux défis de notre profession <i>Dr Luigi Lepanto</i>
13h40-13h55	Période de questions
13h55-14h20	Modérateur : <i>Dr Peter George Maliha</i> Nos résidents et étudiants dans le volet recherche (PARTIE I) Est-ce que la mammographie synthétique avec tomosynthèse augmentée par intelligence artificielle est aussi performante que la mammographie 2D dans le dépistage des patientes à risque intermédiaire et élevé de cancer du sein? <i>Andrea Sarah Lo</i> Segmentation automatique d'images ultrasonores d'anévrismes de l'aorte abdominale par Deep Learning <i>Vincent Bonnardeaux</i> L'importance pronostique de l'IRM diagnostique de la prostate avant la radiothérapie <i>Noah Margolese</i> Séquence mDixon-Quant pour la quantification de la densité osseuse chez les enfants vivant avec obésité : étude observationnelle de faisabilité, de reproductibilité et corrélation avec l'ostéodensitométrie <i>Camille Letissier</i>

14h20-15h05	Pause, Affiches
15h05-15h35	<p>Modérateur : <i>Dr Peter George Maliha</i></p> <p>Nos résidents et étudiants dans le volet recherche (PARTIE II)</p> <p>Role of Pannexin-1 and Vesicular Pathways in ATP Release Induced by Ultrasound-Targeted Microbubble Cavitation in Cultured Endothelial Cells <i>Marie Amate</i></p> <p>Évaluation semi-quantitative de la captation de l'iode-131 à 24h avec la scintigraphie planaire au pertechnétate <i>El Mehdi Jalal</i></p> <p>Déformation in vivo d'anévrismes de l'aorte abdominale : Comparaison entre l'échographie et la tomodensitographie <i>Charlotte Rose Deshaies</i></p> <p>Robot-assisted Raman spectroscopy for real-time prostate cancer confirmation: First OR case <i>David Orlando Grajales Lopera</i></p> <p>Mesure automatisée du déplacement de la ligne médiane sur tomodensitométrie cérébrale sans contraste : une approche basée sur la segmentation <i>Maxime Cinq-Mars</i></p>
15h35-15h50	<p>Modérateur : <i>Dr Francis Fortin</i></p> <p>Évaluation de l'intégrité cérébrale par l'imagerie de diffusion en néonatalogie <i>Dr Gregory Lodygensky</i></p>
15h50-16h05	<p>Modérateur : <i>Dr Iskandar Haddad</i></p> <p>Intelligence artificielle en neuroimagerie <i>Dr Laurent Létourneau-Guillon</i></p>
16h05-16h20	<p>Modérateur : <i>Dr Peter George Maliha</i></p> <p>TEP cérébrale avec le ¹⁸FDG et maladies neurodégénératives : principes et applications <i>Dr Jean-Paul Soucy</i></p>

16h20-16h35	Modérateur : <i>Dr Israël Fortin</i> Prévention de la neurotoxicité post-radique <i>À confirmer</i>
16h35-17h15	Modérateur : <i>Dr Francis Fortin</i> Table ronde « neuro » <i>Drs Gregory Lodygensky, Laurent Létourneau-Guillon, Dr Jean-Paul Soucy</i>
17h15-17h30	Mot de la fin et remise de prix pour les résidents <i>Dr Francis Fortin, Dr Israël Fortin, Dr Peter George Maliha</i>
17h30-18h45	Cocktail dînatoire

OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE

À la fin de la présentation, le participant sera en mesure de :

Ateliers du CPASS

L'étudiant en difficulté et le diagnostic pédagogique

- Élaborer un diagnostic différentiel pédagogique chez l'étudiant présentant des difficultés cliniques;
- Vérifier les hypothèses diagnostiques à l'aide d'une approche pédagogique systématique et rigoureuse;
- Formuler une rétroaction et une évaluation qui tient compte des difficultés identifiées.

Comment puis-je former mes étudiants en qualité de l'acte et sécurité des soins ?

- Énoncer/maîtriser les notions de base en qualité et en sécurité des soins;
- Décrire des méthodes pédagogiques variées permettant d'enseigner ces notions;
- Identifier deux méthodes pédagogiques pertinentes à sa discipline et proposer une ébauche de projet réaliste.

La rétroaction efficace, s'assurer d'avoir un impact

- Pratiquer des stratégies pour offrir une rétroaction efficace
- Décrire les étapes essentielles pour que la rétroaction ait un impact
- Discuter de la place de la rétroaction et de l'observation dans une approche par compétences

Réunion scientifique de l'Axe imagerie et ingénierie

Concept du programme, opportunités pour le CRCHUM et réseau collaboratif

- Expliquer les fondements du programme et ses objectifs dans le contexte du CRCHUM;
- Identifier les opportunités qu'offre le programme pour renforcer la collaboration au sein du réseau de recherche;
- Explorer les mécanismes nécessaires pour favoriser les partenariats interdisciplinaires et interinstitutionnels.

L'implantation du microPET-IRM et développement des nouveaux radiotraceurs : challenges et opportunités

- Analyser les défis techniques et organisationnels liés à l'implantation du microPET-IRM;
- Décrire le processus de développement et d'optimisation des nouveaux radiotraceurs;
- Évaluer l'impact de ces innovations sur les capacités de recherche préclinique, clinique et translationnelle.

Imagerie PET-IRM petits animaux et syndrome cardiométabolique : l'approche au CHUS

- Décrire les applications spécifiques de l'imagerie PET-IRM dans l'étude des syndromes cardiométaboliques;
- Identifier les avantages et limites de l'approche mise en place au CHUS pour les petits animaux;
- Évaluer comment cette approche peut être intégrée dans d'autres contextes de recherche translationnelle.

Implémentation des ultrasons petits animaux : challenges et opportunités

- Explorer les défis techniques et méthodologiques associés à l'utilisation des ultrasons pour petits animaux;
- Identifier les opportunités qu'offre cette technologie pour améliorer les capacités de recherche en imagerie;
- Analyser les besoins d'intégration de cette technologie dans un environnement de recherche multidisciplinaire.

Imagerie du syndrome cardiométabolique dans le cadre du projet T2D : comment arrimer la recherche préclinique et clinique ?

- Analyser les enjeux liés à l'arrimage de la recherche préclinique et clinique dans le cadre du syndrome cardiométabolique;
- Identifier les outils et méthodologies nécessaires pour maximiser les interactions entre les deux volets de recherche;
- Évaluer l'impact potentiel de ce projet sur les avancées en recherche translationnelle et sur la prise en charge clinique des syndromes cardiométaboliques.

Présentations du département

Réseaux de recherche – peut-on faire mieux?

- Identifier les formes et avantages de la collaboration en recherche;
- Énumérer les obstacles et facilitateurs d'une collaboration efficace;
- Planifier la création d'équipes de recherche multidisciplinaires.

Principes de gestion – comment faire face aux défis de notre profession

- Situer le rôle du leadership médical dans le contexte d'une pratique interdisciplinaire croissante et identifier des stratégies pour favoriser la collaboration;
- Analyser les modèles de rémunération en imagerie médicale, en comparant la rémunération à l'acte et les modèles mixtes pour maximiser la valeur pour les patients;
- Évaluer l'impact de l'intelligence artificielle en médecine : discerner ses applications comme opportunité ou menace dans la planification stratégique;
- Gérer l'adoption des technologies innovantes, comme la reconnaissance vocale, et leur utilité pour optimiser les processus cliniques.

Nos résidents et étudiants dans le volet recherche (PARTIE I et II)

- Connaître les nouveautés en matière de recherche au département;
- Échanger sur des concepts en développement dans le secteur de l'imagerie médicale et du traitement oncologique;
- Réaliser une rétroaction constructive sur les divers projets présentés.

Évaluation de l'intégrité cérébrale par l'imagerie de diffusion en néonatalogie

- Expliquer les principes de l'imagerie de diffusion et son utilité pour évaluer l'intégrité cérébrale chez les nouveau-nés;
- Reconnaître les anomalies cérébrales détectables par imagerie de diffusion et leur importance pour la prise en charge clinique;
- Discuter du rôle de l'imagerie de diffusion dans la détection précoce des lésions cérébrales et l'amélioration des stratégies de neuroprotection.

Intelligence artificielle en neuroimagerie

- Identifier les principes de base de l'intelligence artificielle (IA) et son application en neuroradiologie;
- Évaluer les avantages et les limites de l'IA en neuroradiologie;
- Illustrer les différents types d'algorithmes d'IA et leur utilisation en neuroradiologie.

Prévention de la neurotoxicité post-radique

- Identifier les effets aigus (œdème cérébral, nausées) et chroniques (déclin cognitif, démence) associés à la radiothérapie;

- Décrire l'impact des techniques de radiothérapie comme l'IMRT, la protonthérapie et la radiothérapie stéréotaxique et l'épargne hippocampique pour protéger les tissus cérébraux sains;
- Connaître l'efficacité des stratégies de prise en charge des effets secondaires tardifs pour améliorer la qualité de vie des patients après radiothérapie.

TEP cérébrale avec le ¹⁸FDG et maladies neurodégénératives : principes et applications

- Expliquer le mécanisme d'accumulation du ¹⁸FDG dans le système nerveux central (SNC), en lien avec la transmission synaptique glutamatergique;
- Décrire le rôle des prions, des réseaux neuronaux et des synapses dans le développement des maladies neurodégénératives;
- Identifier les applications cliniques de la TEP au ¹⁸FDG pour le diagnostic et la prise en charge des troubles cognitifs et des troubles du mouvement.

Table ronde « neuro »

- Comparer les approches diagnostiques et thérapeutiques utilisant l'imagerie médicale dans différents contextes neurologiques, tels que la néonatalogie, les démences, et les séquelles post-radiques;
- Évaluer l'impact des technologies émergentes, comme l'intelligence artificielle en neuroimagerie, sur la précision diagnostique et la prise en charge des pathologies neurologiques;
- Discuter des stratégies multidisciplinaires pour améliorer la neuroprotection et la prévention des effets neurotoxiques, en intégrant les perspectives des spécialités médicales impliquées.

PARTENAIRES

**Cette activité a reçu une subvention à visée éducative
des compagnies suivantes :**

PLATINE

GE Santé

Sectra

OR

Apexium Groupe Médical Inc.

Eisai Limitée

fdp gestion privée

Hermes Medical Solutions

ARGENT

Boston Scientific

Bracco Imaging Canada

Canon Systèmes médicaux Canada Limitée

Novartis Canada

Siemens Healthineers

Spectrum Dynamics Medical, Inc.

