

SS

Le Spécialiste



FÉDÉRATION
DES MÉDECINS
SPÉCIALISTES
DU QUÉBEC

Volume 20, n°4 – Décembre 2018

L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE
ET LA MÉDECINE SPÉCIALISÉE

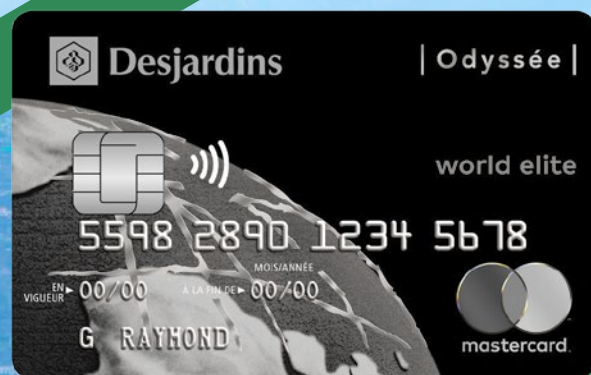
ÉVOLUTION OU RÉVOLUTION ?

MOT DE LA PRÉSIDENTE
**NOUVELLE ANNÉE,
NOUVELLES PRIORITÉS**

NOUVEAU : RÈGLEMENT
SUR LA FORMATION
CONTINUE OBLIGATOIRE

GRAND NOM DE
LA MÉDECINE AU QUÉBEC
D^R FRED SAAD

L'indispensable des grands voyageurs



En tant que médecin spécialiste, profitez d'un forfait transactionnel complet[†] et de la carte Odysée^{MD} World Elite^{MD} Mastercard¹ pour seulement 125 \$ par année.

desjardins.com/FMSQ

^{MD} Odysée est une marque déposée de la Fédération des caisses Desjardins du Québec.

^{MD} Mastercard et World Elite sont des marques déposées de Mastercard International inc. Certaines conditions, exclusions et limitations peuvent s'appliquer. Tous les financements ainsi que les demandes de carte de crédit sont sous réserve de l'approbation du crédit.

[†] Visitez desjardins.com/FMSQ pour obtenir les détails et consulter les notes légales applicables.

1. Critères d'admissibilité pour l'adhésion à la carte Odysée World Elite : revenu annuel brut d'au moins 80 000\$ pour le détenteur principal ou de 150 000\$ pour le ménage.



FÉDÉRATION
DES MÉDECINS
SPÉCIALISTES
DU QUÉBEC



Desjardins

Galerie Claude Lafitte

Depuis 1975



Jean-Paul Riopelle, « Original rouge » - Lithographie #13/25 - 25" x 36"

Oeuvres de grands maîtres canadiens et européens
recherchées. Haute valeur offerte.

Évaluation verbale gratuite pour les oeuvres de
**Borduas | Ferron | Fortin | Gagnon | Krieghoff | Lemieux
Letendre | McEwen | Pellan | Riopelle | Suzor-Côté
Groupe des Sept et autres**

Claude Lafitte, votre spécialiste expert-conseil

www.lafitte.com | 514 842-1270



Le Forfait privilège RBC : Profitez d'une offre très avantageuse !

À titre de médecin spécialiste au Québec, vous pouvez bénéficier de l'un des plus avantageux forfaits de services bancaires du marché. Grâce à notre offre remarquable, vous économisez et obtenez d'intéressantes bonifications sur vos prêts.

Le Forfait bancaire privilège RBC Petit prix. Grande valeur.

Le Forfait bancaire privilège RBC vous en donne plus pour votre argent.

Forfait bancaire VIP RBC® : Grâce à ce forfait, vous pouvez effectuer un nombre illimité d'opérations, accéder aux Services bancaires mobiles¹ RBC®, et choisir l'une de nos cartes de crédit de prestige sans frais annuels, en plus de recevoir un service prioritaire.

Et pour une durée limitée, ouvrez un Forfait VIP RBC entre le 4 septembre 2018 et le 28 février 2019 et profitez du forfait GRATUITEMENT pendant quatre ans ! Si vous détenez déjà le Forfait VIP RBC, il suffit de prendre rendez-vous avec votre conseiller pour vous prévaloir de cette offre !

Carte Visa Infinite[†] Voyages^{MC} RBC® : Cette carte vous donne la possibilité d'accumuler de précieux points RBC Récompenses® et de les échanger contre des billets d'avion pour le vol de votre choix, sur n'importe quelle compagnie aérienne, sans période d'interdiction ni restriction de sièges.

À titre de client élite, profitez d'avantages de voyage exclusifs tels que des surclassements gratuits (selon les disponibilités) et des tarifs privilégiés lorsque vous effectuez vos réservations. Qui plus est, vous pouvez compter sur la carte Visa Infinite Voyages pour vous fournir la couverture d'assurance dont vous avez besoin et voyager en toute tranquillité d'esprit.



Et ce n'est pas tout ! Conscients de la valeur de votre temps, nous vous invitons à tirer parti d'un service de conciergerie haut de gamme, une gracieuseté de Visa Infinite. Un simple appel téléphonique vous permet d'obtenir de l'aide en tout temps, où que vous soyez. Que ce soit pour organiser une sortie, réserver une bonne table, acheter des billets pour des événements spéciaux, la conciergerie Visa Infinite peut répondre à pratiquement toutes vos demandes.

Marge de Crédit Royale® : Accédez à des fonds facilement et rapidement, grâce à une marge de crédit qui vous est offerte au **taux préférentiel**, soit le plus bas taux du marché.

Pour en savoir davantage sur nos solutions et services conçus pour répondre à vos besoins personnels :

- composez le 1 800 80 SANTÉ (1 800 807-2683)
- passez à la succursale la plus près de chez vous

LE SPÉCIALISTE

Le Spécialiste est publié par la Fédération
des médecins spécialistes du Québec

LE MAGAZINE EST PRÉPARÉ PAR LA DIRECTION
DES AFFAIRES PUBLIQUES ET DES COMMUNICATIONS

TIRAGE
14 100 exemplaires

POUR NOUS JOINDRE

RÉDACTION

514 350-5021

communications@fmsq.org

PUBLICITÉ

514 350-5274

fcadieus@fmsq.org

magazinelespecialiste.org

Fédération des médecins
spécialistes du Québec

2, Complexe Desjardins,
porte 3000

C. P. 216, succ. Desjardins

Montréal (Québec) H5B 1G8

514 350-5000

POSTE-PUBLICATION

Contrat de vente 40063082

DÉPÔT LÉGAL

4^e trimestre 2018

Bibliothèque nationale

du Québec


ISSN 1206-2081

La Fédération des médecins spécialistes du Québec a pour mission de défendre et de soutenir les médecins spécialistes de ses associations affiliées œuvrant dans le système public de santé, tout en favorisant des soins et des services de qualité pour la population québécoise. Elle regroupe les spécialités suivantes : anatomopathologie ; anesthésiologie ; biochimie médicale ; cardiologie (adulte ou pédiatrique) ; chirurgie cardiaque ; chirurgie colorectale ; chirurgie générale ; chirurgie générale oncologique ; chirurgie générale pédiatrique ; chirurgie orthopédique ; chirurgie plastique ; chirurgie thoracique ; chirurgie vasculaire ; dermatologie ; endocrinologie et métabolisme ; endocrinologie gynécologique de la reproduction et de l'infertilité ; gastro-entérologie ; génétique médicale ; gériatrie ; gérontopsychiatrie ; hématologie ; hématologie et oncologie pédiatrique ; immunologie clinique et allergologie ; maladies infectieuses ; médecine d'urgence ; médecine d'urgence pédiatrique ; médecine de l'adolescence ; médecine de soins intensifs (adulte ou pédiatrique) ; médecine du travail ; médecine interne ; médecine interne générale ; médecine maternelle et fœtale ; médecine néonatale et périnatale ; médecine nucléaire ; médecine physique et réadaptation ; microbiologie médicale ; néphrologie ; neurochirurgie ; neurologie ; neuropathologie ; obstétrique et gynécologie ; oncologie gynécologique ; oncologie médicale ; ophtalmologie ; oto-rhino-laryngologie et chirurgie cervico-faciale ; pathologie générale ; pathologie hématologique ; pathologie judiciaire ; pédiatrie ; pédiatrie du développement ; pneumologie (adulte ou pédiatrique) ; psychiatrie ; psychiatrie de l'enfant et de l'adolescent ; psychiatrie légale ; radiologie diagnostique ; radio-oncologie ; rhumatologie ; santé publique et médecine préventive et urologie.

Toutes les annonces de produits pharmaceutiques sur ordonnance sont approuvées par le Conseil consultatif de publicité pharmaceutique.

Les articles portant signature n'engagent que leur auteur ; il en est de même pour le contenu de chaque publicité. Tous droits réservés. Le contenu ne peut être reproduit sans l'autorisation écrite de l'éditeur.

Sommaire

- 7** Mot de la présidente
Nouvelle année, nouvelles priorités
- 9** Actualités
- 12** En manchettes
- 15** Développement professionnel continu
- 32** Retour sur la 11^e JFI
- 36** Dans la pratique
- 37** La facturation
- 40** Les grands noms de la médecine au Québec
- 
D^r Fred Saad, urologue
- 42** Dans le monde médical
- 43** Financière des professionnels
- 45** Sogemec Assurances
- 46** A Word from the President
A New Year, a New Agenda
- 47** Services aux membres
Avantages commerciaux

18 DOSSIER

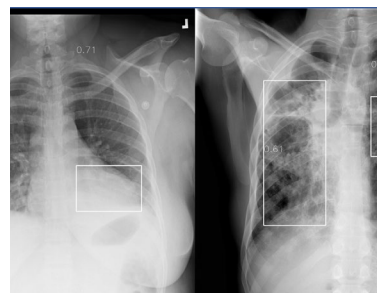
L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE ET LA MÉDECINE SPÉCIALISÉE ÉVOLUTION OU RÉVOLUTION ?

19 Tour d'horizon



22 Oncologie

24 Radiologie



29 Assistant vocal





L'INDÉPENDANCE* FAIT NOTRE FORCE!

Créée par des médecins spécialistes afin de répondre à leurs besoins spécifiques, Financière des professionnels est une société indépendante* qui se consacre à la gestion de votre patrimoine.

Chaque jour, nous guidons des milliers de médecins spécialistes vers le meilleur choix de placements et de produits financiers en fonction de leurs objectifs, et ce, en toute impartialité.

**NOUS TRAVAILLONS À FAIRE FRUCTIFIER
VOTRE PATRIMOINE. POINT À LA LIGNE.**

ENVIE D'EN SAVOIR PLUS ?

**COMMUNIQUEZ AVEC
L'UN DE NOS CONSEILLERS.**

1 844 866-7257

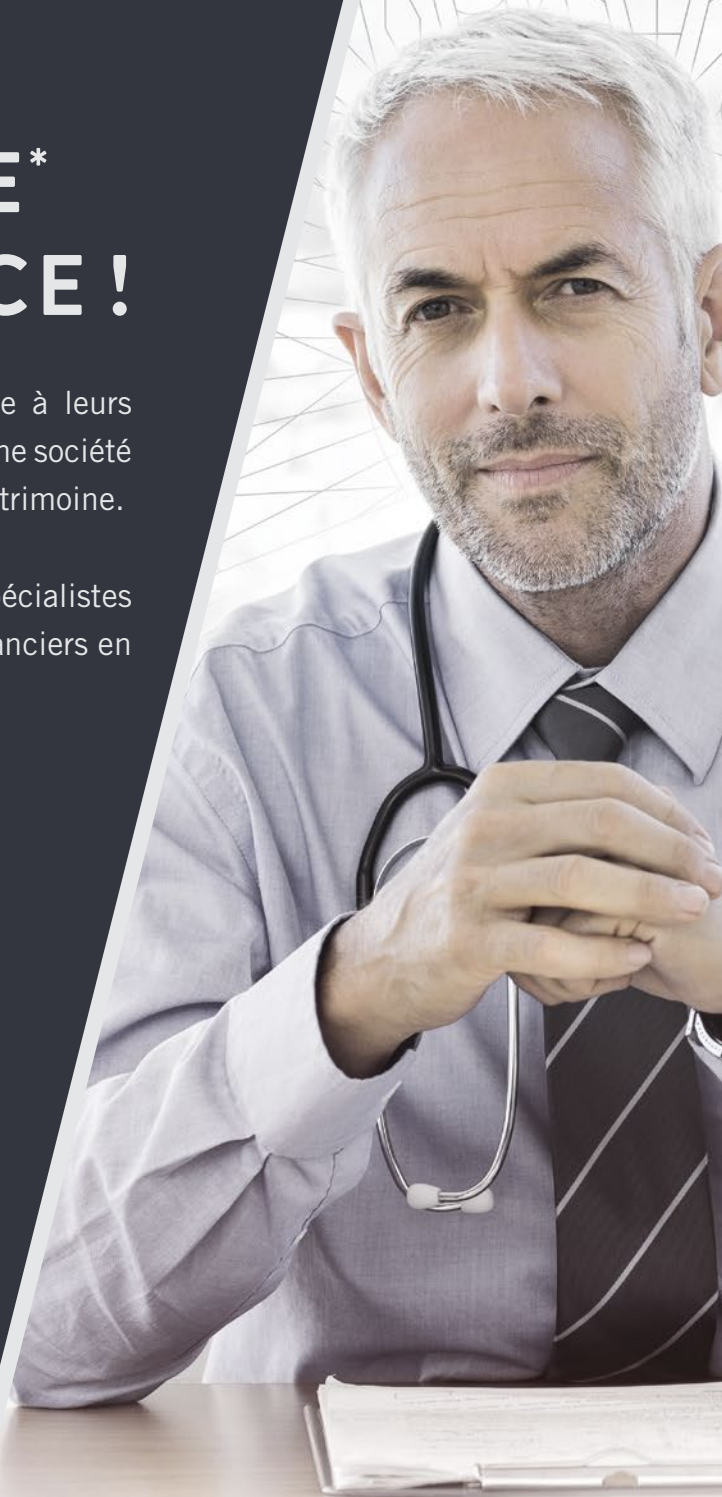
fprofessionnels.com



FÉDÉRATION
DES MÉDECINS
SPÉCIALISTES
DU QUÉBEC

Actionnaire de
Financière des professionnels
depuis 1978

* Créée par des médecins spécialistes et gérée par cinq associations actionnaires,
Financière des professionnels est la seule société indépendante d'une institution bancaire.



GESTION DE VALEURS



Diane Francœur, M.D., FRCSC, MHCM

Mot de la présidente

NOUVELLE ANNÉE, NOUVELLES PRIORITÉS

C'est avec sérénité que j'aborde la fin d'une année particulièrement agitée durant laquelle nous avons abattu une somme de travail exceptionnelle et contribué à l'amélioration du réseau de la santé.

D'un début d'année difficile à l'aboutissement positif de plusieurs dossiers, en passant par des succès comme la Journée de formation interdisciplinaire (JFI), nous avons entamé une évolution progressive, notamment par l'ajout de nouveautés à la JFI. Les résultats se font déjà sentir avec la nouvelle ère de collaboration avec le gouvernement provincial récemment élu. Plusieurs dossiers importants sont à l'ordre du jour.

Bilan 2018 : une année fort mouvementée

L'année 2018 a été fort chargée, avec la conclusion de l'entente avec le gouvernement du Québec, qui – on le rappelle – est bonne pour la population, car les patients et l'accès aux soins y sont priorités. Cette entente est aussi juste pour le gouvernement, qui y a fait des économies dépassant les trois milliards de dollars, et équitable pour les médecins spécialistes, dont les conditions de pratique ont été normalisées. En mai, nous avons annoncé le plan de remplacement en anesthésie, qui visait à limiter les découvertures. Depuis sa mise en place, nous en constatons déjà les effets bénéfiques pour la population. Les travaux sont en cours pour nous permettre de déployer un plan similaire en chirurgie au début 2019.

Année électorale oblige, les enjeux en santé ont occupé l'espace médiatique. Malheureusement, les débats ont porté davantage sur l'Entente FMSQ-MSSS que sur les réelles problématiques et la recherche de véritables solutions pour un réseau de la santé éreinté par les nombreuses réformes des dernières années. Dès le lendemain de l'élection, nous nous sommes invités dans l'arène médiatique pour faire valoir nos points de vue, avec succès d'ailleurs. Le dialogue est maintenant ouvert avec les trois

ministres attirés au dossier de la santé et le nouveau responsable de l'Entente, le ministre Christian Dubé, président du Conseil du trésor.



D' Lionel Carmant, ministre délégué à la Santé et aux Services sociaux, M^{me} Danielle McCann, ministre de la Santé et des Services sociaux, et D^{re} Diane Francœur lors de la 11^e JFI.

JFI 2018 : succès sur toute la ligne

Comme la tradition le veut, nous avons clos l'année par le moment fort qu'est la JFI. Ce fut un succès sur toute la ligne, avec l'inscription de 1 650 participants et la visite historique de la ministre de la Santé et des Services sociaux, Danielle McCann, et du ministre délégué, D' Lionel Carmant. C'était aussi la première fois que nous ouvrons nos portes aux médias dans le cadre de cette activité. Les retombées indiquent que les citoyens savent maintenant que les médecins investissent beaucoup d'énergie et de rigueur dans la formation. Par ces gestes d'ouverture et de transparence, nous souhaitons faire évoluer progressivement la FMSQ pour en faire une organisation exemplaire.

Évidemment, ces progrès s'ajoutent au travail acharné de l'équipe de la direction de la formation professionnelle continue,

qui a mis à contribution 23 de nos 35 associations et proposé un contenu de qualité exceptionnelle et d'une pertinence indéniable. En effet, les formations de la JFI sont de calibre international et se démarquent par l'originalité de leur approche interdisciplinaire.

Abordons 2019 positivement

À pareille date en 2017, nous terminions l'année sur un blocage majeur dans les négociations avec le gouvernement et sur l'incertitude quant à nos conditions de pratique. Cette année, le souffle est moins court à l'approche des Fêtes.

La conclusion positive des négociations de l'Entente, le ton plus conciliant avec le nouveau gouvernement et les médias sont tous des éléments qui me donnent l'énergie d'entreprendre 2019 sur une note

La conclusion positive des négociations de l'Entente, le ton plus conciliant avec le nouveau gouvernement et les médias sont tous des éléments qui me donnent l'énergie d'entreprendre 2019 sur une note positive.

positive. Mettons tous collectivement cette période sombre derrière nous et retrouvons le plaisir d'aller travailler le matin! C'est possible, et c'est ce que je nous souhaite pour 2019. Je compte sur vous pour m'aider. Je profite de l'occasion pour sincèrement remercier tous ceux et celles qui contribuent à l'épanouissement de la FMSQ pour le travail accompli en 2018. Ensemble, poursuivons la valorisation de la profession et voyons grand pour nos patients.

Joyeuses fêtes à tous!

JE SUIS MÉDECIN SPÉCIALISTE ASSURÉ PAR SOGEMEC

UN PARTENAIRE DE PLUS DE 40 ANNÉES
QUI COMPREND TOUTES VOS PRIORITÉS



Afin de souligner nos 40 années à vos côtés, tous nos clients ayant souscrit à une police d'assurance avec nous d'ici le 31 décembre 2018 deviennent automatiquement éligibles au tirage¹ de l'une des 4 cartes-cadeaux de 1 000 \$ applicables dans un établissement



Sogemec est assurément votre meilleur choix pour pleinement profiter des beaux moments de votre vie et de la force de votre réseau.



FÉDÉRATION
DES MÉDECINS
SPÉCIALISTES
DU QUÉBEC

TOUS VOS PRODUITS D'ASSURANCES

Vie
Invalidité
Frais généraux
Maladies graves
Soins de longue durée

Médicaments/ass. voyage
Maladie/ass. voyage
Dentaire
Automobile et habitation
Entreprise

PARTOUT AU QUÉBEC : 1 800 361-5303 | information@sogemec.qc.ca

Sogemec 40 ans
ASSURANCES



UN NOUVEAU DIRECTEUR À LA FMSQ

La Fédération des médecins spécialistes du Québec (FMSQ) a le plaisir d'annoncer que M. Jacques Tétrault est entré en fonction le 18 septembre dernier à titre de directeur des Affaires publiques et des Communications.

Son parcours professionnel constitue un atout pour notre organisation. Issu de l'univers du journalisme, M. Tétrault a été gestionnaire et conseiller stratégique en affaires publiques et gouvernementales, ainsi qu'en gestion d'enjeux. Il a travaillé à Montréal et à Québec, notamment au cabinet du premier ministre, à l'agence en communications et marketing Cossette ainsi qu'au sein de la Direction générale de la Ville de Longueuil.

UN NOUVEAU PRÉSIDENT AU COLLÈGE DES MÉDECINS DU QUÉBEC

La Fédération félicite D^r Mauril Gaudreault pour sa récente élection comme président du Collège des médecins du Québec (CMQ).



Le CMQ, tout comme la FMSQ, dont un volet de la mission est de favoriser des soins et des services de qualité pour la population québécoise, a comme objectif de placer le public au centre de ses préoccupations. Aussi, nous assurons le nouveau président de notre entière collaboration en ce qui a trait à la volonté d'améliorer l'accès et la qualité des soins au grand bénéfice des patients.

Nous souhaitons à D^r Gaudreault un mandat des plus valorisants.

MODIFICATION AU RÈGLEMENT INTÉRIEUR

L'Assemblée des délégués a entériné des changements au règlement intérieur afin d'ajouter un poste de direction générale à sa structure. Il s'agit d'un poste administratif qui laisse à la présidence toute sa latitude.



UN RÉPIT AUJOURD'HUI... POUR LA VIE!

Le Québec compte actuellement plus d'un million de proches aidants. On oublie trop souvent le rôle exigeant qu'ils assument. Pourtant, jour après jour, ils consacrent temps et énergie à leurs proches ayant une incapacité qui porte atteinte à leur autonomie. Ils se donnent sans compter ni rien attendre en retour.

Depuis sa création, il y a maintenant cinq ans, la Fondation de la FMSQ appuie leur cause et cherche à leur procurer un peu de répit. C'est ainsi qu'à ce jour, nous avons soutenu 250 projets et remis 5 300 000 \$ aux organismes.

La Semaine nationale des proches aidants a été, pour la première fois cette année, l'occasion pour la Fédération et la Fondation de la FMSQ d'être partenaires du Regroupement des aidants naturels du Québec pour le Prix de reconnaissance des proches aidants 2018.

La présidente de la Fédération et de la Fondation, D^{re} Diane Francoeur, a eu l'honneur d'offrir ce prix à M^{me} Solange Hamel, faisant en sorte que sa mère et son conjoint seront pris en charge de façon sécuritaire pendant qu'elle bénéficiera au maximum d'un répit bien mérité. Compte tenu du vieillissement de la population et de l'accroissement constant de l'espérance de vie, la place des proches aidants deviendra de plus en plus prépondérante dans notre société. Il importe de s'intéresser dès maintenant à cette réalité et aux défis qui en émanent. Pour en savoir plus sur les projets soutenus, visitez le site Internet de la Fondation : fondation.fmsq.org.

LS



Clinique de Rhumatologie de Montréal

150 boul. de la Côte-Vertu,
Montreal, H4N 1C6
www.rhumat.ca

NOUS RECHERCHONS MÉDECINS SPÉCIALISTES

- La Clinique de Rhumatologie de Montréal vous offre la possibilité de devenir un professionnel totalement autonome grâce à la location d'un espace de travail afin d'offrir vos services ou d'exercer votre pratique. Ceci vous permettra de créer un horaire sur mesure selon vos besoins. C'est l'opportunité de développer votre clientèle et une vie professionnelle active dans un environnement convivial.
- Formule clé en main : fournitures, service de secrétariat, infirmière, dossier médical électronique, ligne téléphonique, courriel, marketing traditionnel et en ligne. Possibilité d'inclure la facturation.
- Les types de baux et tarification sont flexibles et offrent les possibilités de location à temps plein ou location à temps partiel de 3 jours à demi-journée
- Une plateforme de collaboration complète et efficace : INDEX PATIENTS, CONSOLE D'ADMINISTRATION, NOTE CLINIQUE ACCÉLÉRÉE, PRESCRIPTEUR ET AVISEUR PHARMA, GESTION DES RÉSULTATS, MESSAGERIE INTERNE ET GESTION DES TÂCHES, FAX WEB, PORTAIL PATIENT (Permet la communication bidirectionnelle avec les patients, Permet aux patients l'accès complet à leur dossier, Permet aux patients de magasiner leurs rendez-vous, Confirmations et annulations de rendez-vous)

florian@rhumat.ca

514-349-3030

LE NOUVEAU PARADIGME DE L'ACCESSIBILITÉ

Si les patients n'ont pas accès aux soins, les médecins spécialistes ne peuvent faire ce qu'ils font de mieux : les soigner. C'est pourquoi l'accessibilité a toujours constitué pour eux un dossier d'importance capitale. La réorganisation du réseau, et plus particulièrement ce qui découle de la *Loi édictant la Loi favorisant l'accès aux services de médecine de famille et de médecine spécialisée et modifiant diverses dispositions législatives en matière de procréation assistée*, communément appelée « Loi 20 », a déterminé et précisé des balises, des objectifs et des moyens clairs qui visent à améliorer cette accessibilité.

De nombreux travaux ont été mis en chantier depuis que cette loi a été sanctionnée (voir l'encadré « Rappel des quatre chantiers... », en page 11). Voici un état de la situation à l'heure actuelle, ainsi que ce qu'il reste à faire.

Novembre 2015 : entente de principe intervenue entre le ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS) et la FMSQ, afin de jeter les premières bases des travaux portant sur l'accessibilité. Quatre mesures assorties d'un échéancier et de cibles d'accès sont convenues entre les parties.

Dès le printemps 2016, les équipes se sont mises au travail. Le conseil d'administration de la Fédération a formé des sous-comités de travail. Chacun relève d'un directeur et est supervisé par un administrateur. Tous se sont entendus pour que le patient soit au cœur des travaux et des préoccupations entourant l'accessibilité. Ces quatre mesures sont devenues autant de chantiers.

ATTENTION, TRAVAUX EN COURS!
Printemps 2016 : mise en place de quatre chantiers de travail

Améliorer l'accès aux consultations spécialisées

Lorsqu'un médecin de famille demande à ce que son patient consulte un médecin spécialiste, il doit avant tout déterminer la priorité de consultation. L'accès peut se traduire différemment selon la région ou la spécialité médicale. Dans une volonté d'assurer des services de façon équitable, une première uniformisation des informations et des outils de travail (formulaires, mécanismes, échelle de priorisation) a été effectuée.

Les parties se sont entendues sur une échelle de priorité clinique. Un groupe de neuf spécialités médicales, pour lesquelles les demandes de consultation étaient importantes, a fait partie de la première phase d'implantation, en octobre 2016. Toutes les demandes provenant des médecins de famille devaient être centralisées à un point de chute régional appelé « centre de répartition des demandes de services » (CRDS). Les CRDS devaient valider les informations données par les médecins, notamment en ce qui concerne la priorité demandée. Ils devaient ensuite fixer un rendez-vous pour le patient et s'assurer des retours d'information au médecin de famille. Les médecins spécialistes devaient s'engager à dégager des plages horaires pour les patients référés par les CRDS.

Près de 600 000 consultations spécialisées ont été traitées par le biais des CRDS dans la première phase d'implantation. En septembre 2018, sept nouvelles spécialités se sont ajoutées aux neuf premières. Dix autres le seront en 2019.

PHASE 1	PHASE 2
Cardiologie	Chirurgie générale
Chirurgie orthopédique	Chirurgie vasculaire
Gastro-entérologie	Héмато-oncologie
Néphrologie	Médecine interne
Neurologie	Neurochirurgie
Ophthalmologie	Physiatrie (médecine de réadaptation physique)
Oto-rhino-laryngologie	Rhumatologie
Pédiatrie	
Urologie	

Grâce aux efforts ininterrompus de tous les acteurs concernés, les CRDS sont maintenant bien fonctionnels. Il reste néanmoins du travail à effectuer. En effet, certains mécanismes doivent être améliorés, notamment afin de retrancher les demandes en double, de procéder à de la formation sur l'utilisation appropriée de certains formulaires ainsi que d'éliminer le traitement manuel des requêtes ou la non-pertinence de certaines d'entre elles. Certains CRDS accusent un retard de traitement des demandes en raison d'un manque de personnel, mais de nouveaux outils informatiques seront bientôt déployés par le MSSS. Ces outils favoriseront notamment la prise de rendez-vous en ligne, améliorant ainsi grandement le fonctionnement des CRDS.

La mesure d'accessibilité aux consultations spécialisées a clairement démontré sa fonctionnalité. Les cibles ministérielles qui seront dévoilées à la fin de l'année courante ne seront pas réévaluées pour tenir compte des retards encourus par la mise en application de la mesure.

Rappel des quatre chantiers et de leurs objectifs respectifs

L'amélioration de l'accès aux consultations spécialisées selon des délais associés à la priorité clinique attribuée à un patient (APSS-CRDS)

Objectif : 90% des rendez-vous dans les délais prescrits pour les patients de priorités A, B ou C et 75% pour les priorités D et E.

Priorité A	Établissement d'un corridor de services après consultation téléphonique avec un spécialiste
Priorité B	Moins de 10 jours
Priorité C	Moins de 1 mois
Priorité D	Moins de 3 mois
Priorité E	Moins de 1 an

La priorisation des interventions chirurgicales de patients en attente depuis plus d'un an

Objectif : réduire les listes d'attente de 90%.

La diminution des délais associés aux consultations spécialisées au service d'urgence d'un établissement

Objectif : répondre à 40% des demandes de consultations en moins de deux heures, et à 75% en moins de quatre heures.

L'augmentation du taux de prise en charge de patients hospitalisés par les médecins spécialistes en tant que médecins traitants

Objectif : atteindre un taux de prise en charge de 65%.

Prioriser les interventions chirurgicales des patients en attente depuis plus d'un an

Lors de la signature de l'entente, quelque 7 009 patients inscrits auprès de 630 chirurgiens étaient en attente d'une intervention chirurgicale. La Fédération s'est engagée à faire en sorte que 90% des médecins satisfassent aux critères de priorisation des patients sur les listes d'attente. D'une installation à une autre, la Fédération a observé une importante variation des critères d'inscription dans le système d'information sur les mécanismes d'accès aux services spécialisés (SIMASS). Il s'est également écoulé un certain temps avant que le ministère envoie les questionnaires portant sur les mécanismes de gestion des blocs opératoires et des listes d'attente. Cependant, à l'instar de ce qui a été entrepris il y a une dizaine d'années lors de la tournée des blocs opératoires, les deux parties ont effectué des visites conjointes de divers établissements du réseau afin d'améliorer les mécanismes de planification en chirurgie.

Les travaux de ce chantier et l'esprit de collaboration avec le ministère ont porté leurs fruits. Ainsi, au 18 août 2018, le nombre de patients en attente d'une intervention chirurgicale depuis plus d'un an n'était plus que de 2 269. Une étude approfondie des dossiers a démontré que cette donnée comprend des patients dont les délais d'attente sont liés à des facteurs autres que temporels. C'est le cas de plus de 1 000 patients en attente d'une chirurgie bariatrique dans un centre précis.



Parallèlement, d'autres éléments vécus dans certains blocs opératoires – pénurie de personnel, vétusté des installations, conséquences liées au déménagement des salles du CHUM – n'ont pas permis aux chirurgiens de faire autant d'interventions que souhaité. N'eussent été ces situations, la cible fixée aurait été atteinte.

La Fédération compte participer aux efforts d'uniformisation des processus utilisés en chirurgie. Elle entend également participer à l'uniformisation des requêtes, à l'image de ce qui a été développé avec succès pour le chantier de l'accès priorisé aux soins spécialisés.

Prendre en charge les patients hospitalisés

Traditionnellement, la prise en charge des patients hospitalisés incombait en grande partie aux médecins omnipraticiens. Le changement apporté par la réorganisation du réseau vise à augmenter la prise en charge par les médecins spécialistes. Ce faisant, les omnipraticiens pourront mieux couvrir les besoins de première ligne dans les GMF, les CLSC, les cliniques-réseaux, etc. Cette mesure est assortie d'une cible de prise en charge de 65% par les médecins spécialistes. Or, la mesure, qui demandait une réorganisation complète du fonctionnement habituel, a surtout créé de la résistance de la part de médecins de famille qui souhaitaient demeurer le médecin traitant. Néanmoins, à la fin de l'été, des médecins spécialistes avaient réussi à atteindre un taux de prise en charge de 63%, laissant croire qu'à la compilation complète des données, la cible de 65% sera atteinte.

La Fédération entend poursuivre certaines démarches pour améliorer des éléments contenus dans cette mesure, de façon à arrimer toutes les attentes du ministère avec celles des médecins sur le terrain.

Fière des résultats obtenus, la présidente de la FMSQ, D^{re} Diane Francœur, a déclaré lors de l'Assemblée des délégués du 11 octobre dernier : « Nous savons que le grand problème du réseau, c'est l'accessibilité. Et on sait que c'est quand il y a des problèmes qu'il y a des opportunités d'amélioration. Les médecins spécialistes ont clairement démontré comment la collaboration est plus efficace que la confrontation quand vient le temps de penser à l'accessibilité aux soins médicaux spécialisés. Cette collaboration a produit des résultats concrets et il est primordial de continuer en ce sens. »

PRIX ET NOMINATIONS

Prix Panoramix



© Ivanoh Demers, La Presse

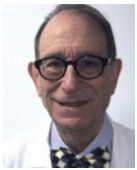
D^{rs} Jean-Luc et Jean-Pierre Doray, pédiatres, œuvrent tous deux à l'Hôpital Pierre-Boucher. Ils ont reçu le prix Panoramix 2018 – la Serpe d'Or, qui souligne leur participation et leur apport au comité de morbidité et mortalité périnatale du département de périnatalité. Les deux pédiatres coprésident ce comité depuis une vingtaine d'années.

Prix de la SCORLCCF



La Société canadienne d'ORL et de chirurgie cervico-faciale a remis un prix d'excellence à D^r Saul Frenkiel, de l'Hôpital général juif de Montréal, afin de souligner l'excellence de sa carrière. D^r Frenkiel a été le seul médecin qui, en 2010, a posé le bon diagnostic sur le cancer de la gorge de l'acteur Michael Douglas.

Prix des fondateurs



Le Collège canadien des généticiens médicaux a remis le Prix des fondateurs pour une carrière exemplaire à D^r David Rosenblatt, qui œuvre au CUSM et à l'Hôpital général juif de Montréal. Ce prix lui a été remis pour souligner sa contribution exceptionnelle au développement des connaissances pour l'ensemble de ses collègues canadiens.

Prix de l'AACAP



D^r Vincenzo Di Nicola, psychiatre et chef de pédopsychiatrie à l'Hôpital Maisonneuve-Rosemont, a reçu le prestigieux prix Jeanne Spurlock Lecture and Award on Diversity and Culture, remis par l'American Academy of Child and Adolescent Psychiatry. Ce prix reconnaît l'engagement et le travail interculturel en psychiatrie de l'enfant et de l'adolescent.

Prix du CRMCC



D^r David Fortin, neurochirurgien au Centre hospitalier de l'Université de Sherbrooke, a été nommé Spécialiste de l'année – Région 4 – par le Collège royal des médecins et chirurgiens du Canada. D^r Fortin est le seul spécialiste à effectuer de la chimiothérapie intra-artérielle qui traverse la barrière hémato-encéphalique.



D^r Olivier Jamouille, pédiatre et médecin de l'adolescence au CHU Sainte-Justine, est lauréat du prix régional du mentor de l'année pour la région 4.

Nominations à l'ACSS

L'Académie canadienne des sciences de la santé a intronisé 44 nouveaux membres, dont quelques médecins spécialistes québécois, lors d'un événement qui s'est tenu à Vancouver en septembre dernier.



D^r Guy Boivin, microbiologiste infectiologue et chercheur au CHU de Québec. Les travaux de D^r Boivin ont permis d'importantes avancées, notamment en ce qui concerne les virus respiratoires comme l'influenza ainsi que l'herpès résistant aux médicaments. Il a aussi défini le rôle des infections liées au virus Zika dans l'infertilité masculine.



D^{re} Lily Hechtman, pédopsychiatre au Centre universitaire de santé McGill (CUSM). D^{re} Hechtman est reconnue sur la scène internationale pour ses travaux de recherche en lien avec le trouble déficitaire de l'attention avec ou sans hyperactivité (TDA/TDAH).



D^{re} Nada Jabado, hémato-oncologue pédiatrique à l'Hôpital de Montréal pour enfants. D^{re} Jabado a été la première à détecter une mutation de l'histone dans la maladie humaine, une découverte qui a révolutionné notre compréhension de la biologie du cancer.



D^{re} Cara Tannenbaum, gériatre à l'Institut universitaire de gériatrie de Montréal. D^{re} Tannenbaum est reconnue mondialement pour ses travaux sur la façon de mieux intégrer le sexe et le genre dans la pratique et les politiques liées aux sciences de la santé.

NOUVELLES PARUTIONS

Guide en infertilité



Sous la direction de Marie-Sophie Brochet, pharmacienne, plusieurs médecins spécialistes du CHU Sainte-Justine (D^{re} Belina Carranza-Mamane, D^r Elias Dahdouh, D^{re} Delphine Delrieu et D^{re} Camille Sylvestre, obstétriciens gynécologues, et D^{re} Orchidée Djahangirian, urologue) ont collaboré à rédaction du *Guide en infertilité*. Cet ouvrage de référence, destiné à tous les professionnels de la santé, vise à faciliter la prise en charge de leur clientèle. En plus d'identifier les principales causes de l'infertilité, ce guide traite des diverses investigations, des médicaments utilisés et des techniques de procréation assistée. ►

HubMédical

PLACE LAVAL

Le nouveau pôle médical à Laval

Un concept flexible pouvant accueillir plusieurs expertises en santé



Avec son projet de Hub Médical Place Laval, Cominar vise la création d'une destination médicale regroupant différentes spécialités liées aux soins de santé, sous un même toit.

De nombreux atouts des plus intéressants

Le Hub Médical Place Laval, situé à moins de 10 minutes de l'Hôpital de la Cité-de-la-Santé, se démarque par son emplacement stratégique pour le secteur de la santé à Laval. Visible et facile d'accès, il offre de nombreux avantages qui permettront d'optimiser l'achalandage et le succès de vos activités.



Espaces disponibles

Vous désirez avoir votre espace au Hub Médical Place Laval? N'hésitez pas à communiquer avec nous.

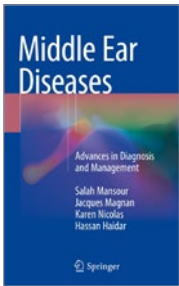
Véronik Bastien

CBRE Limitée, agence immobilière
Courtier immobilier commercial
Tél. : 514 375-0863
Cell. : 514 655-8376
veronik.bastien@cbre.com



En manchettes

Nouveauté en otologie



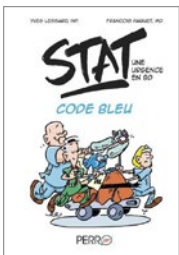
D^r Salah Mansour, ORL au Centre médical Westmount Square, vient de publier *Middle Ear Diseases – Advances in diagnosis and management*. Il s'agit de son troisième ouvrage de référence, écrit en collaboration avec ses collègues Jacques Magnan (France), D^{re} Karen Nicolas (Liban) et D^r Hassan Haidar (Qatar). Ce livre propose une nouvelle approche pour toutes les affections de l'oreille moyenne, y compris leurs complications et leurs traitements.

Le mentor et le jeune pédiatre



D^s Gilles Julien et Francis Livernoche, tous deux pédiatres, ont entretenu une longue correspondance à la suite de l'annonce de l'arrêt d'une formation en « savoir-être » donnée aux futurs médecins, faute de temps. Les deux pédiatres aux étapes opposées de leur carrière ont échangé sur plusieurs enjeux qui touchent le système de santé, la médecine et la pédiatrie sociale.

Code bleu



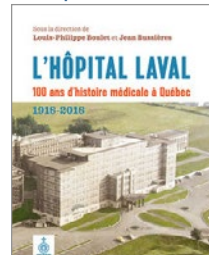
D^r François Paquet, urgentologue à l'Hôtel-Dieu de Lévis, et son comparse infirmier Yves Lessard ont récidivé avec la sortie de leur nouvelle bande dessinée, *Stat, une urgence en BD – Code bleu*. Grâce à leur humour caustique mais tellement représentatif des aléas du système de santé actuel, ils font découvrir de nouveaux dessous des urgences et du milieu hospitalier.

Malade!



D^r Alain Vadeboncoeur, urgentologue à l'Institut de cardiologie de Montréal, vient de lancer son dernier ouvrage, *Malade!*, qui présente certaines dérives du système de santé. Avec la verve qu'on lui connaît, il explore cette fois les moments cocasses et étranges qui ponctuent sa vie professionnelle à l'urgence.

L'Hôpital Laval : 100 ans d'histoire médicale à Québec



D^r Louis-Philippe Boulet, pneumologue, et D^r Jean Bussièrès, anesthésiologiste, tous deux de l'Institut universitaire de pneumologie et de cardiologie de Québec, ont publié *L'Hôpital Laval : 100 ans d'histoire médicale à Québec*. Le livre relate l'histoire de cet hôpital devenu centre universitaire. Il permet de revivre toute l'évolution de notre système de santé québécois, depuis son administration par les communautés religieuses jusqu'à la place qu'il occupe aujourd'hui dans la recherche et les soins surspécialisés.

Tout ce qui bouge n'est pas TDAH



Afin de mieux outiller les parents, les enseignants, les psychologues et d'autres intervenants du milieu de la santé, D^r Guy Falardeau, pédiatre au CHU de Québec–Université Laval, a publié *Tout ce qui bouge n'est pas TDAH*. Cet ouvrage apporte des réponses à de nombreuses questions, notamment sur la médication et le diagnostic.

LS

Passionné du vin ?

Acquérir des vignes en France et boire votre propre vin vous intéresse ?
C'est possible, consulter le site : ladivebouteille.ca





Assurer le maintien de votre DPC

LE POINT SUR LE RÈGLEMENT SUR LA FORMATION CONTINUE OBLIGATOIRE DES MÉDECINS AU QUÉBEC

Le Règlement sur la formation continue obligatoire des médecins entrera en vigueur partout au Québec le 1^{er} janvier 2019. Ce règlement, déjà adopté par le conseil d'administration du Collège des médecins du Québec, s'appliquera à tous les médecins inscrits au tableau à titre de membres actifs, quel que soit leur champ d'activité (spécialiste, omnipraticien, administrateur, enseignant, chercheur), et quel que soit le temps qu'ils consacrent à l'exercice de leur profession.

Un médecin temporairement dans l'impossibilité de prendre part à des activités de formation continue pourra, dans certaines circonstances (maladie, accident, motifs exceptionnels, congé parental, etc.), obtenir une dispense en formulant une demande écrite au Collège des médecins du Québec (CMQ). Un comité évaluera la demande et fournira sa réponse, également par écrit, dans les 30 jours qui suivront. S'il accorde la dispense, il en fixera la durée et indiquera au médecin concerné les conditions qui s'y appliquent.

Selon le Règlement, les obligations de formation continue sont les suivantes :

Un cycle de cinq ans

Le Règlement établit qu'au cours d'une période de référence d'une durée de cinq ans (par exemple du 1^{er} janvier 2019 au 31 décembre 2023), tous les médecins doivent cumuler au moins 250 heures d'activités de formation continue. Ces activités ont pour objet de leur permettre d'acquérir, de maintenir, de mettre à jour et d'approfondir les compétences professionnelles et déontologiques liées à l'exercice de la médecine.

Les 250 heures de formation continue doivent comprendre :

1. A) Au moins 125 heures d'activités de développement professionnel reconnues* et
2. B) Au moins 10 heures d'activités d'évaluation de l'exercice reconnues*.

Une autre condition peut aussi s'appliquer au besoin : au plus 115 heures peuvent être accumulées dans des activités non reconnues mais admissibles (C*).

Minimum annuel requis

De ces 250 heures de formation continue obligatoires, au moins 25 heures, parmi l'une ou l'autre des catégories A et B, sont requises entre le 1^{er} janvier et le 31 décembre de chaque année.

Report à une période subséquente

Le nouveau médecin qui s'inscrit au tableau des membres au cours d'une période de référence déjà débutée doit suivre le nombre d'heures d'activités décrites ci-dessus au prorata de la durée non écoulée de l'année et de la période en cours.

* A) Les activités de développement professionnel continu (DPC) reconnues par le CMQ incluent :

- Les activités reconnues par un organisme agréé par le CMQ (comme celles de la FMSQ et de ses 35 associations médicales affiliées);
- Les activités d'apprentissage collectif agréées par le Collège royal des médecins et chirurgiens du Canada : activités agréées de la section 1 du programme de maintien du certificat;
- Les activités de développement professionnel accréditées par un organisme américain de développement professionnel continu agréé par l'Accreditation Council for Continuing Medical Education (ACCME);
- Les cours universitaires crédités et dispensés par une université canadienne ou américaine, qui sont en lien avec l'exercice professionnel (évaluation de la formation et obtention de crédits requis);
- La participation à des activités donnant droit à des crédits européens de formation médicale continue (ECMEC) agréées par l'Union européenne des médecins spécialistes – Conseil européen d'accréditation pour l'éducation médicale continue – l'UEMS-EACCME® (activités d'apprentissage collectif agréées). Cette reconnaissance est limitée à la participation en direct à des activités d'apprentissage collectif tenues à l'extérieur du Canada;
- La participation à titre de formateur à des activités de formations reconnues par le CMQ et liées à l'exercice de la profession;

- La participation à titre de formateur (animateur, conférencier, personne-ressource) lors d'une activité de formation reconnue par le CMQ (donc à l'une ou l'autre des activités décrites dans la section (A) Activités de développement professionnel reconnues ou dans la section (B) Activités d'évaluation de l'exercice reconnues); les heures consacrées à la préparation et à la prestation de l'activité peuvent être considérées comme des heures de développement professionnel reconnues, pour un maximum de trois heures de préparation par heure de formation donnée;
 - La rédaction ou la révision d'articles ou d'ouvrages en lien avec l'exercice de la profession acceptés pour publication ou publiés, pour un maximum de 60 heures par période de référence (cycle de cinq ans);
 - La participation à titre de mentor auprès d'un collègue médecin ou à une activité de mentorat structuré, pour un maximum de 60 heures par période de référence (cycle de cinq ans, et ce, soumis à certaines conditions ou avec un cadre à respecter pour un mentorat structuré);
 - Les activités organisées par le CMQ : ateliers, stages, tutorats, cours ou autres.
- * B) **Les activités d'évaluation de l'exercice reconnues par le CMQ incluent :**
- Les activités d'évaluation de l'exercice reconnues par un organisme agréé par le CMQ, par exemple par la FMSQ et ses 35 associations, ce qui comprend les activités accréditées à la section 3 de la plateforme MÉDUSE de la FMSQ, les cours, ateliers et formations de la Journée de formation interdisciplinaire (JFI), ainsi que le programme de rétroaction personnalisé sur la pratique (PRPP);
 - Les activités d'évaluation admissibles à des crédits dans la section 3 du programme de maintien du certificat du Collège royal des médecins et chirurgiens du Canada, ce qui comprend, entre autres :
 - ▶ Les programmes d'auto-évaluation agréés;
 - ▶ Les activités de simulation agréées;
 - ▶ La vérification des dossiers et rétroaction;
 - ▶ La rétroaction multisources;
 - ▶ L'observation directe;
 - ▶ La rétroaction sur l'enseignement;
 - ▶ L'évaluation annuelle du rendement;
 - ▶ Les évaluations de la pratique.
 - Les activités de simulation avec rétroaction (les activités de simulation avec des étudiants en médecine ou avec des résidents ne sont pas admissibles, car elles sont inhérentes à la fonction de professeur);
 - Les activités d'évaluation de l'acte médical, incluant celles réalisées à l'aide de l'outil technologique utilisé pour le maintien de ses dossiers cliniques;
- Les évaluations de type 360° avec rétroaction, par exemple PRPP;
 - Les activités d'observation directe avec rétroaction;
 - Les évaluations annuelles du rendement avec rétroaction;
 - La participation à titre de mentoré à une activité de mentorat structuré, pour un maximum de 60 heures par période de référence (cycle de cinq ans; conditions/cadre à respecter pour un mentorat structuré).
- * C) **Des exemples d'autres activités de DPC pouvant être consignées selon le besoin dans les 115 heures restantes dans le cycle de cinq ans (250 heures – 125 heures de DPC reconnues – 10 heures d'évaluations reconnues) sont énumérées ci-dessous. Il n'est pas nécessaire d'utiliser ces types de crédits, si les 250 heures dans un cycle de cinq ans sont entièrement composées d'activités décrites dans les sections A et B ci-dessus :**
- Les formations ou stages structurés en milieu de travail;
 - La participation à un comité d'établissement, à des réunions scientifiques départementales non accréditées;
 - Les activités d'autoapprentissage telles la lecture ou la recherche. Le médecin qui déclare des heures de formation consacrées à des activités d'autoapprentissage non reconnues doit conserver une preuve de sa participation à l'activité déclarée ou une liste et une copie des textes lus;
 - Les activités accréditées européennes autres que celles mentionnées dans la section A.

Déclaration annuelle obligatoire

Au plus tard le 31 mars de chaque année, tous les médecins inscrits au CMQ à titre de membre actif doivent fournir au Collège une déclaration de leur participation à des activités de formation continue.

Cette déclaration doit faire état des activités de formation continue auxquelles le médecin a participé au cours de l'année civile précédente, soit entre le 1^{er} janvier et le 31 décembre.

Pour éviter qu'un grand nombre de médecins aient à inscrire dans leur déclaration des activités déjà déclarées auprès du Collège royal dans Mainport, le CMQ a conclu des ententes de collaboration. Ainsi, un médecin qui utilise déjà Mainport peut, plutôt que d'inscrire chacune de ses activités lors de sa déclaration annuelle, autoriser le CMQ à obtenir les renseignements déjà colligés directement auprès de l'organisme concerné. Le médecin peut cependant ajouter toute information pertinente au sujet de ses activités de formation continue qui n'auraient pas été déclarées sur la plateforme d'un autre organisme. À l'occasion, il devra également confirmer la validité de certaines données.

Période visée	Détails
<ul style="list-style-type: none"> Pour chaque année civile (1^{er} janvier au 31 décembre) 	Au moins 25 heures de participation à des activités de développement professionnel ou d'évaluation de la pratique reconnues
<ul style="list-style-type: none"> Pour chaque période de cinq ans 	Au moins 125 heures de participation à des activités de développement professionnel reconnues
<ul style="list-style-type: none"> Au moins 250 heures de participation à des activités de formation ou d'évaluation reconnues ou non reconnues, incluant : 	<ul style="list-style-type: none"> Au moins 10 heures de participation à des activités d'évaluation de l'exercice reconnues Au plus 115 heures de participation à des activités (de développement professionnel ou d'évaluation de l'exercice) non reconnues

Vérification des déclarations de formation continue à la fin de la période de référence

En tout temps, le CMQ peut demander à un médecin de lui présenter les documents et les renseignements qui lui permettront de vérifier s'il respecte les exigences du Règlement.

Ces documents doivent être conservés deux ans après la fin de la période de référence visée, c'est-à-dire après la fin du cycle de cinq ans.

Conséquences découlant du défaut de conformité aux obligations de formation continue

Le CMQ peut intervenir si un médecin omet de déclarer ses activités de formation continue ou s'il ne respecte pas ses obligations (annuelles ou périodiques) de participation à des activités de développement professionnel continu.

Le cas échéant, le médecin est informé de son défaut de se conformer aux exigences du Règlement au moyen d'un avis écrit qui précise la nature du défaut, le délai accordé pour corriger la situation et en fournir la preuve (de un à trois mois), et la sanction à laquelle il s'expose s'il ne remédie pas à la situation dans le délai fixé. De plus, lorsqu'un médecin n'a pas respecté ses obligations de formation continue pour une année ou une période donnée, les heures de participation à des activités de formation continue accumulées après la fin de cette année ou de cette période sont imputées en priorité à l'année ou à la période où le manque de conformité a été

constaté. Par exemple, si un médecin accumule des heures en 2020, mais qu'il n'avait pas suivi un nombre suffisant d'heures en 2019, les heures de formation suivies en 2020 s'appliqueraient en priorité à l'année 2019.

Lorsque le médecin n'a pas remédié à la situation dans le délai prévu, le Règlement prévoit une série de mesures qui peuvent être imposées à un médecin, selon sa situation. Ces mesures peuvent être :

- L'obligation de déposer au CMQ un plan détaillé des activités de formation continue que le médecin entend effectuer au cours de la prochaine année ;
- L'obligation de participer à un atelier de formation dispensé par le CMQ sur la planification des activités de développement professionnel ou d'évaluation de l'exercice ;
- L'obligation de rencontrer un responsable de la formation continue du CMQ et de participer à un suivi individuel de son plan de formation continue ;
- L'obligation de participer à une activité de formation continue particulière déterminée par le CMQ ;
- L'obligation de réussir un stage ou un tutorat dans son domaine d'exercice d'une durée d'au moins 10 jours.

Si, après toutes ces démarches, le médecin ne se conforme pas aux obligations qui lui sont imposées dans les délais fixés, le CMQ peut suspendre ou limiter son droit d'exercice ou, le cas échéant, le radier du tableau de l'ordre.

Tous les médecins du Québec seront donc touchés par le *Règlement sur la formation continue obligatoire des médecins* à partir du 1^{er} janvier 2019. La FMSQ et ses associations médicales affiliées ont travaillé étroitement avec le CMQ et le Collège royal pour, d'une part, simplifier au maximum le processus et, d'autre part, fournir aux médecins sur le terrain les outils qui leur permettront de respecter leurs obligations en matière de DPC. Ainsi les cycles de MAINPORT seront arrimés avec les cycles du CMQ à partir du 1^{er} janvier 2019, car tous les médecins spécialistes du Québec commenceront un nouveau cycle dans Mainport à partir de cette date.

Je vous invite à nous faire part de vos commentaires et à partager tout outil qui pourrait aider vos collègues sur le terrain. L'équipe du DPC demeure à votre service pour vous épauler dans votre parcours professionnel.

LS



Notre mission est d'améliorer de façon très concrète **la vie des proches aidants au Québec**, des gens qui s'investissent entièrement pour soutenir un proche qui souffre d'une incapacité liée à une maladie permanente ou dégénérative, ou à un handicap, **en soutenant financièrement divers projets de répit.**

Un répit aujourd'hui... pour la vie!



PLUS DE
5 M\$
montant redistribué
au Québec



118
organismes soutenus



250
projets de répit réalisés

L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE
ET LA MÉDECINE SPÉCIALISÉE

ÉVOLUTION OU RÉVOLUTION ?

Nous sommes entrés de plain-pied dans l'ère de l'intelligence artificielle, celle où nous pourrions bénéficier de l'apport d'un outil qui nous amènera à surpasser nos capacités et nos connaissances. Les bénéfices découlant de cette révolution technologique seront aussi importants sinon plus que ceux engendrés par la révolution industrielle du 19^e siècle.

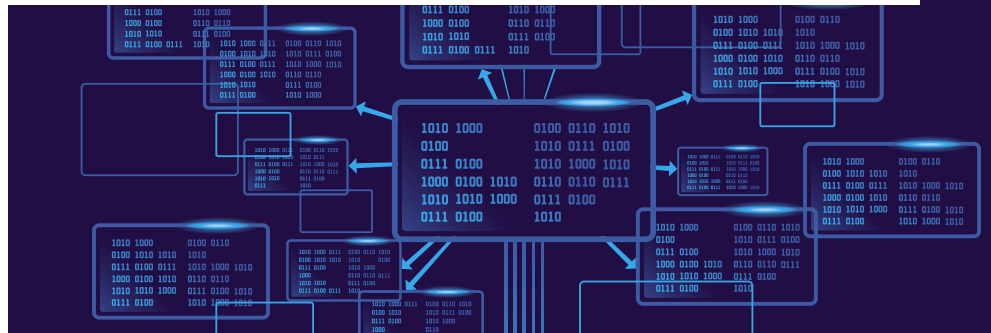
L'intelligence artificielle (IA) servira à tous les secteurs d'activités, et la médecine ne fera pas exception à la règle. Les nouveaux outils et les applications qu'elle va apporter bouleversera les façons de faire, qu'il s'agisse du diagnostic, de l'optimisation de traitements ou d'interventions effectuées avec de plus en plus de précision ou dans des endroits difficiles à atteindre. Ces bouleversements soulèvent bien des questions. La médecine telle qu'on la connaît est-elle vouée à disparaître ? Verra-t-on l'émergence de robots dispensateurs de soins et services dans un avenir rapproché ?

Par Patricia Kéroack, réd. a., et Suzanne Blanchet, réd. a.

L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE, LA RÉVOLUTION DU 21^e SIÈCLE

Dès la création de la première machine à calculer, devenue l'ordinateur avant même la Deuxième Guerre mondiale, les plus grands scientifiques se sont intéressés à sa programmation. Selon ces chercheurs, s'il était possible de donner à une machine la capacité de résoudre des problèmes, après lui avoir décrit avec précision chaque étape d'une action, cette machine serait dotée par le fait même d'une capacité d'autoapprentissage et d'amélioration interne.

En 1950, le mathématicien Alan Turing a été le premier à spéculer sur l'apprentissage fait par une machine. Il soutenait que si l'on pouvait converser (par télécriteur et non par voix) avec une machine (un ordinateur) sans savoir que l'interlocuteur n'était pas un être humain, on pourrait croire que la machine pensait par elle-même. C'est ce qu'on a appelé par la suite le test de Turing.



En 1955, une proposition de projet de recherche était déposée par deux mathématiciens : un spécialiste de l'automatisation, *fellw* en neuromathématiques, et un gestionnaire de recherche en information d'IBM. Au cours de l'été suivant, ils ont rassemblé dix penseurs parmi les plus influents de leur époque afin de discuter, pendant deux mois, de certains principes entourant le développement de ce qui serait officiellement appelé l'intelligence artificielle. Depuis, cet événement est connu comme le 1956 Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence.

L'ABC de l'IA

Sans même le soupçonner, vous utilisez probablement déjà une application, un produit ou un service qui fonctionne avec une forme d'intelligence artificielle. Vous êtes aussi, sans le savoir, la cible du marketing relationnel (voir l'encadré).

Si, pour vous, l'intelligence artificielle relève encore de la fiction pure, rappelez-vous des premières notions que vous avez acquises en matière d'algorithmes de diagnostic selon la logique binaire (oui ou non ; 1 ou 0). Supposons que votre

patient vous décrit un symptôme. Vous vérifiez une première information. Si la réponse est positive (oui), vous poursuivez alors votre investigation plus à fond. Si la réponse est négative (non), vous revenez à l'étape précédente et poursuivez votre investigation en éliminant cette première possibilité et continuez avec une nouvelle donnée. Cette prise de décision ressemble à celle d'un arbre de décision ou d'un graphique dichotomique.

L'intelligence artificielle fonctionne exactement de la même façon. Le programme de l'ordinateur utilisé étudie les réponses aux questions posées dans un algorithme, puis compare les résultats avec des milliers, voire des milliards de situations similaires auxquelles il a accès.

L'application ou le programme peut formuler un diagnostic ou une recommandation très rapidement et très précisément en cherchant des applications dans plusieurs sphères de la pratique médicale, notamment en imagerie médicale, en ophtalmologie, en dermatologie, en pathologie, en neurologie et en psychiatrie. Ces applications permettront sous peu d'améliorer le travail du médecin dans sa relation thérapeutique avec le patient.

Le marketing relationnel

Si vous avez un compte dans un média social comme Facebook, vous avez probablement remarqué que les publicités font souvent référence à vos habitudes d'achat ou à votre mode de vie. Ce n'est pas anodin. Grâce à la multitude d'informations que vous laissez chaque jour sur Internet, que ce soit par l'utilisation de votre téléphone intelligent, de votre tablette ou de l'ordinateur de votre clinique, Facebook vous connaît mieux et s'en sert pour vous faire des propositions personnalisées. Cette technique appelée marketing relationnel (*Customer Relationship Marketing*) est justement basée sur le forage de données. Elle a révolutionné le monde publicitaire vers la fin des années 1990 parce qu'elle permettait de prédire, voire d'anticiper vos prochains achats. Aujourd'hui, le marketing relationnel fait partie intégrante de nouvelles techniques de communauté.

Montréal : ville de l'intelligence artificielle

Une foule d'entreprises et de personnes s'intéressent actuellement au potentiel presque infini de l'intelligence artificielle dans les secteurs de la santé, de l'ingénierie et du commerce. Qualifiée de plaque tournante de l'IA, Montréal constitue un important pôle d'activité et de recherche. Elle attire chaque année des chercheurs de renommée mondiale venus travailler dans l'un des nombreux laboratoires de recherche de l'Institut québécois d'intelligence artificielle (Mila), d'une entreprise ou de l'une des start-ups souvent créées à partir d'un de ces laboratoires.

Cette concentration importante de chercheurs universitaires, d'étudiants et de professionnels en informatique fait en sorte que la métropole compte déjà plus d'une centaine d'entreprises, d'incubateurs et d'accélérateurs de projets, de laboratoires de recherche et de programmes particuliers. Même les géants du secteur technologique, tels Facebook et Google, y ont pignon sur rue.

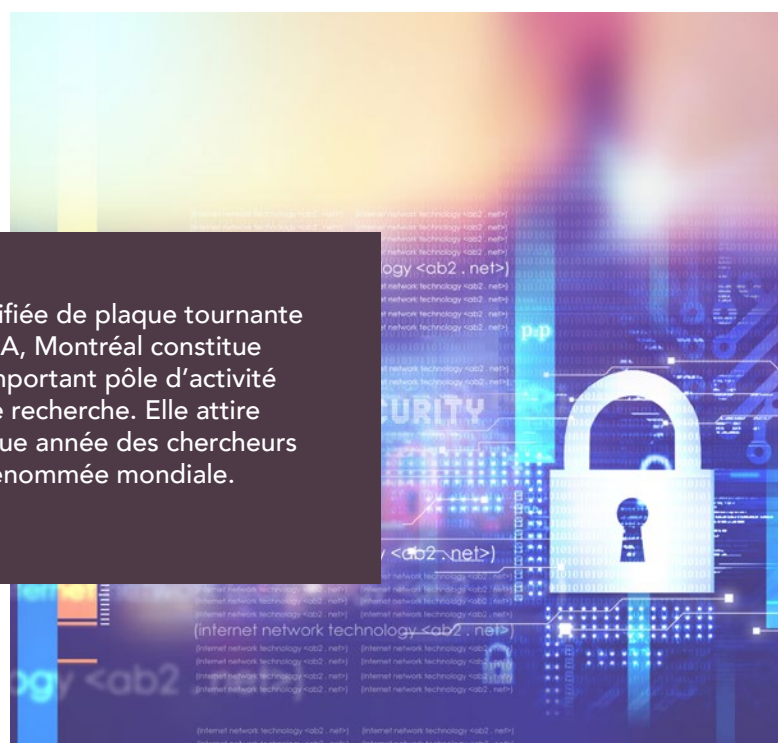
Constatant l'effervescence de cette nouvelle industrie, le ministère de l'Économie, de la Science et de l'Innovation a mis sur pied le Comité d'orientation de la grappe en intelligence artificielle en 2017. Ce comité a notamment pour mandat d'élaborer un plan stratégique qui stimulera la recherche et l'innovation dans ce domaine d'avenir, la recherche opérationnelle ainsi que la création d'entreprises et le déploiement d'applications pratiques partout au Québec. Il a déposé en mai dernier un rapport dans lequel il propose plusieurs actions et mesures regroupées selon une douzaine de recommandations principales, lesquelles répondent à cinq orientations stratégiques :

- assurer l'essor et la pérennité du pôle de recherche universitaire en intelligence artificielle au Québec ;
- développer les talents en sciences numériques pour répondre aux besoins du Québec en la matière ;
- accélérer l'adoption et la mise en place de solutions d'intelligence artificielle par l'ensemble du tissu économique québécois ;
- établir au Québec un pôle d'expertise international sur l'intelligence artificielle responsable et ses impacts sociétaux ;
- appuyer le développement des structures de soutien à l'écosystème.

En novembre 2018, le Centre hospitalier de l'Université de Montréal annonçait la création de l'École de l'intelligence artificielle en santé du CHUM (ÉIAS). Elle collaborera étroitement avec la Faculté des arts et des sciences de l'Université de Montréal et Mosaic HEC, le pôle multidisciplinaire de formation et de recherche de HEC Montréal spécialisé en management de l'innovation et de la créativité. L'ÉIAS a pour objectif d'accompagner et de soutenir les acteurs des systèmes

de santé dans l'appropriation, l'implantation et la valorisation de l'IA, au bénéfice des équipes, des patients et de la population. Elle traitera notamment des thèmes de l'acceptabilité (sociale, légale, éthique, etc.), de la transformation des métiers, des professions, des pratiques et des équipes, ainsi que de la transformation de l'organisation et du système de santé.

Grâce à la synergie créée par tous ces intervenants, le Québec se positionne en tant qu'acteur important de ce secteur d'activité économique. La Déclaration de Montréal pour un développement responsable de l'IA est par ailleurs en voie de rédaction.



Qualifiée de plaque tournante de l'IA, Montréal constitue un important pôle d'activité et de recherche. Elle attire chaque année des chercheurs de renommée mondiale.

Le nerf de la guerre : les données

Tout ce qui nous entoure, tout ce qui nous concerne est contenu dans des données. Un appel téléphonique, une recherche d'information sur le Web, l'achat d'un produit, l'envoi d'un courriel à un ami ou de notre rapport d'impôt au gouvernement sont autant d'activités qui laissent des traces. Ces données sont stockées dans diverses bases de données. Les entreprises qui savent les analyser et les utiliser bénéficient d'une plus grande connaissance de leur marché, des menaces et des opportunités d'affaires. Elles ont ainsi un net avantage sur les concurrents qui n'emploient aucune forme d'intelligence d'affaires.

À l'instar des entreprises, les centres de recherche, les centres hospitaliers et d'autres centres de dispensation de soins accumulent un grand nombre de données brutes (rapports d'examen, imagerie, etc.). Ces données contiennent des informations précieuses : elles sont à la fois la raison d'être des outils d'IA et ce qui les alimente.

ÉVOLUTION OU RÉVOLUTION ?

Avenir assuré ou réserves ?

L'effervescence qui entoure le développement de l'intelligence artificielle inquiète bon nombre d'observateurs et soulève des questions éthiques et morales. C'est le cas notamment avec l'arrivée des voitures autonomes : quelques accidents non maîtrisés et le décès de passagers et de piétons ont accentué les craintes envers cette nouvelle technologie. D'aucuns remettent même en question la sécurité de ces véhicules.

Les infox, un néologisme proposé pour traduire l'expression *fake news*, suscitent aussi des craintes : certains algorithmes qui ne peuvent faire la différence entre le bon grain et l'ivraie ajoutent automatiquement ce type de contenu dans le répertoire des données colligées et utilisées. Si bien qu'un réseau malveillant pourrait s'infiltrer pour voler ou contrôler des informations ou encore pour diffuser sciemment de la fausse information. Enfin, l'arrivée des assistants vocaux personnels a mis au jour quelques failles, notamment en ce qui a trait à la protection des informations personnelles. Certains appareils seraient restés en mode enregistrement même s'ils n'étaient pas en fonction, éveillant les craintes d'espionnage ou de sécurité personnelle.

Montréal au centre du développement de l'IA

Un nouveau laboratoire Microsoft Research ouvrira ses portes à Montréal en 2019, à quelques pas de l'Institut québécois d'intelligence artificielle (Mila) et d'autres laboratoires de recherche en IA. Le quartier Mile-Ex de Montréal s'est taillé une réputation auprès des entreprises qui œuvrent dans ce domaine. Microsoft Research a choisi cet emplacement dans le but avoué « de faire partie du milieu prospère de l'enseignement et de la recherche à Montréal et dans le reste du Canada ».

Le ministre fédéral de l'Innovation, des Sciences et du Développement économique a salué l'annonce en ces termes : « En s'engageant à recruter les meilleurs élèves de nos universités locales et des universités ailleurs au monde, le laboratoire Microsoft Research donne aux étudiants l'occasion rêvée pour exceller dans les bons emplois actuels et futurs. L'expansion et le nouvel emplacement du laboratoire Microsoft Research Montreal permettront d'étendre la renommée bien méritée de Montréal en tant que plaque tournante de l'IA, d'encourager l'agrandissement de la communauté de recherche au Canada et de stimuler les investissements dans le secteur. »

Source : quotidieneconomique.com/actualite/quotidiens/7558-le-laboratoire-microsoft-research-montreal-centre-florissant-de-l-intelligence-artificielle-au-canada-de-menage-dans-le-quartier-mile-ex-de-montreal.html

Google peut prédire la mort

Comme plusieurs autres d'ailleurs, Google s'intéresse énormément à la médecine. En fait, l'entreprise de la Silicon Valley sait que la connaissance provient de données. Or en la matière, elle s'y connaît ! L'entreprise a développé une intelligence artificielle capable de prédire la mort d'un patient. À l'aide des données vitales actuelles et antérieures sur un patient, le système permet de calculer les probabilités de décès et d'ainsi modifier le traitement ou d'en amorcer un avant que les premiers symptômes se manifestent.

Ce système suscite plusieurs inquiétudes : un assureur pourrait-il se servir de cet algorithme pour accepter ou refuser un client ? Les hôpitaux pourraient-ils diminuer les diagnostics ou réduire les traitements, sachant que la mort est inévitable ?

Google souhaite qu'un tel programme puisse aussi prévoir les maladies. De cette façon, les patients pourraient recevoir un traitement approprié pour éviter le développement de la maladie.

Lexique

Intelligence artificielle

Ensemble de théories et de techniques mises en œuvre en vue de réaliser des machines capables de simuler l'intelligence humaine.

Avec l'intelligence artificielle, l'homme côtoie un de ses rêves prométhéens les plus ambitieux : fabriquer des machines dotées d'un « esprit » semblable au sien. Pour John McCarthy, l'un des créateurs de ce concept, « toute activité intellectuelle peut être décrite avec suffisamment de précision pour être simulée par une machine ». Tel est le pari – au demeurant très controversé au sein même de la discipline – de ces chercheurs à la croisée de l'informatique, de l'électronique et des sciences cognitives.

Malgré les débats fondamentaux qu'elle suscite, l'intelligence artificielle a produit nombre de réalisations spectaculaires, par exemple dans les domaines de la reconnaissance des formes ou de la voix, de l'aide à la décision ou de la robotique.

Source : Définition de l'Encyclopédie Larousse
larousse.fr/encyclopedie/divers/intelligence_artificielle/187257

Apprentissage machine

L'apprentissage machine (AM) est un appareil qui utilise des algorithmes pour analyser des données, en tirer des leçons et ensuite déterminer ou prédire quelque chose. En d'autres termes, la machine est entraînée à l'aide de grandes quantités de données et d'algorithmes qui permettent au système d'apprendre à exécuter une tâche. L'AM s'avère performant pour la reconnaissance faciale, vocale et d'objets, la traduction et de nombreuses autres tâches. Contrairement au codage manuel d'un logiciel avec des instructions spécifiques pour accomplir une tâche, l'AM permet à un système d'apprendre à reconnaître des motifs par lui-même et à faire des prédictions. Performant, mais pas parfait, il nécessite encore beaucoup d'intervention humaine.

Apprentissage profond

L'apprentissage profond (AP) est un type d'apprentissage machine comportant un système mathématique inspiré du cerveau humain : les réseaux de neurones artificiels. Cependant, contrairement à notre cerveau où les neurones sont interconnectés, ces réseaux de neurones artificiels ont des couches cachées, des connexions et des directions de propagation des données. Au fil des ans, les chercheurs ont amélioré le concept grâce à diverses techniques comme l'ajout de multi-couches rendant accessibles les fonctionnalités de niveau supérieur. Le système est capable de mieux prédire le problème. Nous parlons ici de prédiction puisque l'AP peut être défini comme étant un système de probabilités. À l'aide d'une grande quantité de données, le système peut fournir des déclarations, des décisions ou des prédictions avec un certain degré de certitude.

Source : École de technologie supérieure, Université du Québec
substance.etsmtl.ca/differences-intelligence-artificielle-apprentissage-machine-apprentissage-profond



Par Reza Forghani, M.D., Ph. D.*

L'intelligence artificielle et l'oncologie

L'AVENIR DE LA MÉDECINE PERSONNALISÉE

En oncologie, l'intelligence artificielle ouvre de nouveaux horizons. Elle annonce une perspective inouïe de soins évolués et une médecine personnalisée beaucoup plus avancée que ce qui se fait actuellement en pratique clinique.

Les progrès remarquables en puissance informatique, en analyse des images par ordinateur et en algorithmes d'intelligence artificielle (IA) ont suscité beaucoup d'intérêt au cours de la dernière décennie. Nul doute qu'au cours des 10 à 20 prochaines années, des applications médicales viendront transformer la plupart des spécialités médicales d'une manière ou d'une autre. En oncologie, tout le potentiel est là pour que des outils à base d'IA ou d'assistance clinique révolutionnent les soins, qui seront de plus en plus personnalisés.

L'analyse de texture ou la radiomique : « Au-delà de ce que l'œil peut voir »

Il est important de passer en revue certaines des plateformes prometteuses qui ont suscité l'intérêt de la communauté de l'imagerie et de l'oncologie. Un grand nombre d'approches pour l'analyse d'images par ordinateur sont disponibles, mais celle qui a particulièrement retenu l'attention est l'analyse de texture ou la radiomique¹⁻³. L'analyse de texture fait référence à l'analyse objective par ordinateur, pixel par pixel, des variations d'une image dans le but de saisir des détails fins, au-delà de ce que peut percevoir l'œil humain, durant l'évaluation diagnostique courante, essentiellement subjective, d'images médicales.

L'objectif est de saisir des détails phénotypiques, comme l'hétérogénéité tumorale⁴, qui peuvent refléter la biologie tumorale. Ils peuvent donc servir à évaluer l'association avec une issue clinique, pathologique ou moléculaire d'intérêt. De nombreuses études ont démontré que la texture tumorale peut être associée à différentes issues d'intérêt, y compris la réponse tumorale au traitement, les métastases distantes potentielles, le pronostic ou même la composition tumorale. Certains utilisent le terme « radiomique » pour désigner une analyse plus large, qui peut être définie comme l'extraction, l'analyse et l'interprétation à haut débit de détails quantitatifs d'images médicales^{1,5}.

En fait, dans le domaine clinique, toute application qui utilise des détails de texture d'image sera vraisemblablement combinée avec d'autres renseignements disponibles reposant sur des diagnostics courants du patient, y compris toute information pathologique ou moléculaire disponible, afin de bâtir le meilleur modèle de prédiction possible. Bien que l'analyse de texture ou la radiomique par elle-même n'implique pas nécessairement l'application de l'IA, elles sont une composante dont la compréhension est importante, surtout en ce qui a

trait aux applications oncologiques de l'IA. Plus précisément, l'IA peut servir à créer des modèles prédictifs sur les détails de texture ou les radiomiques. Dans le cas d'apprentissage profond, cette tâche ou son équivalent est effectuée simultanément par analyse directe de l'image.

L'application de l'IA pour créer des modèles de prédiction oncologique

L'apprentissage machine (AM) est une branche de l'IA. C'est un puissant outil pour analyser et traiter de grands ensembles de données complexes ainsi que pour bâtir des modèles de prédiction⁶. L'avantage de l'AM, par rapport au logiciel traditionnel, est que les algorithmes d'AM peuvent « apprendre » et s'améliorer avec l'expérience, ce qui distingue l'AM de tout autre logiciel sophistiqué. Cette capacité à s'améliorer avec le temps – l'intelligence machine – est l'une des raisons de l'enthousiasme pour l'IA et son potentiel par rapport au logiciel traditionnel. Pour simplifier la chose, on peut diviser l'AM en AM classique, en réseaux neuronaux artificiels et en apprentissage profond, qui se compose de réseaux neuronaux artificiels multicouches.

L'apprentissage profond est la forme la plus avancée et la plus puissante d'AM. Cependant, elle tend également à nécessiter beaucoup plus de données d'entrée, ce qui peut présenter un défi en médecine. L'autre différence majeure est que l'apprentissage profond peut être appliqué directement aux images de diagnostic, en combinant l'analyse de l'image et le processus d'AM et en contournant le besoin d'une analyse distincte de la segmentation des lésions et de l'analyse de texture des images médicales. Sinon, les données de texture ou radiomiques peuvent être utilisées comme données d'entrée dans divers algorithmes d'AM pour générer des modèles prédictifs. En fait, il n'est pas nécessaire que l'application de l'AM s'appuie uniquement sur des données d'imagerie. Ce puissant outil peut être appliqué à n'importe quel ensemble de données important ou complexe ayant une association potentielle avec une issue d'intérêt, y compris le profil moléculaire d'une tumeur comme le profil génomique, transcriptionnel, protéomique ou métabolique. En règle générale, les approches d'AM classiques fonctionnent mieux avec de petits ensembles de données. Lorsque de grands ensembles de données sont disponibles pour entraîner les algorithmes, on peut avoir recours aux approches d'apprentissage profond.

* L'auteur est directeur associé au Département de radiologie de l'Hôpital Général Juif de Montréal et chercheur à l'Institut Lady Davis.

ÉVOLUTION ou RÉVOLUTION ?

Nous ne pouvons couvrir toutes les applications possibles de l'IA, mais en nous appuyant sur ce qui a été discuté, nous voyons qu'elles sont multiples. Les principaux domaines dans lesquels l'IA jouera probablement un rôle important comprennent :

1. les systèmes d'analyse d'images et de diagnostic par ordinateur ;
2. les analyses d'autres mégadonnées ou « omiques » comme les données génomiques, transcriptomiques, protéomiques et métabolomiques ;
3. l'analyse par ordinateur de plaquettes de pathologie numérique ;
4. la création de modèles de prédiction clinique ;
5. l'assurance qualité.

En ce qui concerne l'analyse d'images, les tâches relativement simples peuvent être presque ou entièrement automatisées. Par exemple, des études préliminaires laissent déjà entrevoir que des algorithmes d'apprentissage profond peuvent détecter le cancer du sein sur les mammographies avec une précision comparable à celle des radiologistes⁷. Pour les tâches les plus complexes, l'algorithme d'IA assistera probablement le radiologiste, ce qui permettra une analyse supervisée et une segmentation de tumeur efficaces, avec extraction de données quantitatives de haut niveau. Le résultat sera ensuite combiné avec d'autres renseignements cliniques et de diagnostics moléculaires afin de créer des modèles de prédiction clinique.

Le contournage des tumeurs

Un secteur d'un grand intérêt serait la prédiction de la réponse tumorale d'un patient particulier à un traitement et à un pronostic donné. Cette prédiction pourrait aider l'équipe de traitement à choisir immédiatement le meilleur traitement et à éviter des traitements inefficaces, les délais pour parvenir au traitement optimal et les complications. De même, les outils d'IA pourraient être en mesure d'identifier ou d'intégrer une signature moléculaire spécifique à une tumeur, comme la signature d'expression d'un gène⁸ dans la pratique clinique courante.

On peut également faire appel à la radiomique et à l'IA pour estimer la probabilité d'expression d'une molécule critique ou d'une signature moléculaire de façon non effractive en s'appuyant sur l'évaluation des images médicales d'un patient. En radiothérapie, les outils d'IA pourraient permettre le contournage automatique supervisé des tumeurs. Les outils d'IA d'assistance clinique pourraient également aider à prédire, et donc, potentiellement, à prévenir diverses complications chez les patients en oncologie, comme la thrombose veineuse profonde, la thrombo-embolie pulmonaire ou les complications hémorragiques, d'après l'analyse du profil du patient, des renseignements disponibles sur la tumeur, du traitement administré, de la biochimie sérique et du profil hématologique.

Enfin, l'IA, y compris le traitement automatique des langues naturelles, pourrait fournir à l'avenir une plateforme d'évaluation automatisée de la qualité qui servirait à entraîner et à améliorer de façon continue les algorithmes prédictifs, en plus de fournir une mesure de la performance globale de la prestation des soins de santé et de ses différentes composantes.

À mon avis, l'une des possibilités stimulantes de l'IA est l'augmentation de la productivité et du contrôle des coûts des soins tout en préservant ou en augmentant leur qualité, ce qui n'est généralement pas possible avec des approches plus abruptes et peu sophistiquées de réduction des coûts souvent utilisées pour aborder les coûts en croissance constante des soins de santé.

L'une des possibilités stimulantes de l'IA est l'augmentation de la productivité et du contrôle des coûts des soins tout en préservant ou en augmentant leur qualité.

Un secteur d'intérêt actuel pour mon équipe de recherche est le développement et la validation de signatures de profils moléculaires d'images (ou signatures radiogénomiques) dans le cancer de la tête et du cou, ainsi que les approches non effractives pour la prédiction de micrométastases nodales, qui pourraient aider à réduire les dissections négatives du cou potentiellement inutiles chez cette population de patients. Les exemples d'applications qui précèdent illustrent bien tout le potentiel de l'IA en oncologie.

Les obstacles et les défis des applications de l'IA en oncologie

L'IA et la radiomique offrent de nouvelles opportunités enthousiasmantes pour les soins médicaux. Cependant, des obstacles substantiels devront être surmontés. L'un des principaux obstacles est la capacité de généralisation, c'est-à-dire obtenir des applications qui peuvent être adaptées pour fonctionner de manière fiable dans différents environnements et avec plusieurs techniques. Plus généralement, l'accès à de vastes ensembles de données de patients est essentiel au développement et à l'apprentissage d'algorithmes fiables. Cette pratique soulève toutefois la question de la confidentialité et de la sécurité des données, qui devront être traitées de façon appropriée. L'utilisation croissante de machines sera l'objet de problèmes et de défis éthiques plus vastes. Le système de santé et les professionnels devront s'adapter à la nouvelle complexité et à la transparence qui en découleront. Ils devront aussi changer leurs approches aux soins de santé en fonction des avancées de la technologie.

Au cours des 10 à 20 prochaines années, l'IA touchera probablement tous les aspects majeurs de la prestation des soins de santé d'une façon ou d'une autre. Il y aura certainement des défis à relever, mais, comme pour les autres avancées technologiques précédentes, ils pourront vraisemblablement être surmontés.



Alexandre Cadrin-Chênevert, M.D., FRCPC, B. Ing.*

APPLICATIONS ET ENJEUX DE L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE EN MÉDECINE

Depuis quelques années, l'intelligence artificielle fait régulièrement l'objet d'une couverture médiatique dans plusieurs champs d'activité de la société, tout comme l'a fait l'arrivée d'internet dans les années 1990. Certains croient qu'elle pourrait aller jusqu'à remplacer le radiologiste. Vraiment ?



vie courante. Par exemple, les moteurs de recherche, les recommandations publicitaires et les assistants personnels numériques sont tous imprégnés d'une forme d'IA qui module les services offerts. L'avènement de la conduite automobile autonome, presque inimaginable il y a 10 ans, est maintenant bien réelle et en cours d'approbation dans certains États américains.

Contexte historique du développement technologique

La communauté scientifique informatique a commencé à utiliser l'expression « intelligence artificielle » dans les années 1950. Au cours des décennies qui ont suivi, on a assisté à une alternance de découvertes et de périodes d'hibernation qui ont mené à la technologie actuelle. Depuis près d'une dizaine d'années, la démocratisation de l'apprentissage machine, et plus spécifiquement de l'apprentissage profond, a permis des percées importantes, notamment dans les domaines perceptuels tel que la vision

Les déclarations de certains leaders du domaine de l'intelligence artificielle (IA) sont tranchées et visiblement impressionnantes pour le néophyte qui a de la difficulté à faire la part des choses. Ainsi, en 2016, Andrew Ng, professeur en apprentissage machine à l'Université Stanford, déclarait que l'IA représente rien de moins que « la nouvelle électricité ». Les auteurs d'un rapport de la firme de consultation McKinsey¹ estiment que, d'ici 2030, entre 75 et 375 millions de personnes devront réorienter leur travail suite à l'automatisation d'une portion de leurs tâches. Geoffrey Hinton, professeur émérite de l'Université de Toronto et pionnier du domaine de l'IA, suggère quant à lui qu'il faudrait arrêter de former des radiologistes.

Même si ces déclarations futuristes frappent l'imaginaire, nous avons le devoir de rester critiques. Néanmoins, l'IA s'insinue déjà rapidement et parfois sournoisement dans la

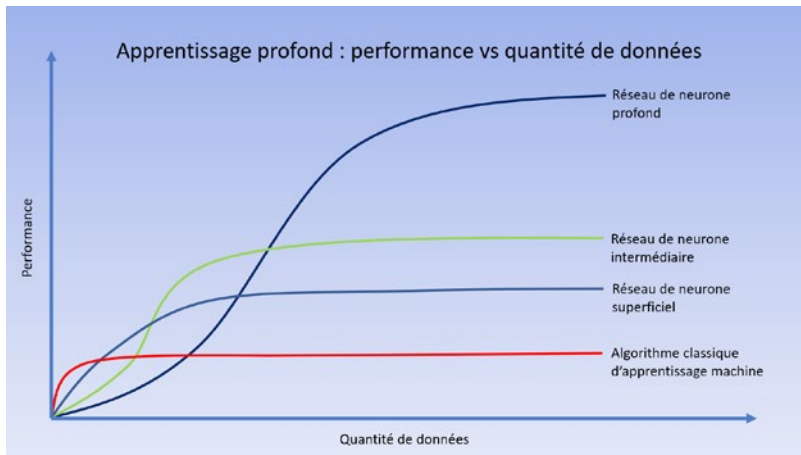
assistée par ordinateur ou l'analyse du langage². Contrairement à la programmation informatique traditionnelle, qui observe des règles logiques et mathématiques, ce type d'apprentissage se fait directement à partir des données disponibles. Ces données peuvent correspondre à tout ce qu'il est possible de numériser : image, vidéo, son, texte, mesure quantitative. À la base de ces algorithmes se trouve le concept de réseau de neurones dont la structure évoque conceptuellement l'interconnexion cellulaire observée dans le système nerveux central.

La percée technologique récente a été rendue possible grâce à l'entraînement d'algorithmes d'apprentissage profond avec une quantité significative de données traitées le plus fréquemment par des cartes graphiques qui disposent d'une capacité très importante de calcul.

* L'auteur est radiologiste au CISSS Lanaudière, affilié avec l'Université Laval, et membre du groupe de travail canadien CAR AI.

ÉVOLUTION OU RÉVOLUTION ?

Figure 1 – Apprentissage profond : performance vs quantité de données



D'une part, un algorithme d'apprentissage supervisé est entraîné à partir d'exemples de données dont la réponse à une tâche est connue. Conceptuellement, la réponse attendue à une tâche est enseignée à l'algorithme via une fonction mathématique d'optimisation. D'autre part, un algorithme d'apprentissage non supervisé peut établir automatiquement des relations statistiques entre des données sans qu'il n'y ait de supervision formelle externe. La majorité des applications de l'IA qui ont surgi dans la vie quotidienne, au cours des dernières années, sont issues d'un apprentissage supervisé. Toutefois, la recherche fondamentale en apprentissage non supervisé permet d'entrevoir des applications futures très prometteuses.

Le Canada et le Québec peuvent être fiers de la contribution et du leadership de nos laboratoires de recherche fondamentale en intelligence artificielle, entre autres le Mila à Montréal, dirigé par Yoshua Bengio, et l'Institut Vecteur, à Toronto. Au Québec, cette communauté scientifique en informatique crée une dynamique qui favorise la recherche appliquée dans plusieurs domaines, y compris en médecine.

Émergence d'applications médicales

Il est bien connu que la pratique de la médecine nécessite l'intégration d'une grande quantité d'informations, certaines objectives et numérisables, d'autres plus subjectives qui, associées entre elles, permettent de prendre des décisions cliniques rationnelles et justes pour nos patients. L'établissement d'un diagnostic ou la décision thérapeutique représente exactement ce type de décision complexe que le médecin doit effectuer quotidiennement. Lorsqu'un algorithme d'IA est entraîné avec une grande quantité de données, il possède maintenant la capacité d'apprendre des tâches d'une grande complexité avec plusieurs niveaux d'abstraction. Contrairement aux programmes informatiques traditionnels conçus avec des règles logiques, les algorithmes d'IA peuvent performer particulièrement bien dans des tâches perceptuelles et cognitives qui nécessitent une forme d'intuition humaine.

Les applications envisageables en médecine sont conséquemment innombrables. Les médecins devront définir ces applications en collaboration avec la communauté informatique afin de cibler des tâches qui seront utiles à leur travail et d'améliorer les soins aux patients. Dans les laboratoires de recherche, plusieurs applications d'aide au diagnostic ont émergé récemment dans plusieurs spécialités, et ce de façon plus marquée dans l'analyse des images.

La détection de la rétinopathie diabétique à partir d'images de fond d'œil est un exemple précoce d'application de l'apprentissage profond. Dans un contexte de recherche, un algorithme entraîné à partir de 128 175 images de la rétine et testé sur 9 963 images peut détecter automatiquement la rétinopathie diabétique modérée ou sévère avec une sensibilité de 90,3 % et une spécificité de 98,1 %³. Judicieusement intégrée, une telle application peut dépister rapidement et uniformément cette condition, accélérant ainsi la prise en charge.

En dermatologie, une étude a également révélé qu'un algorithme entraîné sur 129 450 photographies de lésions cutanées peut classifier les lésions en catégorie maligne, bénigne ou non néoplasique avec une précision de 72,1 %, ce qui, selon l'étude, est comparable à l'évaluation des dermatologues qui avaient participé au projet⁴.

Une autre étude récente a démontré qu'un outil d'aide au diagnostic permet de discriminer en temps réel les polypes malins des polypes bénins du rectum et du colon sigmoïde en colonoscopie optique avec une valeur prédictive négative estimée entre 93,7 % et 96,5 %⁵. L'objectif souhaité était de diminuer la quantité de polypes bénins extraits.

Pour plusieurs tests diagnostiques, la stratégie qui semble obtenir une performance systématiquement améliorée est la combinaison en double lecture de l'interprétation d'un médecin avec l'interprétation d'un algorithme d'IA. En pathologie, une telle combinaison d'interprétation en double lecture permet d'obtenir une meilleure précision diagnostique pour la détection de métastase ganglionnaire de cancer du sein comparativement à l'algorithme ou au pathologiste seul. Avec une telle assistance, le temps d'interprétation du pathologiste par image s'est également trouvé réduit de près de la moitié⁶.

Développements en imagerie médicale

Ces développements en vision assistée par ordinateur impliquent nécessairement la radiologie et la médecine nucléaire. Pour la recherche et le développement, la grande quantité d'images numérisées et archivées dans les serveurs PACS des départements d'imagerie médicale crée une opportunité d'entraînement sur les données particulièrement prometteuse. Le volume d'activité des départements d'imagerie médicale augmente systématiquement depuis de nombreuses années en parallèle avec l'augmentation du volume global de soins de santé.

Dans ce contexte, l'IA constitue un outil attrayant pour combler le fossé entre la demande croissante en imagerie médicale et les ressources disponibles.

En mai 2017, l'Association canadienne des radiologistes (CAR) a fait preuve de vision à l'échelle internationale en se classant parmi les premières associations à créer un groupe de travail national en intelligence artificielle. Le mandat du groupe, formé de plusieurs experts au pays, est de discuter et de délibérer sur les enjeux de l'IA en radiologie, et plus spécifiquement sur la pratique, les soins aux patients et les politiques en imagerie médicale. Sous le leadership national de D' An Tang, radiologiste et chercheur au CHUM, le groupe a publié un livre blanc qui détaille les réflexions associées aux enjeux sur l'éducation, la recherche et développement, les applications cliniques et l'implémentation⁷. Des recommandations ciblées ont été formulées en lien avec les divers enjeux énoncés. Par exemple, on y recommande de renforcer la formation en statistique et en informatique dans les programmes de résidence en radiologie partout au pays, pour faciliter la transition de la pratique.

Afin d'aider le développement d'applications en IA visant à améliorer les soins aux patients, l'American College of Radiology (ACR) a également créé l'ACR Data Science Institute. Cet organisme veut favoriser la collaboration entre les professionnels, les patients, les partenaires industriels et les agences gouvernementales. Il cible et priorise les problèmes radiologiques à résoudre tout en assurant leur développement sécuritaire, efficace et intégré. Depuis 2017, plusieurs autres associations nationales de radiologie, notamment en Grande-Bretagne, en Australie et en France, ont formé des comités consacrés à l'IA. Ces divers comités disséminés de par le monde ont progressivement fait émerger une tendance qui se caractérise par une grande ouverture au développement technologique et une collaboration scientifique, tout en conservant un esprit médical critique. L'intérêt observé pour l'IA en radiologie devrait se multiplier rapidement par l'intermédiaire des associations médicales de plusieurs autres spécialités au cours des prochaines années.

L'IA constitue un outil attrayant pour combler le fossé entre la demande croissante en imagerie médicale et les ressources disponibles.

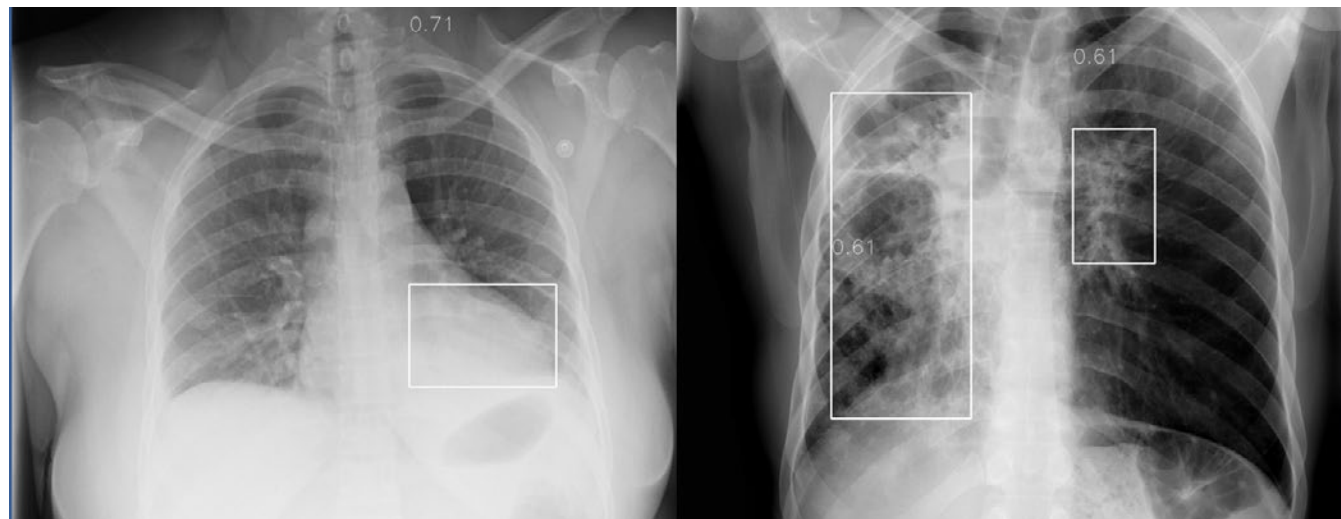
Triage

Une application automatisée de triage permet de détecter rapidement des signes radiologiques sur une image qui nécessiterait une prise en charge immédiate. Par exemple, un algorithme entraîné sur 313 318 tomodensitométries cérébrales effectuées dans près de 20 centres a donné lieu à une performance diagnostique satisfaisante (AUC = 0,92) dans la détection d'hémorragies cérébrales. On peut donc conclure qu'une telle application favoriserait un triage efficace de cette condition⁸. Cette application nécessiterait ultérieurement l'interprétation finale du radiologiste, mais elle permettrait d'informer le médecin référent et le radiologiste immédiatement après l'acquisition des images de l'urgence d'intervenir, donnant ainsi la possibilité de raccourcir les délais de prise en charge.

Dépistage

En imagerie médicale, l'effet bénéfique potentiel sur des programmes de dépistage à grande échelle peut être significatif. Des logiciels nommés CAD (*computer assisted detection*), fréquemment utilisés aux États-Unis, offrent depuis plusieurs années au radiologiste qui l'utilise une aide automatisée à la détection d'anomalies lors de l'interprétation de mammographies de dépistage. Toutefois, une analyse rétrospective démontre que l'utilisation de cet outil ne modifie pas la sensibilité et la spécificité du radiologiste⁹. Cet échec s'explique en partie par l'adoption trop précoce d'outils ayant démontré une performance satisfaisante dans des conditions de recherche, mais dont la performance n'est pas cliniquement transférable. Dans un contexte de recherche, les algorithmes actuels d'IA démontrent une performance diagnostique nettement supérieure à la génération précédente d'outils de CAD en mammographie. Si cette performance peut être prouvée cliniquement,

Figure 2 – Algorithme de détection automatisée d'opacité pulmonaire



ÉVOLUTION OU RÉVOLUTION ?

une double lecture combinant celle d'un radiologiste avec celle de l'algorithme automatisé pourrait contribuer à maximiser la performance diagnostique en augmentant la sensibilité et la spécificité de l'examen.

Gradation et classification

L'interprétation en imagerie médicale implique parfois la gradation d'une anomalie selon une échelle objective publiée dans la littérature. Par exemple, l'American Association for the Surgery of Trauma (association américaine de chirurgie traumatique) définit un ensemble de critères pour classer l'intensité d'un traumatisme selon le type d'organe¹⁰. Avec suffisamment de données, un algorithme entraîné adéquatement pourrait offrir un outil d'aide au diagnostic en suggérant le grade d'une lésion traumatique (p. ex. une lacération rénale de grade 2). Cette approche pourrait en théorie s'appliquer à une gradation plus spécialisée telle la classification d'une lésion hépatique dans un contexte d'hépatopathie chronique, pour caractériser le risque de carcinome hépato-cellulaire selon le système LIRADS¹¹. À terme, ces outils pourraient diminuer la variabilité inter-observateur dans l'utilisation de ces échelles de gradation.

Biais dans les données et validation clinique

Les algorithmes utilisant l'apprentissage machine sont par définition entraînés et testés sur des données qui possèdent des biais et une variabilité propre à la population étudiée. On parle de capacité de généralisation lorsqu'un algorithme peut effectuer une tâche efficacement en phase de test sur des données qu'il n'a jamais évaluées. En conditions de recherche, on mesure donc la performance de l'algorithme par une mesure statistique (p. ex. sensibilité, spécificité, AUROC) sur ces données de test.

Les médecins sont formés pour analyser et critiquer adéquatement la littérature scientifique médicale. Une de ces tâches consiste à juger de la transférabilité des résultats d'une étude sur notre population locale. Par exemple, l'effet d'un médicament testé sur une population donnée dans des conditions de recherche est-il transférable cliniquement à nos patients localement? En apprentissage machine, cette tâche d'analyse de la littérature est particulièrement complexe. L'algorithme d'apprentissage machine intègre dans sa performance le moindre biais statistique dans les données d'entraînement qui pourrait lui permettre de mieux performer dans la tâche requise.

Compte tenu de la grande quantité et de la grande complexité des données et paramètres en médecine, il est pratiquement impossible de confirmer qu'une population locale possède des caractéristiques statistiques identiques à la population étudiée dans le contexte de recherche. En intelligence artificielle, il y a donc potentiellement un large fossé entre la performance rapportée dans des conditions de recherche et la performance clinique locale. Cette réalité dans le domaine de la santé exige donc une validation locale robuste afin d'assurer la conformité

et la sécurité lors de l'utilisation d'un tel algorithme. Les agences nationales de régulation, tels la FDA aux États-Unis ou Santé Canada, pourraient conséquemment avoir de la difficulté à confirmer l'uniformité de la performance de ces algorithmes sur l'ensemble de leur territoire respectif. Les premiers algorithmes d'IA ayant reçu l'approbation du FDA pour utilisation clinique règlent cette incertitude en transférant complètement la responsabilité médico-légale sur le médecin qui utilise ces outils. Il est donc primordial que les médecins comprennent bien l'importance de la validation locale de ces algorithmes avant leur utilisation clinique, notamment dans les premières années de développement.

Considérations éthiques

L'application de l'intelligence artificielle dans le domaine de la santé provoque parfois une confrontation éthique entre les innovateurs technologiques et la communauté scientifique médicale. Une entente de partage de données rétrospectives de 1,6 million de patients du Royal Free, un hôpital universitaire à Londres, avec la société DeepMind, appartenant au conglomérat Google, a été déclarée illégale par le régulateur du National Health Service (NHS) en Grande-Bretagne¹². L'objectif du projet était de développer une application mobile qui aurait permis de prévenir rapidement le médecin traitant suite à l'apparition d'une insuffisance rénale aiguë. L'agence de régulation britannique a déclaré que l'hôpital universitaire n'avait pas informé

adéquatement les patients que leurs données étaient partagées avec une société privée, et ce sans leur consentement. Le transfert des données avait également été fait sans processus d'anonymisation préalable. Depuis le bris de ce contrat, la société DeepMind a développé une division consacrée à l'éthique et à la société, afin d'évaluer ces défis en amont.

Ces considérations éthiques en lien avec le consentement des patients, la confidentialité et la sécurité des

données sont appliquées depuis longtemps par la communauté de recherche en santé. Afin d'assurer la confidentialité, le processus d'anonymisation des données vise à minimiser le risque d'identification des patients par une tierce partie qui n'est pas associée aux soins cliniques des patients. Parfois, cette anonymisation peut devenir techniquement complexe. Par exemple, à partir des images axiales d'une tomographie cérébrale, il est possible de reconstruire informatiquement l'apparence de la figure d'un patient pour l'identifier.

Les algorithmes d'IA, qui nécessitent souvent une quantité importante de données, accentuent les défis éthiques. La quantité nécessaire de données est souvent difficile à évaluer a priori par une simple hypothèse scientifique; la plus grande quantité de données disponibles permet fréquemment de développer l'algorithme le plus performant. Parfois, une tâche complexe peut nécessiter des millions de données pour atteindre une performance jugée pertinente.

Afin d'assurer la confidentialité, le processus d'anonymisation des données vise à minimiser le risque d'identification des patients par une tierce partie qui n'est pas associée aux soins cliniques des patients.



Ainsi, il est généralement très difficile de disposer des ressources suffisantes pour obtenir le consentement informé et explicite de millions de patients pour un projet. Sur le plan éthique, la dérogation d'obtenir le consentement explicite des patients peut être justifiée par le bénéfice scientifique potentiel d'un projet pour la société tout en démontrant l'impossibilité d'obtenir un consentement explicite des patients à grande échelle. Par ailleurs, dans la majorité des juridictions, l'établissement de santé demeure le propriétaire légal des données des patients, ce qui lui confère des droits et des responsabilités face à ces données. Le partage des données entre un établissement de santé et une entreprise privée doit donc se faire en respectant le continuum des valeurs, des principes éthiques et des lois dans la société.

Avenir : entre opportunité et réalisme

Comme dans plusieurs domaines, l'intelligence artificielle en médecine suscite un mélange de curiosité, d'excitation et de doute. Plusieurs spécialistes du domaine prédisent que nous sommes à l'aube d'une ère de transformation majeure. En tant que médecins, pour le bien futur de nos patients, il est de notre devoir de rester ouverts scientifiquement face à cette nouvelle technologie, tout en conservant l'esprit critique aiguisé propre à notre profession. L'IA se présente comme un outil prometteur pour le médecin, qui offre à terme la possibilité d'améliorer la qualité et l'accessibilité des soins aux patients. C'est donc une opportunité stimulante pour les médecins de participer activement à ce développement en collaboration avec les communautés d'ingénierie et d'informatique.

Références

- Manyika J, Lund S, Chui M, Bughin J, Woetzel J, Batra P, et al. What the future of work will mean for jobs, skills, and wages : Jobs lost, jobs gained | McKinsey [Internet]. [cited 2018 Oct 19]. Available from : <https://www.mckinsey.com/featured-insights/future-of-work/jobs-lost-jobs-gained-what-the-future-of-work-will-mean-for-jobs-skills-and-wages>
- LeCun Y, Bengio Y, Hinton G. Deep learning. *Nature*. 2015 May;521(7553):436–44.
- Gulshan V, Peng L, Coram M, Stumpe MC, Wu D, Narayanaswamy A, et al. Development and Validation of a Deep Learning Algorithm for Detection of Diabetic Retinopathy in Retinal Fundus Photographs. *JAMA*. 2016 Dec 13;316(22):2402–10.
- Esteva A, Kuprel B, Novoa RA, Ko J, Swetter SM, Blau HM, et al. Dermatologist-level classification of skin cancer with deep neural networks. *Nature*. 2017 Feb 2;542(7639):115–8.
- Mori Y, Kudo S-E, Misawa M, Saito Y, Ikematsu H, Hotta K, et al. Real-Time Use of Artificial Intelligence in Identification of Diminutive Polyps During Colonoscopy : A Prospective Study. *Ann Intern Med*. 2018 Sep 18;169(6):357–66.
- Steiner DF, MacDonald R, Liu Y, Truszowski P, Hipp JD, Gammage C, et al. Impact of Deep Learning Assistance on the Histopathologic Review of Lymph Nodes for Metastatic Breast Cancer. *Am J Surg Pathol*. 2018 Oct 12.
- Tang A, Tam R, Cadrin-Chênevert A, Guest W, Chong J, Barfett J, et al. Canadian Association of Radiologists White Paper on Artificial Intelligence in Radiology. *Can Assoc Radiol J*. 2018 May;69(2):120–35.
- Chilamkurthy S, Ghosh R, Tanamala S, Biviji M, Campeau NG, Venugopal VK, et al. Deep learning algorithms for detection of critical findings in head CT scans : a retrospective study. *The Lancet* [Internet]. 2018 Oct 11 [cited 2018 Oct 19];0(0). Available from : [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(18\)31645-3/abstract](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(18)31645-3/abstract)
- Lehman CD, Wellman RD, Buist DSM, Kerlikowske K, Tosteson ANA, Miglioretti DL. Diagnostic Accuracy of Digital Screening Mammography With and Without Computer-Aided Detection. *JAMA Intern Med*. 2015 Nov 1;175(11):1828–37.
- Injury Scoring Scales - The American Association for the Surgery of Trauma [Internet]. [cited 2018 Oct 19]. Available from : aast.org/library/traumatools/injuryscoringscales.aspx
- Elsayes KM, Hooker JC, Agrons MM, Kielar AZ, Tang A, Fowler KJ, et al. 2017 Version of LI-RADS for CT and MR Imaging : An Update. *Radiographics*. 2017 Dec;37(7):1994–2017.
- Powles J, Hodson H. Google DeepMind and healthcare in an age of algorithms. *Health Technol (Berl)*. 2017;7(4):351–67.
- NIH Clinical Center provides one of the largest publicly available chest x-ray datasets to scientific community [Internet]. National Institutes of Health (NIH). 2017 [cited 2018 Oct 20]. Available from : <https://www.nih.gov/news-events/news-releases/nih-clinical-center-provides-one-largest-publicly-available-chest-x-ray-datasets-scientific-community>

Bibliographie du texte « L'avenir de la médecine personnalisée », p. 22-23.

- Lubner MG, Smith AD, Sandrasegaran K, Sahani DV, Pickhardt PJ. CT Texture Analysis : Definitions, Applications, Biologic Correlates, and Challenges. *Radiographics*. 2017;37(5):1483-503.
- Caudell JJ, Torres-Roca JF, Gillies RJ, Enderling H, Kim S, Rishi A, et al. The future of personalised radiotherapy for head and neck cancer. *Lancet Oncol*. 2017;18(5):e266-e73.
- Lambin P, Leijenaar RTH, Deist TM, Peerlings J, de Jong EEC, van Timmeren J, et al. Radiomics : the bridge between medical imaging and personalized medicine. *Nat Rev Clin Oncol*. 2017;14(12):749-62.
- Ganeshan B, Miles KA. Quantifying tumour heterogeneity with CT. *Cancer Imaging*. 2013;13:140-9.
- Bashir U, Siddique MM, McLean E, Goh V, Cook GJ. Imaging Heterogeneity in Lung Cancer : Techniques, Applications, and Challenges. *AJR Am J Roentgenol*. 2016;207(3):534-43.
- Erickson BJ, Korfiatis P, Akkus Z, Kline TL. Machine Learning for Medical Imaging. *Radiographics*. 2017;37(2):505-15.
- Becker AS, Marcon M, Ghafoor S, Wurnig MC, Frauenfelder T, Boss A. Deep Learning in Mammography : Diagnostic Accuracy of a Multipurpose Image Analysis Software in the Detection of Breast Cancer. *Invest Radiol*. 2017;52(7):434-40.
- Lamb J. The Connectivity Map : a new tool for biomedical research. *Nat Rev Cancer*. 2007;7(1):54-60.

Par Patricia Kéroack, réd. a.

L'ASSISTANT VOCAL, LE MEILLEUR AMI DU MÉDECIN

Conférencier vedette de la 11^e Journée de formation interdisciplinaire de la FMSQ, en novembre dernier, D^r Teri Fisher* est un passionné des assistants vocaux personnels, qui deviendront sous peu des alliés incontournables pour les médecins. Nous l'avons rencontré avant sa présentation.



D^r Teri Fisher

Disponibles depuis un an à peine, les assistants vocaux personnels (AVP) comme Google Home, Siri (Apple), Alexa (Amazon) et Cortana (Microsoft) sont rapidement entrés dans nos foyers et, pour certains, dans nos bureaux. Actuellement utilisés pour exécuter des commandes simples (écouter la radio, connaître les prévisions météo, démarrer le chronomètre, poser une question), leurs fonctionnalités permettent un large éventail d'actions qui s'appliquent dans de multiples contextes. Le développement de nouvelles applications ressemble à celles que nous avons connues depuis l'arrivée des téléphones intelligents, tablettes et autres appareils.

Passionné de gadgets techno depuis aussi longtemps qu'il se souvienne, D^r Teri Fisher n'hésite pas à se proclamer geek du numérique et à maximiser le potentiel de ces outils dans sa vie quotidienne. Ce grand vulgarisateur est rapidement devenu un apôtre de l'utilisation d'Alexa, un outil qui, à son avis, est d'intérêt pour les médecins. Il aime partager son enthousiasme et sa passion pour l'intelligence artificielle et

les systèmes d'assistance vocale. Ainsi, il anime les épisodes hebdomadaires d'*Alexa in Canada : The Voice Experience* et les brèves quotidiennes *Voice in Canada Flash Briefing*, tous offerts en balladodiffusion. Sur ces tribunes numériques, D^r Fisher montre aux auditeurs comment la technologie vocale et l'intelligence artificielle peuvent révolutionner leur vie.

D^r Fisher, pourquoi doit-on s'intéresser à l'assistant vocal ?

Les technologies de reconnaissance et d'assistance vocale vont révolutionner la médecine. Les médecins doivent s'y préparer. Cette révolution sera aussi radicale que l'a été l'arrivée d'Internet. Lorsque les gens ont réalisé que les recherches jadis faites dans des livres, des microfiches ou des bases de données étaient simplifiées et accélérées avec Internet, les habitudes ont rapidement été modifiées pour adopter les nouvelles technologies disponibles.

Jusqu'à tout récemment, chaque interaction avec un ordinateur exigeait une interface ou un outil : un écran, un clavier, une souris, un stylet, etc. Aujourd'hui, la technologie ne requiert plus ce genre d'interfaces, qui ont été remplacées par la reconnaissance vocale. La voix est d'ailleurs la façon la plus normale de communiquer ; elle ne nécessite aucun outil particulier. Partout autour de nous, peu importe le secteur d'activité, c'est une véritable révolution qui s'annonce.

« Partout autour de nous, peu importe le secteur d'activité, c'est une véritable révolution qui s'annonce. »

Les AVP sont extrêmement faciles à utiliser : chacun y trouvera des applications concrètes au quotidien. Dans son bureau ou dans une salle d'opération, un médecin pourra, par exemple, annoter les dossiers médicaux électroniques de ses patients, obtenir des résultats d'examen ou demander de parler à un autre spécialiste. Les patients, quant à eux, pourront obtenir des informations provenant de leur dossier médical électronique, parler à un service Info-Santé ou prendre un rendez-vous avec leur médecin.

Cependant, les AVP peuvent faire beaucoup plus. Certaines compagnies pharmaceutiques ont déjà mis au point des programmes destinés à aider les patients à gérer leur état de santé. L'une d'entre elles a développé une application vocale pour la gestion du diabète. Une fois que le patient a mesuré son taux de glycémie, ►

l'appareil livre les résultats et les conserve en mémoire pour usage ultérieur. L'application de l'AVP peut aussi envoyer un message à la clinique du patient en cas d'urgence, prendre un rendez-vous avec l'infirmière ou contacter le pharmacien pour faire préparer une ordonnance. Ce type de programme existe déjà pour plusieurs autres maladies chroniques et, chaque jour, de nouvelles applications voient le jour. Si bien que, d'ici peu, l'éventail de programmes disponibles couvrira la presque totalité des problèmes de santé connus. L'adhésion et l'observance au traitement en seront alors grandement facilitées.

Les personnes qui possèdent un AVP pourront aussi s'en servir comme porte d'entrée dans le système de santé. L'assistant pourra servir d'agent de triage si le patient doit se rendre à l'hôpital. Il pourra aussi assister un proche aidant à la recherche de renseignements et diriger les gens au bon endroit dans le système de santé. Le personnel de santé pourra alors se concentrer sur son vrai travail, c'est-à-dire soigner les bons patients, à la bonne place et au bon endroit.

Le patient qui nécessitera des soins saura exactement ce qu'il doit faire. Le système anticipera aussi le personnel requis dans le centre de soins, ce qui enlèvera beaucoup de pression sur le système de santé et permettra d'allouer les ressources là où elles sont nécessaires. Cette façon de faire permettra de réaliser des économies appréciables pour les gestionnaires du réseau de la santé.

Un assistant vocal a donc besoin de contenu. Comment tout cela s'organisera-t-il ?

Lorsque les premiers téléphones intelligents sont arrivés sur le marché, les premières applications étaient d'une simplicité désarmante : une lampe de poche, un chronomètre, une calculatrice, un bloc-notes. Aujourd'hui, le nombre d'applications disponibles est inimaginable. Il en va de même pour les assistants vocaux. Certains ne les utilisent encore que comme minuterie ou haut-parleur, mais d'autres fonctionnalités s'y grefferont rapidement.

Le nerf de la guerre, c'est le contenu. Il y a une dizaine d'années, Uber, Instagram et autres applications du genre n'existaient pas. Elles ont vu le jour grâce à la technologie. Il en sera de même pour celles destinées aux AVP.

Les prochaines années nous réserveront bien des surprises !

Un assistant vocal pourrait-il remplacer un assistant médical (scribe) ?

Certaines compagnies américaines auraient un grand intérêt pour la chose ! N'ayant pas de boule de cristal, je ne peux l'affirmer avec certitude, mais je crois que les scribes seront effectivement remplacés, en tout ou en partie, par les AVP. Les médecins auront bientôt des modules d'enregistrement dans leurs salles d'examen. Ils pourront alors commander à

l'assistant de consigner des informations au dossier du patient, de préparer des requêtes d'examen, de prendre un rendez-vous ou d'envoyer une ordonnance à la pharmacie du patient. C'est tellement excitant ! Mais il reste encore beaucoup à faire, notamment en ce qui concerne la protection des données et le respect de la vie privée.



Au Québec, les patients ont désormais accès à leur dossier santé électronique. Les patients pourront-ils s'adresser à leur médecin pour obtenir plus d'information sur leur dossier à l'aide de leur assistant vocal ?

Avant de rencontrer son médecin, un patient pourrait décider de consulter son dossier médical et indiquer les précisions qu'il souhaiterait obtenir. L'assistant enregistrerait alors sa demande et la transmettrait au médecin. Lors du rendez-vous, ces points seraient assurément traités... mais nous n'en sommes pas là encore. Pensons à tout ce qui concerne la protection de la vie privée. Pourra-t-on permettre à un assistant vocal de divulguer les informations contenues dans un dossier sans qu'il y ait d'abord des mesures de vérification de l'identité du demandeur ? Des lois encadrent la protection des informations personnelles dans le domaine de la santé, tels le *Health Insurance Portability and Accountability Act* (HIPAA) aux États-Unis et la *Loi sur la protection des renseignements personnels et les documents électroniques* (LPRPDE) au Canada. Ces lois requièrent que toutes les informations personnelles soient cryptées et non accessibles par des tiers ou des réseaux malveillants. Actuellement, les informations personnelles qui transitent par un AVP ne sont pas protégées. Lorsque ces défis auront été surmontés, les possibilités engendrées par ces assistants vont exploser et changer la façon de travailler de la plupart d'entre nous.

ÉVOLUTION OU RÉVOLUTION ?

On sait que d'importantes entreprises, comme Amazon, veulent commercialiser des robots. Quelles en seraient les conséquences pour les médecins ?

Ces robots étant dotés de mobilité, ils s'ajouteraient à l'AVP. Peut-être qu'un robot pourra aider directement les médecins dans leurs cabinets. On sait qu'il en existe déjà en chirurgie et en pharmacie, pour ne donner que ces exemples.

Les robots seront utiles pour un grand nombre de professionnels et aussi pour certains patients. J'ai rencontré une personne aveugle qui se servait énormément de l'AVP, ce qui lui permettait de poser des gestes qui auraient normalement exigé une multitude d'outils spécialisés. Aujourd'hui, d'une simple commande de la voix, elle peut interroger son ordinateur, se faire lire les journaux, téléphoner, obtenir un rendez-vous ou chercher une information. Imaginez ce que les personnes paraplégiques ou alitées pourraient faire avec un AVP ou un assistant robotisé... Leur qualité de vie s'en trouverait grandement améliorée.

« L'assistant vocal ne pourra jamais donner un diagnostic ni se substituer à un médecin. »

Dans votre pratique quotidienne, quelle utilisation faites-vous des assistants vocaux ?

Je n'emploie pas beaucoup les AVP dans le cadre de ma pratique en raison des risques de piratage et des contraintes liées à la confidentialité des informations personnelles. Mais lorsque ces problèmes seront réglés, je serai le premier à les utiliser, surtout que je connais par cœur l'étendue des possibilités offertes. Entre-temps, je fais des tests et fouille pour trouver les plus récentes applications. J'ai d'ailleurs intégré l'enseignement de ces connaissances dans mes cours. Certains de mes étudiants font même de la recherche en utilisant des assistants. D'autres se sont intéressés à la programmation et au codage de nouvelles fonctionnalités destinées au suivi médical.

Quels sont les types de projets qui vous intéressent ?

Je m'intéresse à divers programmes qui pourraient aider les gens à suivre leur condition physique d'une part et, d'autre part, à obtenir des informations sur leur santé qui leur éviterait d'avoir à solliciter un rendez-vous médical. Ce genre de programme contribuerait à désengorger le système de santé. Bien sûr, l'assistant vocal ne pourra jamais donner un diagnostic ni se substituer à un médecin, mais il pourra expliquer, rassurer et donner des conseils de prise en charge.

Souvent, les gens consultent pour être rassurés, car ils ne savent pas où trouver l'information juste. Comme patient, je pourrais planifier mon vaccin pour mon prochain voyage ou connaître le type d'exercice à faire si j'ai un torticolis. L'information est donc générale et ne concerne pas une personne en particulier, mais elle répond à des questions qui font souvent l'objet d'une consultation médicale ou professionnelle. Ensemble, on veut pouvoir élargir la gamme de services vocaux qui vont améliorer la qualité de vie des patients et le suivi de leur santé.

Qui va s'assurer de la conformité des informations diffusées par les assistants vocaux ?

On risque d'y trouver de tout, comme c'est le cas avec Internet, et c'est bien malheureux. Les professionnels de la santé ne veulent surtout pas que les AVP donnent des informations qui ne sont pas fondées sur des données probantes ou, pire, qu'il s'agisse de publicité déguisée pour certains produits nocifs. Tous les médecins ont eu des patients qui, après avoir consulté « Docteur Google », sont convaincus d'avoir une quelconque maladie. Les sources crédibles pourront indiquer qu'elles sont basées sur les plus récentes connaissances scientifiques et médicales, et un certificat comme celui de HON pour Internet pourrait leur être délivré, mais ça reste encore à venir.

À quoi pouvons-nous nous attendre dans 10 ou 15 ans ?

Nous entrerons réellement dans une ère d'informatique ambiante. Nous serons entourés de micros ou de détecteurs qui nous permettront de donner des commandes vocales pour ouvrir une porte ou une fenêtre, monter la température, préparer le bain, partir le four, etc. Ces produits commencent à émerger, mais ils seront complètement intégrés dans nos vies dans quelques années. Nous pourrons alors enregistrer nos notes par une simple commande vocale. Nos assistants deviendront en quelque sorte une extension de nous-mêmes. Connaissant nos goûts, nos préférences et nos façons de faire, ils pourront nous proposer des choses en conséquence.

Si nos patients développent une relation avec leur AVP, ils deviendront de meilleurs patients. L'assistant consignera leurs données et pourra leur dire s'ils doivent ou non enregistrer leur médecin. L'AVP contribuera aussi à rendre les personnes âgées moins seules. Le patient sera enfin placé au centre des soins.

* D^r Teri Fisher est spécialiste en médecine du sport et professeur adjoint d'enseignement clinique à l'Université de la Colombie-Britannique. Il est titulaire d'un baccalauréat en sciences (anatomie, biologie cellulaire et biotechnologie) de l'Université McGill, d'un baccalauréat en éducation, d'une maîtrise en sciences (médecine expérimentale) et d'un doctorat en médecine de l'Université de la Colombie-Britannique. On lui doit la création d'Alexa in Canada, un groupe d'intérêt pour les utilisateurs de l'assistant vocal d'Amazon.

LA 11^e JFI REMPORTE UN FRANC SUCCÈS

Pour une deuxième année consécutive, la 11^e Journée de formation interdisciplinaire (JFI) de la FMSQ s'est tenue sur deux jours, les 16 et 17 novembre derniers.

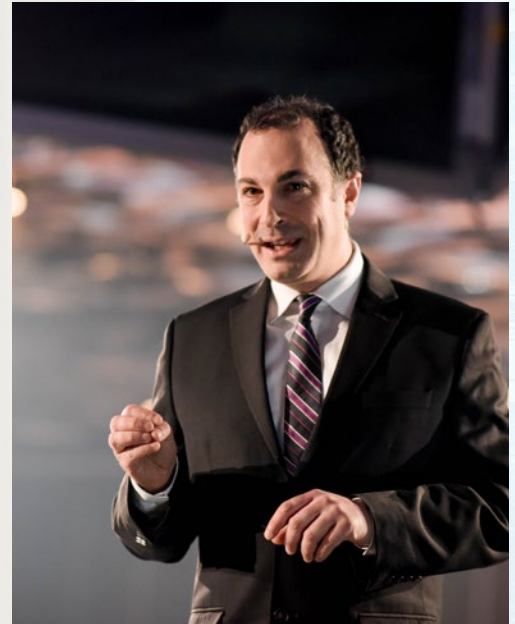
Le comité de planification de la JFI avait concocté un programme que les participants ont fort apprécié. La première journée, consacrée à 11 activités interassociatives et 13 séances fédératives, s'est déroulée au Palais des congrès de Montréal. La deuxième journée a permis aux 1 650 personnes inscrites de participer à une douzaine d'activités de simulation qui se sont tenues simultanément dans cinq centres spécialisés : le Centre de simulation Mère-enfant du CHU Sainte-Justine, le Centre de formation continue et Centre de pédagogie des sciences de la santé de l'Université de Sherbrooke (Campus Longueuil), le Centre de simulation et d'apprentissage interactif Steinberg de l'Université McGill, le Centre d'apprentissage de l'Académie CHUM ainsi que le Centre d'apprentissage des attitudes et habiletés cliniques de l'Université de Montréal.



Retour sur la JFI



M^{me} Danielle McCann, ministre de la Santé et des Services sociaux, et D^{ne} Diane Francœur



D^r Sam Daniel, directeur du Développement professionnel continu



D^r Lionel Carmant, ministre délégué à la Santé et aux Services sociaux, et M^{me} Danielle McCann, ministre de la Santé et des Services sociaux

Remerciements

Cette journée de formation est rendue possible grâce à l'appui de la FMSQ ainsi qu'à des subventions à visées éducatives des organismes :

- Financière des professionnels
- Sogemec Assurances

Nous tenons également à remercier nos exposants :

- Bureau d'évaluation médicale, ministère du Travail, de l'Emploi et de la Solidarité Sociale
- Collège royal des médecins et chirurgiens du Canada
- Desjardins
- Financière des professionnels
- L'Institut canadien pour la sécurité des patients
- MultiD
- Programme d'aide aux médecins du Québec
- Sogemec Assurances
- Université de Sherbrooke



Retour sur la JFI



Conférencier vedette, D' Teri Fisher a été particulièrement apprécié des participants.

PRIX REMIS LORS DE LA 11^e JFI

Prix d'excellence en soins



D^r Issam Tanoubi et l'équipe du projet Simulation interprofessionnel *in situ* (SIPIS)

La simulation *in situ* est la formation par la simulation dans l'environnement clinique réel des apprenants. Ce projet est né d'une collaboration de l'Hôpital Maisonneuve-Rosemont, de l'Hôpital de Trois-Rivières et du centre d'apprentissage des attitudes et habiletés cliniques (CAAHC). Il a

permis la création d'un module d'enseignement sur les principes de gestion de crises. Ce dernier était centré sur la collaboration et la communication interdisciplinaire et interprofessionnelle, à l'intention d'équipes constituées d'un anesthésiologiste, d'un résident d'anesthésie, d'inhalothérapeutes, d'infirmier(e)s et d'un préposé.

D^r Patrick Dolcé, microbiologiste infectiologue

Le D^r Patrick Dolcé a constaté, il y a plusieurs années, qu'il n'existait pas d'outil informatique permettant d'assister le travail des infirmières et de l'équipe de prévention des infections. Tirant avantage d'un intérêt en informatique et d'une formation en programmation, le D^r Dolcé a co-développé le logiciel Nosokos en 2007. Cet outil informatique complet et convivial est maintenant utilisé dans plus de 50% des installations du Québec. Il est devenu le portail principal des différents programmes SPIN (surveillance provinciale des infections nosocomiales) au Québec. Le D^r Dolcé a également élaboré le logiciel en antibiogouvernance Antibiokos.



Prix d'excellence en DPC



D^{re} Renée-Claude Duval, pédiatre

Depuis plus de 23 ans, D^{re} Renée-Claude Duval s'est investie dans l'organisation d'activités de DPC, tout d'abord à l'Hôtel-Dieu d'Arthabaska, puis au CHUL à Québec et, enfin, au sein du comité de DPC de l'APQ, de 1999 à 2017. Elle a sensibilisé les pédiatres à l'importance du maintien de la compétence et

à la richesse pédagogique de la plateforme d'apprentissage MÉDUSE. Elle a aussi démystifié les activités de section 3 et innové en dotant le bulletin trimestriel *La Fontanelle* de questionnaires thématiques permettant de susciter des besoins non perçus.

D^{re} Carolyne Tawilé, chirurgienne plastique

D^{re} Carolyne Tawilé a pris la responsabilité du comité de DPC de l'Association des spécialistes en chirurgie plastique et esthétique du Québec il y a 10 ans. Par son travail et son dévouement, elle a réussi à instaurer au sein du comité de DPC de son association des normes de pratique en matière de DPC permettant un agrément en 2011 et en 2017 avec des mentions de conformités exemplaires. D^{re} Tawilé a contribué à la forte hausse de participation aux activités organisées par son association en élaborant des programmes d'une rigueur exemplaire, dont une formation en ligne sur la tenue de dossiers ainsi qu'une formation interdisciplinaire avec les ergothérapeutes.



Prix de la recherche



D^r Gilles Jobin, gastro-entérologue à l'Hôpital Maisonneuve-Rosemont et ses collaborateurs pour l'article : « Association Between Natural Killer Cell Activity and Colorectal Cancer in High-Risk Subjects Undergoing Colonoscopy ». Cet article a été publié dans la revue *Gastroenterology* 2017 ;153(4):980-987.

D^r David Roberge, radio-oncologue au CHUM et ses collaborateurs pour l'article : « Postoperative stereotactic radiosurgery compared with whole brain radiotherapy for resected metastatic brain disease (NCCTG N107C/CEC-3) : a multicentre, randomised, controlled, phase 3 trial ». Cet article a été publié dans la revue *Lancet Oncology* 2017 ;18(8):1049-1060.





ARRIVÉE D'UN NOUVEAU MÉDECIN : LES ÉTAPES À SUIVRE

Essentiel au maintien des services et au développement de nouvelles compétences au sein des départements, le recrutement d'un nouveau médecin doit toutefois être planifié, afin de s'assurer que toutes les étapes du processus administratif sont respectées.



La Journée carrière Québec, organisée par la Fédération des médecins résidents du Québec, s'est tenue à Montréal le 5 octobre dernier. Plus de 800 résidents sont venus y chercher des renseignements et rencontrer les équipes médicales de divers CISSS et CIUSSS du Québec. Toutes les régions étaient représentées, ainsi que le ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS), la Fédération des médecins omnipraticiens du Québec (FMOQ) et la Fédération des médecins spécialistes du Québec (FMSQ). La direction des Affaires professionnelles de votre Fédération y tenait un kiosque d'information. Nous avons ainsi pu échanger tant avec des résidents qu'avec des chefs de service ou de département d'établissement. Nous avons constaté que les interrogations et les inquiétudes exprimées étaient liées aux étapes administratives qui précèdent l'arrivée d'un nouveau collègue. Voici donc un rappel de ces étapes importantes, dont sont responsables les départements cliniques, la Direction des services professionnels (DSP) et le conseil d'administration (CA) des CISSS et des CIUSSS.

Première mise en situation : un poste est vacant au plan d'effectif médical (PEM) de votre service ou département. À la suite d'un processus de sélection (entrevues, etc.), un candidat se démarque. Le chef du département recommande donc sa candidature à la DSP de l'établissement. C'est à cette dernière qu'incombe la responsabilité de demander officiellement au MSSS un **avis de conformité**. La Direction des affaires médicales et universitaires du MSSS vient ainsi valider la possibilité pour votre établissement de recruter un nouveau médecin, étant donné le poste vacant au PEM. Cet avis de conformité doit être émis avant que le CA du CISSS ou du CIUSSS accorde, par une résolution, des privilèges au nouveau membre de l'équipe médicale. Les délais pour l'émission d'un avis de conformité se sont améliorés en 2018, mais le processus interne de l'établissement, c'est-à-dire l'ouverture du dossier au conseil des médecins, dentistes et pharmaciens (CMDP) ainsi que la présentation au CA peut prendre quelques mois.

Deuxième mise en situation : un membre de votre département désire quitter à la fin 2019 et un nouveau médecin certifié est prêt à se joindre à votre équipe en cours d'année. La procédure demeure la même, sauf que des précisions doivent être apportées à la demande d'avis de conformité.

Troisième mise en situation : un de vos membres, qui a une expertise dans un domaine précis, est en fin de carrière. En accord avec les membres du département, ses activités cliniques se limitent désormais à une journée par semaine, pour le suivi d'une clientèle particulière. Vous voulez recruter un nouveau membre pour répartir la charge de travail, mais votre plan d'effectif est complet et votre collègue en fin de carrière occupe toujours un poste au PEM. Sachez que, dans un tel cas, la DSP peut demander une **considération hors-PEM**, en accord avec le chef de département. En effet, il est possible de ne plus « comptabiliser » un médecin au PEM si sa pratique est « marginale », c'est-à-dire qu'elle correspond à 20% ou moins d'une charge de travail normale (donc l'équivalent d'une journée par semaine). Le médecin concerné et l'établissement doivent cependant s'engager à ce que ce niveau précis de travail se maintienne. Bien qu'il continue ses activités cliniques, il libère ainsi un poste, ce qui vous permet de recruter un nouveau membre à temps plein. Les demandes de considération hors-PEM faites par les DSP auprès du MSSS sont toutes présentées au comité de gestion des effectifs médicaux spécialisés (COGEMS), où siègent deux membres du CA de la Fédération ainsi que la direction des Affaires professionnelles.

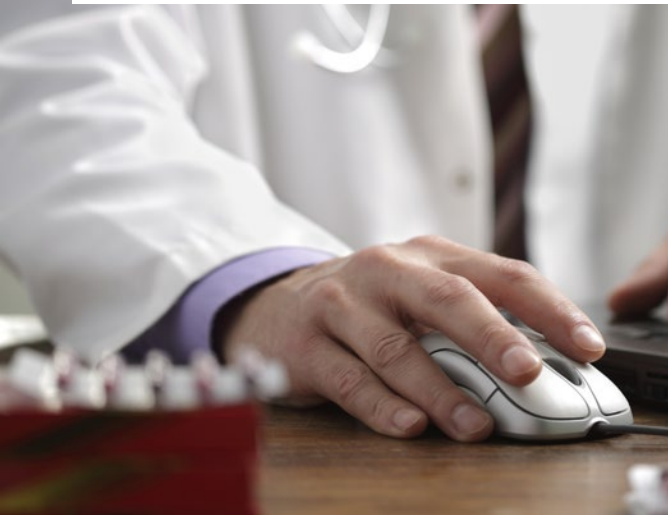
Il faut en effet mentionner que le recrutement se fait par anticipation d'un départ avec une date précise, c'est-à-dire une démission en bonne et due forme, entérinée par le CA de l'établissement, et que le PEM ne sera en situation de dépassement que de façon temporaire. Le chevauchement entre le départ et l'arrivée ne peut excéder **six mois**.

Quatrième mise en situation : votre PEM est complet, mais vous souhaitez recruter un candidat dont le profil académique ou scientifique, hautement souhaité par votre équipe, correspond à la mission de votre établissement. Deux possibilités s'offrent à vous : demander soit une dérogation pour ce candidat, soit une révision du PEM de votre département. Dans le premier cas, votre DSP doit faire une **demande de dérogation** auprès du MSSS, en fournissant un argumentaire étoffé en lien avec l'organisation des services pour justifier sa demande. Toutes les demandes de dérogation sont également présentées au COGEMS. Quant à la deuxième possibilité, sachez que la détermination des PEM se fait à l'intérieur d'exercices de planification triennaux ou quinquennaux ; en règle générale, il n'y a pas d'ajustement permanent à un PEM en dehors de ces exercices.



FACTURATION : RESSERREMENT DES RÈGLES

La Régie de l'assurance maladie du Québec (RAMQ) révisé actuellement l'entièreté de la facturation pour chaque année depuis la mise en œuvre de son nouveau mode de facturation, tel qu'annoncé dans son *Infolettre* n° 108 du 29 juin 2018. Cette démarche montre une volonté de resserrer les règles.



Il n'est jamais agréable de recevoir une lettre de la RAMQ qui annonce une récupération, parfois substantielle. Dans son rôle de soutien aux membres, la FMSQ est souvent sollicitée pour intervenir lors de conflits liés à la facturation de visites principales, de consultations, de tournées des malades le weekend, etc. Nous sommes conscients que vous faites tous les efforts nécessaires pour produire une facturation en accord avec le cadre, mais qu'il est parfois ardu de s'y retrouver.

Afin de vous aider à produire une facturation adéquate, nous tenons à vous rappeler l'application des règles de visites. Nous faisons ici référence aux **dispositions tarifaires**, dans le **Préambule général**. Le manuel de facturation est un amalgame d'exceptions par spécialité, par médecin, par patient, par période, par lieu de pratique, etc. C'est un labyrinthe où il est facile d'errer et de se tromper. Chacun d'entre vous doit connaître les exceptions propres à sa spécialité et à sa pratique. Nous mettons à votre disposition un tableau synthèse de l'utilisation des codes de visites, et vous recommandons d'y ajouter les particularités se rapportant à votre spécialité.

QUELQUES PRINCIPES GÉNÉRAUX

- **Un médecin spécialiste est payé suivant un tarif pour un service médical qu'il a lui-même fourni au malade.**

Toutefois, le médecin spécialiste a droit au paiement de ses honoraires pour les soins qu'il donne avec le concours d'un médecin résident ou d'un interne, dans un centre hospitalier d'enseignement, pourvu qu'il soit présent lors de la prestation de soins et qu'il y participe, ce qui sous-tend que vous ne pouvez facturer un service médical rendu par un résident si vous n'êtes pas sur les lieux lorsque le service est rendu. La délégation des actes, visites et congés est possible si elle est effectuée sous supervision. En tout temps, vous devez revoir les notes au dossier et les contresigner.

Vous ne pouvez facturer une visite dans le cadre d'enseignement que pour les patients qui sont sous vos soins ou pour lesquels vous êtes consulté.

- **En cabinet privé, un médecin spécialiste peut se faire assister par des auxiliaires médicaux et leur confier l'exécution de certaines techniques relevant de leur compétence, dans sa prestation de soin.**

Vous pouvez, par exemple, confier la prise de tension artérielle, la pesée, la mesure, etc. Tout acte délégué relève d'une compétence reconnue pour la personne à qui la tâche est confiée.

- **Le nombre de visites par jour est limité à deux, pour un médecin, par patient.**

Nous vous invitons à relire le point 5.7 du *Préambule général*.

- **La consultation prise en charge doit être utilisée lorsqu'un médecin prend sous ses soins un patient dont l'état est grave ou la pathologie est complexe.**

Elle ne peut être facturée lorsque le patient est confié par un médecin de la même discipline, au cours d'une même hospitalisation. Nous vous invitons à relire les points 6.2 et 6.3 du *Préambule général*.

La facturation



- Vous ne pouvez facturer un acte non tarifé en vous appuyant sur un acte similaire.

Lorsque vous faites face à une nouvelle technique ou à un nouvel acte, il est important de ne pas chercher des similitudes dans le manuel et de facturer ce qui y ressemble le plus. Vous vous exposeriez alors à des coupures. La nouvelle facturation SYRA est très stricte dans l'application exacte des libellés.

Si vous ne trouvez pas de code pour facturer un acte, vous devez inscrire le code d'acte 9990. Nous vous conseillons de communiquer avec votre association pour en discuter au préalable et prendre entente avec elle. Nous pourrions aborder ce sujet lors d'un prochain article, mais nous vous référons d'emblée à l'*Infolettre* n° 196 de la RAMQ, qui explique la procédure à suivre.

		Visite principale	Visite de transfert	Visite de départ	Visite de contrôle
Généralités		Première rencontre avec un patient	Prise en charge d'un patient de la même discipline	Résumé de dossier, organisation de la prise en charge à la sortie	Visite de suivi au chevet du malade
	Examen physique requis	✓	✓	✗	✗
	Diagnostic requis	✓	✓		
	Plan de traitement requis	✓	✓	✓	✗
	Rapport requis			✓	✗
Patient hospitalisé	Limitations	1 seule par hospitalisation, par médecin	Remplace la visite principale	Séjour minimum de 72 heures	
	Admission aux Soins intensifs	✓	✗		✓
	Admission depuis l'urgence	✓	✗	✗	✓
	Admission à la suite d'une visite en clinique	✓	✓	✗	
	Fins de semaine ou jours fériés	✓	✓	✗	
Urgence	✓	✗	✗	✓	
Cabinet	Peut être refacturée	* Voir Règle d'application n° 21	✗	✗	✓
		Lorsque doit réexaminer le patient pour reconsidérer le diagnostic, ou si nouvelle pathologie			
Clinique externe	Peut être refacturée	* Voir Règle d'application n° 21	✗	✗	✓
		Lorsque doit réexaminer le patient pour reconsidérer le diagnostic, ou si nouvelle pathologie			

La facturation

En cas de différend avec la RAMQ, la première instance demeure votre association, qui pourra vous confirmer le bien-fondé d'une demande de révision (contestation). Si la situation est claire et répétitive, la FMSQ interviendra alors auprès de la RAMQ. En tout temps, nous sommes prêts à apporter notre soutien dans les dossiers litigieux et à répondre aux questions tant de nos membres que des président(e)s de vos associations.

La priorité du médecin est d'offrir les soins aux patients, de maintenir les dossiers à jour, de soutenir les équipes soignantes, d'enseigner et de faire de la recherche. La facturation pour toutes ces tâches vient en dernier lieu. Il est très important d'y porter une grande attention et de ne pas pécher par omission. Sachez qu'aux yeux de la RAMQ, la responsabilité de la facturation relève toujours du médecin, même si ce dernier a délégué cette tâche à un tiers dûment autorisé. Suivez donc vos affaires de près et restez au fait des règles d'application de la facturation.



Consultation	Consultation intra disciplinaire	Tournée des malades la fin de semaine	Thérapie de communication
Demande d'opinion au sujet du diagnostic ou du traitement d'une pathologie chez un malade dont l'état paraît grave ou complexe. Supplément à une visite principale.	Supplément à une visite principale	Honoraire d'une visite de contrôle MAJORÉE un jour de fin de semaine ou férié	Relation d'aide établie entre md et patient ou ses proches. Seule indication : gravité de l'état du malade. Durée minimale = 30 minutes
✓	✓	✗	
✓	✓	✗	
✓	✓	✗	
✓	✓	✗	
Ne peut être facturée durant toute l'hospitalisation	Ne peut être facturée durant toute l'hospitalisation (Voir Soins intensifs)	Certaines disciplines, prévues au tableau d'honoraire	Ne peut être facturée pour psychothérapie, thérapie sexuelle et counseling
✓	Peut être facturée même si patient référé par un médecin de la même discipline	Aussi pour cardiologie et md interne, à l'unité coronarienne	
✓	✗		
✓	✗		
✓			
✓	✓	✗	✓
✓	✓	✗	✓
✓	✓	✗	✓

* RÈGLE D'APPLICATION N° 21

En chirurgie, sauf en neurochirurgie, en urologie et en chirurgie orthopédique, l'honoraire d'une visite principale n'est exigible qu'une fois par période de quatre mois, par patient, par médecin, en clinique externe ou en cabinet privé.

En neurochirurgie, l'honoraire d'une visite principale n'est exigible qu'une fois par période de six mois, par patient, par médecin, en clinique externe ou en cabinet privé.

En urologie, l'honoraire d'une visite principale, en clinique externe ou en cabinet privé, n'est également exigible qu'une fois par période de six mois, par patient, par médecin, à l'exception de la visite principale effectuée auprès d'un patient de 12 mois ou moins qui peut être réclamée une fois par période de trois mois (pour les patients de 12 mois ou moins, utiliser le code 15596 en cabinet privé et le code 15597 en clinique externe).

En chirurgie orthopédique, l'honoraire d'une visite principale n'est exigible qu'une fois par période de cinq mois par patient, par médecin, en clinique externe ou en cabinet privé.

Toutefois, un médecin qui suit un malade atteint d'un cancer ou d'une tumeur intra-crânienne, ou qui le suit en raison d'une transplantation d'organe a droit au paiement d'une visite principale aux trois mois.

Les autres visites sont payées au tarif de la visite de contrôle.

LA PASSION VISCÉRALE DU PATIENT

Constamment sollicité en tant que professeur invité ou conférencier, D^r Fred Saad parcourt le monde depuis plusieurs années. Il participe à des congrès et à d'autres réunions scientifiques, dirige des travaux de recherche et prête main-forte à des collègues dans leurs projets respectifs. Néanmoins, malgré un horaire très chargé, celui qui vient d'être décoré de l'Ordre national du Québec poursuit activement sa carrière clinique et ses nombreux projets de recherche avec autant d'énergie et de passion qu'à la première heure.

L'Association des urologues du Québec vient tout juste de remettre à D^r Fred Saad le prix Jean-Charbonneau, accordé à un urologue ayant marqué de façon significative l'urologie au Québec. Ce prix souligne l'engagement d'un médecin, que ce soit en matière de soins aux patients, d'éducation ou de recherche, ou encore parce qu'il s'est investi dans son association. Cette description correspond en tous points au profil de D^r Saad, qui est titulaire de la Chaire de recherche Raymond Garneau en cancer de la prostate, chercheur au Centre de recherche du Centre hospitalier de l'Université de Montréal, directeur médical du regroupement interdisciplinaire d'urologie oncologique et chef du service d'urologie du CHUM, ainsi que professeur titulaire au Département de chirurgie de l'Université de Montréal. Sans pour autant oublier ses patients : « Ce sont eux qui donnent du sens à tout ce qu'on fait! »

Âgé de huit ans à peine, Fred Saad savait déjà qu'il serait médecin, pendant que ses petits camarades rêvaient de devenir pompiers ou policiers. Parents, amis, professeurs, tous connaissaient son ambition. Ce n'était pourtant pas une affaire de famille : son père était un homme d'affaires, sa mère travaillait comme adjointe administrative. Cette passion ne s'étant jamais estompée, il entre en médecine à l'Université de Montréal à 19 ans et décroche son diplôme en 1985, puis sa certification en urologie en 1990. Il entreprend ensuite une surspécialisation à l'Université Laval avec un pionnier de l'uro-oncologie, D^r Yves Fradet (notre Grand nom de la médecine en mars 2008). Ce dernier lui permet de peaufiner ses connaissances, tant pour le volet de la recherche fondamentale que pour la chirurgie. Il conservera une profonde amitié pour ce mentor, allant même jusqu'à convaincre le jeune Vincent Fradet d'embrasser l'urologie et de suivre les traces de son père.

Dès la fin de son *fellowship*, D^r Saad entreprend sa carrière à l'Hôpital Notre-Dame – aujourd'hui le Centre hospitalier de l'Université de Montréal – tout en devenant membre du corps professoral de l'Université de Montréal. En 1993, il met sur pied une des premières cliniques multidisciplinaires spécialisées en uro-oncologie en Amérique, une réalisation dont il est très fier.

Le travail, la clé de la réussite

À ses débuts, un de ses supérieurs lui a conseillé de ne pas perdre de temps à faire de la recherche, soutenant que l'essentiel du travail devait être clinique ou chirurgical. Au lieu de le décourager, cette recommandation l'a plutôt fouetté. « Ce n'est pas parce qu'on s'occupe des patients ou qu'on est chirurgien qu'on ne peut pas aussi réussir en recherche! » s'exclame-t-il. L'objectif de la recherche n'est-il pas de faire avancer les connaissances pour, ultimement, mieux soigner les patients?

Lors de notre entretien, D^r Saad revenait d'un congrès au Brésil, puis d'un passage en France où, à titre de professeur invité, il avait visité cinq grands centres de cancérologie en autant de villes.

Quelques jours après son retour au pays, il s'apprêtait déjà à reprendre l'avion, cette fois en direction de l'Allemagne. Il dit que le mois d'octobre 2018 a été l'un des plus occupés qu'il ait connu à ce jour, et qu'il commence à ressentir la fatigue des déplacements par avion et par train. Pourtant, chacune des visites effectuées, chacune des rencontres avec des confrères ou des collaborateurs le ragaillardit et lui insuffle l'énergie nécessaire pour poursuivre ses projets de recherche.

Partout, on lui demande d'expliquer pourquoi ses projets cumulent les réussites et de révéler ses secrets pour bien structurer ses programmes. Selon D^r Saad, le succès vient avec beaucoup de labeur, de persévérance et de collaboration. Et il constate avec plaisir que les recherches effectuées ici ont une portée considérable de par le monde : « C'est au Canada qu'il se fait le plus de recherche en cancer de la prostate, davantage que proportionnellement à la taille de la population. La collaboration entre les divers acteurs est exceptionnelle. »

L'avancement des connaissances

Conscient du travail requis pour faire progresser l'ensemble de sa profession, D^r Saad s'investit activement. Dès 1995, il accepte de diriger le comité de développement professionnel continu (DPC) de l'Association des urologues du Québec (AUQ). Il y fait preuve d'innovation : c'est une des premières associations à accréditer ses activités de DPC,



© CHUM

un modèle qui sera suivi par plusieurs associations des autres spécialités. En 2001, conscient des enjeux entourant l'urologie, il devient président de l'AUQ. Déjà, le Québec se démarquait des autres provinces par la rigueur de ses actions quant au développement des connaissances ainsi qu'à la standardisation et à l'organisation des services et des traitements pour les patients. Cette différence, D^r Saad la constate encore aujourd'hui, alors qu'il est président de l'Association canadienne d'urologie, depuis le printemps dernier. Ses confrères envient le fonctionnement québécois, dans lequel l'urologie est représentée par une association spécialisée, ce qui n'existe nulle part ailleurs au Canada.

« Nous envoyons aussi de jeunes urologues visiter des centres, notamment en Europe et aux États-Unis, et eux viennent nous rendre visite. Ces échanges sont fructueux, car ils leur permettent d'apprendre les uns des autres », soutient D^r Saad.

Des projets à profusion

D^r Saad mène plusieurs projets de front, tant en recherche fondamentale qu'en recherche clinique. Il est bien sûr entouré de chercheurs chevronnés, mais aussi d'une relève particulièrement motivée. « En laboratoire, c'est passionnant de voir des jeunes travailler spécifiquement sur le cancer de la prostate. »

Depuis plus de 25 ans, il travaille entre autres sur des biomarqueurs de prédiction. Grâce à une biobanque qu'il a fondée, constituée de tissus et de sang prélevés sur des patients il y a longtemps, et dont on connaît forcément l'issue de la maladie, il sera un jour possible d'aller au-delà du diagnostic et de prédire ce qu'il va arriver, si un patient est traité ou non dès que le diagnostic est établi. « Un des sujets controversés de l'heure », souligne D^r Saad.

Un autre projet mené en étroite collaboration avec des ingénieurs de Polytechnique Montréal a permis de concevoir un outil visant à tester des tissus pour savoir si un cancer est résistant ou sensible à tel ou tel traitement. Il sera éventuellement possible de cibler les traitements appropriés. « Personnaliser le traitement, c'est vraiment l'avenir, estime D^r Saad. Parfois, ça peut coûter la vie du patient que de perdre des mois à voir si un traitement est bon ou pas pour lui. »

L'amélioration de l'efficacité des traitements actuellement disponibles, l'introduction de la diète et de l'exercice utilisés au même titre qu'un médicament, un vaccin oncolytique contre le cancer de la prostate et le soutien des infrastructures dans les centres de recherche sur le cancer ne sont que quelques autres exemples des préoccupations de D^r Saad au quotidien. Il a développé des liens qui favorisent les échanges à l'international, si bien qu'il a collaboré à la découverte de presque toutes les nouvelles thérapies utilisées en cancer de la prostate des 20 dernières années. Ces collaborations ont mené à des publications importantes et si nombreuses qu'il compte parmi les scientifiques les plus cités dans le monde.

Transmettre les connaissances... pour le bien-être du patient

D^r Saad fait office de mentor pour plusieurs urologues qui, comme lui, veulent faire avancer les connaissances sur le cancer de la prostate. C'est aussi un professeur passionné qui veut transmettre ses connaissances et sa passion aux étudiants et aux résidents qu'il encadre.

Ce qu'il espère par-dessus tout, c'est réussir à partager sa passion avec les jeunes urologues et les futurs urologues. « J'essaie de leur montrer qu'on a beau avoir toutes les connaissances, on apprend chaque fois qu'on parle à un patient. Il suffit de mettre notre stylo ou notre ordinateur de côté et de le regarder dans les yeux. De l'écouter. C'est tellement important ! Nous sommes privilégiés d'avoir cette possibilité d'entrer de façon aussi intime dans la vie des patients. »

Il a développé des liens qui favorisent les échanges à l'international, si bien qu'il a collaboré à la découverte de presque toutes les nouvelles thérapies utilisées en cancer de la prostate des 20 dernières années. Ces collaborations ont mené à des publications importantes et si nombreuses qu'il compte parmi les scientifiques les plus cités dans le monde.

Deux souhaits

Si D^r Saad avait un souhait à formuler, ce serait qu'on soit enfin capables de mieux comprendre le cancer de la prostate. Il juge qu'il se dépense beaucoup d'argent pour développer de nouveaux médicaments et de nouveaux traitements sans pour autant qu'on ait compris cette maladie aux multiples facettes. « Parfois, il faut d'abord prendre un peu de recul, comme on l'a fait avec le sida. Une fois qu'on comprend la maladie, on peut la traiter de façon plus efficace et à moindre coût, tout en réduisant l'impact du traitement sur la qualité de vie du patient. » D^r Saad ne mâche pas ses mots : « On n'améliore pas toujours la qualité de vie du patient, ce n'est pas vrai. Quand on la dépiste tôt, alors qu'elle est encore asymptomatique, on peut juste nuire. Faisons en sorte de nuire le moins possible en traitant les patients de la façon la plus appropriée. »

Le mot de la fin, il le réserve à ses confrères : « Toutes les semaines, je vois des patients mourir. Ça me fait réaliser qu'il faut profiter de la vie. Il faut aussi apprécier le privilège que nous avons d'être médecins au Québec, au Canada. Ça me chagrine quand j'en entends se plaindre du système de santé, certainement pas parfait, mais il suffit de voyager un peu pour réaliser à quel point nous sommes chanceux d'exercer notre profession ici. Et s'il y a des choses à améliorer, travaillons ensemble, médecins et décideurs, pour y arriver ! »



ANTIBIOTHÉRAPIE PÉDIATRIQUE : LA RÉPONSE AU BOUT DES DOIGTS

Sauriez-vous choisir le meilleur agent anti-infectieux ou adapter rapidement la posologie d'un médicament pédiatrique pour un nouveau-né ou pour un adolescent? Une application à la rescousse.

La prise en charge des infections est une spécialité en perpétuelle évolution, compte tenu des conditions médicales sous-jacentes (prématurité, immunosuppression, etc.) complexes de nos petits patients ainsi que de l'émergence de résistances aux différents traitements. Cette prise en charge devient parfois un véritable défi. Un défi qui pourrait même s'aggraver dans le futur, compte tenu que très peu d'antibiotiques innovants devraient apparaître sur le marché au cours des prochaines années. À cet égard, seule une utilisation rationnelle de ces produits permettra de limiter le risque d'un retour à l'ère pré-antibiotique.

En pédiatrie, le défi peut être encore plus grand dans la mesure où une majorité de produits anti-infectieux n'a pas été évaluée dans cette classe d'âge. Or, en pédiatrie, du nouveau-né grand prématuré à l'adolescent obèse, le spectre de variations physiologiques ou morbides influe grandement sur la pharmacocinétique et les posologies des médicaments.



Une nouvelle application

Les membres du service des maladies infectieuses du Centre hospitalier universitaire Sainte-Justine avaient toutes ces situations en tête lorsqu'ils ont créé l'application Antibiothérapie pédiatrique (ApP). Cette application tente d'apporter une réponse rapide aux interrogations des prescripteurs quant au choix d'anti-infectieux

et à leur posologie dans une population pédiatrique donnée. Les choix thérapeutiques préconisés dans cette ApP sont avant tout issus de notre expérience acquise au cours des 22 années d'existence du service de maladies infectieuses du CHU Sainte-Justine. Ils sont le reflet de nos choix de stratégies de traitements au quotidien basés sur l'expérience et sur notre épidémiologie locale. Ils ne sont pas nécessairement copiés et peuvent être différents des différentes recommandations de sociétés savantes ou d'organismes gouvernementaux. L'application Antibiothérapie pédiatrique est disponible sur iOS dans l'App Store et sur Android dans Google Play sous forme d'un abonnement annuel. Vous trouverez plus d'information à l'adresse antibioped.com.



Cet ouvrage est le fruit d'une collaboration entre des membres du service d'infectiologie et du département de pharmacie du CHU Sainte-Justine, avec la participation de collègues en médecine d'urgence et du service de pédiatrie générale. Les posologies indiquées sont également celles que nous utilisons couramment, guidés par l'expertise des pharmacien(ne)s du département de pharmacie du CHU Sainte-Justine.

Une particularité importante de l'application Antibiothérapie pédiatrique est qu'elle permet de calculer et de conserver en mémoire le temps d'utilisation, ce qui facilite la déclaration des heures de formation sans avoir à chercher inutilement dans vos dossiers. Pour ce faire, il suffit de cliquer sur l'onglet *Autre*, et votre temps d'utilisation annuel apparaît sous *Réglage*.

Des mises à jour sont effectuées sur une base régulière pour tenir compte des récentes avancées dans le domaine de l'infectiologie pédiatrique, des antibiotiques et des antiviraux. D'ailleurs, vos commentaires sont importants et appréciés, car ils contribuent à améliorer le contenu et à ainsi mieux répondre aux besoins des cliniciens.

* L'auteur est pédiatre au Service des maladies infectieuses du CHU Sainte-Justine.



Par Shan-Shan Chua, CPA, CGA, DESS Fisc., Pl. Fin.
Fiscaliste et planificatrice financière

VOS STRATÉGIES FISCALES DE FIN D'ANNÉE

Avec la fin de l'année arrive le temps des bilans financiers. Voici quelques mesures pour optimiser dès maintenant votre situation financière personnelle ou professionnelle.

Votre régime enregistré d'épargnes-études (REEE) : date limite pour bénéficier des subventions gouvernementales disponibles en 2018 → **31 décembre 2018**

Votre régime enregistré d'épargne-retraite (REER) : date limite pour les cotisations déductibles en 2018 → **1^{er} mars 2019**

Vos régimes d'épargne enregistrés

Si vous avez atteint l'âge de 71 ans en 2018 et gagné un revenu d'emploi de profession ou de location, vous pouvez verser une dernière cotisation à votre REER en décembre, basée sur votre revenu de 2018. Cette cotisation excédentaire sera assujettie à une pénalité de 1% par mois à compter de la date du versement, d'où l'importance de l'effectuer en décembre.

Cependant, si votre conjointe ou conjoint est plus jeune que vous, vous pourrez cotiser à son REER si vous avez gagné un revenu dans l'année, même si vous avez plus de 71 ans.

Votre portefeuille de placements

Vous pourriez utiliser les pertes encourues lors de la **vente des titres peu performants** de vos comptes de placement non enregistrés et de votre compte de placement d'entreprise pour réduire l'impôt sur un gain en capital réalisé cette année ou au cours des trois dernières années, ou encore à être réalisé ultérieurement. Si vous désirez conserver ces titres dans votre portefeuille, vous pourrez les racheter jusqu'à 30 jours après leur cession.

Vous avez peut-être l'intention d'**acheter des fonds communs de placement en fin d'année**. Soyez prudents. Certains fonds versent des distributions imposables pour l'année en cours, ce qui peut entraîner un impôt substantiel pour une courte période de détention. Renseignez-vous et attendez plutôt au début de 2019 pour faire l'achat des titres qui comportent un coût fiscal élevé.

Êtes-vous incorporé? Les stratégies suivantes vous aideront à boucler votre année financière sans tracas.

Vos prêts ou avances

Vous société par actions vous a peut-être consenti un prêt ou une avance en 2018. N'oubliez pas de rembourser cette somme dans un délai d'un an suivant la fin de l'exercice financier au cours duquel le prêt ou l'avance a été versé. Autrement, sa valeur sera ajoutée à votre déclaration de revenus et vous serez imposé en conséquence.

Votre incorporation

Certaines mesures fiscales fédérales relatives aux sociétés privées adoptées au cours de la dernière année entreront en vigueur pour les **années financières débutant après le 31 décembre 2018**.

Si vous avez des placements dans votre société par actions et que la valeur de ces placements est matérielle, ou encore que les revenus de ces placements pourraient excéder 50 000\$ durant la prochaine année, l'impôt exigible sur vos revenus d'entreprise pourrait alors augmenter significativement. Précisons :

- / Actuellement, les revenus d'entreprise gagnés qui ne dépassent pas le plafond des affaires (habituellement de 500 000\$) sont imposés à un **taux plus faible**;
- / Pour les années financières qui débutent après le 31 décembre 2018, le plafond des affaires de 500 000\$ sera réduit si les revenus de placements de la société par actions sont supérieurs à 50 000\$;
- / Selon le cas, une planification adaptative pourrait limiter les **répercussions fiscales** sur votre société.
- / Les facteurs suivants pourraient être reconsidérés :
 - Votre méthode de rémunération
 - Vos types de placements
 - Vos assurances

Vous seriez avisé d'obtenir une évaluation personnalisée en communiquant avec un conseiller de la Financière attiré à votre association professionnelle dans votre région. Avec notre équipe de spécialistes, il pourra répondre à vos questions et vous faire des recommandations afin d'améliorer votre mieux-être et celui de vos proches.

Financière des professionnels inc. détient la propriété exclusive de Financière des professionnels – Fonds d'investissement inc. et de Financière des professionnels – Gestion privée inc. Financière des professionnels – Fonds d'investissement inc. est un gestionnaire de portefeuille et un gestionnaire de fonds d'investissement qui gère les fonds de sa famille de fonds et offre des services-conseils en planification financière. Financière des professionnels – Gestion privée inc. est un courtier en placement, membre de l'Organisme canadien de réglementation du commerce des valeurs mobilières (OCRCVM) et du Fonds canadien de protection des épargnants (FCPE), qui offre des services de gestion de portefeuille.

Les informations contenues aux présentes proviennent de sources que nous jugeons fiables; toutefois, nous n'offrons aucune garantie à l'égard de ces informations et elles pourraient s'avérer incomplètes. Les opinions exprimées sont basées sur notre analyse et interprétation de ces renseignements et ne devraient en aucun cas être considérées comme une recommandation. Les stratégies fiscales traitées dans le présent article peuvent ne pas s'appliquer dans tous les cas. Pour toutes questions, n'hésitez pas à communiquer avec votre conseiller en gestion de patrimoine ou votre spécialiste en matière fiscale, comptable ou juridique.

JE SUIS MÉDECIN SPÉCIALISTE ASSURÉ PAR SOGEMEC

UN PARTENAIRE DE PLUS DE 40 ANNÉES
QUI COMPREND TOUTES VOS PRIORITÉS



Afin de souligner nos 40 années à vos côtés, tous nos clients ayant souscrit à une police d'assurance avec nous d'ici le 31 décembre 2018 deviennent automatiquement éligibles au tirage¹ de l'une des 4 cartes-cadeaux de 1 000 \$ applicables dans un établissement



Sogemec est assurément votre meilleur choix pour pleinement profiter des beaux moments de votre vie et de la force de votre réseau.



TOUS VOS PRODUITS D'ASSURANCES

Vie
Invalidité
Frais généraux
Maladies graves
Soins de longue durée

Médicaments/ass. voyage
Maladie/ass. voyage
Dentaire
Automobile et habitation
Entreprise

PARTOUT AU QUÉBEC : 1 800 361-5303 | information@sogemec.qc.ca

Sogemec 40 ans
ASSURANCES

¹ RENSEIGNEMENTS DISPONIBLES À WWW.SOGE MEC.QC.CA/MDF/CONCOURS40ANS



Par Chantal Aubin
 Directrice générale
 Conseillère en sécurité financière
 Courtier en assurance de dommages des particuliers

Vos biens sont-ils bien assurés ?

CATASTROPHES NATURELLES (2^e PARTIE)

Dans le numéro de septembre, nous avons commencé à traiter des catastrophes naturelles – dont le nombre a considérablement augmenté au cours de la dernière décennie – et de leur incidence sur les assurances. Nous poursuivons cette série.

Même si personne n'est à l'abri d'une catastrophe naturelle, vous pouvez en minimiser les impacts sur vos biens grâce à une bonne couverture d'assurance habitation. Jetons un coup d'œil aux protections généralement offertes par les assureurs et sur la nouveauté introduite dans le régime d'assurance auto et habitation négocié par Sogemec et la FMSQ.

Inondations, pluies torrentielles et verglas

Après le déluge du Saguenay en 1996, la tempête de verglas en 1998 et la crue de la rivière Richelieu en 2011, les inondations historiques qui ont frappé plusieurs régions du Québec au printemps 2017 nous ont à nouveau fait prendre conscience des ravages que ces catastrophes peuvent provoquer. Pour répondre à cette nouvelle réalité, le régime d'assurance de Sogemec offre une gamme de protections bonifiées liée aux dommages causés par l'eau.



La nouvelle protection *Inondation* (avenant 16d) couvre les dégâts causés par le débordement d'un cours d'eau ou la rupture d'un barrage, pourvu que l'eau atteigne la surface du sol des lieux assurés, ainsi que le choc d'objets transportés par l'eau, y compris la glace. Bien qu'il s'agisse d'une protection optionnelle, la très grande majorité de nos assurés l'obtiennent sans frais, car la plupart d'entre eux habitent dans des zones à faible risque.

Ceux qui sont situés dans des zones plus à risque peuvent se procurer cet avenant moyennant une surprime, selon leur admissibilité. Un pourcentage peu élevé de nos assurés n'est pas admissible à cette protection.

Cette nouvelle protection complète la gamme des protections optionnelles contre les dommages causés par l'eau généralement offertes par les assureurs. Ces protections comprennent :

- la garantie **Dommages d'eau – eau du sol et égouts (avenant 16c)**, qui couvre les infiltrations d'eau du sol et le refoulement d'égouts (ex. : à la suite d'une pluie diluvienne), à l'exception des inondations;
- la garantie **Dommages d'eau – eau au-dessus du sol (avenant 42)**, qui couvre les infiltrations de pluie ou de neige par le toit, les murs, les portes et les fenêtres.

N'oubliez pas...

Avant le lancement de l'assurance inondation par certains assureurs privés, les victimes d'inondations devaient se tourner vers les programmes gouvernementaux¹. Cette protection permettait aux sinistrés de réparer ou de remplacer uniquement leurs biens essentiels. Depuis l'instauration de l'assurance inondation offerte par les assureurs privés, l'industrie de l'assurance et le gouvernement se sont concertés pour favoriser une gestion conviviale des programmes d'aide financière. Le régime du gouvernement est donc complémentaire; il permet aux assurés d'obtenir le maximum d'indemnité possible.

Résidence secondaire

Il est important de savoir que le programme d'aide financière du gouvernement ne s'applique pas aux résidences secondaires. En collaboration avec votre Fédération, le régime de Sogemec vous offre la possibilité d'ajouter la protection *Inondation* (avenant 16d) à votre assurance afin de bien protéger votre patrimoine. Il est donc important de communiquer sans tarder avec nous pour vérifier votre admissibilité à cette garantie.

Les catastrophes naturelles frappent sans prévenir et peuvent générer un stress intense. Si vous vivez un tel drame, un contrat d'assurance habitation qui comporte toutes les protections appropriées peut vous aider à traverser l'épreuve beaucoup plus sereinement. Communiquez avec notre équipe dès maintenant pour en discuter, au 1 800 361-5303.

Référence

1. securitepublique.gouv.qc.ca/securite-civile/aide-financiere-sinistres/programmes.html

Le régime d'assurance auto, habitation et entreprise de Sogemec est souscrit par La Personnelle, assurances générales inc. Certaines conditions, exclusions et limitations peuvent s'appliquer. Les clauses et modalités relatives aux protections décrites sont précisées au contrat d'assurance, lequel prévaut en tout temps.



Diane Francœur, MD, FRCSC, MHCM

A Word from the President

A NEW YEAR, A NEW AGENDA

It's with a feeling of serenity that I face the end of a particularly stormy year during which we got through a stupendous amount of work and contributed to improving the healthcare network.

From a difficult start of the year to the positive closing of several issues, including successes like the Interdisciplinary Education Day (IED), we have started on a progressive evolution, in particular with new additions to the IED. The results are already being felt with a new era of cooperation with the recently elected provincial government. Several important issues are on our agenda.

2018 - Results of a turbulent year

This past year has been very full and it ends with the conclusion of our Agreement with the government of Quebec which, you will recall, is good for the population, as patients and access to care are prioritized in it. This Agreement is fair for the government, with savings of more than three billion dollars, as well as for medical specialists, whose conditions of practice have been standardized. In May, we announced the Anesthesiology Coverage Plan which aimed at limiting non coverage. Since its implementation, we have already observed its beneficial effects for the population. Work is already in progress to allow us to deploy a similar plan in surgery at the beginning of 2019.

Since this was an election year, it was normal for healthcare stakes to occupy the media's attention. Unfortunately, debates were aimed more at the FMSQ-MSSS Agreement than at real problems and the search for effective solutions for a healthcare network exhausted by all the reforms of recent years. The morning after the election, we stepped into the media arena to present our points of view, with success. The dialogue is now open with the three Ministers assigned to the subject of healthcare and the new Minister responsible for our Agreement, Mr Christian Dubé, President of the Treasury Board.

2018 IED - Hands-down success

As tradition has come to include it, we ended the year with a high point : the IED. It was a complete success, with the registration of 1,650 participants and the historical visit of the Minister of Health and Social Services, Danielle McCann, accompanied by the Deputy Minister, Dr Lionel Carmant. This was also the first time we opened our doors to the



Dr Lionel Carmant, Deputy Minister, Danielle McCann, Minister of Health and Social Services, and Dr Diane Francoeur at the 11th IED.

media. All indications are that the public now understands that physicians invest a lot of energy and discipline in their continuing education. It is with these gestures of openness and transparency that we hope to help the FMSQ evolve progressively into an exemplary organization.

Of course, these advances add to the work unstintingly taken on by the team at the Continuing Professional Development Directorate, who convinced 23 of our 35 associations to contribute to the day and who proposed content of exceptional quality and undeniable pertinence. In fact, the training available

during the IED is of international calibre and stands out by the originality of its interdisciplinary approach.

Let's start 2019 in a positive frame of mind

At this same date in 2017, we were ending the year after having ground to a halt in our negotiations with the government and uncertain with regards to our conditions of practice. This year, we face the Holidays without being out of breath.

The positive conclusion of our negotiations regarding our Agreement, the more conciliatory tone of the new government and the media are all elements that give me the energy to face 2019 on a positive note. Let's all put this dark period behind us and recover the pleasure of going to work in the morning! It is possible, and it's what I wish for us all in 2019. I'm counting on you to help me. I would also like to take advantage of this message to sincerely thank all those who contribute to the fulfillment of the FMSQ, for the

The positive conclusion of our negotiations regarding our Agreement, the more conciliatory tone of the new government and the media are all elements that give me the energy to face 2019 on a positive note.

work accomplished in 2018. Together, let's continue to increase the standing of our profession and to look ahead for our patients.

Happy Holidays to Everyone!

SERVICES AUX MEMBRES

AVANTAGES COMMERCIAUX

Nos filiales et partenaires méritent votre confiance.
Vous gagnez à les découvrir !

OUVERT À UN NOUVEAU DÉFI PROFESSIONNEL ?

Consultez régulièrement la page d'accueil
du portail de la FMSQ pour prendre
connaissance des appels de candidatures.
Une seule adresse à retenir : fmsq.org.

NOS FILIALES



fprofessionnels.com
1 888 377-7337



sogemec.qc.ca
1 800 361-5303

NOS PARTENAIRES



multid.ca
1 800 363-3068



desjardins.com/fmsq
1 800 CAISSES



rbcbanqueroyle.com/sante
1 800 807-2683



zero1-mtl.com
1 855 301-0001



hotelsvillegia.com
1 877 845-5344



montreal.hyatt.ca
1 800 361-8234



convention.qc.ca
1 888 679-4000



fairmont.com
1 800 441-1414



hotelquintessence.com
1 866 425-3400

Pour tout savoir sur les avantages commerciaux réservés aux médecins spécialistes
et pour connaître nos nouveaux partenaires commerciaux, visitez le fmsq.org/services.

Pour plus d'information :
fcadieus@fmsq.org
ou **514 350-5274**



FÉDÉRATION
DES MÉDECINS
SPÉCIALISTES
DU QUÉBEC

7

BONNES RAISONS

pour annoncer
dans Le Spécialiste

1. Le Spécialiste est LA référence en médecine spécialisée au Québec.
2. Le Spécialiste est reconnu pour la qualité de ses contenus. En 2016, il a reçu deux prix importants, l'un remis par la Société canadienne des relations publiques et l'autre par la Société québécoise des professionnels en relations publiques.
3. Le Spécialiste est le seul magazine qui s'adresse exclusivement à tous les médecins spécialistes œuvrant dans le réseau public de santé du Québec.
4. Le Spécialiste est aussi distribué aux résidents en médecine spécialisée, aux professeurs et aux chercheurs des quatre facultés de médecine du Québec, ainsi qu'aux gestionnaires et à plusieurs intervenants du réseau de la santé.
5. Le Spécialiste est à portée de main, partout où vous êtes ! Il est entièrement reproduit sur le portail de la FMSQ. Tous les articles et toutes les annonces publicitaires sont offerts en version dynamique pour une lecture directe à l'écran ou en version téléchargeable pour une lecture sur un appareil ou une tablette numérique.
6. Le Spécialiste est également offert en anglais sur le portail de la FMSQ.
7. Le Spécialiste est déjà le choix d'annonceurs de prestige, dont les filiales et les principaux partenaires de la FMSQ.

PRATIQUE SIMPLIFIÉE. FINANCES SOIGNÉES. MÉDECINS COMBLÉS.

Les médecins ont enfin de quoi se réjouir.
Financière des professionnels et MultiD unissent
leurs forces pour soigner votre gestion et vos finances.

Vous êtes bien entouré à chaque étape de votre vie
professionnelle et personnelle.

Nos services intégrés et complémentaires
vous évitent bien du stress et vous font
sauver du temps et de l'argent.

**LAISSEZ-NOUS PRENDRE SOIN DE
VOTRE FACTURATION MÉDICALE.**

**Téléchargez gratuitement notre
guide de facturation médicale
adapté à votre spécialité.**



MULTI D^{MD}
Solution administrative
et financière en santé

FACTURATION MÉDICALE
GESTION COMPTABLE
DÉCLARATION D'IMPÔTS

Prendre soin de ce qui compte

F
FINANCIÈRE DES
PROFESSIONNELS

GESTION DE PATRIMOINE
PLACEMENTS
PLANIFICATION FINANCIÈRE

1 800 363.3068
multid.ca

1 844 866.7257
fprofessionnels.com