



LIVRE BLANC

# GUIDER L'INNOVATION EN SANTÉ AU QUÉBEC



SEMAINE  
DE LA QUALITÉ  
& DE L'INNOVATION  
DU 5 AU 12 AVRIL 2018



**CHU Sainte-Justine**  
Le centre hospitalier  
universitaire mère-enfant

Université   
de Montréal

INNOVONS,  
CRÉONS  
DE L'IMPACT  
EN SANTÉ!





## Table des matières

Mot du président-directeur général .....	1
Synthèse des recommandations d'innovation pour le Québec de demain .....	3
Glossaire.....	4
Innovation technologique (jour 1 – 5 avril 2018) .....	6
Innovation collaborative (jour 2 – 6 avril 2018).....	10
Valorisation du rôle des infirmières dans la société (jour 3 – 9 avril 2018) .....	13
Santé personnalisée (jour 4 – 10 avril 2018).....	16
Innovation sans barrière (jour 5 – 11 avril 2018).....	19
Patients et familles au cœur de l'innovation (jour 6 – 12 avril 2018) .....	22
Remerciements aux partenaires et commandites de produits ou services.....	26
Remerciements à tous les conférenciers, présentateurs et coorganisateur .....	27



## Mot du président-directeur général

Organisée par le CHU Sainte-Justine et ses partenaires, la Semaine de la qualité et de l'innovation (SQI) a permis de mettre en scène les différents aspects de l'innovation en santé et d'en mesurer les bénéfices pour la population. Cet événement fut un accélérateur et un amplificateur de notre démarche d'innovation ouverte, telle que nous la réalisons depuis plusieurs années.

Ce succès est le résultat de l'engagement et de la créativité de tous les acteurs de notre organisation et de ses partenaires. La mobilisation qui en a découlé a contribué à cette grande réalisation collective.

Cette semaine a mis en évidence que l'innovation constitue une valeur ajoutée pour les patients, les équipes, l'organisation et le système de santé québécois.

Trois niveaux d'écosystème d'innovation ont été abordés durant cette semaine : à l'intérieur de l'organisation, à l'échelle locale avec les partenaires et à l'échelle internationale avec les réseaux.

Tout au long de cette semaine, les participants ont pu analyser les effets des réalisations qui ont servi de cas d'études. Les discussions et interactions au cours des présentations formelles et informelles, les ateliers interactifs et les mises en situation ont permis d'approfondir les connaissances et de mieux comprendre les enjeux rencontrés par les équipes et les solutions qu'elles ont mises en place pour les surmonter.

Le caractère unique de cette semaine réside dans l'esprit de créativité avec lequel des personnes et des organisations de tous horizons se sont rassemblées pour créer cet événement.

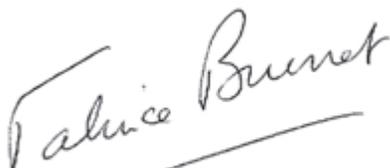
Au fur et à mesure de l'avancement de la semaine, quelques constats se sont dégagés.

Parmi ceux-ci, nous pouvons citer : l'importance de l'intelligence créative, individuelle et collective dans le cycle de l'innovation; le besoin de créer au sein des organisations des environnements souples et facilitateurs propices au développement des innovations; et la nécessité d'établir des partenariats multiples avec différents secteurs d'activités pour répondre à l'ensemble des besoins en santé.

Au cours de cette semaine, un élément clé est ressorti : l'innovation en santé ne peut se concevoir que si elle apporte de la valeur à la population.

La semaine a aussi démontré qu'une démarche visant la qualité et la valeur de l'innovation est avant tout humaine.

Plusieurs recommandations ont été tirées de cette Semaine de l'innovation et de la qualité. Elles sont présentées à la fin du rapport des événements qui se sont tenus chaque journée. Les dix principales sont listées en avant-propos.



Fabrice Brunet, M.D.

## Synthèse des recommandations d'innovation pour le Québec de demain

1. Les innovations technologiques doivent être pertinentes, améliorer la performance des acteurs et ajouter de la valeur pour les patients.
2. Il faut mettre en place des écosystèmes d'innovation, structurés et souples, pour que la créativité puisse s'exprimer et se traduire en innovation.
3. La formation des acteurs doit être formalisée pour assurer la création de milieux propices au succès des innovations et de leur gestion.
4. La création de milieux facilitants et souples au sein de l'organisation est indispensable pour faciliter l'implication des acteurs dans le cycle de l'innovation.
5. Les intelligences individuelles et collectives doivent être combinées pour que l'innovation puisse résulter de la créativité quelle qu'en soit l'origine.
6. L'apport grandissant de l'intelligence artificielle nécessite de maintenir un équilibre avec l'intelligence humaine pour assurer le mieux-être de la population.
7. La santé personnalisée doit s'appuyer sur l'utilisation concomitante des données de la génétique, des technologies numériques et de l'intelligence artificielle.
8. Les bénéfices de l'innovation pour la population doivent être mesurés en termes de qualité, d'efficacité et d'expérience du patient.
9. Les réseaux nationaux et internationaux d'innovation doivent être utilisés pour accroître nos connaissances et valider les champs d'application potentiels de l'innovation.
10. Les patients et leurs familles doivent être impliqués tout au long du cycle de l'innovation aux fins de la vérification de la pertinence en regard de la réponse aux besoins.

# Glossaire

## Créativité et innovation

**Créativité:** La créativité relève de la réflexion et est généralement définie comme la capacité à imaginer un nouveau concept, un nouvel objet, ou à découvrir une solution originale d'un problème. Une personne générant plusieurs idées répondant à des besoins ou problèmes est créative.

**Innovation:** Tout nouvel ensemble de comportements, de technologies et de façons de faire, implanté dans les pratiques, visant à améliorer la santé de la population par un gain de pertinence et de performance (gain de qualité, d'efficacité, amélioration de l'expérience de notre population, économie de coûts, etc.). Être innovant, c'est mettre des idées en œuvre, répondant à des besoins ou problématiques. Une personne mettant en action une idée est innovante.

## Cocréation

La cocréation consiste, pour une entreprise, à développer des produits ou services en collaboration active avec ses clients (patients et familles) et ses multiples partenaires, et ce, de façon durable (« Co-Opting Customer Competence », *Harvard Business Review*, janvier 2000). La cocréation, par l'implication même des clients (patients et familles) et des partenaires, mobilise les ressources de l'ensemble de l'entreprise. L'enthousiasme ainsi créé par la démarche de cocréation génère des effets transformationnels (*Wikipedia*).

## Écosystème d'innovation

Un écosystème d'innovation est une communauté gouvernée démocratiquement, simultanément compétitive et coopérative. Il s'agit d'une disposition modulaire d'organisations, de communautés et d'individus qui sont en interaction et partagent une communauté de destin (*community of destiny*), notion qui décrit un monde défini par la coopération. La communauté produit des biens et des services de valeur pour les clients, eux-mêmes membres de l'écosystème. Au fil du temps, les organismes membres coévoluent, leurs capacités et leurs rôles ayant tendance à s'aligner sur les orientations définies par la communauté. Les membres qui orchestrent l'écosystème peuvent changer avec le temps, mais la dynamique de l'écosystème est appréciée par la communauté, car elle permet aux membres de s'orienter vers des visions partagées pour aligner leurs investissements et trouver des rôles de soutien complémentaires. Les principales propriétés dynamiques d'un écosystème sont la générativité, le pouvoir d'attraction et la résilience (adaptation et traduction libre de la définition de James Frederick Moore).

## Interdisciplinarité

L'interdisciplinarité est l'art de faire travailler ensemble des personnes ou des équipes issues de diverses disciplines scientifiques. L'intérêt est d'enrichir les approches et solutions en favorisant la créativité et la sérendipité, et de faciliter l'atteinte d'un but commun en confrontant des approches différentes d'un même problème. L'interdisciplinarité est reconnue comme nécessaire pour résoudre les questions globales et complexes, comme celles en santé (*Wikipedia*).

## Intersectorialité

Action qui permet de mettre en relation des partenaires de différents secteurs d'intervention qui se mobilisent et s'engagent en vue d'offrir une complémentarité suffisante de services à une clientèle.

L'action intersectorielle favorable à la santé correspond ainsi aux « actions entreprises par d'autres secteurs que celui de la santé, en collaboration avec le secteur de la santé, qui visent des résultats de santé ou d'équité en santé ou ciblent des déterminants de la santé ou de l'équité en santé » (Leppo et collab., *Health in All Policies: Seizing Opportunities, Implementing Policies*, Finlande, Minister of Social Affairs and Health, 2013, 350 p., [traduction libre]). L'action intersectorielle favorable à la santé est menée dans divers « secteurs » ou domaines d'activité, tels que la famille, l'éducation, l'emploi, le logement, l'aménagement urbain, la sécurité publique, les transports et l'environnement, et par différents types d'acteurs, notamment les ministères et les organismes gouvernementaux, les réseaux publics, le milieu municipal et les organismes communautaires (Ministère de la santé et des services sociaux [MSSS], *Le soutien à l'action intersectorielle favorable à la santé : Stratégie ministérielle*, Québec, ministère de la Santé et des Services sociaux, 2017, 36 p.).

## Partenariat

« Collaboration entre des individus, des groupes, des organisations, des gouvernements ou des secteurs en vue d'atteindre un but commun. Le concept de partenariat présuppose qu'il existe un accord implicite ou une entente plus officielle [...] entre les parties concernant leurs rôles et leurs responsabilités, de même que la nature de l'objectif visé et la façon de l'atteindre. » (Gouvernement du Canada, Agence de la santé publique du Canada, « Glossaire »). La notion de « partenariat » suppose l'existence d'objectifs communs, d'une responsabilité partagée concernant les résultats et d'obligations réciproques. En outre, les partenaires ont chacun des obligations distinctes lorsqu'il s'agit de rendre des comptes. Les partenaires peuvent être des gouvernements, des représentants de la société civile, des organismes du système des Nations Unies, des

organisations non gouvernementales, des universités, des associations professionnelles ou commerciales, des organisations multilatérales, des entreprises privées. « Glossaire des principaux termes (et concepts) » WHO.int, Global Health Cluster).

## Pertinence

En général, la définition de la pertinence est une réponse adéquate, adaptée et appropriée à un problème ou à un besoin relevant du principe, de la technique ou de la personne considérée. *Pertinent*, qualifiant un soin, signifie qu'il a été choisi parmi tous les soins disponibles dont l'efficacité a été démontrée dans le traitement d'une affection, comme étant le plus vraisemblablement à même de produire les résultats attendus pour un patient donné. Une intervention ne peut être pertinente que si certaines conditions sont satisfaites. Les compétences techniques et les autres ressources nécessaires à l'intervention doivent être disponibles, de sorte qu'elle puisse être effectuée selon les normes. L'intervention doit être réalisée d'une manière telle qu'elle soit acceptable pour le patient. La pertinence des interventions de santé doit également être considérée dans le contexte social et culturel actuel, et au regard de la justice de la répartition des ressources de santé (définition du National Health Service (NHS) du Royaume-Uni)

## Performance

Pour l'Organisation mondiale de la Santé (OMS), dire qu'un système de services de santé est performant revient à comparer la réalisation effective des objectifs du système avec les meilleurs résultats possible que le système peut atteindre avec les mêmes ressources. On peut définir la performance dans le domaine de la santé comme étant le rapport entre la production de services et les ressources utilisées (matérielles, humaines, physiques et financières). Cette définition prend tout son sens lorsqu'on l'examine sous l'angle de la mission de l'institution et du contexte spécifique dans lequel elle s'inscrit (c'est-à-dire à un moment donné, dans une structure définie). On parle alors de performance organisationnelle (Brunet et collab., 2015)

## Santé personnalisée

La santé personnalisée est un concept large regroupant aussi bien la médecine de précision, les thérapies ciblées et la santé prédictive individualisée. Cette approche, porteuse d'espoir, permet de concevoir de nouvelles solutions de santé ciblées, notamment en matière de prévention, de diagnostic et de traitement, ainsi que d'obtenir une compréhension plus étendue des déterminants de la santé conduisant à une meilleure santé pour notre population.

## Qualité globale

Le concept de qualité globale est, pour l'entreprise ou l'institution, la recherche de la performance maximale, en fonction des moyens matériels et humains dont elle dispose, afin de satisfaire au mieux, d'une part, les besoins de sa clientèle et d'autre part, l'épanouissement de son personnel. La qualité globale introduit, à tous les niveaux, un facteur d'exigence et se traduit, pour tous et à chaque instant, par une mobilisation pour la réalisation des objectifs (Michel Menot, « La qualité globale – Le management participatif », *Recherche et Formation*, n° 5, 1989, p. 119-124). Cette qualité se fonde sur l'amélioration continue avec, pour principes de base, la volonté de progresser, la prévention, la rigueur, la solidarité, la responsabilité, l'exigence et l'intégration des innovations.

## Valeur

La santé fondée sur la valeur est un modèle d'offre de soins et services de santé dans lequel les acteurs, y compris les hôpitaux, les médecins et les fournisseurs, sont évalués en fonction des résultats pour la santé des patients. Les prestataires et/ou les fournisseurs sont récompensés pour avoir aidé les patients à améliorer leur santé, à réduire les effets et l'incidence des maladies chroniques et à mener une vie plus saine en se fondant sur des données probantes (programme de la journée sur l'innovation technologique de la SQI).

# Innovation technologique

(jour 1 – 5 avril 2018)





Le Dr Fabrice Brunet a ouvert cette grande célébration de la qualité et de l'innovation du CHU Sainte-Justine en rappelant que cette semaine offrait un lieu d'échanges entre professionnels, partenaires de tous horizons, patients et familles. « L'innovation permettra de mieux guérir les maladies et d'améliorer la santé de la population. C'est ce que l'on souhaite pour nos mamans et nos enfants », a-t-il mentionné pour donner le ton aux conférences qui ont rythmé les six journées.

La matinée du 5 avril, consacrée à l'innovation technologique, a démarré en force avec une conférence de Mme Diane Côté, présidente-directrice générale de MEDTEQ. Elle a notamment souligné à quel point le bien-être des patients est maintenant une priorité autant lors du diagnostic des maladies et de leur traitement que lors de la réadaptation. À ses yeux, le fait de travailler en collaboration est important pour mettre en œuvre les innovations qui participeront à l'amélioration de la qualité de vie des patients et pour évaluer la performance de ces innovations. « Nous avons un réseau de la santé fabuleux qui nous permet d'envisager la santé pour les 50 prochaines années », a-t-elle souligné. Mme Diane Côté a profité de cette tribune pour mentionner la performance remarquable de Montréal en matière d'intelligence artificielle.

## L'intelligence humaine au cœur des avancées technologiques

Suivant cette grande conférence se sont enchaînées de brèves présentations sur des thèmes mettant en lumière la valeur des innovations. Voici les principaux thèmes :

- ▶ la plateforme numérique citoyenne HoRACE permet aux patients et à leur entourage d'alimenter leur dossier de santé, de le consulter en temps réel, de faciliter les communications avec et entre les professionnels de la santé. Et elle a pour but d'améliorer la trajectoire de soins, et de vie, et de favoriser la mise en place d'une approche de santé personnalisée;
- ▶ Le Technopôle, présenté par Maryse St-Onge, directrice de la réadaptation, et l'Institut TransMedTech, décrit par son directeur scientifique, Carl-Eric Aubin, constituent deux laboratoires de recherche ouverte en innovation respectivement en réadaptation pédiatrique, en cancer, en maladies cardiovasculaires et musculo-squelettiques. Ces deux laboratoires favorisent l'émergence des besoins des utilisateurs dès la conception en formant une équipe interdisciplinaire et intersectorielle pour la mise au point, l'implantation et la valorisation d'innovations technologiques, en s'assurant d'inclure dès le début dans la démarche des indicateurs des effets sur les patients;
- ▶ la santé numérique, qui a fait l'objet d'une conférence de M. Luc Sirois, président-directeur général de Prompt Innovation et cofondateur de Hacking Health. Il a présenté

sa vision de la santé numérique et a rappelé qu'en 2017, près de 12 milliards de dollars ont été investis dans le secteur de la santé numérique. M. Sirois a souligné l'importance des données : « Aujourd'hui, la récolte d'information est primordiale pour dépister les maladies et les soigner au plus vite. Il s'agit de maîtriser et de sécuriser ces flux d'informations au maximum pour rassurer les patients. » Il a conclu sa présentation sur une note positive, en mentionnant qu'« au Québec nous sommes peut-être les mieux placés pour mettre en place les innovations numériques ».

Et pour preuve de cette déclaration, en parallèle à ces conférences, avait lieu dans un second auditorium du CHU Sainte-Justine, le *Medtech Innovator Showcase*, une compétition de petites et moyennes entreprises en provenance du Québec et de diverses villes, notamment des États-Unis. Cette compétition fut une occasion pour les PME montréalaises et québécoises de se démarquer, d'enrichir leurs expériences, de démontrer l'expertise entrepreneuriale du Québec et de se faire connaître au niveau international. Le fait que cet événement international, organisé en partenariat avec le ministère de l'Économie, de la Science et de l'Innovation, ait eu lieu au Québec, au CHU Sainte-Justine précisément, témoigne à quel point l'innovation est associée à l'institution et à ses partenaires.

Les conférences du matin ont ainsi permis d'avancer que les innovations technologiques sont au service de la santé. Au terme des échanges s'est dégagé un consensus : avec la transformation numérique, la créativité et l'intelligence humaine individuelle et collective doivent demeurer au cœur des avancées technologiques. La foire des technologies en santé, réunissant de multiples exposants du CHU Sainte-Justine et de partenaires, a également confirmé l'importance de l'humain dans tous les projets technologiques. Quelques exemples :

- ▶ un projet d'impression 3D d'une pièce anatomique qui permet de mieux préparer le chirurgien et de favoriser une chirurgie personnalisée;
- ▶ l'utilisation de la réalité virtuelle dans le traitement du bégaiement comme méthode pour simuler des situations





de niveaux d'anxiété variés, l'anxiété amplifiant le bégaiement, avec l'objectif de favoriser la généralisation des traitements dans divers contextes;

- ▶ un réseau social numérique privé appelé Upopolis disponible pour les jeunes hospitalisés leur permettant de se connecter à d'autres jeunes qui ont des problèmes de santé semblables aux leurs, afin de réduire leur isolement.

Une quarantaine de projets similaires ont ainsi été exposés dans la foire, permettant aux participants d'échanger avec des experts, de faire l'expérience de technologies ayant été mises au point et implantées par les équipes du CHU Sainte-Justine et de ses partenaires et de simuler les bénéfices prévus ou mesurés pour les patients.

## Un 5 à 7 de réseautage et d'annonces d'initiatives novatrices

Afin de lancer officiellement cette célébration de la qualité et de l'innovation, le CHU Sainte-Justine a convié ses partenaires à un cocktail de réseautage, auquel plus de 300 invités ont pris part. La vice-première ministre, ministre de l'Économie, de la Science et de l'Innovation et ministre responsable de la Stratégie numérique, Mme Dominique Anglade a profité de cette tribune pour annoncer le soutien à hauteur de 4 181 038 \$ du gouvernement du Québec à la réalisation de 34 projets visant l'évaluation d'innovations en situations réelles de soins dans le cadre du premier appel de projets du Fonds de soutien à l'innovation en santé et en services sociaux (FSISSS). Au micro, la ministre Anglade a également officiellement annoncé que le CHU Sainte-Justine, Hacking Health, Pôle Mosaic HEC Montréal, Prompt et les Fonds de recherche du Québec unissaient leurs forces et leurs expertises pour créer un programme unique au Québec afin de soutenir l'innovation en santé : Innovateurs et Innovatrices en résidence. Destiné aux entrepreneurs et aux étudiants diplômés en gestion, ce programme comporte deux volets : une résidence en milieu clinique et une communauté de pratique leur permettant de faire partie d'un écosystème d'innovation en santé. La ministre Anglade a rappelé que les Fonds de recherche du Québec soutiennent cette initiative



par un investissement de 375 000 \$ sur trois ans. Après les allocutions, les invités ont échangé avec les gagnants des 34 projets du Fonds de soutien à l'innovation en santé et en services sociaux réunis au CHU Sainte-Justine pour cette occasion.



Ces démonstrations technologiques, tout comme les conférences de cette journée, ont illustré que le CHU Sainte-Justine et ses partenaires possèdent plusieurs forces, comme les laboratoires de recherche ouverte en innovation, l'intelligence artificielle, pour soutenir la mise au point, l'implantation, l'évaluation et la commercialisation des innovations technologiques.

## La santé fondée sur la valeur

Moment fort de la journée, l'heure du dîner était consacrée à un panel sur le thème L'innovation fondée sur la valeur. Tour à tour, le Dr Fabrice Brunet, président-directeur général du CHU Sainte-Justine, M. Benoit Larose, vice-président Québec, de MEDEC, le Dr Denis Roy, vice-président science et gouvernance clinique, de l'Institut national d'excellence en santé et en services sociaux (INESSS), Vincent Dumez, codirecteur, de la Direction collaboration et partenariat patient, à l'Université de Montréal, et Mme Diane Côté, présidente-directrice générale de MEDTEQ, ont exposé leur point de vue. Parmi les grands constats de cette table ronde fort animée, mentionnons que la création de valeur repose sur l'intégration de celle-ci dès la conception de l'innovation, en partenariat avec le patient et son entourage, ainsi que sur une bonne évaluation de cette valeur en milieu réel, afin d'améliorer la trajectoire de soins et le bien-être des patients. Aussi, il a été noté que le CHU Sainte-Justine évolue dans un milieu dynamique, où la valeur des répercussions de l'innovation se situe à plusieurs niveaux de la société. Le Québec possède les ingrédients clés pour amorcer un virage vers la santé fondée sur la valeur dans les années à venir qui permettra de guider l'innovation afin qu'elle entraîne les bénéfices attendus pour la population.

Toujours dans le cadre du thème de la valeur a suivi une table ronde sur la robotique médicale. Animé par Carl-Éric Aubin, professeur titulaire de l'École Polytechnique de Montréal et directeur exécutif et scientifique de l'Institut TransMedTech, cet atelier mettait de l'avant la valeur de la robotique dans l'évolution du système de santé. L'exemple de Kinova a été présenté par M. Stuart Kozlick, vice-président médical de cette entreprise fabriquant des bras robotisés à Boisbriand et un robot chirurgical utilisé au bloc opératoire. Un peu partout dans le monde, des centaines de personnes handicapées utilisent les bras robotisés de Kinova, dont les deux modèles, Jaco et Mico, pour faciliter le retour à la maison ou à l'école, ou les tâches quotidiennes lorsque la force des bras des patients avec troubles moteurs ou musculo-squelettiques ne permet plus de les faire. Parmi ces patients, mentionnons les enfants fréquentant le Centre de réadaptation Marie-Enfant (CRME), où se construit un véritable laboratoire de recherche ouverte en innovation, unique au Québec, qui permettra de cocréer des technologies répondant aux besoins des patients : le Technopole en réadaptation pédiatrique. De son côté, la Dre Susie Kit Sze Lau, de l'Hôpital général juif,



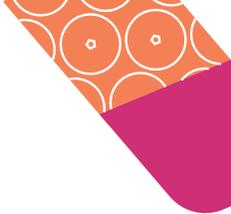
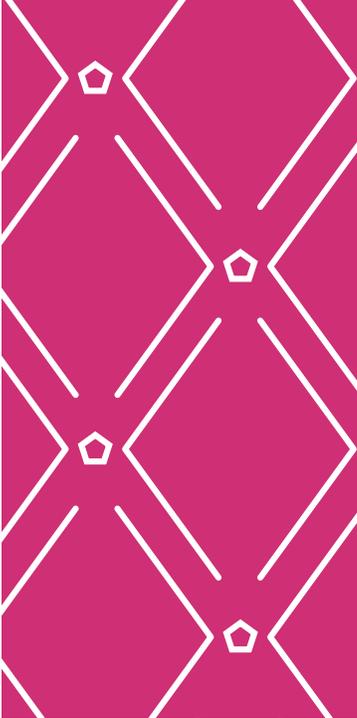
a communiqué son souhait face à la robotique chirurgicale : « *In term of 5 years, what I want to see is robotic everywhere in Canada because it's painless for the patient and we save a lot of money by reducing the hospitalisation time.* »

À l'issue de ces deux panels, un fait s'est imposé aux participants : le Québec doit opérer un virage pour orienter son système de santé vers la création de valeur pour le patient.

Le Dr Fabrice Brunet a conclu cette journée en soulignant que « pour améliorer la santé, il faut transformer le système de santé, créer un développement économique pour pouvoir ensuite réinvestir et accélérer la transformation ». Ainsi, au cours de cette première journée, plusieurs participants partageaient la conviction qu'il est essentiel de considérer la performance et la pertinence des technologies pour le patient et sa famille, de l'idéation à l'évaluation des effets, et ce, en équipe transectorielle durant la trajectoire de vie des patients.

## Recommandations

1. La performance, la pertinence et la valeur des technologies pour le patient et sa famille doivent être considérées dès leur conception jusqu'à l'évaluation de leurs impacts, et ce, en équipe transectorielle durant la trajectoire de vie des patients et avec eux.
2. Les innovations technologiques doivent être au service de la santé et résulter de l'intelligence individuelle et collective.
3. Avec la transformation numérique, la créativité et l'intelligence humaine doivent demeurer au cœur des avancées technologiques.
4. Les partenaires de l'écosystème québécois doivent tirer profit de leurs forces, comme les laboratoires de recherche ouverte en innovation et l'intelligence artificielle, pour soutenir l'évaluation et la commercialisation des innovations technologiques.
5. Le Québec doit opérer un virage pour orienter son système de santé vers la création de valeur pour le patient et son entourage.



# Innovation collaborative

(jour 2 – 6 avril 2018)





Fruit d'une collaboration entre Mosaic HEC Montréal et le CHU Sainte-Justine, la deuxième journée était axée sur l'importance des écosystèmes d'innovation ouverte et de ses acteurs comme moteurs de transformation des systèmes de santé et, en continuité avec la première journée, soulignait la valeur des innovations. Des exemples concrets d'écosystèmes d'innovation, où l'intelligence créative est mise au service de la santé, ont été présentés, ainsi que leurs répercussions.

Actuellement, les gestionnaires d'innovation en santé ne sont pas formés pour détenir la double expertise en gestion de la santé et en innovation et en entrepreneuriat, basée sur une approche globale de la santé. Ainsi, Mosaic HEC Montréal et le CHU Sainte-Justine ont cocréé des programmes de formation en innovation et en entrepreneuriat en santé. La ministre de l'Éducation supérieure, Mme Hélène David, a annoncé ces programmes visant à répondre au besoin de perfectionnement, à former les futurs dirigeants dans ce secteur d'avenir au Québec et à regrouper des participants provenant tant du milieu de la santé que de son écosystème d'innovation (voir le communiqué de presse du CHU Sainte-Justine et de HEC Montréal).

À la suite de cette annonce ministérielle, Patrick Cohendet et Laurent Simon, professeurs titulaires de Mosaic HEC Montréal, ont fait le point sur les connaissances actuelles en soulignant l'importance des communautés et des écosystèmes d'innovation ouverte. Parmi les mécanismes favorisant ces réseaux d'innovation, on trouve une vision partagée par leurs acteurs, une gouvernance facilitante, de multiples espaces de créativité, des événements catalyseurs réunissant les acteurs de l'écosystème, mobilisant et transmettant les connaissances, des projets innovants ayant des répercussions sociales et sur la santé. À la suite de cette conférence d'ouverture, six études de cas ont été présentées.

## Partenariats

La présentation sur l'innovation en philanthropie de Mme Maud Cohen, présidente-directrice générale de la fondation du CHU Sainte-Justine, a révélé la force et l'importance de l'engagement de la relève comme moteur d'innovation collaborative en santé. À la Fondation du CHU Sainte-Justine, cette relève a contribué au succès de la campagne « Plus mieux guérir », qui a récolté une somme de 255 M\$. Dans cette étude de cas, la valeur de l'intelligence, de la créativité et de la mobilisation collective est ressortie, puisqu'elles sont le moteur de l'innovation en santé, et les communautés philanthropiques ont un rôle clé dans les écosystèmes d'innovation en santé.

Comme deuxième étude de cas, la présentation du carrefour de l'innovation du Centre hospitalier de l'Université de Montréal (CHUM) par Mme Lise Gauvin, directrice adjointe scientifique du Centre de recherche du CHUM (CRCHUM) et responsable du carrefour, a démontré la puissance des synergies entre chercheurs, cliniciens et gestionnaires, pour un système de santé apprenant et innovant. « Cela prend 17 ans pour que 50 % des résultats de la recherche aient des effets cliniques. Notre mission est de réduire ce délai », a affirmé Lise Gauvin.

Un autre partenaire du réseau de la santé, le Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux (CIUSSS) de la Mauricie-et-du-Centre-du-Québec était représenté par Jacinthe Bourassa, de la Direction de l'enseignement universitaire, de la recherche et de l'innovation. Elle a montré comment l'Institut universitaire en déficience intellectuelle et en trouble du spectre de l'autisme a favorisé la collaboration de différents acteurs ayant mené à la création de programmes pour les parents d'enfants ayant un trouble du spectre de l'autisme (TSA). Ces deux derniers cas démontrent l'importance de l'approche en mode cocréation ouverte et interdisciplinaire des cliniciens, chercheurs et gestionnaires. Cette démarche est fondamentale pour accélérer le processus de l'innovation, et ce, pour des effets positifs pour les patients et leurs familles.





## Communautés et écosystèmes d'innovation

Deux partenaires du CHU Sainte-Justine, Hacking Health (HH) et Henry Ford Health System, ont décrit le rôle incontournable des communautés mobilisantes des écosystèmes d'innovation. Isabelle Vezina, directrice générale de HH, a expliqué comment HH continue sans cesse d'élargir son écosystème de partenaires de tous horizons afin d'être un catalyseur de la transformation du système de santé, incluant le patient et sa famille. Elle a montré comment l'équipe de HH facilite les relations entre diverses communautés et organisations par événements et des projets locaux et internationaux. Cette étude de cas confirme l'importance du rôle des « militants » dans un écosystème, qui apportent un soutien à l'écosystème, inspirent les autres à agir, maintiennent l'élan et suscitent la créativité et la mobilisation collective.

Par la suite, les participants ont pu étudier un exemple réel d'écosystème où transcender les barrières physiques, culturelles et de langue et valoriser la diversité et l'inclusion sont importants. Il s'agit du MedHealth Regional Cluster, une initiative transfrontalière collaborative qui exploite les atouts et les occasions combinés du sud-est du Michigan et du sud-ouest de l'Ontario pour faire de la région un carrefour d'innovation dans le secteur de la santé proche de ses patients-familles et de ses citoyens et pour démocratiser l'innovation. « Si nous voulons transformer le monde, nous devons penser à mettre en œuvre des innovations partout, dans les petites villes comme dans les grandes », dit Ismail Zain, innovateur, générateur de relations professionnelles, entrepreneur et intrapreneur. Cet exemple rappelle l'importance des diverses communautés au sein des écosystèmes d'innovation.

L'écosystème du CHU Sainte-Justine, présenté par Kathy Malas, gestionnaire de la plateforme de l'innovation et des fonctions, a clos la journée. Mme Malas a présenté le rôle incontournable des communautés d'innovation au

Dans la perspective de la thérapie par les arts, la responsable des programmes éducatifs et des groupes communautaires du Musée des beaux-arts de Montréal, Mme Marilyn Lajeunesse, a présenté l'Espace transition, un projet réalisé en partenariat avec le CHU Sainte-Justine visant l'intégration sociale des adolescents ayant eu un trouble de santé mentale. Ce projet repose sur la force d'un groupe de jeunes, de cliniciens, de chercheurs et d'artistes poursuivant un objectif artistique commun.

En matière d'arts numériques, Mme Claire Paillon, conceptrice de service du Living Lab de la Société des arts technologiques (SAT), a fait un exposé sur certains projets phares en partenariat avec le CHU Sainte-Justine, dont le projet de réalité virtuelle pour une meilleure gestion de la douleur chez les patients brûlés. À nouveau, la force du travail en mode cocréation et en recherche ouverte en innovation a été démontrée avec éclat. « Appliquer une méthodologie ouverte et collaborative pour éviter les écueils et mettre l'accent sur l'expérimentation pour valider les principes d'interaction, c'est ce qui fait la différence! » a indiqué Claire Paillon. Ainsi, ces deux derniers cas confirment la force de l'approche de cocréation interdisciplinaire et intersectorielle dès la conception des projets jusqu'à leur valorisation. Aussi, ces cas témoignent de l'importance d'adopter une vision holistique de la santé. Celle-ci considère les dimensions sociale et de mieux-être, psychologique, spirituelle et physique de nos populations en intégrant les multiples secteurs de la société.



CHU Sainte-Justine et dans son écosystème d'innovation ouverte. Elle a montré qu'une approche organisationnelle de l'innovation au sein du CHU Sainte-Justine est essentielle à la mise en place d'un écosystème ouvert. Cette approche inclut la culture favorisant la créativité et l'intelligence individuelle et collective, la conception organisationnelle avec des équipes qui se consacrent à l'innovation, les processus et les outils ainsi que les partenaires dans les réseaux et les communautés. « La clinique d'immunothérapie orale (CITO), comme plusieurs autres innovations créatives, est née d'un besoin de la part des patients-familles et d'un clinicien-chercheur. C'est un exemple parfait de l'écosystème du CHU Sainte-Justine qui a su rassembler ses forces pour trouver une solution », a dit Kathy Malas. Ces exemples ont mis en évidence que l'intelligence humaine est à la base des innovations, qu'ensemble, avec une vision commune inspirante et des intérêts communs, on peut aller encore plus loin.

## Recommandations

1. La formation des acteurs et l'établissement de communauté de pratique doivent être structurés pour la création de communautés et d'écosystèmes d'innovation ouverte.
2. Une approche globale et inclusive de l'innovation en santé doit être préconisée, qui tient compte des aspects social et du mieux-être, psychologique, spirituel et physique et inclut tous les secteurs de la société.
3. L'innovation en santé doit se faire en transversalité, en intersectorialité et en interdisciplinarité avec toutes les équipes d'une institution et de ses partenaires.
4. Pour favoriser le développement et le maintien des communautés et des écosystèmes d'innovation, leurs acteurs doivent s'appuyer sur une vision commune, une gouvernance facilitante, des événements, des espaces de cocréation et des projets concrets.

# Valorisation du rôle des infirmières dans la société (jour 3 – 9 avril 2018)





La valorisation et la formation des acteurs dans la créativité et l'innovation se sont révélées, dans la journée précédente, comme des facteurs essentiels à l'innovation. Pour cette troisième journée, le CHU Sainte-Justine a lancé à ses partenaires une invitation à échanger sur le thème de la valorisation du rôle des infirmières et infirmiers dans la société. Ce forum a été l'occasion de connaître et de reconnaître l'apport important de ces professionnels au sein de la société. Des modèles actuels inspirants d'infirmières, qui changent les choses pour les patients et leurs familles au niveau des soins, de la recherche, de l'innovation, de l'enseignement, de la politique et de la société, ont raconté leurs succès et leurs défis dans la quête de l'excellence au travail.

En conférence inaugurale, le ministre de la Santé et des Services sociaux, le Dr Gaétan Barrette, est venu saluer le travail remarquable des infirmiers et des infirmières dans tout le réseau de la santé et souligner leur apport inestimable. Il a profité de l'occasion pour informer l'auditoire que sa propre mère était une infirmière auxiliaire et qu'il avait un grand respect pour toutes les personnes qui exercent cette profession.

## L'audace de s'engager

Mme Gertrude Bourdon, présidente-directrice générale du CHU de Québec – Université Laval, a été la première à présenter au micro son parcours exceptionnel. Dans son récit, elle a mentionné à quel point le fait d'être une infirmière la rendait fière: « J'ai, tatouée sur le cœur, la fierté d'être infirmière et je serai infirmière jusqu'à ma mort! » Selon elle, les infirmières sont des joueuses d'équipe, et l'équipe constitue la force vive du réseau: « La grande force du



système de soins, c'est l'équipe! Les liens qu'il y a entre tous les membres d'une équipe clinique sont primordiaux pour assurer des soins de qualité», a-t-elle souligné.

Par la suite, la présidente de l'Ordre des infirmières et infirmiers du Québec, Mme Lucie Tremblay, a mobilisé l'auditoire par son discours inspirant. « La profession infirmière ne serait pas ce qu'elle est s'il n'y avait pas ce contact fort avec l'humain. C'est un métier d'une grande humanité. » Selon elle, les infirmières et infirmiers sont essentiels dans le parcours de soins des patients, car ils possèdent une vision globale de l'être humain. Elle a d'ailleurs invité les différents partenaires à découvrir les talents et le plein potentiel de ces professionnels, qui ont une telle vision globale enrichissante. Elle a conclu sa présentation en leur lançant le défi de sortir de leur zone de confort: « Lorsque l'on veut changer le monde, il faut accepter les défis! »

L'audace a d'ailleurs été au cœur de la conférence de Jessica Rassy, professeure adjointe à l'École des sciences infirmières à l'Université de Sherbrooke, intitulée *Oser influencer et exercer son leadership comme jeune infirmière, pourquoi pas?* Elle a notamment souligné l'importance pour les infirmières de s'impliquer et d'être engagées. « Si je veux influencer, par où je commence? C'est important de se connaître, d'être à l'écoute, d'être ouvertes et d'apprendre de nos erreurs », a conseillé Mme Rassy. Pour conclure, elle a rappelé qu'« être une infirmière compétente, c'est avant tout savoir trouver sa place au sein d'une équipe, d'une direction et d'une organisation de santé, et de savoir l'assumer ». On peut dire que la matinée a lancé un appel fort aux infirmières pour qu'elles osent s'engager, dans leur milieu de soins, mais également dans des sphères moins explorées comme la politique, l'entrepreneuriat, les organismes communautaires.





## Le développement de carrière : facilitateurs et freins

Par la suite se sont déroulés des ateliers thématiques, dirigés par des animateurs dynamiques qui avaient comme mandat de favoriser les échanges et d'identifier les freins et les facilitateurs du développement de carrière des infirmières. Au menu de ce partage d'expériences en équipe : excellence des soins, gestion, enseignement, recherche, implication humanitaire, communautaire et politique, intrapreneuriat et entrepreneuriat. Des facilitateurs et freins qui ont fait l'unanimité. Voici les principaux **facilitateurs** :

- ▶ la contribution des infirmières est unique en raison de la vaste étendue de leur champ de pratique. La diversité de leur rôle constitue un facteur facilitant pour le développement de leur carrière dans les différents domaines, tant ceux connus que ceux moins explorés;
- ▶ le soutien organisationnel offert par les supérieurs et par les pairs représente un levier pour l'implication des infirmières sur les plans des soins, de la recherche et de l'enseignement;
- ▶ le contact avec des modèles de rôle, le partage d'expérience et d'occasions favorables sont des conditions gagnantes pour le développement des infirmières par une implication sociale, communautaire et politique;
- ▶ une culture individuelle, collective et institutionnelle axée sur le dépassement de soi est la pierre d'assise du développement de l'individu et de son épanouissement professionnel.

Et voici les principaux **freins et défis** :

- ▶ le manque de temps consacré à des activités qui ne suppose pas de contact direct avec le patient représente un frein majeur à l'implication des infirmières dans d'autres sphères;
- ▶ le manque d'incitatifs à l'investissement dans d'autres domaines est évident. Par exemple, aucun titre n'est

octroyé en reconnaissance de leur implication en enseignement ou en recherche;

- ▶ la faible valorisation du rôle des infirmières constitue un frein à leur implication.

Au terme des ateliers avec les infirmiers et infirmières, des sessions d'échanges avec les participants ont permis de dégager des solutions clés :

- ▶ Réserver 15 % du temps des infirmières à des activités autres que celles au chevet du patient pour qu'elles puissent se perfectionner dans d'autres missions que celle des soins et réaliser leur plein potentiel dans d'autres sphères;
- ▶ Offrir un mentorat aux infirmiers et infirmières qui désirent se perfectionner dans des domaines autres que celui des soins, en leur offrant des occasions d'acquérir savoir et savoir-faire en gestion, en entrepreneuriat, en technologie, etc.;
- ▶ Offrir des possibilités de vivre des expériences diverses dans des milieux variés;
- ▶ Encourager et promouvoir leur créativité et leur audace par l'intermédiaire de nos gestionnaires et des institutions.





M. Claude Fortin, directeur des soins infirmiers et codirecteur de la Direction exécutive des soins académiques du CHU Sainte-Justine et Mme Danielle Fleury, présidente-directrice générale adjointe du CHUM, se sont partagé le mot de la fin. Ils ont conclu cette journée en soulignant que des pistes de solutions concrètes sont en émergence pour le développement de carrière, et ce, dans une approche pluridisciplinaire incluant les infirmières soignantes, les gestionnaires, les enseignants et les chercheurs. Mme Fleury a terminé son allocution par un clin d'œil historique au rôle de meneuses des infirmières. Elle a notamment souligné l'apport inestimable de l'infirmière pionnière Jeanne Mance, cofondatrice de la ville de Montréal et directrice de l'Hôtel-Dieu de Montréal. Les racines profondes des infirmières sont associées au leadership. Il est important que le Québec se dote de moyens pour permettre aux infirmières de s'engager et de se perfectionner dans diverses sphères de la société, car elles constituent une force incroyable.

## Recommandations

1. Le Québec doit se doter de moyens pour permettre aux infirmières de s'engager et de se perfectionner dans diverses sphères de la société, par exemple, réserver 15 % de leur temps à des activités autres que celles au chevet du patient.
2. Les infirmières et infirmiers doivent oser s'engager dans des sphères moins explorées comme la politique, l'entrepreneuriat et l'action communautaire.
3. Les différents partenaires doivent favoriser l'exercice des talents et la réalisation du plein potentiel des infirmières qui ont une vision globale enrichissante.
4. Les différents secteurs doivent faire connaître les possibilités de carrières des infirmières dans des secteurs moins traditionnels.



# Santé personnalisée

(jour 4 – 10 avril 2018)



La santé personnalisée est un concept large regroupant aussi bien la médecine de précision, les thérapies ciblées que la santé prédictive individualisée. Elle est considérée – nous l'avons vu lors de la première journée de la semaine – comme une approche nouvelle transformant de façon importante les pratiques. Cette approche, porteuse d'espoir, permet de concevoir de nouvelles solutions de santé ciblées, notamment en matière de prévention, de diagnostic et de traitement ainsi que de mieux comprendre les déterminants de la santé conduisant à une meilleure santé pour notre population. Cette journée a mis en lumière des initiatives porteuses élaborées par les chercheurs cliniciens du CHU Sainte-Justine et ses partenaires, comme le CHUM.

## Génétique, prévention et diagnostics ciblés

Des approches diagnostiques de santé de précision pour mieux prévenir et diagnostiquer des maladies ont été exposées. Par exemple, le CHU Sainte-Justine possède un Centre intégré de génomique clinique pédiatrique permettant d'obtenir un portrait génétique de l'enfant, pour mieux diagnostiquer les maladies rares et les cancers, les prévenir et améliorer la prise en charge précoce. « Environ 30 % des enfants atteints de maladies rares ne survivent pas à leur cinquième anniversaire. Le séquençage du génome pourrait changer la donne pour ces enfants », a dit Julie Gauthier, spécialiste clinique en biologie médicale du Laboratoire de diagnostic moléculaire.

Aussi, l'exemple du volet génomique en cancers pédiatriques, permettant d'interroger tous les gènes (l'ensemble du livre de la vie de chacun des patients), et ainsi d'identifier les bases moléculaires de la maladie de l'enfant afin d'élaborer des interventions thérapeutiques personnalisées, a été présenté par le Pr Daniel Sinnett, chercheur en génétique du cancer au CHU Sainte Justine.

## Intelligence artificielle et aide au diagnostic et au traitement

L'exploitation des données massives et l'intelligence artificielle en santé ont constitué la deuxième thématique abordée. Elles offrent un immense potentiel pour accompagner la santé dans sa transition numérique. Le Dr Philippe Juvet, intensiviste pédiatre, a exposé l'exemple des systèmes d'aide à la décision aux soins intensifs pédiatriques (milieu dans lequel les données des patients sont tirées du dossier clinique informatisé en temps réel), qui permettent, par des algorithmes de prédiction, de détecter les

patients dont l'état est instable, ce qui facilite l'intervention des soignants en temps opportun.

Aussi, Patricia Conrod, chercheuse et directrice du laboratoire Lab Venture du CHU Sainte-Justine, a présenté une intervention informatisée transdiagnostique pour des étudiants ciblant les facteurs de risque liés à la personnalité comme moyen prometteur (de faible intensité) de prévenir les problèmes de santé mentale. Dans ces deux exemples, les chercheurs ont souligné l'importance de soutenir les patients et les familles ainsi que les professionnels de la santé dans l'utilisation de ces approches. Ils ont également insisté sur le respect de la sécurité, de la confidentialité et des standards éthiques dans l'application de ces approches.

## Traitement ciblé et personnalisé

Lors d'un panel, la personnalisation, les défis et les enjeux de la formulation pédiatrique par le Centre de formulations pédiatriques Goodman du CHU Sainte-Justine ont été débattus. Unique en son genre au pays, cette équipe fait face à de nombreux défis, comme la réglementation, le remboursement et la commercialisation des médicaments pédiatriques. Certaines solutions ont été proposées pour améliorer l'accès à des médicaments adaptés aux besoins des enfants tout en augmentant l'efficacité, la sécurité et l'observance des traitements médicamenteux, comme la création d'un environnement clinique et d'un contexte réglementaire favorables ainsi que l'identification de mesures incitatives capables de stimuler et de susciter l'intérêt à l'égard du développement de formulations pédiatriques. Une approche globale concertée à l'échelle internationale et une demande unique d'autorisation de mise en marché sont également quelques pistes de solutions qui ont été proposées par les panelistes<sup>1</sup>.



1. Andrea Gilpin, directrice générale du Centre de formulations pédiatriques Goodman, Dre Catherine Litalien, directrice exécutive du Centre de formulations pédiatriques Goodman et pédiatre intensiviste au CHU Sainte-Justine, Patricia Anderson, vice-présidente, affaires réglementaires, RedHill Biopharma, et Alain Boisvert, vice-président, stratégies d'accès au marché, Groupe JBL.



De plus, de nouvelles approches thérapeutiques en santé personnalisée mettant de l'avant des initiatives thérapeutiques prometteuses ont été présentées, comme l'immunothérapie pour les leucémies aiguës. Cette approche est l'une des plus grandes percées en oncologie. « On utilise le système immunitaire pour guérir les enfants greffés dans les cas de leucémie aiguë lymphoblastique, ce qui constitue une approche novatrice et unique offerte au CHU Sainte-Justine », a affirmé Michel Duval, oncologue pédiatrique au CHU Sainte-Justine. Une autre technique d'immunothérapie, soit l'immunothérapie orale pour désensibiliser les enfants avec allergies alimentaires, a été présentée par le Dr Philippe Bégin, immunologue pédiatre du CHU Sainte-Justine : « L'immunothérapie orale est une médecine ultrapersonnalisée où chaque patient suit son propre protocole de désensibilisation. » Les technologies de l'information et de la communication peuvent améliorer l'accès aux services de santé mentale chez l'adulte, comme en témoigne le projet Télépsy.chum, exemple exposé par Shalini Lal, chercheure au CRCHUM.



## Entrepreneuriat et santé personnalisée

Face à un public constitué d'étudiants et de jeunes chercheurs, trois personnalités inspirantes de la recherche et de l'entrepreneuriat, Alexandre Le Bouthillier, cofondateur d'IMAGIA, Sarah Jenna, cofondatrice et présidente-directrice générale de MIMS, et Nadine Beauger, directrice générale, d'IRICoR, ont expliqué l'importance de l'entrepreneuriat en recherche et comment celui-ci contribue à développer la santé personnalisée et l'intelligence artificielle au Québec, tout en créant de la richesse économique et sociétale.

Cette journée a démontré que la combinaison des innovations technologique, humaine et artificielle favorise une santé prédictive, préventive, personnalisée et participative.



## Recommandations

1. La santé personnalisée est un concept nouveau qui doit s'appuyer sur le développement de la génétique et de l'intelligence artificielle, notamment à travers des objets connectés.
2. Un accompagnement et un soutien doivent être offerts aux professionnels de la santé dans le développement et l'utilisation de ces approches novatrices, ainsi qu'aux patients et à leurs familles dans l'utilisation des outils intégrant l'intelligence artificielle.
3. Les CHU et leurs partenaires universitaires doivent s'assurer de l'équilibre entre l'intelligence humaine et l'intelligence artificielle pour le bien-être de la population.
4. Une approche en partenariat (patient, famille, entourage et professionnels de la santé) dans la trajectoire de vie doit être favorisée afin de faciliter l'intégration et l'adoption des innovations en santé personnalisée et d'obtenir des résultats ayant de la valeur par leurs effets pour la population.
5. Dans le développement économique qui va résulter de l'intelligence artificielle appliquée en santé, il faut s'assurer de l'acceptabilité sociale de celle-ci par les citoyens.

# Innovation sans barrière

(jour 5 – 11 avril 2018)

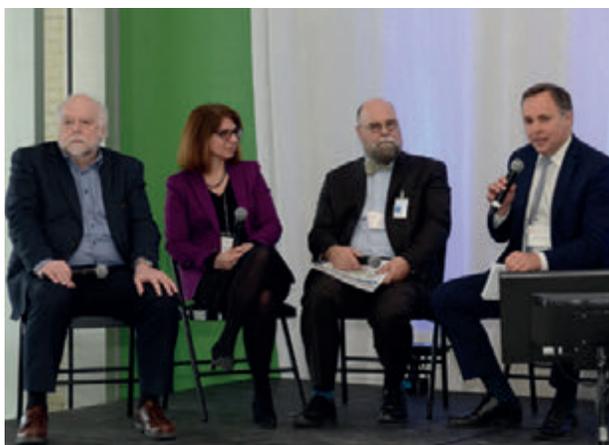




La journée précédente était axée sur la santé personnalisée et ses différentes approches reposant sur la génétique et les technologies numériques. La cinquième journée nous a montré que la qualité et l'innovation ne doivent pas se faire en vase clos. Tous les secteurs de la société, que ce soit dans les domaines de l'art, de l'éducation, des technologies, de la conception et de l'aide humanitaire, contribuent à améliorer la santé. Des partenaires de tous horizons bâtissent ensemble des équipes transversales dynamiques pour améliorer de façon continue les soins et services. Plusieurs projets et initiatives à l'appui ont été exposés lors de cette journée par les équipes du CHU Sainte-Justine et de ses partenaires du réseau.

## Arts, qualité et innovation en santé

Des réalisations par les équipes du CHU Sainte-Justine et du réseau intègrent différents domaines de la société. Des projets intégrant les arts comme modalité d'intervention ont été présentés : des groupes de thérapie par la danse et le mouvement formés d'adolescents hospitalisés au Centre intégré des troubles de la conduite alimentaire (CITCA), la musicothérapie utilisée chez les jeunes hospitalisés en psychiatrie ainsi que le théâtre et le yoga comme



2. Espace Transition est un programme destiné à des jeunes présentant des problèmes de santé mentale qui entravent leur vie quotidienne et leur insertion sociale. Il propose des ateliers de violoncelle, d'arts dramatiques et d'arts du cirque..

modalités d'intervention en réadaptation pédiatrique pour le bégaiement et les troubles moteurs. En spectacle de fin de journée, les jeunes adolescents et artistes d'Espace transition<sup>2</sup> ont simulé avec excellence les ateliers de violoncelle et d'art dramatique. Les jeunes ont parlé des bénéfices de ce programme relatifs à leur qualité de vie et à leur mieux-être.

## L'innovation et la qualité dans le numérique, la pédagogie, les soins et services et la promotion de la santé

L'innovation en santé peut être de nature technologique ou pédagogique, et toucher les soins et services ou la promotion de la santé et la prévention. Plusieurs approches et modalités pour améliorer la qualité et la sécurité des soins ont été présentées, comme des technologies pour évaluer la qualité de l'air médical et des certifications de la pratique transfusionnelle et de l'intraveineothérapie.

Des projets améliorant l'efficacité et l'efficacité des soins ont également été présentés, comme le Projet « P2 ROUGE » pour accélérer la prise en charge des patients les plus malades à l'urgence, ainsi que des projets de promotion de la santé et de prévention tels que le projet de prévention du syndrome du bébé secoué (SBS) ou du traumatisme crânien non accidentel (TCNA). Sur le plan des saines habitudes de vie, le Club des chefs visant le développement des compétences culinaires chez les patients hospitalisés a été mis de l'avant. Aussi, de nouvelles approches pédagogiques – de la pédagogie active à la simulation en passant par la pensée réflexive et l'approche par compétence – ont été exposées par les équipes du CHU Sainte-Justine.

## Fenêtre dans l'innovation sans barrière

Trois projets humanitaires, autres exemples de l'innovation sans barrière, sont menés en collaboration avec nos



partenaires du réseau international. Mission Sourires d'Afrique offrant des chirurgies plastiques aux enfants atteints de fente labiopalatine est soutenu par les équipes cliniques spécialisées du CHU Sainte-Justine. Autre exemple: la mission humanitaire en cardiologie pédiatrique permet aux familles n'ayant pas accès à ces soins essentiels ni les moyens de se les offrir, d'obtenir une chirurgie cardiaque pour leur enfant, et sauve des vies. Mentionnons également une innovation en soins et services et en gestion dans le cadre du Programme intégré de santé (PIS) en Haïti, projet ayant pour objectif le partage de connaissances et de compétences hospitalières dans le contexte d'un pays aux ressources limitées.

## Qualité et innovation mesurées et valorisées

De grandes conférences ont été offertes abordant l'importance de la mesure de la qualité des innovations et de leurs bénéfices en matière de santé et de bien-être des mères et des enfants. Elles portaient sur:

- ▶ les soins du développement en néonatalogie, qui favorisent un meilleur environnement pour les bébés et de meilleures pratiques à l'unité néonatale, ce qui entraîne un meilleur développement de l'enfant à 2 ans;
- ▶ l'unité éthique clinique, comme modèle universitaire novateur et intégrateur des savoirs en éthique clinique, qui facilite le développement d'un environnement et d'une culture éthique dans l'établissement, améliorant ainsi le partenariat avec le patient et sa famille;



- ▶ Le Centre intégré du réseau en neurodéveloppement de l'enfant (CIRENE) et l'innovation en neurodéveloppement, projet unique en Amérique de Nord adoptant une approche intégrée et novatrice des problèmes de neurodéveloppement, impliquant plusieurs acteurs du réseau et visant de meilleures accessibilité et qualité des soins et services en neurodéveloppement de l'enfant.

Toujours sur le thème de la qualité s'est déroulé un salon de la qualité et de l'innovation permettant aux équipes du CHU Sainte-Justine d'exposer, sous la forme d'une affiche, des projets d'innovation pour lesquels une évaluation des effets bénéfiques a été menée. Six juges, incluant des acteurs du gouvernement et de l'industrie, et des membres de la famille de patients, ont évalué 16 affiches. Ils ont reconnu unanimement la qualité, les bénéfices mesurés, le caractère novateur des projets ainsi que la passion exprimée par les équipes. Tous les projets exposés ont démontré avec éclat comment la qualité est au cœur de l'innovation en santé.

## La qualité et l'innovation, indissociables

Les organisations de santé sont confrontées à des défis sans précédent pour améliorer la qualité et l'accès aux soins, augmenter l'efficacité, éliminer le gaspillage et réduire les coûts. L'innovation est un facteur susceptible d'atteindre ces objectifs. Un panel portant sur ce thème a été un des points forts de la journée. L'innovation améliore-t-elle la qualité? C'est la question à laquelle ce panel inspirant, qui réunissait quatre influenceurs provenant de différents secteurs, a tenté de répondre.

Le CHU Sainte-Justine, au cours des dernières années, s'est engagé à déployer une approche transversale et intégrée de la qualité. « Notre défi est de canaliser toute l'intelligence créative de nos équipes pour mettre en œuvre des projets ambitieux qui vont avoir un effet positif réel sur nos clientèles. Nous avons toutes les conditions gagnantes, et nos équipes, qui sont des pépinières de créativité, réalisent des projets d'amélioration continue de la qualité au service de notre clientèle », a souligné Geneviève Parisien, directrice qualité et performance.

Une vision transversale de la qualité des soins et services, dans les trajectoires de soins et de vie de nos patients et familles, est essentielle pour assurer l'excellence de la qualité. « Il faut viser la qualité de vie lorsque nous innovons. Nous devons nous baser sur des données probantes pour démontrer les progrès accomplis. Nous devons également nous assurer que la trajectoire de soins se modifie en fonction



des besoins du citoyen», a enchaîné David Bertrand, chef de la direction et cofondateur d’Hospitalis. Pour ce faire, l’évaluation des bénéfices et de la valeur des innovations pour la population est un incontournable. « Voici la vision du ministère de la Santé et des Services sociaux: les innovations en santé ont pour but d’améliorer la qualité des soins et services, et leurs bénéfices (ou retombées) doivent être évalués », a précisé Luc Castonguay, sous-ministre adjoint, MSSS. Dans l’innovation ouverte, il faut s’ouvrir à d’autres disciplines, à des connaissances d’ailleurs. « Il faut aussi créer des espaces d’innovation avec une méthodologie pour soutenir l’innovation. Il faut passer de l’exploration à l’exploitation, amener les innovations plus rapidement vers la pratique », a indiqué Réal Jacob, professeur titulaire HEC à Montréal.

Tout au long de cette journée, les exposants et les conférenciers ont clairement démontré que le gain de qualité des soins et services pour la population est un ingrédient clé de l’innovation et qu’il doit être considéré dès la conception de l’innovation jusqu’à son évaluation postimplantation dans les pratiques. On a aussi avancé que les équipes sur le terrain doivent continuer de contribuer à l’innovation, sans barrière, qui touche tous les secteurs de la société au Québec et l’aide internationale.

## Recommandations

1. La qualité doit être considérée comme un moteur d’innovation.
2. L’innovation doit être évaluée relativement à la qualité. Cette qualité doit être intégrée à la documentation des besoins en innovations à leur mise au point, à leur implantation et à l’évaluation de leurs effets sur les patients et leur entourage.
3. Les institutions de santé doivent continuer à encourager les professionnels de la santé, sur le terrain et en équipe, à réaliser des innovations en amélioration continue de la qualité et de la performance des soins et services, moteur de transformation des systèmes de santé.
4. Il faut faire la promotion de l’approche d’innovation ouverte et de santé sans barrière, qui suppose une définition inclusive de la santé intégrant tous les domaines de la société.
5. Les trajectoires de soins des patients doivent être planifiées, établies selon les meilleures pratiques et être dynamiques de manière à s’ajuster aux besoins de la population et à appuyer l’amélioration continue de la santé et de la qualité de vie.

# Patients et familles au cœur de l'innovation

(jour 6 – 12 avril 2018)





Mmes Marie-France Langlet et Isabelle Demers, respectivement parent-partenaire et présidente-directrice générale adjointe, ont souhaité la bienvenue aux invités réunis à l'occasion de cette journée où les patients étaient en vedette. Sur scène, elles ont annoncé conjointement la création du Bureau de partenariat patients-familles-soignants au CHU Sainte-Justine. Elles ont rappelé que, depuis quelques années déjà, l'établissement s'est profondément engagé dans une démarche de partenariat avec les patients et leur famille, qui fait désormais partie intégrante des équipes de soins. Le Bureau de partenariat patients-familles-soignants constituera une structure d'accompagnement, d'intégration, de valorisation et d'évaluation des actions de partenariat et d'humanisation des soins dans notre milieu. Mme Demers a souligné que cette démarche vise à intégrer les patients et les proches aidants dans tous les domaines de la santé, soit les soins individuels, l'organisation des soins et des services, l'enseignement, la recherche, la promotion de la santé, la gestion et l'élaboration des politiques, afin de maintenir et d'améliorer la santé et le bien-être du patient et de ses proches, mais aussi ceux des équipes. La réaction des participants à cette annonce a été immédiate : chaque institution doit se doter d'un tel mécanisme pour assurer l'adéquation entre, d'une part, son offre de soins et services, de recherche et d'enseignement et, d'autre part, les besoins de la population.



Au CHU Sainte-Justine, l'innovation est considérée comme tout nouvel ensemble de comportements, de technologies et de façons de faire, implantés dans les pratiques, visant à améliorer la santé de la population par un gain de pertinence et de performance, tant sur les plans de la qualité, de l'efficacité et de l'expérience de notre population, comme nous l'avons vu à la journée précédente. Ces nouvelles pratiques, appliquées par, pour et avec nos patients, constituent une source inépuisable d'inspiration pour être à l'avant-garde en matière de santé. Souvent cocréateurs des projets innovants au sein de l'institution, les patients représentent le leitmotiv de ce désir d'amélioration continue et d'innovation. Lors de la dernière journée, ils ont été des acteurs de premier plan jouant les rôles d'animateurs, de conférenciers et de participants.

## Le patient : moteur de transformation

C'est dans une fébrilité palpable qu'en cette matinée du 12 avril, de courtes vidéos mettant en vedette les équipes du CHU Sainte-Justine étaient diffusées sur grand écran. Elles illustraient des projets aux thématiques variées, centrés sur les patients, qui ont cocréé certaines des innovations, par exemple :

- ▶ un nouveau processus d'accompagnement du patient brûlé et de sa famille pour améliorer la trajectoire de soins et leur expérience;
- ▶ la création et la diffusion d'une nouvelle politique de chien d'assistance qui permet aux enfants autistes ou aveugles d'être accompagnés par un chien réduisant le stress et l'anxiété liés à leurs soins;
- ▶ la mise en place de borne sondage sur iPad à l'intention des patients et de leurs parents permettant au CHU Sainte-Justine de mieux comprendre et mesurer la satisfaction et l'expérience des patients-familles et de faire des actions pour continuellement les améliorer.





Sainte-Justine, et Maëlle Adenot, patiente-partenaire au CHU Sainte-Justine, adolescente ayant un double diagnostic d'autisme et de myasthénie grave (maladie neuromusculaire auto-immune), ont toutes livré de vibrants témoignages axés sur leur volonté de faire bouger les choses dans le réseau de la santé au bénéfice des enfants. Sophie Beugnot a d'ailleurs souligné l'importance de la mobilisation : « La clinique d'immunothérapie orale est née d'un véritable partenariat entre les professionnels de la santé et les familles des patients. La mobilisation de plusieurs acteurs est essentielle pour concrétiser un projet. » De son côté, Sophie Gravel a expliqué comment une expérience personnelle peut être bénéfique au plus grand nombre : « Étant maman d'un enfant prématuré, j'ai compris, quand j'ai mis les pieds à Sainte-Justine, que j'étais en position pour faire évoluer les choses favorablement. » De son côté, Catherine Kozminski et sa fille Maëlle ont eu l'inspiration profonde d'un projet. « Le bonheur de Maëlle est de faire la joie des autres. Elle a eu l'idée de donner du réconfort aux enfants hospitalisés. C'est ainsi qu'est né le projet de Peluches et cie. » Ce projet financé par la Fondation Maëlle Adenot offre des peluches aux enfants hospitalisés pour leur redonner le sourire et favoriser leur mieux-être. Ce récit a mis en évidence l'importance de puiser à même les besoins bien concrets et réels des patients pour créer et innover avec eux et pour eux.

## L'innovation sous toutes ses formes

Lors de cette dernière journée de la SQI, l'innovation était présente autant dans les discours que dans la forme des présentations. Mini-conférences, kiosques, activités consacrées aux patients et à leurs familles, jeu-questionnaire, atelier de percussions ont animé ce jeudi. Toutes ces activités ont mis en lumière que l'innovation en santé doit se faire avec, par et pour les patients et leur entourage en les incluant dans la démarche à partir de la consignation de leurs besoins jusqu'à l'évaluation des effets des innovations sur leur santé.



Ainsi, le segment de trois mini-conférences sur le thème *Innover en partenariat avec les patients et familles* a offert aux participants la possibilité d'explorer le grand thème de cette journée à travers trois projets concrets. Parmi ceux-ci, le partenariat avec les familles en néonatalogie a été présenté par une comparaison avec la situation antérieure au projet. Avant, la mère accouchait, son bébé lui était remis à son congé et les professionnels de la santé apprenaient à la mère à s'occuper de son bébé seulement après son congé. Maintenant, quand la mère accouche, les parents et les professionnels s'occupent ensemble du bébé, ce qui favorise l'implication et l'autonomisation des parents dans les soins de leur bébé.

Le second segment de mini-conférences portait sur le thème *Ados au cœur de l'innovation*. En continuité avec le premier, il permettait de découvrir trois initiatives hautement innovantes, étroitement liées aux besoins des adolescents d'aujourd'hui. D'abord, Claudine Samson, sexologue chez Tel-Jeunes, a exposé un modèle d'intervention écrite pour offrir un soutien adapté aux ados. Elle a mentionné que 584 jeunes ont utilisé le service texto de Tel-Jeunes lors de son premier mois de lancement. « Le texto donne un caractère encore plus intime à la relation, ce qui motive davantage les jeunes à confier leurs problèmes », a expliqué Mme Samson. Ensuite, le projet Mr. Young, qui est un agent conversationnel doté d'intelligence artificielle, visant à aider les jeunes à faire face à l'anxiété, a été présenté par Edouard Ferron-Mallet, cofondateur.

À travers ces récits, les différents intervenants ont souligné l'importance de la valeur des innovations et de la qualité. Cette valeur doit être basée sur des résultats pour les patients et leur entourage et doit être déterminée en partenariat avec eux.

Par la suite, une foire avec des kiosques animés par des professionnels internes et externes ayant expérimenté des pratiques innovantes inspirées des besoins et des idées des patients et des familles a offert aux participants la possibilité de découvrir ces réalisations. Voici quelques-uns des exposants présents à cette foire : les Éditions du CHU Sainte-Justine, qui privilégient les publications dont les auteurs comprennent des patients et parents; le Centre CIRCUIT, qui encourage l'activité physique et les saines habitudes de vie pour prévenir l'obésité chez des jeunes présentant au moins un facteur de risque de maladies; le réseau social numérique Upopolis mettant en relation des jeunes hospitalisés afin de réduire leur isolement. Parallèlement à la foire, une zone d'activités pour les patients et leurs familles était offerte. Ceux-ci pouvaient s'y détendre, s'y divertir et participer à des ateliers : massages pour les parents, atelier de cuisine du Club des chefs, ateliers expérientiels et scientifiques animés par nul autre que le Club des Débrouillards, dégustations, circuit santé, casques virtuels présentés par Hydro-Québec.



Une véritable vague d'énergie musicale a envahi toute la zone de conférences alors que tam-tams et tambours battaient au rythme des consignes des percussionnistes Bruno Roy et Marton Maderspach des Jeunesses Musicales Canada. Ce cercle rythmique composé d'enfants, de parents et de professionnels a donné lieu à un rassemblement unique de personnes créant et partageant une expérience musicale liée à des instruments de percussion. Cette initiative du CHU Sainte-Justine visait l'humanisation des soins et l'optimisation de l'environnement thérapeutique, tant pour les patients et leur famille que pour les équipes soignantes.

C'est sous la forme du jeu-questionnaire À Table! animé par Jean-François Archambault, directeur général et fondateur de La tablée des chefs, que certains mythes souvent véhiculés en matière d'habitudes alimentaires ont été déconstruits et que des initiatives relatives à la saine alimentation dans lesquelles les patients et leur famille jouent des rôles clés ont été exposées. Des personnalités et des professionnels inspirants prenaient part à ce jeu en interaction avec le public.

Pour clore La Semaine de l'innovation et de la qualité, le premier Justinethon, véritable atelier de cocréation visant à mieux soigner, enseigner, prévenir, s'est déroulé au CHU Sainte-Justine. Animé par des équipes dynamiques d'Hacking Health et du CHU Sainte-Justine, cet atelier de cocréation avait pour objectif de permettre aux patients, parents, soignants, partenaires du réseau, étudiants et chercheurs d'améliorer ensemble des outils de soins et d'enseignement. Préalablement à cet atelier, un appel avait été lancé à notre communauté de patients et parents, pour trouver des documents sur les soins à donner à un enfant dont les instructions sont difficiles à comprendre. Parmi les outils cocréés au Justinethon, mentionnons celui qui explique la maladie coeliaque et donne des conseils pratiques pour prévenir des réactions néfastes, les deux sur la gestion de l'asthme, l'outil pour indiquer les préférences alimentaires des enfants et celui pour l'administration de l'EpiPen chez les enfants ayant des allergies alimentaires. C'est la fierté dans les yeux et le sourire aux lèvres que les équipes ont présenté leurs nouveaux outils d'enseignement au terme de cet après-midi sous le signe de la créativité.

En guise de conclusion à cette semaine haute en couleur et riche en émotions, avait lieu un cocktail de clôture permettant aux participants et aux conférenciers de se réunir, d'échanger et de déguster des recettes du livre *C'est moi le chef!* des Éditions du CHU Sainte-Justine.

Devant un public fier de ses réalisations des six derniers jours, le Dr Fabrice Brunet a dressé un bilan fort positif de cette semaine: « C'est la fin de cette journée, mais c'est le début de plusieurs nouveaux projets à réaliser ensemble. La Semaine de la qualité et de l'innovation a donné l'occasion à chacun de se réaliser. Ensemble, nous avons créé, mais surtout lancé, un mouvement optimiste d'amélioration et de collaboration. Nous allons poursuivre dans cette voie,

sans nous imposer de limites. » C'est sur une note festive que cette grande aventure de la Semaine de la qualité et de l'innovation a pris fin: « Après avoir travaillé main dans la main à l'amélioration de la santé des patients, il est temps de célébrer! Merci à tous d'avoir été au rendez-vous! » a conclu le Dr Fabrice Brunet.

## Recommandations

1. L'innovation en santé doit se faire avec, par et pour les patients et leur entourage en les incluant dans la démarche à partir de la consignation de leurs besoins jusqu'à l'évaluation des effets des innovations sur leur santé.
2. Chaque institution doit se doter de mécanismes de partenariat patient, famille et soignants pour assurer l'adéquation entre, d'une part, son offre de soins et services, de recherche, d'enseignement et de promotion de la santé et, d'autre part, les besoins de la population.
3. La valeur des innovations et de la qualité doit se baser sur les résultats pour les patients et leur entourage. Cette valeur ne peut qu'être déterminée en partenariat avec eux.

# Remerciements aux partenaires et commandites de produits ou services

## Commanditaire officiel de la semaine

Fondation du CHU Sainte-Justine

## Partenaires Or

Kinova

Servier

Siemens Healthineers

## Partenaires Argent

Air Liquide Healthcare

Hospitalis Change la vie

Gouvernement du Québec

MEDTEQ

Banque Nationale

## Partenaires Bronze

Prompt

Réseau Technoscience

Hacking Health

Caisse Desjardins du Réseau de la santé

Comité des usagers

HEC Montréal

Syndicat des professionnels en soins  
infirmiers et cardiorespiratoires  
du CHU Sainte-Justine (CSN)

APER

CHUM

## Partenaires de la zone technologie pour nos petits

ProContact Informatique

UBISOFT (partenaire de ProContact)

LÜ Aire de jeu interactive  
(partenaire de ProContact)

## Commandites de produits ou services

Fous de l'île

KIND

Bad Monkey

Kilo Solution

Au Pain Doré

Lassonde

Chouquette Chocolat

Œuvre des Manoirs Ronald McDonald

Musée des beaux-arts de Montréal

Hydro-Québec

## Merci à tous!



### Merci au comité organisateur de la Semaine de la qualité et de l'innovation 2018 d'avoir pensé, conçu et organisé cet événement!

Josée-Lina Alepin  
Camille Morasse-Bégis  
Marie-Pascale Deegan  
Michelle Demers  
Amira Dewany

Martine Fortier  
Ekat Kritikou  
Josée Laganière  
Emilie Lauzier  
Kathy Malas

Isabelle Olivier  
Anne-Julie Ouellet  
Stéfanie Tran

### Merci à tous ceux et celles qui, par leur implication et leur expertise, ont rendu cette semaine possible!

Mustapha Ben Abdesselam  
Diane Bergeron  
Lise Besner  
Sarah Bouchard  
Fabrice Brunet  
Maria Buithieu  
Annie Caisse  
Elsa Chiasson  
Olivier Cozette  
Marie-Johanne David  
Johnny Deladoey  
Isabelle Demers  
Line Deziel  
Mylène Ducharme  
Johanne Ferdinand  
Annie-Joëlle Fortin

Célinie Fugulin Bouchard  
Anne Monier Giroux  
Lisa Gouin  
Manuel Grandmont  
Anne-Marie Grondines  
Pierre Guimond  
Jean-François Hébert  
Chantale Laberge  
Annie Lacroix  
Emilie Larivée  
Kim Loranger  
Célyne Lemieux  
Ève-Marie Maletto  
Evi Jane Kay Molloy  
Sylvie Morand  
Dominique Paré

Geneviève Parisien  
Evelyne Parmentier  
Paul Patry  
Lucie Poulin  
Chiara Rafellini  
Francis Robert  
Louise Robinette  
Marie-Claire Rondeau  
Corine Sobela  
Nicole Saint-Pierre  
Emilie Trempe  
Catherine Trépanier  
Bertrand Vaillancourt  
Amel Yahiaoui

## Remerciements à tous les conférenciers, présentateurs et coorganisateur

Adrien Thedenat, gestionnaire de projet médical, Trois Prime : une agence de communication et d'éducation digitale en santé

Alain Boisvert, conseiller exécutif, Groupe JBL

Alena Valderrama, médecin spécialiste en santé publique et médecine préventive au Centre de la promotion de la santé, CHU Sainte-Justine

Alexandre Le Bouthiller, cofondateur, directeur des opérations, IMAGIA

Alexandre Laberge, cofondateur de Fleexer

Alexandre Boily, technologue en génie biomédical, section imagerie, CHU Sainte-Justine

Amélie Duhamel, coordonnatrice de pharmacovigilance, CHU Sainte-Justine

An Tag, clinicien-chercheur, radiologiste abdominal, CHUM; professeur, Université de Montréal (UdeM)

An Hua Huu, analyste informatique, CHUM

Andrea Gilpin, directrice générale du Centre de formulations pédiatriques Goodman, CHU Sainte-Justine

Andréanne Bérubé, orthophoniste – neurologie et pédopsychiatrie, CHU Sainte-Justine

Annabelle Boutin-Wilkins, conseillère en gestion intégrée de la performance et du développement, CHUM

Anne, Fournier, cardiologue-chercheur, CHU Sainte-Justine

Anne Moïse-Richard, orthophoniste, Programme des troubles de la communication, CHU Sainte-Justine-CRME

Anne-Marie MesMasson, chercheuse, responsable de l'axe cancer, CHUM, professeure titulaire à l'UdeM, directrice scientifique, Institut du cancer de Montréal, directrice, Réseau de recherche sur le cancer du Fonds de recherche Santé Québec (FRSQ)

Annie Lacroix, chef des processus d'amélioration continue et des pratiques spécialisée en soins infirmiers, CHU Sainte-Justine

Annie Janvier, clinicienne-chercheuse, néonatalogiste, membre de l'unité d'éthique clinique, CHU Sainte-Justine, professeure et codirectrice du microprogramme et maîtrise en éthique clinique pédiatrique, UdeM

Annie-Joëlle Fortin, chef professionnelle en audiologie et orthophonie, CHU Sainte-Justine

Anouk Lauzon-Vincent, physiothérapeute, CHU Sainte-Justine

Antoine Payot, pédiatre, néonatalogiste, CHU Sainte-Justine

Antoine Beaudoin Gentes, metteur en scène, Agence Artistique Provencher

Ariane Lorange Millette, physiothérapeute, Programmes des aides techniques et des troubles de développement moteur, CHU Sainte-Justine

Aude Motulsky, chercheuse et pharmacienne, CHUM, professeure, UdeM

Audrey Charpentier-Demers, ergothérapeute, CHU Sainte-Justine

Audrey Larone-Juneau, cadre conseil en sciences infirmières, volet soins critiques, agent de changement, CHU Sainte-Justine

Aurélien Vigné, coordonnatrice du comité des usagers, CHU Sainte-Justine

Benoit Larose, vice-président, Québec, MEDEC

Brigitte Lévesque, travailleuse sociale, CHU Sainte-Justine

Bruno Roy, percussionniste animateur, Jeunesses Musicales Canada

Camille Petit, Secteur pharmacie, CHU Sainte-Justine

Carl-Éric Aubin, professeur titulaire, Département de génie mécanique et Institut de génie biomédical, Polytechnique Montréal, chef de l'axe Maladies musculosquelettiques et réadaptation, CHU Sainte-Justine, directeur exécutif et scientifique, Institut TransMedTech

Carole Provost, infirmière-pivot pour le programme de suivi à long terme, CHU Sainte-Justine



Carolina Rossignolo, chef de programmes, Secteur CRME

Caroline Tremblay, coordonnatrice, École de gestion, CHU Sainte-Justine

Catherine Hogue, coordonnatrice, Plateau ambulatoire multifonctions, CHU Sainte-Justine

Catherine Litalien, directrice exécutive du Centre de formulations pédiatriques Goodman, CHU Sainte-Justine, professeure, UdeM

Catherine Beauvais, représentante en marketing, Chaos Jump Squad

Catherine Chevalier, orthophoniste, CHU Sainte-Justine

Catherine Kozminski, parent-partenaire au CHU Sainte-Justine

Céline Pinard Pinard, conseillère en soins infirmiers (Plateau multifonctions – urgence), CHU Sainte-Justine

Célinie Fugulin-Bouchard, coordonnatrice du développement organisationnel, CHU Sainte-Justine

Chantal Dupuis, ergothérapeute, CHU Sainte-Justine

Chantale Tremblay, audiologiste, CHU Sainte-Justine

Christiane Barette, directrice de projets, MEDTEQ

Christiane Lachambre, coordonnatrice, Upopolis, CHU Sainte-Justine

Christine Valiquette, orthophoniste, CHU Sainte-Justine

Claire Paillon, conceptrice de service, Living Lab SAT

Claire Lastère, ergothérapeute, CHU Sainte-Justine

Claude Potvin, assistante chef, OPTILAB Montréal, CHUM (site Sainte-Justine)

Claude Fortin, infirmier et directeur des soins infirmiers et codirecteur de la Direction exécutive des soins académiques du CHU Sainte-Justine

Claudine Samson, sexologue, Tel-Jeunes

Cynthia Garcia, infirmière clinicienne, CHU Sainte-Justine

Daniel Sinnett, chercheur, CHU Sainte-Justine; professeur titulaire, UdeM; directeur, Réseau de médecine génétique appliquée (RMGA)

Danielle Fleury, présidente-directrice générale adjointe, CHUM

David Pacciolla, affaires cliniques et scientifiques, Éducation et liaison, Kinova

David Bertrand, cofondateur et président-directeur général, Hospitalis

Denis Roy, vice-président science et gouvernance clinique, INESSS

Denis Lebel, adjoint aux soins, à l'enseignement et à la recherche, CHU Sainte-Justine

Diane Côté, présidente-directrice générale, MEDTEQ

Dickens Saint-Vil, chirurgien pédiatrique, CHU Sainte-Justine

Dominiq Vincent, traitement des griefs, des libérations syndicales et réception des plaintes déposées en vertu de la politique de non-violence, CHU Sainte-Justine

Dominique Debay, chef de direction, SimforHealth

Dominique Cousineau, pédiatre, chef de section pédiatrie du développement, cogestionnaire médical, plateau CIRENE, CHU Sainte-Justine

Edouard Ferron-Mallett, cofondateur de Mr. Young

Elie Haddad, chercheur-clinicien, chef de l'axe Maladies immunitaires et cancers, immunologiste, chef du Service d'immunologie et rhumatologie pédiatrique, CHU Sainte-Justine; professeur titulaire, UdeM

Elisabeth Wessels, représentante de Motek Forcelink

Elizabeth Clark, ergothérapeute, CHU Sainte-Justine

Elizabeth Dubé, violoncelliste

Émile Levy, chercheur, directeur scientifique du Service de gastroentérologie, hépatologie et nutrition, directeur de l'Unité de lipidologie, métabolisme et nutrition, titulaire de la Chaire J.A. de Sève de recherche en nutrition; CHU Sainte-Justine; professeur titulaire, UdeM

Éric Clément, technicien en génie biomédical, CHU Sainte-Justine

Étienne Lechuga, directeur de comptes, Haivision

Étienne Marra Hurtubise, spécialiste du support, Haivision

Ève-Marie Maletto, conseillère-cadre RH DO, CHU Sainte-Justine

Fabio Balli, Secteur promotion de la santé, CHU Sainte-Justine

Fabrice Brunet, président-directeur général, CHU Sainte-Justine et CHUM

Fatima Kakkar, pédiatre infectiologue, chercheure-clinicienne, CHU Sainte-Justine

France Dargis, infirmière clinicienne, CHU Sainte-Justine

Francine Ducharme, doyenne et professeure titulaire, Faculté des sciences infirmières, Université de Montréal

François Dehaut, analyste spécialisé en informatique, CHUM

François Audibert, clinicien-chercheur, obstétricien-gynécologue, chef du service de médecine fœtomaternelle, CHU Sainte-Justine; professeur titulaire, UdeM

Frederic Guibet, dirigeant, Communicotool

Frédérique Gauthier, conseillère pédagogique en simulation, physiothérapeute, CHU Sainte-Justine

Gabriel Gagné-Laverdière, technicien en génie biomédical spécialisé en imagerie, CHU Sainte-Justine

Geneviève Cardinal, chef du Bureau de l'éthique de la recherche et présidente du comité d'éthique de la recherche, CHU Sainte-Justine

Geneviève Mercier, chef de soins et de services, plateau hospitalisation, hémato-oncologie et greffe de moelle, CHU Sainte-Justine

Geneviève Parisien, directrice qualité performance, CHU Sainte-Justine

Geneviève Lambert, kinésiologue, Le projet Vie, CHU Sainte-Justine

Geneviève Duchesne, évaluation neuropsychologique en psychiatrie, CHU Sainte-Justine

Geneviève Hénault, physiothérapeute, CHU Sainte-Justine

Geneviève Lupien, physiothérapeute, CHU Sainte-Justine

Gertrude Bourdon, CHU de Québec–Université Laval

Gregory Lodygensky, clinicien-chercheur, néonatalogiste, directeur de la Plateforme canadienne du cerveau néonatal, CHU Sainte-Justine; professeur, UdeM

Guillaume Émeriaud, intensiviste, CHU Sainte-Justine

Hélène Rousseau, orthopédagogue, CHU Sainte-Justine

Iris Leroux, chargée de projets, CHU Sainte-Justine

Isabelle Aubut, psychologue, CHU Sainte-Justine

Isabelle Vezina, directrice générale, Hacking Health

Isabelle Boucoiran, gynécologue obstétricienne, chercheure-clinicienne, CHU Sainte-Justine

Ismail Zain, innovateur, générateur de relations professionnelles, entrepreneur et intrapreneur, Henry Ford Health System



Jacinthe Bourassa, agente de planification, programmation et recherche, Direction de l'enseignement universitaire, de la recherche et de l'innovation, CIUSSS de la Mauricie-et-du-Centre-du-Québec

Jacques Michaud, directeur de la Direction de la recherche du CHU Sainte-Justine, chercheur-clinicien, médecin généticien et professeur titulaire à l'UdeM

Jacques DeGuise, chercheur, chef du Laboratoire de recherche en imagerie et orthopédie, CHUM, professeur, titulaire de la Chaire Marie-Lou

Jean-François Bussières, chef, département de pharmacie et unité de recherche en pratique pharmaceutique, CHU Sainte-Justine

Jean-François Archambault, directeur général et fondateur de La tablée des chefs

Jeanne Lavergne, travailleuse sociale, CHU Sainte-Justine

Jeanne Lapointe, adjointe au chef de service de diététique, responsable des laboratoires de lait et des techniciennes en diététique, CHU Sainte-Justine

Jean-Yves Létourneau, mécanicien en prothèse, CHU Sainte-Justine

Jennifer Jean-Louis, coordonnatrice de pharmacovigilance, CHU Sainte-Justine

Jérémy Paré Julien, Musée des beaux-arts de Montréal

Jessica Rassy, professeure adjointe à l'école des sciences infirmières, Faculté de médecine et des sciences de la santé (FMSS), Université de Sherbrooke, présidente du comité jeunesse provincial de l'OIIQ

Josée Laganière, coordonnatrice, Avancement des pratiques en réadaptation, CRME

Josée Lavoie, chef de service des activités d'alimentation au Service des activités d'alimentation (Délipapilles), CHU Sainte-Justine

Josée Brady, commissaire locale aux plaintes, CHU Sainte-Justine

Josée-Lina Alepin, conseillère cadre en communication organisationnelle, CHU Sainte-Justine

Joseph Ayas, directeur régional des ventes, Gaz médicaux – Est du Canada, VitalAire Canada Inc.

Josiane Lemaire, physiothérapeute, CHU Sainte-Justine

Julie Bellavance, responsable, plateau hospitalisation, CHU Sainte-Justine

Julie Gauthier, spécialiste clinique en biologie médicale – Laboratoire de diagnostic moléculaire, CHU Sainte-Justine

Julie Brousseau, psychologue, CHU Sainte-Justine

Julie Cournoyer, conseillère RH, service conseil RH-DO, CHU Sainte-Justine

Julie Fauteux, nutritionniste, CHU Sainte-Justine

Julie Dupont, ergothérapeute, CHU Sainte-Justine

Julie Lalonde, physiothérapeute, CHU Sainte-Justine

Karine Charbonneau, conseillère en soins infirmiers (enseignement), CHU Sainte-Justine

Karine Gagné, psychologue, CHU Sainte-Justine

Karine Busilacchi, orthopédagogue, CHU Sainte-Justine

Karine Gagnon, ergothérapeute, CHU Sainte-Justine

Karine Gagné, psychologue, CHU Sainte-Justine

Kathy Malas, gestionnaire clinico-académique des fonctions des maladies chroniques et aiguës et de la plateforme de l'innovation, CHU Sainte-Justine

Kim Loranger, kinésiologue, Centre de promotion de la santé, CHU Sainte-Justine

Kim Archambault, associée de recherche et coordonnatrice Recherche et développement, projet Espace Transition du CHU Sainte-Justine

Kim Côté, étudiante à la maîtrise en orthophonie, CHU Sainte-Justine

Laurence Bertout, coordinatrice de recherche clinique du Projet VIE du CHU Sainte-Justine

Laurent Simon, professeur titulaire, Département d'entrepreneuriat et innovation, Pôle Mosaic HEC Montréal

Laurent Gosselin, professeur, Multimédia, Collège Bois-de-Boulogne

Laurent Simon, professeur titulaire, Département d'entrepreneuriat et innovation, Pôle Mosaic HEC Montréal

Lauriane Dubois, physiothérapeute, CHU Sainte-Justine

Laurie Potter, danseuse des Grands Ballets canadiens

Line Pelletier, audiologiste, CHU Sainte-Justine

Line Déziel, gestionnaire DESA, infirmière, CHU Sainte-Justine

Lionel Carmant, neurologue, cogestionnaire médical de CIRENE et collaborateurs, CHU Sainte-Justine

Lise Gauvin, chercheure et directrice adjointe scientifique, recherche en santé des populations, responsable du Carrefour de l'innovation, CHUM

Louis Picard, psychologue, CHU Sainte-Justine

Louise Caouette Laberge, chirurgienne au CHU Sainte-Justine, professeure à l'UdeM et cofondatrice de Mission Sourires d'Afrique

Luc Castonguay, sous-ministre adjoint, Direction générale de la planification, de l'évaluation et de la qualité, ministère de la Santé et des Services sociaux

Luc Sirois, président-directeur général de PROMPT et cofondateur de Hacking Health

Lucie Tremblay, présidente de l'Ordre des infirmières et infirmiers du Québec

Lynn Dagenais, physiothérapeute, CHU Sainte-Justine

Maëlle Adenot, patiente-partenaire au CHU Sainte-Justine, adolescente ayant un double diagnostic d'autisme et de myasthénie grave, une maladie neuromusculaire auto-immune

Manon Germain, ergothérapeute, CHU Sainte-Justine

Manuel Grandmont, chef de service – soutien multimédia et technologique, CHU Sainte-Justine

Maria Buithieu, pédiatre diabétologue, CHU Sainte-Justine

Marianna Zarrelli, pédopsychiatre, CHU Sainte-Justine

Marie-Claude Levasseur, infirmière coordonnatrice de l'unité d'éthique, CHU Sainte-Justine

Marie-Claude Cardinal, ergothérapeute, CHU Sainte-Justine

Marie-Élaine Poliquin, physiothérapeute, CHU Sainte-Justine

Marie-Eve Chevrette, coordonnatrice de projet, CHU Sainte-Justine

Marie-Ève Lefebvre, conseillère en gestion, Éditions du CHU Sainte-Justine

Marie-Hélène Sylvain, physiothérapeute, CHU Sainte-Justine

Marie-Hélène Veinant, infirmière clinicienne en chirurgie, CHU Sainte-Justine

Marie-Hélène Beaudet, audiologiste, CHU Sainte-Justine

Marie-Josée Raboisson, cardiologue, CHU Sainte-Justine

Marie-Josée Harbec, psychoéducatrice du CIRCUIT du CHU Sainte-Justine

Marie-Pierre Girard-Lauriault, danseuse des Grands Ballets canadiens

Marie-Pierre Pelletier, conseillère en soins infirmiers, CHU Sainte-Justine

Marie-Sophie Cognard, infirmière clinicienne, CHU Sainte-Justine



Marilou Burelle, infirmière, secteur néonatalogie, CHU Sainte-Justine

Marilyn Lajeunesse, responsable des programmes éducatifs – Adultes et groupes communautaires, Musée des beaux-arts de Montréal

Marine Imbert, cofondatrice de OuiHop' au Canada

Martin Reichherzer, chef d'unité de la clinique de néonatalogie du CHU Sainte-Justine

Martin Trépanier, directeur Québec, Orion Health

Martine Fortier, adjointe au directeur de la DAMU, responsable du Centre de promotion de la santé (Club des chefs) du CHU Sainte-Justine

Martine Legault, infirmière coordonnatrice de projet, CHU Sainte-Justine

Marton Maderspach, percussionniste animateur, Jeunesses Musicales Canada

Maryse St-Onge, directrice des services multidisciplinaires et de la réadaptation, CHU Sainte-Justine-CRME

Mathieu St-Louis, chef de service, assurance qualité et biosécurité, CHU Sainte-Justine

Maud Cohen, présidente et directrice générale, Fondation CHU Sainte-Justine

Maude Prud'homme, gestionnaire principal de compte, CHU Sainte-Justine

Maxime Bergeron, secteur pharmacie, CHU Sainte-Justine

Maxime Terrettaz, architecte, Bell-Orion Health

Mélanie Lafleur, chef de service, Centre de prélèvements, laboratoire de diagnostic moléculaire, génétique biochimique, cytogénétique, CHU Sainte-Justine

Mélanie Dagenais, cofondatrice de Peluches et compagnie

Michel Bilodeau, architecte informatique, Bell Canada

Michel Duval, clinicien-chercheur, hémato-oncologue, cochef du Service d'hématologie-oncologie, CHU Sainte-Justine; professeur titulaire, UdeM

Michel Marsolais, psychoéducateur, CHU Sainte-Justine

Micheline Plourde, éducatrice spécialisée, CHU Sainte-Justine

Nadia Mathieu, cadre-conseil en sciences infirmières, Chirurgie-Trauma et Chirurgie d'un jour, CHU Sainte-Justine

Nadine Beauger, directrice générale, IRICoR

Nancy Cloutier, infirmière clinicienne pivot pour le programme de suivi à long terme en oncologie, CHU Sainte-Justine

Natasha Brachet, chargée de projet et coordonnatrice événementielle, Innovitech

Nathali Lefebvre, travailleuse sociale et coordonnatrice clinique, CHU Sainte-Justine

Nathalie Pouliot, chef de projets chez ÉquiLibre

Nathalie Truong, éducatrice spécialisée, CHU Sainte-Justine

Nathalie Lucas, pédiatre urgentologue, CHU Sainte-Justine

Nathalie Piché, chef de service DRH, système de remplacement, rémunération et avantages sociaux, CHU Sainte-Justine

Nathalie Doucet, ergothérapeute, CHU Sainte-Justine

Nicolas Duceppe, scientifique des données

Nicolas Guillemot, intégrateur multimédia, CHU Sainte-Justine

Nicole Ouellette, responsable Télésoins, Bell Canada

Nicoletta Pavel Catana, IBCLC, Plateau d'hospitalisation mère-enfant, CHU Sainte-Justine

Odette Bau, physiothérapeute, CHU Sainte-Justine

Pascal Thivierge, expert en mégadonnées, NEONA parents

Patricia Anderson, vice-présidente, affaires règlementaires, RedHill Biopharma

Patricia Garel, psychiatre, CHU Sainte-Justine

Patricia Conrod, chercheuse, directrice du laboratoire Lab Venture; CHU Sainte-Justine; professeure titulaire, UdeM

Patricia Olivier, pédiatre, endocrinologue, CHU Sainte-Justine

Patricia-Ann Therriault, directrice des affaires cliniques, VitalAire Canada Inc.

Patrick Cohendet, professeur titulaire, département des affaires internationales, Pôle Mosaic, HEC Montréal

Patrick Gogognon, vice-président du comité d'éthique de la recherche et conseiller en éthique de la recherche, CHU Sainte-Justine

Philippe Bélanger, technicien en administration, Service de santé et de sécurité au travail (SST) et pilote ChartMaxx DRH, CHU Sainte-Justine

Philippe Jovet, pédiatre intensiviste, professeur titulaire de pédiatrie, titulaire de la chaire FRSQ en recherche évaluative, codirecteur de la plateforme innovation, directeur scientifique de l'UETMIS, CHU Sainte-Justine

Philippe Dodin, bibliothécaire, CHU Sainte-Justine

Philippe Broet, clinicien-chercheur, CHU Sainte-Justine; professeur titulaire, UdeM

Pierre Guimond, technopédagogue, CHU Sainte-Justine

Rami Megarbané, gestionnaire de projet médical, Trois Prime: une agence de communication et d'éducation digitale en santé

Réal Jacob, professeur titulaire, département d'entrepreneuriat et innovation, Pôle Mosaic, HEC Montréal

Reda Baroudi, conseiller en marketing numérique, Entreprise Pages Jaunes

Rémi Forget, responsable de la sécurité et des actifs informationnels, CHU Sainte-Justine

Renée Descoteaux, directrice des soins infirmiers et des regroupements-clientèles, CHUM

Rési Contardo, ergothérapeute, CHU Sainte-Justine

Roland Defaye, chargé de projet informatique, CHU Sainte-Justine

Sabrina Lagueux, infirmière, secteur soins médico-chirurgicaux, CHU Sainte-Justine

Sabrina Ourabah, agente de planification, de programmation et de recherche au Centre de promotion de la santé, CHU Sainte-Justine

Sabrina Beaulieu-Gagnon, nutritionniste au Centre de promotion de la santé (Club des chefs), CHU Sainte-Justine

Samuel Kadoury, professeur agrégé, département de génie informatique et génie logiciel, Polytechnique Montréal

Sandra Veillette, infirmière clinicienne, CHU Sainte-Justine

Sarah Muller, gestionnaire de compte, Kinova, CHU Sainte-Justine

Sarah Jenna, cofondatrice, présidente-directrice générale, MIMs

Shalini Lal, chercheuse, CHUM; professeure, UdeM

Shane Russell, directeur, Stratégies du système de santé et Affaires Gouvernementales (Québec), Medtronic

Simon Turcotte, médecin au Service de chirurgie hépatobiliaire, pancréatique et de transplantation hépatique, CHUM; professeur, titulaire de la Chaire Roger-Des-Groseillers d'oncologie chirurgicale hépatobiliaire et pancréatique, UdeM

Sophie Leroux, psychologue, CHU Sainte-Justine

Sophie Beugnot, parent-partenaire dans la création de la clinique d'immunothérapie orale, présidente de Bye Bye Allergie, psychologue

Sophie Gravel, coordonnatrice, plateau hospitalisation de soins mère-enfant, regroupement néonatalogie, CHU Sainte-Justine

Sophie Leroux, psychologue, CHU Sainte-Justine



Stefan Parent, clinicien-chercheur, chef adjoint de l'axe Maladies musculosquelettiques et réadaptation, chirurgien orthopédiste, CHU Sainte-Justine; professeur, UdeM

Stéphanie Tran, coordonnatrice scientifique du Réseau mère-enfant de la Francophonie, CHU Sainte-Justine, CRME

Stephan Carmignani, directeur marketing, Chaos Jump Squad

Stéphanie Adin, chef professionnel, intérim, des éducateurs, des orthopédagogues, des psychoéducateurs et des techniciens en loisirs, CHU Sainte-Justine-CRME

Stéphanie Duval, cadre-conseil en sciences infirmières, CHU Sainte-Justine

Stéphanie Hogue, chef de plateau intérimaire, infirmière, CHU Sainte-Justine

Stuart Kozlick, vice-président, robotique médicale, Kinova

Susie Kit Sze Lau, gynéco-oncologue, Hôpital général juif de Montréal

Sir Mortimer B. Davis, professeur adjointe, départements d'obstétrique et de gynécologie et d'oncologie, Université McGill

Suzanne Atkinson, pharmacienne, adjointe au chef de département des Services pharmaceutiques, CHU Sainte-Justine

Sylvain Chemtob, clinicien-chercheur, néonatalogiste, CHU Sainte-Justine; professeur titulaire, UdeM

Sylvie Hubert, chef de service, gestion de l'information et gestion documentaire, CHU Sainte-Justine

Sylvie Fortin, infirmière coordonnatrice du projet de prévention SBS, CHU Sainte-Justine

Sylvie Gauthier, psychoéducatrice, CHU Sainte-Justine

Sze Man Tse, pneumologue pédiatre, professeure adjointe de clinique, CHU Sainte-Justine

Tatiana Dib, ergothérapeute, CHU Sainte-Justine

Valentin Gomez, Secteur promotion de la santé, CHU Sainte-Justine

Valérie Roy, Secteur soins médico-chirurgicaux, CHU Sainte-Justine

Valérie Lebel, Secteur néonatalogie, CHU Sainte-Justine

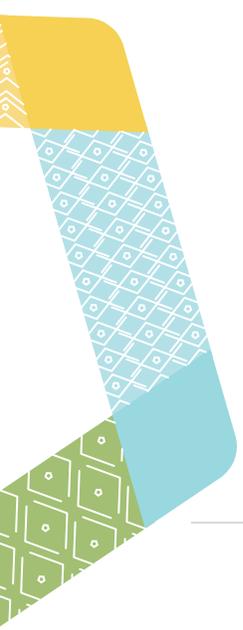
Vanessa Tessier, technicienne en éducation spécialisée, CHU Sainte-Justine

Vijh Aldous, représentant de REACTS

Vincent Dumez, codirecteur, Direction collaboration et partenariat patient, Faculté de médecine, UdeM

Yekaterina Skakun, AICB et infirmière clinicienne, CHU Sainte-Justine

Yves Cotrel, titulaire de la Chaire de recherche du Canada en imagerie 3D et ingénierie biomédicale, UdeM



Coordination : Kathy Malas et Anne-Julie Ouellet

Graphisme : Alain Roy, ATTENTION design+

Photographie : Anne-Marie Villeneuve

ISBN - (PDF) 978-2-89619-910-5





SEMAINE  
DE LA QUALITÉ  
& DE L'INNOVATION  
DU 5 AU 12 AVRIL 2018



**CHU Sainte-Justine**  
Le centre hospitalier  
universitaire mère-enfant

Université   
de Montréal