

# Time World 2022

## PROGRAMME

### Congrès scientifique mondial **Intelligence Artificielle**

**5, 6 ET 7 MAI**

Campus MIL - Université de **Montréal**

Avec le soutien de :

Québec 

Montréal 



Grand partenaire :

Université   
de Montréal

  
Innovaxiom





Crédit photo : Innovaxiom

## Sommaire

### **QU'EST-CE QUE TIMEWORLD ?**

**5** TimeWorld en bref

**6** Les producteurs

**7** Les quatre piliers de l'Intelligence Artificielle

### **DE QUOI TIMEWORLD EST-IL FAIT ?**

**8** Le comité scientifique

**13** Conférence : mode d'emploi

**14** Programme

**20** Les conférenciers

**28** Les organisateurs

**29** Les animateurs

**30** Les synthétiseurs

**32** Les tables rondes

**40** Performances

**42** Nos partenaires

**44** Contacts

TimeWorld est un congrès scientifique mondial. En 2019, il a questionné les disciplines et les métiers pour lesquels le **TEMPS** est une composante déterminante.

En 2021, pour sa deuxième édition, TimeWorld se concentre sur le **HASARD** et le décrypte sous toutes ses formes, théoriques, appliquées et prospectives.

En 2022, TimeWorld place **l'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE** au centre de la scène.

## TimeWorld en bref

### **100 CONFÉRENCES**

Questions-défis, débats, synthèse

### **8 TABLES RONDES**

Astronautes, Citoyenneté, Recherche, Jeux, Énergie, Deepmind, Agriculture, Étudiants

### **1 EXPOSITION**

Industrie, Recherche, Art

### **1 CONCOURS**

TimeWorldPoster

### **TIMEWORLDSHOP**

avec espace dédicaces

### **PERFORMANCES**

BRAINSTORMING AVEC UNE IA  
L'ESPACE IA PREND-IL LA FORME DE MON REGARD ?

### **Public**

Industriels, chercheurs,  
universitaires et grand public



## Production

### Innovaxiom produit **TimeWorld 2022 IA** L'Université de Montréal est son grand partenaire

**Innovaxiom**, c'est quinze années d'idées, de constructions et de communication en sciences. Innovaxiom intervient auprès des acteurs de l'industrie et de la recherche pour éclairer les visions du futur et élaborer les stratégies les plus perspicaces. Innovaxiom déploie son expérience et son réseau pour porter les idées et les concepts à la connaissance de tous. Innovaxiom donne l'occasion aux industriels, aux chercheurs et aux universitaires de croiser leurs expertises, et de construire ensemble.

<http://innovaxiom.com/fr/>

**L'Université de Montréal** : Montréalaise par ses racines, internationale par vocation, l'Université de Montréal est l'un des plus grands établissements universitaires de recherche. Elle se classe parmi les 100 meilleures universités du monde et figure dans le groupe des 5 meilleures universités de langue française. Avec ses écoles affiliées, Polytechnique Montréal et HEC Montréal, l'UdeM récolte annuellement plus d'un demi-milliard de dollars en fonds de recherche, ce qui la situe parmi les premiers pôles de recherche universitaire canadiens. Elle rassemble près de 70 000 étudiants, 2300 professeurs et chercheurs et un réseau de 400 000 diplômés actifs partout dans le monde. Pionniers en matière de développement responsable de l'intelligence artificielle (IA), ses chercheurs d'horizons divers participent à l'avancement de la recherche dans ce domaine et contribuent ainsi à faire de Montréal un pôle mondial en IA. <https://www.umontreal.ca/>



Crédit photo : innovaxiom

## Les quatre piliers de l'Intelligence Artificielle

### IA MESURÉE

L'IA est-elle capable de prédire elle-même quand elle dépassera l'intelligence d'un humain, puis de l'humanité toute entière ? La boîte noire de l'IA présente une infinité de défis quant à sa mesure ou démesure, et à celle de ses impacts. Elle permet une accélération de la recherche. Même si elle demeure problématique dans le domaine des sciences humaines, elle nous équipe d'outils pour gérer des macro et microsystèmes complexes, source de création de savoir tant en finance qu'en cybersécurité. Ses applications transforment la cryptologie et permettent un meilleur contrôle des risques industriels.

**MATHÉMATIQUES, PHYSIQUE, INFORMATIQUE, FINANCE**

### IA DANS LE VIVANT

L'IA est un animal complexe, hybride de certitudes mathématiques et d'approximations statistiques qui se nourrit de données empiriques. L'IA est adaptée à la stochastique biologique du vivant avec ses variables nombreuses, divergentes, voire contradictoires. Elle permet d'identifier des signaux faibles sur des mégadonnées comme des patterns émergents sur des données en petite quantité, voire éparées dans le temps. À quel stade de l'évolution de l'IA du vivant en sommes-nous et quelles sont ses prédictions de croissance ? Peut-elle nous permettre de créer la vie artificielle, ou du moins un hybride biotique ?

**MÉDECINE, BIOLOGIE, CLIMATOLOGIE, GÉOLOGIE, ÉVOLUTION**

### IA PERÇUE

L'IA est par nature invisible. Nous n'en percevons pas les opérations complexes, mais nous constatons ses effets puissants. Les uns y voient une intelligence augmentée au service de l'homme dans toutes ses activités, incluant la rationalisation de sa gestion sociale ; les autres en dénoncent l'aliénation déshumanisante, potentiellement dangereuse, dans la mesure où nous en perdons le contrôle technologique, démocratique, notamment éthique. L'IA peut-elle devenir autonome ? C'est un enjeu central pour notre avenir.

**PSYCHOLOGIE, PHILOSOPHIE, SOCIOLOGIE, HISTOIRE, ÉCONOMIE, MYTHANALYSE**

### IA DANS L'ART

L'IA jouera-t-elle un rôle de plus en plus important dans les arts ? Dans l'authentification et l'analyse des œuvres, mais aussi dans leur création par simulation d'œuvres anciennes, et par introduction volontaire dans le processus créatif, notamment en musique, photographie, littérature... L'IA d'algorithmes, de l'analytique du Big data, dans le collage, dans le multimédia, dans l'interactivité et la participation du public vont-ils remettre en question les notions même d'auteur, d'œuvre, de thématique, de marché et de fonction sociale de l'art ? Un art « machinique » libéré des individualismes humains ? Ou un « art augmenté » ?

**LITTÉRATURE, MUSIQUE, ARTS PLASTIQUES, CINÉMA, PHOTOGRAPHIE, JEUX**

# Le comité scientifique

## IA MESURÉE



**BENOÎT DUPONT**

### Professeur en criminologie

Benoît Dupont est professeur titulaire à l'École de criminologie de l'Université de Montréal et Directeur scientifique du Réseau intégré sur la cybersécurité (SERENE-RISC), qu'il a fondé en 2014. Il est titulaire de la Chaire de recherche du Canada en Cybersécurité, ainsi que de la Chaire de recherche en Prévention de la cybercriminalité. Il siège comme observateur représentant le monde de la recherche sur le conseil d'administration du Canadian Cyber Threat Exchange (CCTX) et sur le Conseil des chercheurs de la Nouvelle organisation d'infrastructure de recherche numérique (NOIRN). Il fait partie de la cohorte inaugurale du Collège des nouveaux chercheurs et créateurs en arts et en sciences de la Société royale du Canada. Ses projets de recherche actuels portent sur la cyber-résilience, la coévolution de la délinquance et de la technologie dans une perspective écologique, l'organisation sociale des communautés de pirates informatique malveillants, ainsi que sur les stratégies d'intervention auprès des victimes de cyber-fraude.



**ANATOLE LÉCUYER**

### Chercheur en réalité virtuelle

Anatole Lécuyer est directeur de recherche chez Inria, l'Institut national de recherche dédié aux sciences du numérique. Il mène depuis plus de 20 ans une activité de recherche dans le domaine de la réalité virtuelle, et explore de nouvelles manières d'interagir avec les univers virtuels. Avec son équipe, il a notamment conçu le logiciel OpenViBE qui permet de déployer des interfaces « neuronales » pour interagir directement « avec son cerveau ». Ces interfaces montrent toute leur utilité dans le domaine de la santé, de l'accessibilité et des loisirs. Il est co-auteur de plus de 200 articles scientifiques et d'une dizaine de brevets. Il est l'auteur du livre « Votre cerveau est un super-héros – Quand les nouvelles technologies révèlent nos capacités insoupçonnées » paru en 2019.

# Le comité scientifique

## IA PERÇUE



**HERVÉ CHNEIWEISS**

### Neurologue

Hervé Chneiweiss est neurologue et neuroscientifique, Directeur de recherche au CNRS. Il dirige le centre Neurosciences Paris Seine (CNRS/Inserm/Sorbonne Université). Ses travaux scientifiques ont été principalement consacrés aux mécanismes de signalisation des astrocytes, puis leur rôle dans l'origine des tumeurs cérébrales, dont il a identifié de nouveaux moteurs métaboliques de la progression et de la plasticité, ouvrant des pistes thérapeutiques. Il est l'auteur de plus de 170 articles académiques. Il est également impliqué en bioéthique, présidant actuellement le comité d'éthique de l'Inserm et le comité international de bioéthique de l'UNESCO, membre du comité consultatif de l'OMS sur le développement de normes mondiales pour la gouvernance et la surveillance de l'édition du génome humain, vice-président de l'ONG ARRIGE, expert sur la recommandation 457 de l'OCDE sur les neurotechnologies pour la santé. Il a écrit plusieurs livres sur la bioéthique des embryons humains, des cellules souches, la génétique et les neurosciences.



**PASCALE LEHOUX**

### Chercheuse en santé publique

Pascale Lehoux détient un baccalauréat en Design industriel, un PhD en Santé publique et a effectué sa formation postdoctorale en Science & Technology Dynamics à l'Université d'Amsterdam. Elle est professeur titulaire au Département de gestion, d'évaluation et de politique de santé et chercheuse au Centre de recherche en santé publique (CReSP) de l'Université de Montréal. Elle est membre du Conseil d'administration de l'Institut national d'excellence en santé et services sociaux (INESSS) et co-responsable de la fonction « Recherche et création » de l'Observatoire international des impacts sociétaux de l'intelligence artificielle et du numérique (OBVIA). Au cours des vingt dernières années, elle a développé de nombreuses initiatives en mobilisation des connaissances dont le blogue Hinnovic et publié plus de 150 articles scientifiques. Ses travaux ont clarifié l'impact des modèles d'affaires et du capital de risque sur l'innovation en santé et consolidé les méthodes de délibération publique prospective. Son programme de recherche actuel, In Fieri, examine la conception, le financement et la commercialisation de l'innovation responsable en santé (IRS). Financée par les Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC), l'équipe inclut des experts en recherche sur les services et politiques de santé, médecine, ingénierie, design, éthique, sociologie et économie.



# Le comité scientifique

## IA DANS LE VIVANT



**CATHERINE RÉGIS**

**Professeure en droit**

Catherine Régis est professeure titulaire à la Faculté de droit de l'Université de Montréal, titulaire d'une Chaire de recherche du Canada en droit et politiques de la santé, co-responsable du Hub santé – politique, organisations et droit (H-POD) et responsable du Groupe de travail sur l'innovation numérique et l'IA de l'alliance U7+, un regroupement de plus de 50 universités à travers le monde. Elle est également chercheuse au Mila (Institut québécois d'intelligence artificielle), au Centre de recherche en droit public (CRDP), à l'Observatoire international sur les impacts sociétaux de l'IA et du numérique (OBVIA) ainsi que Conseillère spéciale et Vice-rectrice associée à la planification et communications stratégiques à l'Université de Montréal. Catherine a participé à l'élaboration de la Déclaration de Montréal pour un développement responsable de l'IA, notamment à titre de membre du comité scientifique et elle est Membre experte pour le Partenariat mondial sur l'IA (PMIA). Ses principaux intérêts de recherche portent sur la régulation de l'innovation numérique et de l'IA ainsi que le droit et les politiques de la santé, tant à l'échelle locale qu'internationale.



**PIERRE-PAUL VIDAL**

**Chercheur en neurosciences**

Pierre-Paul Vidal a débuté des études en médecine et en biologie humaine à la Pitié Salpêtrière. Elles se sont achevées avec une thèse de médecine et un diplôme de recherche en biologie humaine. Après un DEA en Neurosciences, il entame une thèse de doctorat en science qui s'est achevée en 1986. Pierre Paul Vidal est devenu membre du laboratoire de Physiologie du Travail du CNRS pendant ses études en tant qu'assistant du département de Physiologie où il a débuté sa carrière de chercheur et de médecin. Il est entré au CNRS comme attaché de recherche. Il devient directeur de recherche en 1990. Il est actuellement directeur de recherche de classe exceptionnelle émérite. Pierre-Paul est professeur titulaire à Hangzhou Dianzi University et professeur associé à l'Université de médecine Fra Gemelli, Università Cattolica del S. Cuore à Rome. Il a créé ex nihilo trois laboratoires de recherche en neurosciences intégratives : le Laboratoire de Neurobiologie des Réseaux Sensorimoteurs, le Centre d'Etude de la Sensorimotricité et le « Cognition and Action Group ». Il est cofondateur du centre Borelli. Il préside le comité d'experts pour la promotion biomédicale de l'INSB du CNRS et représentant du CNRS au CA de l'Agence Biomédecine. Il est directeur de la Plateforme d'Etude de la Sensorimotricité des Saints-Pères à l'Université René Descartes et Membre du bureau du Conseil scientifique de l'IRME.

# Le comité scientifique

## IA DANS L'ART



**HERVÉ FISCHER**

**Artiste et sociologue**

Artiste-philosophe multimédia, Hervé Fischer a initié l'art sociologique et pratique aujourd'hui le tweet art et la tweet philosophie. Son travail a été présenté dans de nombreux musées internationaux et biennales. Le centre Georges Pompidou lui a consacré une rétrospective, Hervé Fischer et l'art sociologique, en 2017. Pionnier du numérique au Québec, il a fondé en 1985 la Cité des arts et des nouvelles technologies de Montréal, le premier Café électronique au Canada, le Marché international du multimédia, la Fédération internationale des associations de multimédia, le festival Téléscience, Science pour tous. Ses recherches portent sur l'art, la sociologie des couleurs, le numérique, les imaginaires sociaux, l'hyperhumanisme. Il a conçu le médialab québécois Hexagram. Il a publié entre autres Théorie de l'art sociologique (1977), L'Histoire de l'art est terminée (1981), Le choc du numérique (2002), CyberProméthée, l'instinct de puissance (2003), La planète hyper, de la pensée linéaire à la pensée en arabesque (2004), La société sur le divan (2007), L'Avenir de l'art (2010), La divergence du futur (2014), La pensée magique du Net (2014), Market Art (2016), Les couleurs de l'Occident. De la Préhistoire au XXIe siècle (2019), L'Âge hyperhumaniste. Pour une éthique planétaire (2019). Il a fondé la Société internationale de mythanalyse.



**PIERRE MICHAUD**

**Compositeur et chercheur**

Compositeur, clarinettiste et chercheur-créateur né au Nouveau-Brunswick, Pierre Michaud est professeur en composition mixte à la Faculté de musique de l'Université de Montréal depuis 2012 et vice-doyen au cycles supérieurs et à la recherche depuis 2019. Il détient un doctorat en composition de l'Université de Montréal et a effectué des études complémentaires au conservatoire slovaque Jan Levoslav Bella, à l'Université de Moncton, à l'Université Mount-Allison et à l'Institut de coordination acoustique/musique (IRCAM) à Paris dans le cadre de stages professionnels. Il s'intéresse particulièrement à la comprovisation, à la collaboration interprète-compositeur, à l'interdisciplinarité, aux espaces interactifs, et à l'intégration des technologies dans le processus de création. Ses œuvres ont été entendues dans le cadre de séries de concerts et de festivals dans plusieurs villes au Canada, en Amérique centrale, en Asie et en Europe. Notons parmi les interprètes et compagnies : Chants libres, le Quatuor Bozzini, Quasar, Sixtrum, l'Ensemble de la Société de musique contemporaine du Québec (SMCQ), Susan Narucki, le Shanghai Symphony, le Winnipeg Symphony, le CBC Radio Orchestra, le Royal Conservatory New Music Ensemble, les Solistes de chambre de Bratislava...



## Conférence : mode d'emploi

À partir de questions-défis lancées par le biais des conférences, industriels, chercheurs et grand public mettront en œuvre leur expertise et leur capacité à interagir pour mieux appréhender les situations complexes, ébaucher des pistes de solutions et pourquoi pas, donner naissance à de nouveaux projets.

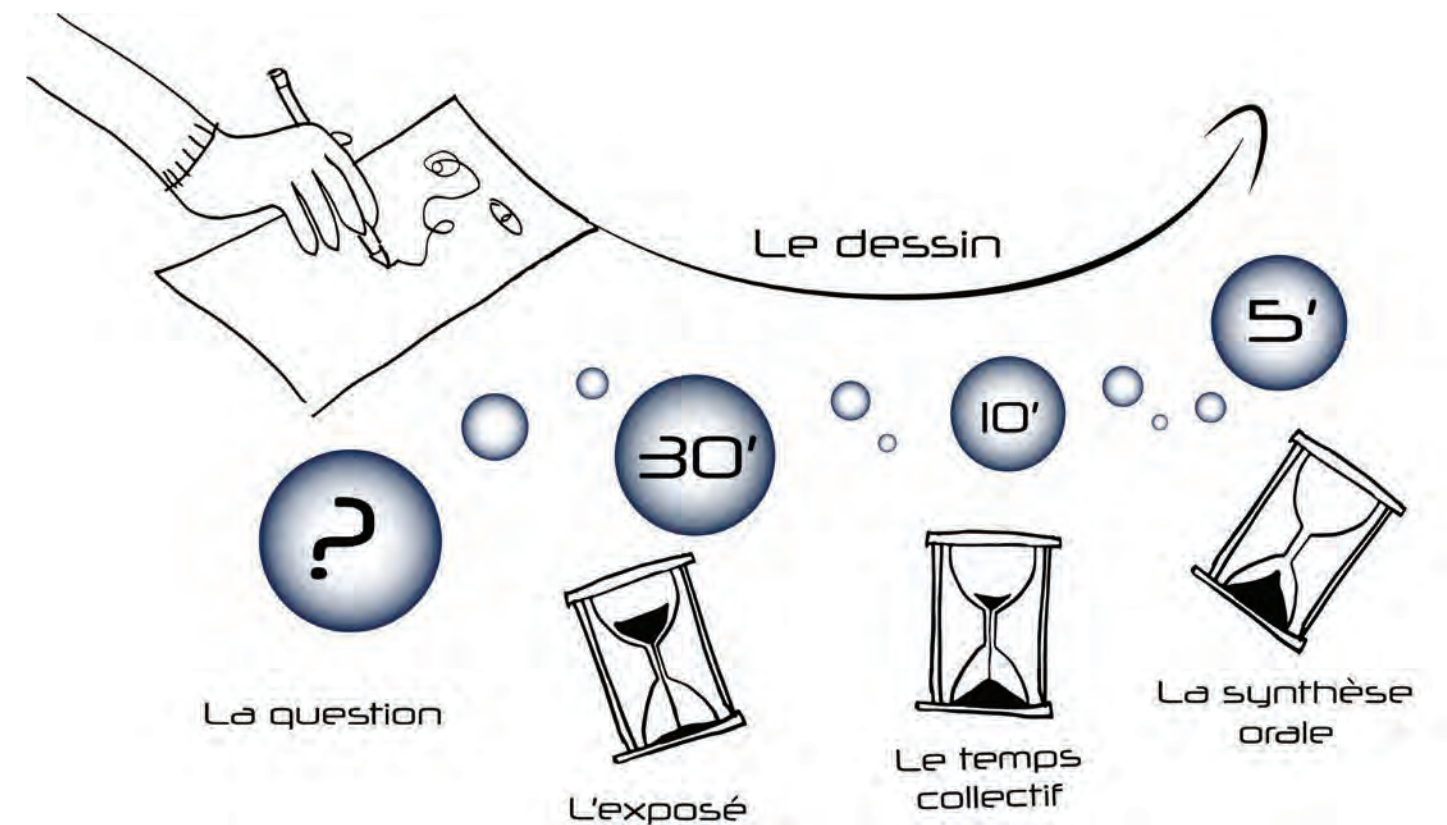
**LA QUESTION :** chaque titre de conférence est libellé sous la forme d'une question-défi qui correspond à une problématique à résoudre.

**L'EXPOSÉ :** l'expert dispose de 30 minutes pour faire part de son savoir et de son point de vue sur le sujet à traiter. Les conférences sont filmées.

**TEMPS COLLECTIF :** après l'exposé un échange de 10 minutes s'engage entre l'expert et le public.

**SYNTHÈSES ORALE ET ÉCRITE :** les 5 dernières minutes sont consacrées à la synthèse qui est réalisée à l'oral par une personne en charge de cet exercice. Chaque synthèse orale fait l'objet d'une production écrite.

**SYNTHÈSE DESSINÉE :** à chaque conférence, un dessin de synthèse est projeté en direct sur écran géant. Les auditeurs peuvent en suivre l'évolution. Le dessin vient en appui aux synthèses orales.



## Curiosité jamais assouvie.

L'Université de Montréal, c'est toute une communauté engagée en recherche qui repousse sans cesse les frontières de la connaissance et de la création pour bâtir un monde meilleur. Le nôtre.



**PROGRAMME - JEUDI 5 MAI 2022**

AMPHI BLEU 1502.1			AMPHI MAUVE 3502.1			
	Conférencier	Question-défi	Pilier	Conférencier	Question-défi	Pilier
9h15 10h	Daniel Jutras Hubert Reeves Luc Rabouin Carole Jabet F.-P. Champagne L. Honnorat	Conférence d'ouverture	IAP	Michel Leblanc	Sommes-nous à l'aube d'une intégration de l'IA dans l'ensemble de l'économie ?	IAP
10h 10h45	Yoshua Bengio	Est-ce que l'IA peut aider la découverte scientifique ?	IAM	P. -M. Léger, Sylvain Sénécal	Comment l'utilisateur de technologies vit-il réellement son expérience ?	IAP
10h45 11h30	D.Saint-Jacques Eileen Collins Janet Kavandi	<b>TABLE RONDE DES ASTRONAUTES</b>	IAM	Karim Benyekhlef	Existe-t-il un juste usage et une réelle utilité de l'IA en justice ?	IAP
11h30 12h15	J. -F. Clervoy Julie Payette Terry Virts Michel Viso	L'IA pourrait-elle prendre des décisions à la place des centres de contrôle ou de l'astronote ?		Carl Morch	Les universités peuvent- elles d'avantage contribuer à une IA publique et locale ?	IAP
12h15 13h	J. -C. Baillie	L'enfant est-il le nouveau modèle pour l'Intelligence Artificielle ?	IAP	Louis-Pascal Xhonneux	L'apprentissage profond géo- métrique aide-t-il à la décou- verte de médicaments ?	IAP
13h - 13h45 - Pause						
13h45- 14h30	É. Labonté Érick Delage Lena Simine	<b>TABLE RONDE RECHERCHE - IVADO</b>	IAM	Christian Gagné	Peut-on faire de l'IA avec peu de données ?	IAM
14h30 15h15	Michaël Chassé Michel Viso	Que manque-t-il à l'IA aujourd'hui ?		Rémi Quirion	L'IA a-t-elle ou va-t-elle réel- lement améliorer nos vies ?	IAM
15h15 16h	Arnaud Zinflou Benoit Boulet Fatima Amara Odile Noël	<b>TABLE RONDE ÉNERGIE HYDRO - QUÉBEC</b>	IAM	Pascale Lehoux	L'IA est-elle ou pas responsable ?	IAP
16h 16h45	Olivier Blais Omar Zeitoun Michel Viso P. Jeandroz	Comment utiliser l'IA comme catalyseur d'innovation pour la transition énergétique ?		Hervé Chneiweiss	L'intelligence artificielle va- t-elle prendre le contrôle de nos cerveaux ?	IAP
16h45 17h30	Luc Sirois	Le diable est-il dans les données ?	IAP	Misha Benjamin, Paul Gagnon	Les avocats et autorités réglementaires portent- elles trop attention aux modèles en IA ?	IAP
17h45 18h15	<b>PERFORMANCE</b> L'espace IA prend-il la forme de mon regard ?					

**PROGRAMME - JEUDI 5 MAI 2022**

AMPHI ROUGE 4502.1			AMPHI ORANGE 5502.1			
	Conférencier	Question-défi	Pilier	Conférencier	Question-défi	Pilier
9h15 10h	Philipp Kellmeyer	L'IA médicale contribuera-t- elle à l'épanouissement de l'homme ?	IAP	Bernd Carsten Stahl	Comment les écosystèmes d'IA peuvent-ils être conçus pour favoriser l'épanouissement humain ?	IAP
10h 10h45	Lyse Langlois	Quelle est la place de l'éthique dans la mise au monde d'un nouveau social algorithmique ?	IAP	Pablo Valdes- Donoso	Comment l'IA peut- elle améliorer la santé animale, humaine et environnementale ?	IAP
10h45 11h30	Christian Byk	L'ère du numérique conduit-elle à l'émergence de nouveaux acteurs de souveraineté ?	IAP	Laurence Perreault Levasseur	L'IA est-elle appelée à transformer notre compréhension de l'Univers ?	IAM
11h30 12h15	Alex Shee	L'intelligence artificielle aide-t-elle à lutter contre la pauvreté ?	IAM	Jérôme Waldispühl	L'IA permettra-t-elle de mo- biliser l'intelligence collec- tive des joueurs de jeux vi- déo au service de la science et de la génomique ?	IAM
12h15 13h	Vincent Gautrais	Le droit faciliterait-il le développement et le contrôle de l'IA ?	IAP	Tristan Glatard	La variabilité logicielle affecte-t-elle les modèles d'IA ?	IAM
13h - 13h45 - Pause						
13h45- 14h30	Marie-Jean Meurs	Les systèmes d'IA peuvent- ils s'adapter à la diversité culturelle ?	IAM	Mathias Delahaye	Le machine learning améliore-t-il l'expérience utilisateur en réalité virtuelle ?	IAM
14h30 15h15	Yves Brun	L'IA peut-elle aider à la découverte de nouveaux antibiotiques ?	IAP	Jean-Louis Dessalles	L'IA peut-elle imiter les mécanismes cognitifs sans les copier ?	IAM
15h15 16h	Alain Lavoie	Comment peut-on faire atterrir l'IA dans les entreprises ?	IAP	Fabrice Fischer	Le Design Thinking augmenté a-t-il des limites ?	IAP
16h 16h45	Daphné Marnat	Peut-on apprendre aux algorithmes à ne pas être sexistes ?	IAM	Marie-Paule Jeansonne	Le Québec a-t-il tous les atouts pour conserver sa place de leader en IA ?	IAP
16h45 17h30	Isabelle Ouellet-Morin	L'IA est-elle utile pour mieux comprendre le développement de l'enfant et mieux intervenir ?	IAP	Olivier Perrin	Comment générer un écosystème de confiance francophone numérique durable ?	IAP



**PROGRAMME - VENDREDI 6 MAI 2022**

AMPHI BLEU 1502.1			AMPHI MAUVE 3502.1			
	Conférencier	Question-défi	Pilier	Conférencier	Question-défi	Pilier
9h15 10h	Ingrid Peignier N. Deschamps P. La Roche Audette	<b>TABLE RONDE DE L'AGRICULTURE</b> Quelle sera la contribution de l'IA et des technologies numériques pour rendre l'agriculture plus durable ?	IAV	Julien Crowe	Comment rendre une organisation prête pour l'IA ?	IAP
10h 10h45	S. Rochefort Y.Bouroubi E.Honorat			Pierre-Paul Vidal	Comment mesurer le style perceptivo-moteur chez l'Être humain ?	IAV
10h45 11h30	Catherine Régis	Pouvons-nous exiger le respect des droits humains en IA ?	IAP	Thomas Hurtut	La visualisation de données est-elle une science ou un art ?	IAM
11h30 12h15	Luc Vinet	Et le quantique ?	IAM	Benoît Dupont	L'IA peut-elle menacer l'intégrité de la justice ?	IAM
12h15 13h	Foutse Khomh	Quels sont les défis à relever pour assurer la qualité des logiciels utilisant l'IA ?	IAM	Alan Melby	Qui va gagner ? La traduction automatique gratuite basée sur l'IA ou la traduction humaine payée ?	IAA
13h - 13h45 - Pause						
13h45- 14h30	Éliane Ubalijoro	L'IA peut-elle être utilisée de manière responsable pour atteindre les objectifs de développement durable d'ici à 2030 ?	IAP	Maxime Colleret	L'intelligence artificielle fait-elle émerger une économie de la promesse ?	IAM
14h30 15h15	Nathalie de Marcellis-Warin	Quelles stratégies pour rehausser les compétences en IA des travailleurs ?	IAP	Christian Wopperer	Quels sont les enjeux et les défis de la monétisation de l'intelligence artificielle ?	IAP
15h15 16h	Nicholas Ayache	IA et imagerie médicale : la médecine numérique peut-elle remplacer les médecins ?	IAM	Doina Precup	L'apprentissage par renforcement peut-il conduire à l'intelligence artificielle générale ?	IAM
16h 16h45	Diona Precup Shibl Mourad Michel Viso	<b>TABLE RONDE DEEPMIND</b> Comment les applications de l'IA peuvent-elles améliorer la vie des Québécois et des Canadiens ?	IAM	Anatole Lecuyer	La réalité virtuelle pourra-t-elle vous rendre plus intelligent artificiellement ?	IAM
16h45 17h30				Hervé Fischer	Mythanalyse de l'IA: faut-il désirer sa propre mort ?	IAA
17h45 18h15	PERFORMANCE Brainstorming avec une IA					

**PROGRAMME - VENDREDI 6 MAI 2022**

AMPHI ROUGE 4502.1			AMPHI ORANGE 5502.1			
	Conférencier	Question-défi	Pilier	Conférencier	Question-défi	Pilier
9h15 10h	Jean-Paul Delahaye	Une même éthique peut-elle convenir pour toutes les formes d'intelligence ?	IAM	Ferdaous Dorai	Quelle est la réalité des startups en IA ?	IAP
10h 10h45	Alexei Grinbaum	L'inhumain de l'intelligence artificielle fait-il du bien à l'homme ?	IAA	Pierre-Luc Déziel	Quels sont les enjeux pour la protection de la vie privée dans la réalité virtuelle ?	IAP
10h45 11h30	Stéphane Vial	L'intelligence artificielle est-elle centrée-humain ?	IAA	Miguel Aubouy	L'innovation peut-elle être une science ?	IAM
11h30 12h15	Michaël Chassé	Quels sont les défis de l'intégration de l'IA en santé ?	IAV	Allison Cohen	Pourquoi adopter une approche unidimensionnelle pour des outils qui existent dans un espace à grande dimension ?	IAM
12h15 13h	Luc Courchesne	Où habitez-vous ?	IAA	Philippe Goulet Coulombe	Est-ce que l'IA comprend l'inflation ?	IAP
13h - 13h45 - Pause						
13h45- 14h30	Patricia Conrod	L'IA en tant qu'outil de médecine préventive sera-t-elle acceptée et utilisée ?	IAP	Stéphane Durand	What is the time of artificial intelligence?	IAM
14h30 15h15	Kulbir Kaur Ghuman	L'IA peut-elle résoudre le problème du changement climatique ?	IAM	Vanessa Henri	Doit-on réglementer l'IA ?	IAP
15h15 16h	Thierry Warin	Quels sont les changements de modèles d'affaires de l'IA ?	IAP	Oury Monchi	L'IA bonifie-t-elle significativement la neuroimagerie par IRM ?	IAV
16h 16h45	Céline Castets-Renard	Faut-il un droit de l'IA ?	IAP	Nicole De Brabandere	Peindre des images générées par des machines ouvre-t-il un espace-temps de co-composition corporelle...?	IAA
16h45 17h30	Amal El Fallah Seghrouchni	Faut-il permettre l'utilisation de l'IA pour l'identification biométrique à distance ?	IAM	Ilona Logvinova	Comment considérer la responsabilité humaine face au développement de l'automatisation ?	IAP

**PROGRAMME - SAMEDI 7 MAI 2022**

AMPHI BLEU 1502.1			AMPHI MAUVE 3502.1			
Conférencier	Question-défi	Pilier	Conférencier	Question-défi	Pilier	
9h15 10h	TABLE RONDE DES ÉTUDIANTS  L'IA inventera-t-elle les métiers de demain ?	IAP	Jacques Arnould	Connaissez-vous l'odeur de la comète ?	IAA	
10h 10h45		IAM	Vali Fugulin	IA : être ou ne pas être ?	IAA	
10h45 11h30	TABLE RONDE CITOYENNETÉ  Comment rendre l'IA vraiment démocratique ?	IAM	Yohann Thenaisie	Pourquoi et comment connecter une intelligence artificielle au cerveau ?	IAP	
11h30 12h15			Guillaume Dumas	Comment rendre l'IA plus sociale ?	IAP	
12h15 13h	L'IA peut-elle être un outil pour réconcilier santé publique et personnalisée ?	IAP	Maxime Abolgassemi	Quelle intelligence pour bien comprendre la foule ?	IAA	
13h - 13h45 - Pause						
13h45- 14h30	Sébastien Gambis	Quels sont les enjeux et défis éthiques principaux pour rendre l'IA responsable ?	IAP	A.Bellemare Yann Harel	La créativité est-elle l'apanage des intelligences biologiques ?	IAA
14h30 15h15	Ben Mattes Janice Bailey M. Bonenfant P. Gagnon Yves Jacquier E.Honorat	TABLE RONDE DES JEUX UBISOFT I.A., jeux vidéo, recherche interdisciplinaire : ingréd- ients d'une vie numérique riche et responsable ?	IAM	Jean-Philippe Uzan	Que devient la méthode scientifique à l'heure de l'IA ?	IAM
15h15 16h				David Elbaz	L'intelligence artificielle viendra-t-elle au secours de l'exploration de l'univers ?	IAM
16h 16h45	Alexandre Blais	À quand l'ordinateur quantique pour l'IA ?	IAM	Jean-Gabriel Ganascia	L'IA est-elle une libération et/ou un asservissement ?	IAA
16h45 17h30	François William Croteau	Est-ce que l'acteur public peut garantir un usage responsable et éthique de l'IA en santé ?	IAP	Julie Hlavacek- Larrondo	L'IA sera-t-elle capable de voir l'invisible, de percevoir l'insondable, de rapprocher l'infini ?	IAM
17h45 18h15	CÉRÉMONIE DE CLÔTURE					

**PROGRAMME - SAMEDI 7 MAI 2022**

AMPHI ROUGE 4502.1			AMPHI ORANGE 5502.1			
Conférencier	Question-défi	Pilier	Conférencier	Question-défi	Pilier	
9h15 10h	Nathalie Bier	L'IA peut-elle contribuer au maintien à domicile des personnes âgées en perte d'autonomie ?	IAP	Karim Jerbi	La neuro-IA est-elle la prochaine révolution scientifique et technologique ?	IAP
10h 10h45	Irina Rish	... passer à l'échelle est-elle « la seule chose dont vous avez besoin » pour construire l'intelligence artificielle généralisée ?	IAM	Pierre Trudel	Les données massives sont-elles une ressource collective ?	IAP
10h45 11h30	Pascale Elbaz	La traduction automatique neuronale va-t-elle remplacer les humains ?	IAA	Emilie St-Hilaire	Les robots sociaux ont-ils besoin de corps ?	IAM
11h30 12h15	Catherine Maunoury	L'intelligence artificielle voltige-t-elle ?	IAM	Alain Tapp	Experts, robots et formules, qui devrions-nous écouter ?	IAM
12h15 13h	Mat Chivers, Jean-François Bélisle	Migrations : D'où venons- nous ? Où allons-nous ? et quel choix avons-nous ?	IAA	Marie-Ève Rancourt	Comment la science des données peut-elle servir l'aide humanitaire ?	IAM
13h - 13h45 - Pause						
13h45- 14h30	Tiago H. Falk	Comment le traitement du signal peut-il bénéficier à l'IA ?	IAM	Ana Inés Ansaldo	L'IA peut-elle contribuer à soutenir la communication entre les personnes atteintes de démence et leurs aidants ?	IAP
14h30 15h15	Aude Motulsky	L'intelligence artificielle peut- elle améliorer la santé ?	IAP	Bilel Cherif	Comment l'IA va-t-elle changer le monde du sport et l'expérience utilisateur ?	IAM
15h15 16h	Pierre Michaud	L'intelligence artificielle peut-elle réellement créer ?	IAA	Benjamin Moury	Quelle place pour l'IA dans l'Hôtellerie de demain ?	IAP
16h 16h45	Pierre Larouche	Comment l'IA peut-elle s'insérer dans le cadre juridique d'une économie de marché ?	IAP	J. -S. Steyer	L'intelligence artificielle est- elle naturelle ?	IAP
16h45 17h30	Karine Gentelet	La participation des citoyens peut-elle améliorer le respect des droits humains ?	IAP	Manuel Morales	L'IA joue-t-elle un rôle dans la préservation du patrimoine culturel immatériel ?	IAA



## Les conférenciers



**Alain Lavoie**  
Comment peut-on faire atterrir l'IA dans les entreprises ?



**Ana Inés Ansaldo**  
L'IA peut-elle contribuer à soutenir la communication entre les personnes atteintes de démence et leurs aidants ?



**Alain Tapp**  
Experts, robots et formules, qui devrions nous écouter ?



**Anatole Lecuyer**  
La réalité virtuelle pourra-t-elle vous rendre plus intelligent artificiellement ?



**Alan Melby**  
Qui va gagner ? La traduction automatique gratuite basée sur l'IA ou la traduction humaine payée ?



**Antoine Bellemare**  
La créativité est-elle l'apanage des intelligences biologiques ?



**Alex Shee**  
L'intelligence artificielle aide-t-elle à lutter contre la pauvreté ?



**Aude Motulsky**  
L'intelligence artificielle peut-elle améliorer la santé ?



**Alexandre Blais**  
À quand l'ordinateur quantique pour l'IA ?



**Béatrice Desvergne**  
L'IA peut-elle être un outil pour réconcilier santé publique et santé personnalisée ?



**Alexei Grinbaum**  
L'inhumain de l'intelligence artificielle fait-il du bien à l'homme ?



**Benjamin Moury**  
Quelle place pour l'IA dans l'Hôtellerie de demain ?



**Allison Cohen**  
Pourquoi adopter une approche unidimensionnelle pour des outils qui existent dans un espace à grande dimension ?



**Benoît Dupont**  
L'IA peut-elle menacer l'intégrité de la justice ?

## Les conférenciers



**Bernd Carsten Stahl**  
Comment les écosystèmes d'IA peuvent-ils être conçus pour favoriser l'épanouissement humain ?



**Christian Byk**  
L'ère du numérique conduit-elle à l'émergence de nouveaux acteurs de souveraineté ?



**Carl Morch**  
Les universités peuvent-elles d'avantage contribuer à une IA publique et locale ?



**Christian Gagné**  
Peut-on faire de l'IA avec peu de données ?



**Bilel Cherif**  
Comment l'IA va-t-elle changer le monde du sport et l'expérience utilisateur ?



**Christian Wopperer**  
Quels sont les enjeux et les défis de la monétisation de l'intelligence artificielle ?



**Catherine Maunoury**  
L'intelligence artificielle voltige-t-elle ?



**Daniel Justras**  
Conférence d'ouverture



**Catherine Régis**  
Pouvons-nous exiger le respect des droits humains en IA ?



**Daphné Marnat**  
Peut-on apprendre aux algorithmes à ne pas être sexistes ?



**Catherine Wilhelmy**  
Comment rendre l'IA vraiment démocratique ?



**David Elbaz**  
L'intelligence artificielle viendra-t-elle au secours de l'exploration de l'univers ?



**Céline Castets-Renard**  
Faut-il un droit de l'IA ?



**Doina Precup**  
L'apprentissage par renforcement peut-il conduire à l'intelligence artificielle générale ?



## Les conférenciers



**Éliane Ubalijoro**

L'IA peut-elle être utilisée de manière responsable pour atteindre les objectifs de développement durable d'ici à 2030 ?



**François William Croteau**

Est-ce que l'acteur public peut garantir un usage responsable et éthique de l'IA en santé ?



**Emilie St-Hilaire**

Les robots sociaux ont-ils besoin de corps ?



**Frank Pasquale**

Peut-on rendre la société « scorée » équitable ?



**Éric Caire**

En cours



**Guillaume Dumas**

Comment rendre l'IA plus sociale ?



**Fabrice Fischer**

Le Design Thinking augmenté a-t-il des limites ?



**Hervé Chneiweiss**

L'intelligence artificielle va-t-elle prendre le contrôle de nos cerveaux ?



**Ferdaous Dorai**

Quelle est la réalité des startups en IA ?



**Hervé Fischer**

Mythanalyse de l'IA: faut-il désirer sa propre mort ?



**Foutse Khomh**

Quels sont les défis à relever pour assurer la qualité des logiciels utilisant l'IA ?



**Hubert Reeves**

Le message d'Hubert Reeves



**François-Philippe Champagne**

En cours



**Ilona Logvinova**

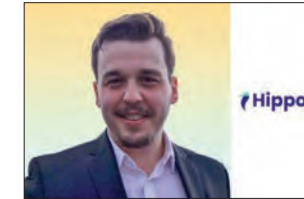
Comment considérer la responsabilité humaine face au développement de l'automatisation ?

## Les conférenciers



**Irina Rish**

Passer à l'échelle est-elle « la seule chose dont vous avez besoin » pour construire l'IAG ?



**Jean-Maxime Larouche**

L'IA inventera-t-elle les métiers de demain ?



**Isabelle Ouellet-Morin**

L'IA est-elle utile pour mieux comprendre le développement de l'enfant et mieux intervenir ?



**Jean-Paul Delahaye**

Une même éthique peut-elle convenir pour toutes les formes d'intelligence ?



**Jacques Arnould**

Connaissez-vous l'odeur de la comète ?



**Jean-Philippe Uzan**

Que devient la méthode scientifique à l'heure de l'IA ?



**Jean-Christophe Bailie**

L'enfant est-il le nouveau modèle pour l'Intelligence Artificielle ?



**Jean-Sébastien Steyer**

L'intelligence artificielle est-elle naturelle ?



**Jean-François Bélisle**

Migrations : D'où venons-nous ? Où allons-nous ? et quel choix avons-nous ?



**Jérôme Waldispühl**

L'IA permettra-t-elle de mobiliser l'intelligence collective des joueurs de jeux vidéo... ?



**Jean-Gabriel Ganascia**

L'IA est-elle une libération et/ou un asservissement ?



**Jian Tang**

L'apprentissage profond géométrique aide-t-il à la découverte de médicaments ?



**Jean-Louis Dessalles**

L'IA peut-elle imiter les mécanismes cognitifs sans les copier ?



**Julie Hlavacek-Larrondo**

L'IA sera-t-elle capable de voir l'invisible, de percer l'insondable, de rapprocher l'infini ?



## Les conférenciers



**Julien Crowe**  
Comment rendre une organisation prête pour l'IA ?



**Luc Courchesne**  
Où habitez-vous ?



**Karim Benyekhlef**  
Existe-t-il un juste usage et une réelle utilité de l'IA en justice ?



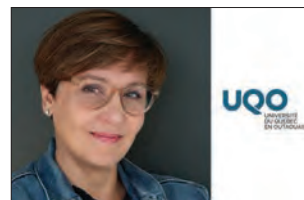
**Luc Rabouin**  
Conférence d'ouverture



**Karim Jerbi**  
La neuro-IA est-elle la prochaine révolution scientifique et technologique ?



**Luc Sirois**  
Le diable est-il dans les données ?



**Karine Gentelet**  
La participation des citoyens peut-elle améliorer le respect des droits humains ?



**Luc Vinet**  
Et le quantique ?



**Kulbir Kaur Ghuman**  
L'IA peut-elle résoudre le problème du changement climatique ?



**Lyse Langlois**  
Quelle est la place de l'éthique dans la mise au monde d'un nouveau social algorithmique ?



**Laurence Perreault Levasseur**  
L'IA est-elle appelée à transformer notre compréhension de l'Univers ?



**Manuel Morales**  
L'IA joue-t-elle un rôle dans la préservation du patrimoine culturel immatériel ?



**Louis-Pascal Xhonneux**  
L'apprentissage profond géométrique aide-t-il à la découverte de médicaments ?



**Marie-Ève Rancourt**  
Comment la science des données peut-elle servir l'aide humanitaire ?

## Les conférenciers



**Marie-Jean Meurs**  
Les systèmes d'IA peuvent-ils s'adapter à la diversité culturelle ?



**Michaël Chassé**  
Quels sont les défis de l'intégration de l'IA en santé ?



**Marie-Paule Jeansonne**  
Le Québec a-t-il tous les atouts pour conserver sa place de leader en IA ?



**Michel Leblanc**  
Sommes-nous à l'aube d'une intégration de l'IA dans l'ensemble de l'économie ?



**Mat Chivers**  
D'où venons-nous ? Où allons-nous ? et quel choix avons-nous ?



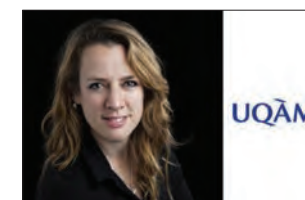
**Miguel Aubouy**  
L'innovation peut-elle être une science ?



**Mathias Delahaye**  
Le machine learning améliore-t-il l'expérience utilisateur en réalité virtuelle ?



**Misha Benjamin**  
Les avocats et autorités réglementaires portent-elles trop attention aux modèles en IA ?



**Maude Bonenfant**  
I.A., jeux vidéo, recherche interdisciplinaire : ingrédients d'une vie numérique riche et responsable ?



**Nathalie Bier**  
L'IA peut-elle contribuer au maintien à domicile des personnes âgées en perte d'autonomie ?



**Maxime Abolgassemi**  
Quelle intelligence pour bien comprendre la foule ?



**Nathalie de Marcellis-Warin**  
Quelles stratégies pour rehausser les compétences en IA des travailleurs ?



**Maxime Colleret**  
L'intelligence artificielle fait-elle émerger une économie de la promesse ?



**Nicholas Ayache**  
IA et imagerie médicale : la médecine numérique peut-elle remplacer les médecins ?



## Les conférenciers



**Nicole De Brabandere**  
Peindre des images générées par des machines ouvre-t-il un espace-temps de co-composition corporelle entre humains et machines ?



**Paul Gagnon**  
Les avocats et autorités réglementaires portent-elles trop attention aux modèles en IA ?



**Olivier Perrin**  
Comment générer un écosystème de confiance franco-phonique numérique durable ?



**Philipp Kellmeyer**  
L'intelligence artificielle médicale contribuera-t-elle à l'épanouissement de l'homme ?



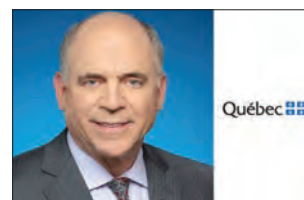
**Oury Monchi**  
L'IA bonifie-t-elle significativement la neuroimagerie par IRM ?



**Philippe Goulet Coulombe**  
Est-ce que l'IA comprend l'inflation ?



**Pablo Valdes-Donoso**  
Comment l'intelligence artificielle peut-elle améliorer la santé animale, humaine et environnementale ?



**Pierre Fitzgibbon**  
En cours



**Pascale Elbaz**  
La traduction automatique neuronale va-t-elle remplacer les humains ?



**Pierre Larouche**  
Comment l'IA peut-elle s'insérer dans le cadre juridique d'une économie de marché ?



**Pascale Lehoux**  
L'IA est-elle ou pas responsable ?



**Pierre-Luc Déziel**  
Quels sont les enjeux pour la protection de la vie privée dans la réalité virtuelle ?



**Patricia Conrod**  
L'IA en tant qu'outil de médecine préventive sera-t-elle acceptée et utilisée ?



**Pierre-Majorique Léger**  
Comment l'utilisateur de technologies vit-il réellement son expérience ?

## Les conférenciers



**Pierre-Paul Vidal**  
Comment mesurer le style perceptivo-moteur chez l'Être humain ?



**Sylvain Sénécal**  
Comment l'utilisateur de technologies vit-il réellement son expérience ?



**Pierre Trudel**  
Les données massives sont-elles une ressource collective ?



**Thierry Warin**  
Quels sont les changements de modèles d'affaires de l'IA ?



**Rémi Quirion**  
L'intelligence artificielle a-t-elle ou va-t-elle réellement améliorer nos vies ?



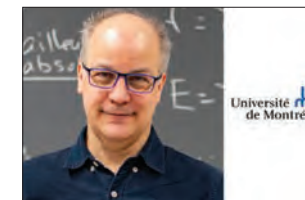
**Thomas Hurtut**  
La visualisation de données est-elle une science ou un art ?



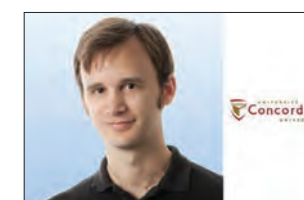
**Sébastien Gambs**  
Quels sont les enjeux et défis éthiques principaux pour rendre l'IA responsable ?



**Tiago H. Falk**  
Comment le traitement du signal peut-il bénéficier à l'IA ?



**Stéphane Durand**  
À quelle vitesse pense l'intelligence artificielle ?



**Tristan Glatard**  
La variabilité logicielle affecte-t-elle les modèles d'IA ?



**Stéphane Vial**  
L'intelligence artificielle est-elle centrée-humain ?



**Vali Fugulin**  
IA : être ou ne pas être ?



**Pierre Michaud**  
L'intelligence artificielle peut-elle réellement créer ?



**Vanessa Henri**  
Doit-on réglementer l'IA ?



## Les conférenciers



**Vincent Gautrais**  
Le droit faciliterait-il le développement et le contrôle de l'IA ?



**Yann Harel**  
La créativité est-elle l'apanage des intelligences biologiques ?



**Yoshua Bengio**  
Est-ce que l'IA peut aider la découverte scientifique ?



**Yohann Thenaisie**  
Pourquoi et comment connecter une intelligence artificielle au cerveau ?



**Yves Brun**  
L'IA peut-elle aider à la découverte de nouveaux antibiotiques ?

## Les organisateurs



**Anne-Flore Lewi**  
Spécialiste en marketing



**Catherine Villemer**  
Adjointe à la vice-rectrice



**Cyril Rigaud**  
Pilote - Conseiller scientifique



**Hervé Fischer**  
Artiste et sociologue



**Jean-Louis Israël**  
Avocat au barreau de Paris



**Laurence Honorat**  
Présidente d'Innovaxiom



**Laëticia Crémona**  
Adjointe à la vice-rectrice



**Louisiane Gauthier**  
VP - Espace Hubert-Reeves



**Michel Viso**  
Exobiologiste



**Sylvia Gutierrez**  
Economiste



**Yves Joanette**  
Vice-recteur adjoint au VRRDCI

## Les animateurs



**Estelle Honorat**  
Journaliste d'investigation  
Réalisatrice



**Gautier Depambour**  
Doctorant en histoire des sciences



**Gérard Oury**  
Consultant



**Hiba Daghar**  
Candidate au Doctorat



**Inoussa Balma**  
Doctorant en neurosciences



**Joseph A. E. Demes**  
Doctorant en santé publique



**Juvenal Bosulu**  
Doctorant en sciences humaines appliquées



**Kimberling Toro**  
Doctorante en sciences de l'éducation



**Maelenn Corformat**  
Doctorante en Droit



**Mariane Doucet**  
Doctorante en psychologie



**Marine Larrivaz**  
Doctorante en primatologie



**Marion Cossin**  
Doctorante en génie biomédical



**Myriam Prasow-Émond**  
Étudiante à la maîtrise en astrophysique



**Selin Tuquet**  
Étudiante à la maîtrise en astrophysique



**Sophie Dominé**  
Étudiante au Doctorat en Sciences de l'Éducation



**Vladimir Pimonov**  
Docteur de Physique



# Les synthétiseurs



**Estelle Honorat**  
Journaliste d'investigation  
Réalisateur



**Gautier Depambour**  
Doctorant en histoire des sciences



**Gérard Oury**  
Consultant



**Hiba Daghar**  
Candidate au Doctorat



**Inoussa Balma**  
Doctorant en neurosciences



**Joseph A. E. Demes**  
Doctorant en santé publique



**Juvenal Bosulu**  
Doctorant en sciences humaines appliquées



**Kimberling Toro**  
Doctorante en sciences de l'éducation



**Maelenn Corfmat**  
Doctorante en Droit



**Mariane Doucet**  
Doctorante en psychologie



**Marine Larrivaz**  
Doctorante en primatologie



**Marion Cossin**  
Doctorante en génie biomédical



**Myriam Prasow-Émond**  
Étudiante à la maîtrise en astrophysique



**Selin Tuquet**  
Étudiante à la maîtrise en astrophysique



**Sophie Dominé**  
Étudiante au Doctorat en Sciences de l'Éducation



**Vladimir Pimonov**  
Docteur de Physique

## LES EXPOSANTS



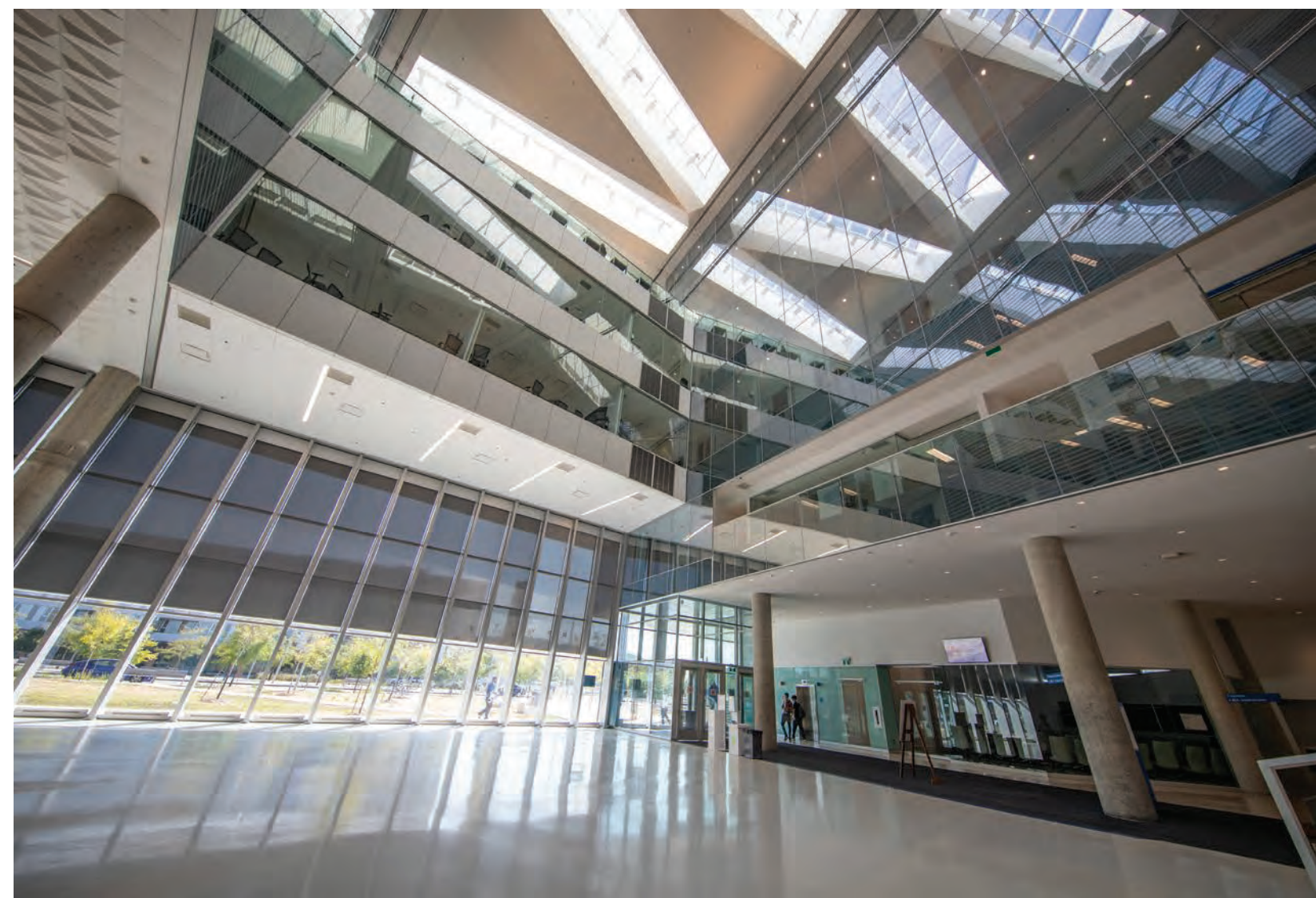
**CEuMONTREAL**  
Centre d'entrepreneuriat de l'Université de Montréal



**Hydro-Québec**  
Producteur, transporteur et diffuseur d'électricité



**TimeWorldEvent Shop**  
La boutique de l'événement





## TABLE RONDE - ASTRONAUTES

**JEUDI 5 MAI 2022 - 10H45 À 12H15**

**L'IA pourrait-elle prendre des décisions à la place des centres de contrôle ou de l'astronaute ?**

Les astronautes doivent accorder une confiance totale à la programmation de leurs vols, qui inclut de nombreuses procédures d'autocontrôle pour se corriger elle-même, et des dispositifs d'alerte pour demander une intervention humaine. Nous assistons désormais à des vols entièrement automatisés avec des passagers-touristes sans compétence spécifique. L'intervention humaine est toujours possible, mais dans une certaine mesure seulement, en cas d'imprévu et l'intelligence humaine demeure alors assistée par l'IA. Les astronautes sont formés pour prendre éventuellement totalement le contrôle programmatique en cas d'accident majeur, tel qu'un incendie, une dépressurisation, une panne, le heurt d'un déchet spatial. Cela s'est déjà produit. Feraient-ils confiance aveuglément à une intelligence artificielle ?



**David Saint-Jacques**  
Astronaute



**Julie Payette**  
Astronaute



**Janet Kavandi**  
Astronaute



**Eileen Collins**  
Astronaute



**Terry Virts**  
Astronaute



**Jean-François Clervoy**  
Astronaute

## TABLE RONDE - RECHERCHE

**JEUDI 5 MAI 2022 - 13H À 14H30**

**Que manque-t-il à l'IA aujourd'hui ?**

Le domaine de l'intelligence artificielle a traversé des périodes difficiles, notamment connues sous le nom d'« hivers de l'IA ». Mais durant la dernière décennie, nous avons assisté à une remontée spectaculaire, grâce à de nouveaux moyens combinés à des avancées scientifiques et technologiques. L'IA est aujourd'hui perçue comme une technologie habilitante, susceptible d'avoir de l'impact dans de très nombreux domaines. Elle est souvent comparée aux technologies qui ont alimenté les révolutions industrielles. Bien que de plus en plus d'applications concrètes de l'IA existent, la recherche dans le domaine est loin de s'achever. Dans quels domaines l'IA n'a-t-elle pas encore été exploitée à son plein potentiel ? Au niveau plus fondamental, quelles sont les limites des approches actuelles ? Quelles sont les voies prometteuses en recherche et quels sont les obstacles qui semblent insurmontables ? En somme, que manque-t-il à l'IA aujourd'hui ?



**Élise Labonté-LeMoynes**  
Chercheuse en expérience utilisateur



**Lena Simine**  
Professeure de chimie



**Érick Delage**  
Chercheur en sciences de la décision

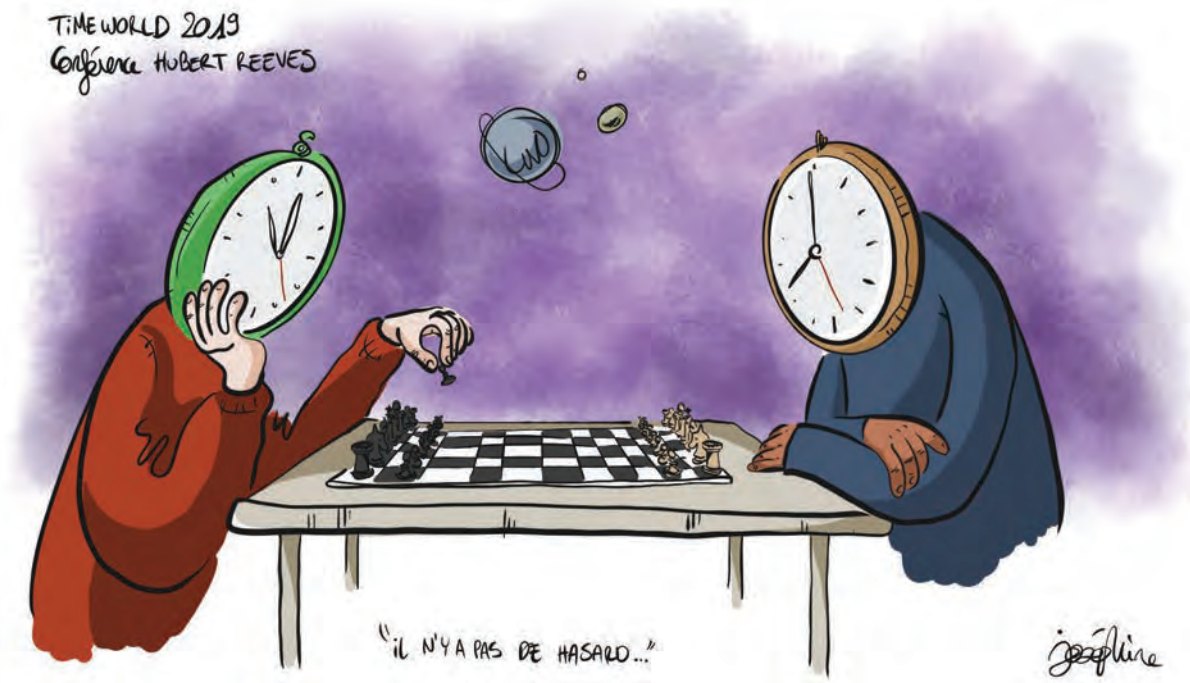


**Michaël Chassé**  
Médecin spécialiste en soins intensifs

Modération :  
**Michel Viso**  
Exobiologiste



Crédit photos : Innovaxiom





## TABLE RONDE - ÉNERGIE

JEUDI 5 MAI 2022 - 15H15 À 16H45

Comment utiliser l'IA comme catalyseur d'innovation pour la transition énergétique ?

L'intelligence artificielle impacte de nombreux secteurs de la société et de l'économie : reconnaissance d'images et de la parole, traduction automatique, génération d'images, etc. C'est en très grande partie, grâce aux avancées impressionnantes de ces dix dernières années en apprentissage automatique et en particulier en apprentissage profond. Dans un contexte d'électrification croissante du bouquet énergétique et de diversification des sources de production - intermittentes, variables et décentralisées - nous ne faisons que commencer à exploiter le potentiel de l'IA pour accélérer la transition vers des systèmes énergétiques interconnectés ultra efficaces et faiblement émetteurs. Les nouvelles possibilités apportées par l'IA sont sources d'innovation, mais aussi de nombreux questionnements. L'intelligence artificielle est-elle la meilleure solution pour favoriser la transition énergétique ? Comment prendre en compte les enjeux liés à la mise en œuvre de solutions en IA - comme la robustesse, les biais cognitifs et l'explicabilité - afin d'éviter un problème de manque de confiance qui peut s'avérer difficile à contrebalancer à posteriori ? Comment mettre en place un processus de certification des solutions en IA qui permettrait leur utilisation dans des domaines hautement réglementés ? Dans le but de répondre aux enjeux climatiques, comment optimiser le coût énergétique de l'opération d'apprentissage en tant que telle, en plus de celui de la collecte et du stockage des données ?

Modération :



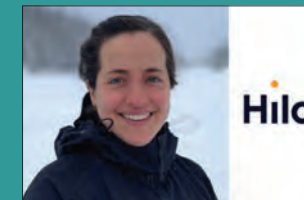
**Patrick Jeandroz**  
Chef expertise  
science des données



**Michel Viso**  
Exobiologiste



**Arnaud Zinflou**  
Chercheur en IA



**Odile Noël**  
Chef de produit



**Benoit Boulet**  
Professeur en génie  
électrique et informatique



**Olivier Blais**  
Cofondateur



**Fatima Amara**  
Chercheuse en  
énergétique



**Omar Zeitoun**  
Chef d'équipe -  
développement logiciel

## TABLE RONDE - AGRICULTURE

VENDREDI 6 MAI 2022 - 10H45 À 12H15

Quelle sera la contribution de l'IA et des technologies numériques pour rendre l'agriculture plus durable ?

L'intelligence artificielle améliorera-t-elle les performances de l'agriculture ? Avec quelle précision peut-on prédire les impacts environnementaux, suivre l'évolution des organismes, ou prévenir les maladies ? Les robots, les capteurs de données et les autres outils de diagnostic fournissent de plus en plus de données aux producteurs agricoles mais sont-elles utiles et valorisées ? Y aurait-il des avantages à mutualiser les données dans le secteur agricole ?



Modération :

**Estelle Honorat**  
Journaliste  
d'investigation  
Réalisateur



**Ingrid Peignier**  
Ingénieur



**Pierre Otis**  
Cofondateur d'AgriSoft



**Nicolas Deschamps**  
Président



**Sophie Rochefort**  
Directrice adjointe à la  
direction de la R&D



**Philippe La Roche-Audette**  
Directeur développement  
affaires



**Yacine Bouroubi**  
Professeur



## TABLE RONDE - DEEPMIND

**VENDREDI 6 MAI 2022 - 16H À 17H30**

### Comment les applications de l'IA peuvent-elles améliorer la vie des Québécois et des Canadiens ?

Des smartphones aux chatbots en passant par la prédiction du pliage des molécules de protéines, l'IA est une technologie qui transforme déjà de nombreux aspects de notre vie. Elle a déjà été intégrée dans un certain nombre d'applications et nous nous attendons à ce qu'elle soit encore plus présente dans les années à venir. Comment ces applications vont-elles changer nos vies ? Quels sont les domaines de notre société qui en bénéficieront le plus ? Verrons-nous des améliorations dans la vie de tous les Canadiens ou le bénéfice sera-t-il limité à une entité ?



**Shibl Mourad**  
Chef d'équipes d'ingénierie de recherche



Modération :  
**Michel Viso**  
Exobiologiste

## TABLE RONDE - ÉTUDIANTS

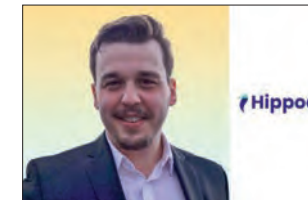
**SAMEDI 7 MAI 2022 - 9H À 12H15**

### L'IA inventera-t-elle les métiers de demain ?

La tendance actuelle dans les filières de formation universitaire et professionnelle est de développer les disciplines et d'ajuster les quotas d'étudiants en fonction des prévisions de l'emploi. Ce pragmatisme est certes légitime du point de vue des besoins de l'économie et de l'offre d'emplois aux nouveaux venus sur le marché du travail. Cependant est-ce prudent par rapport à l'importance de la recherche fondamentale dans le développement des connaissances et leurs applications dans des sociétés qui évoluent de plus en plus rapidement ? L'IA peut-elle anticiper les bouleversements des comportements sociaux qui modifient constamment la demande ? Est-elle capable de prédire l'émergence de nouveaux métiers et la disparition de certains autres ? Est-elle capable d'inventer un avenir ? Peut-elle le rendre inéluctable ?



Modération :  
**Gautier Depambour**  
Doctorant en histoire des sciences



**Jean-Maxime Larouche**  
Candidat au doctorat en neurosciences



**Patricia Gautrin**  
Doctorante en éthique de l'IA



**Raphaël Zerbato**  
Doctorant en économie de l'IA



**Yohann Thenaisie**  
Doctorant en économie appliquée

## TABLE RONDE - CITOYENNETÉ

**SAMEDI 7 MAI 2022 - 10H45 À 12H15**

### Comment rendre l'IA vraiment démocratique ?

Le dialogue autour de l'intelligence artificielle demeure encore trop élitiste. Termes complexes, débats d'experts, questionnements éthiques entre académiques... Mais comment replacer l'IA et les données au cœur d'un échange pluraliste, réellement ouvert et accessible pour le plus grand nombre ? La table ronde organisée par les Fonds de recherche du Québec réunira des citoyennes et des citoyens pour entamer un nouveau départ autour du dialogue sur l'IA et les données. Comment s'assurer que des populations diverses comprennent les fondements de l'IA, leurs impacts et leurs enjeux ? Comment garantir que ces technologies sont développées en réponse aux besoins des personnes et des communautés et au service de l'intérêt public ? Quelles sont les bonnes pratiques pour soutenir la participation effective des citoyennes et des citoyens aux projets de valorisation des données ? Voici quelques-unes des questions qui viendront alimenter les discussions de cette table ronde et les échanges avec le public.

Modération :



**Carole Jabet**  
Directrice scientifique



**Catherine Wilhelmy**  
Responsable du partenariat patient



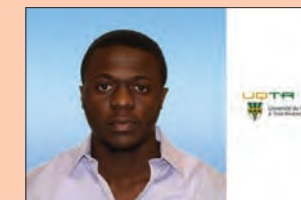
**François William Croteau**  
Directeur principal stratégie et innovation



**Frédéric Bouchard**  
Professeur de philosophie



**Cécile Petitgand**  
Coordonnatrice de l'initiative Accès aux données



**Loïc Kevin Kouatchet Ziem**  
Etudiant en géographie environnementale





## PERFORMANCE : BRAINSTORMING AVEC UNE IA

Durant tout le congrès

L'artiste Lapin s'intéresse aux chemins de pensée, aux logiques appliquées aux couleurs, aux motifs et à l'émergence du sens qui résulte de leur combinaison. Il propose des phrases et des images de son travail à une intelligence artificielle et compose à partir de cela. Il compile les réponses de la machine en vidéo puis retranscrit ses impressions en peinture via une série d'illustrations. Durant le congrès Timeworld 2022 IA, l'artiste Lapin réalise une œuvre en direct dont les différents fragments seront mis en vente.

## TABLE RONDE - JEUX

**SAMEDI 7 MAI 2022 - 14H30 À 16H**

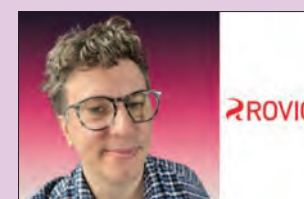
**IA, jeux vidéo, recherche interdisciplinaire : ingrédients d'une vie numérique riche et responsable ?**

No-code ou Low code est une tendance technologique permettant aux gens de créer des applications logicielles avec des interfaces accessibles au lieu de devoir écrire des lignes de code. En 1995, il y avait 31 000 pages web sur l'internet. Aujourd'hui, il y a des dizaines de milliards de pages. L'une des principales raisons en est la démocratisation des outils accessibles qui ne nécessitent pas de compétences techniques pour lancer un site web. Au cours des cinq dernières années, on a constaté une forte tendance à ce que les jeux vidéo fassent participer les joueurs dans le cadre de l'expérience de jeu, soit par le biais de fonctionnalités de contenus générés par les utilisateurs, soit en tant que vecteur social. Au cours de cette période, l'industrie a appris à tirer le meilleur parti de l'apprentissage profond ou de l'apprentissage par renforcement pour aider les créateurs de jeux ou ouvrir de nouvelles expériences de jeu. Au cours des cinq dernières années, la plupart des travaux sur l'IA ont porté sur la création d'algorithmes sophistiqués basés sur des ensembles de données existants. Ces algorithmes ont atteint un niveau de maturité qui ouvre la possibilité de créer de nouveaux comportements basés uniquement sur l'ingénierie des données. Les mondes virtuels ont été un terrain de jeu de choix pour développer et affiner l'IA avant de l'appliquer dans le monde réel. La communauté académique a pris conscience de l'importance de la recherche interdisciplinaire, avec des réalisations marquantes comme la création de l'OBVIA (Observatoire international sur les impacts sociétaux de l'IA et du numérique) en 2019 ou la subvention AUDACE du FRQ qui encourage la recherche interdisciplinaire en 2017. L'industrie du jeu vidéo est l'exemple parfait d'une activité interdisciplinaire, car un jeu vidéo est l'alchimie du design, de la programmation, de l'art, des sciences sociales, etc. Et si l'IA et les jeux vidéo renforçaient leurs limites au sein d'un écosystème interdisciplinaire mature ? Et si l'état de l'art de l'IA et le savoir-faire de l'industrie du jeu vidéo offraient des outils de création de contenu plus accessibles pour peupler des mondes virtuels ouverts et riches ? Et si c'était la prochaine évolution de l'IA et des jeux vidéo ? Montréal, la province de Québec et le Canada s'appuient depuis longtemps sur ces disciplines. Et si ces changements étaient déjà en train de s'opérer ici et maintenant ?



Modération :

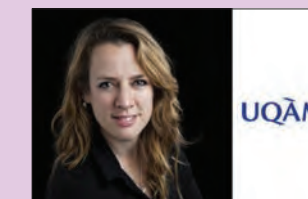
**Estelle Honorat**  
Journaliste  
d'investigation  
Réalisatrice



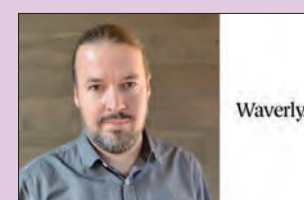
**Ben Mattes**  
Directeur de Rovio Montréal



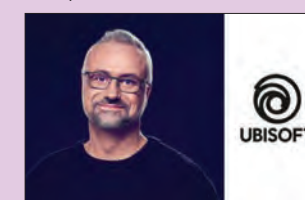
**Janice Bailey**  
Directrice scientifique du  
FRQNT



**Maude Bonenfant**  
Professeure titulaire en  
communication



**Philippe Gagnon**  
Cofondateur et chef de la  
technologie



**Yves Jacquier**  
Directeur Exécutif - Studios  
de services de Production

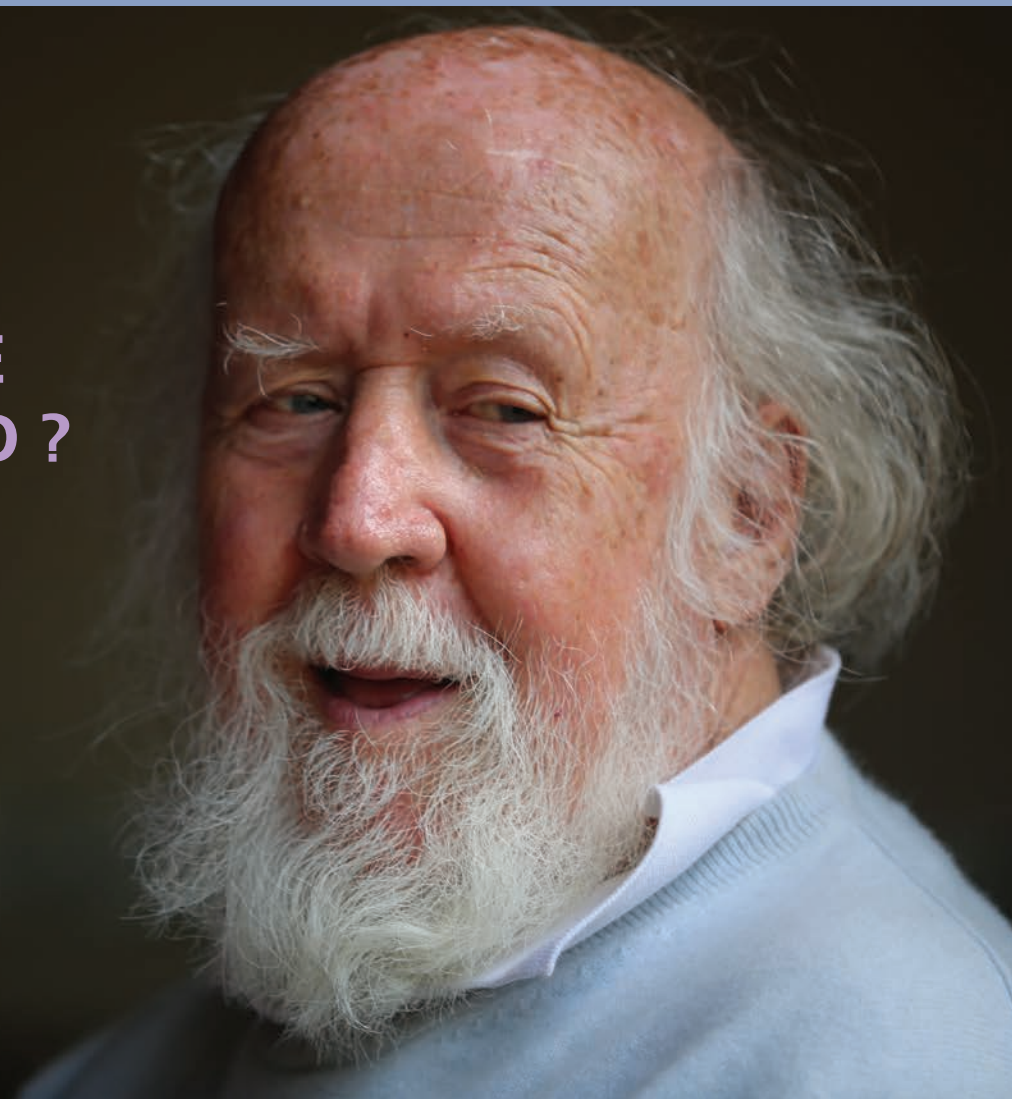


L'ESPACE IA  
PREND-IL  
LA FORME DE  
MON REGARD ?

JEUDI 5 MAI 22

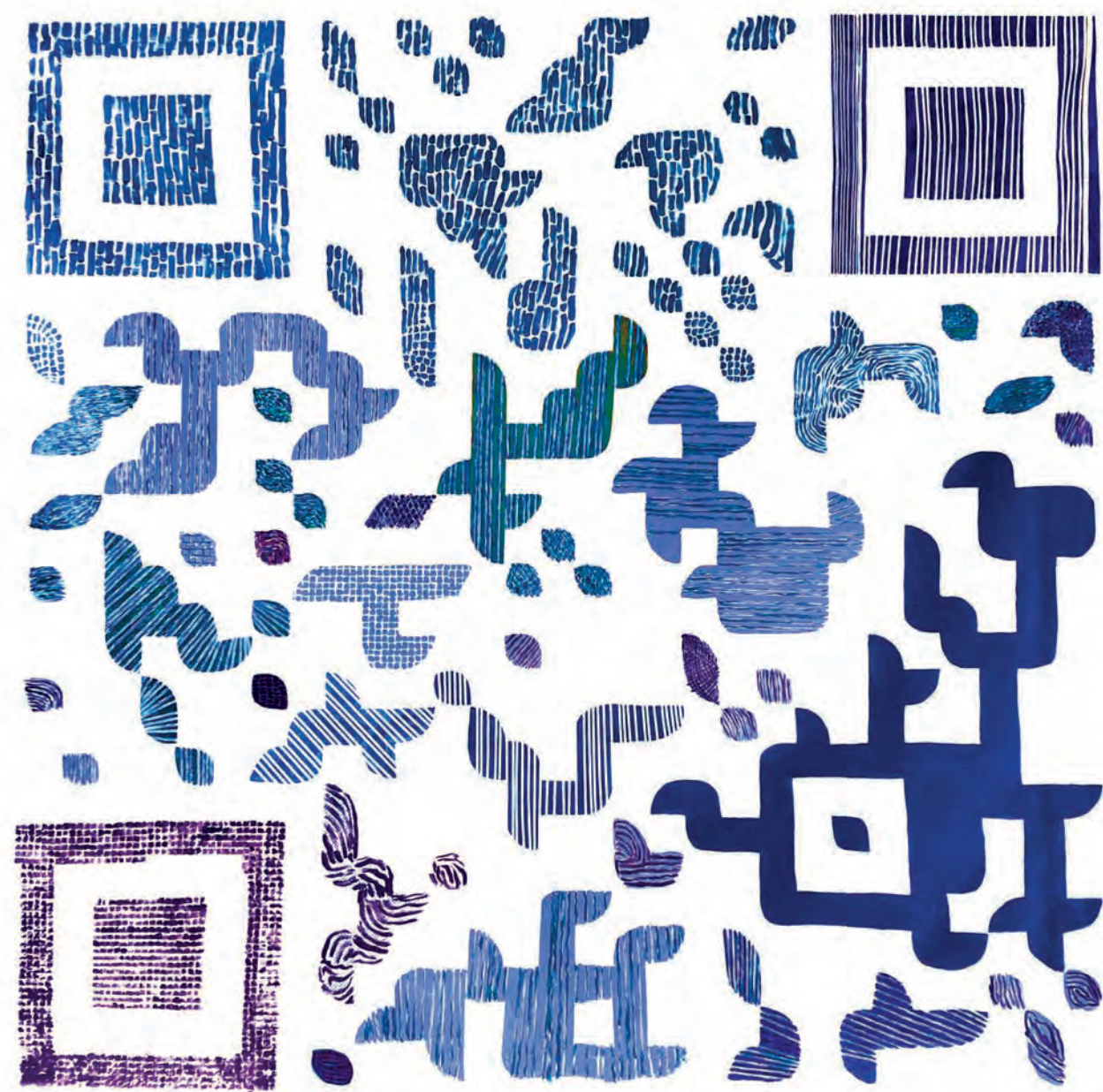
À 17H45

Campus MIL  
Université de Montréal



Une performance conçue et réalisée par Luc  
Courchesne et des étudiant.s.es de l'École  
d'architecture de l'Université McGill

Avec la participation de Paule Ducharme  
et du Comité scientifique de l'Observatoire  
de la Géosphère en Charlevoix.



« **JE SUIS UN Jumeau Numérique** »  
Acrylique sur toile, 3x3 m, 2022. Dialogue - 2 de 4.

**Hervé Fischer, artiste et philosophe multimédia**



## Nos partenaires



**Fonds de recherche du Québec** - Relevant du ministre de l'Économie et de l'Innovation, les Fonds de recherche du Québec ont pour mission d'assurer le développement stratégique et cohérent de la recherche québécoise et de la soutenir financièrement, d'appuyer la formation des chercheuses et des chercheurs, d'établir les partenariats nécessaires à la réalisation de leur mission et de promouvoir et soutenir la mobilisation des connaissances. <https://frq.gouv.qc.ca>



**Ville de Montréal** - Montréal est reconnue à l'échelle internationale comme une ville de haut savoir et de talent. Ses institutions d'enseignement supérieur contribuent directement à son développement économique et communautaire et à son rayonnement en matière de recherche et d'innovation. Dans un monde en perpétuelle évolution, Montréal se positionne comme leader et met en place un cadre qui favorise l'émergence d'entreprises innovantes. <https://montreal.ca>



**MILA** est un institut de recherche en intelligence artificielle qui rassemble aujourd'hui près de 900 chercheurs et chercheuses spécialisés dans le domaine de l'apprentissage automatique. Basé à Montréal, Mila a pour mission d'être un pôle mondial d'avancées scientifiques qui inspire l'innovation et l'essor de l'IA au bénéfice de tous. Organisme à but non-lucratif, Mila est reconnu mondialement pour ses importantes contributions au domaine de l'apprentissage automatique. <https://mila.quebec>



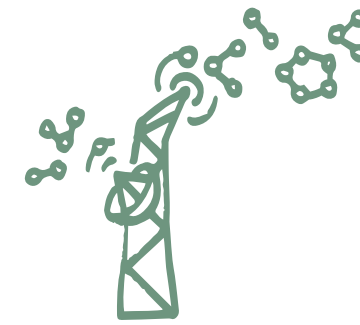
**Ministère de l'Économie et de l'Innovation** a pour mission de favoriser l'essor économique de toutes les régions du Québec et de stimuler la croissance des entreprises par l'intermédiaire : de l'entrepreneuriat, de la recherche et de l'innovation; de l'investissement; du développement numérique et des marchés d'exportation. [www.economie.gouv.qc.ca](http://www.economie.gouv.qc.ca)



**IVADO** est né d'une initiative de HEC Montréal, Polytechnique Montréal et Université de Montréal. Avec l'appui de son écosystème maillant les milieux académiques, industriels et institutionnels, IVADO développe une expertise de pointe en intelligence artificielle, science des données et recherche opérationnelle, et aide à transformer les nouvelles découvertes scientifiques en applications concrètes, en opportunités économiques et en bénéfices pour la société. <https://ivado.ca>



**HEC MONTRÉAL** est un établissement universitaire francophone qui a comme mission de former des leaders en gestion qui contribuent de manière responsable au succès des organisations et au développement durable de la société. L'École se situe à l'avant-garde de la recherche en science des données depuis 40 ans et contribue au dynamisme en intelligence artificielle (IA) par la recherche et par l'appui à des entreprises technologiques à fort potentiel de croissance. <https://www.hec.ca>



## IDÉES CONSTRUCTIONS EN SCIENCE

- Conseil en stratégie
- Développement des compétences
- Production de contenus scientifiques
- Identité et communication
- Animation des réseaux sociaux
- Conception et organisation de congrès
- Valorisation des intelligences connectées



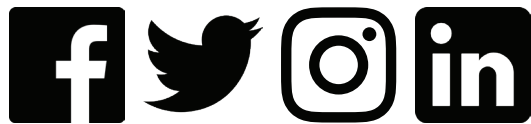
[www.innovaxiom.com](http://www.innovaxiom.com)







[TIMEWORLDEVENT.COM](http://TIMEWORLDEVENT.COM)



@TimeWorldEvent

**CONTACT**

[contact@timeworldevent.com](mailto:contact@timeworldevent.com)

**RELATIONS PRESSE**

[presse@timeworldevent.com](mailto:presse@timeworldevent.com)

**PHOTOS**

<https://bit.ly/3j05JZi>

**VIDÉOS SUR IDEAS IN SCIENCE**

<https://www.youtube.com/c/IdeasinScience>



Université de Montréal - Complexe des sciences - campus MIL  
1375, Ave. Thérèse-Lavoie-Roux - Montréal, QC H2V 0B3