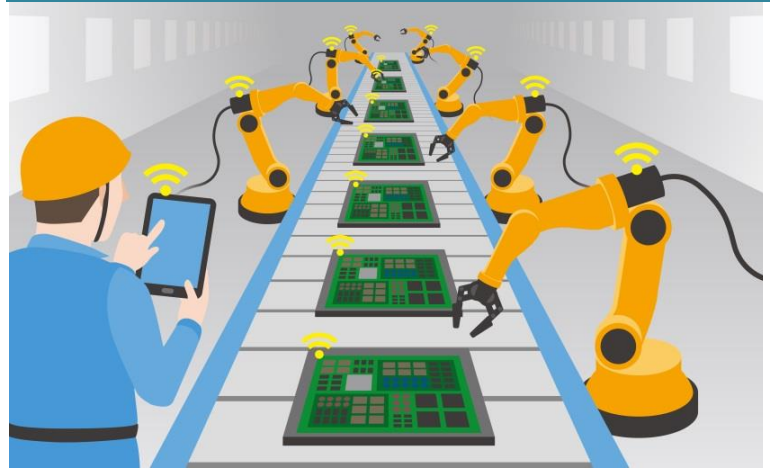


PREMIER FORUM INTERNATIONAL SUR L'INNOVATION 4.0

6 novembre 2019
Palais des congrès de Montréal



Une perspective nationale et mondiale sur les technologies et les formations de l'Industrie 4.0

Organisé par :



En collaboration avec :



MOT DE BIENVENUE

La quatrième révolution industrielle, baptisée « Industrie 4.0 » par les Allemands en 2011, se caractérise par le virage numérique, l'automatisation et la robotique, l'optimisation et la gestion des actifs, le partage et la sécurité des données massives, le suivi du cycle de vie des pièces par le « filon numérique », l'analytique des données, l'internet des objets (IdO) et l'intelligence artificielle (IA). Comparée aux trois révolutions précédentes, elle se singularise par la connectivité en temps réel, la rapidité de mise en œuvre des changements, un profond changement de culture et le développement de nouvelles compétences.

Pour répondre à la stratégie gouvernementale et aux besoins de l'industrie, « le Réseau Innovation 4.0 *Network* » est une collaboration interuniversitaire de recherche et développement et de formation de la main-d'œuvre hautement qualifiée pour l'Industrie 4.0. Les universités québécoises participantes sont : Université Concordia, École de technologie supérieure (ÉTS), Université Laval, Université McGill, Polytechnique Montréal, Université de Sherbrooke, Université du Québec à Montréal (UQAM) et Université du Québec à Trois-Rivières (UQTR).

Le Réseau Innovation 4.0 permettra de toucher l'ensemble des secteurs d'affaires et présentera une vitrine importante pour montrer les réalisations et l'existence d'une masse critique d'expertise en Industrie 4.0. Il s'agit d'un moyen de satisfaire une plus grande demande croissante de la part des entreprises à propos de l'Industrie 4.0 tant sur le plan de la recherche et développement et de la formation. Il y a un besoin fort de former de la main-d'œuvre 4.0 compétente et technique pour s'intégrer dans les centres d'excellence et dans les petites et moyennes entreprises (PME). Le Réseau 4.0 sera une plateforme importante qui favorisera la collaboration entre les universités au niveau de la recherche collaborative, le partage des connaissances, l'apport des fonds, sans oublier l'accès à des infrastructures et le partage des ressources.

Le premier [Forum International sur l'Innovation 4.0](#) est l'une des grandes activités organisées par le Réseau Innovation 4.0. Il se tiendra cette année en partenariat avec la 32e édition de « Les Entretiens Jacques-Cartier » ([EJC2019](#)). Le Forum couvrira le paysage mondial des technologies liées à l'Industrie 4.0 ainsi que les initiatives de formation dans les grandes et les petites entreprises, dans les établissements universitaires et dans divers consortiums et grappes de recherche. Le Forum abordera les différentes technologies de l'Industrie 4.0 et la façon dont elles sont mises en œuvre dans divers secteurs d'activité tels que : l'industrie manufacturière, les transports et la logistique, l'aérospatiale, l'énergie, la santé, la construction, la forêt, etc. Le Forum comptera 31 conférenciers : 15 de l'industrie, 9 du monde académique et 7 des associations et des grappes. Le programme comprend Éric Schaeffer, auteur bien connu de deux livres sur l'Industrie X.0 et la réinvention des produits, ainsi que des présentations des hauts dirigeants des grandes organisations internationales comme Bombardier Transport, Airbus, Siemens, General Electric, Microsoft, Ciena, Festo et Fraunhofer sur leurs usines du futur et la digitalisation dans leurs entreprises. Le Forum tiendra diverses sessions sur : la fabrication intelligente, l'IdO, l'IA et les *big data*, la main-d'œuvre, les projets sur l'Industrie 4.0 des PME et le financement de l'Industrie 4.0. De plus, il y aura diverses expositions sur les dernières technologies liées à l'Industrie 4.0.

Au nom de « Réseau Innovation 4.0 *Network* » et de nos collaborateurs, nous avons hâte de vous accueillir à notre premier Forum sur l'Innovation 4.0.

Cordialement,



Hany Moustapha, Ph.D.
Fellow ASME, CAE, CASI et CSME
Professeur et Directeur du Pôle Innovation 4.0
Chaire Siemens sur l'Industrie 4.0
Chaire Pratt & Whitney Canada sur la Propulsion
École de technologie supérieure (ÉTS)
Président, Club des Ambassadeurs,
Palais des congrès de Montréal
Hany.moustapha@etsmtl.ca

Dirigeants du Réseau Innovation 4.0

Georges Abdul-Nour, Université du Québec à Trois-Rivières
Ygal Bendavid, Université du Québec à Montréal
Luis Antonio De Santa-Eulalia, Université Sherbrooke
Yaoyao Fiona Zhao, Université McGill
Jean-Marc Frayret, Polytechnique Montréal
Jonathan Gaudreault, Université Laval
Hany Moustapha, École de technologie supérieure
Rolf Wuthritsch, Université Concordia
reseauinnovation4network.com

Premier Forum International sur l'Innovation 4.0

2019.11.06 | Palais des congrès de Montréal

PÉRIODE	SUJET
7:00 – 8:00	Inscription – Déjeuner et réseautage
8:00 – 8:15	Allocution d'ouverture Marco Blouin, <i>Directeur général, Direction générale de la Science et de l'Innovation Ministère de l'Économie et de l'Innovation - Québec (MEI)</i>
Perspective globale 8:15 – 9:30	Modérateur: Hany Moustapha, Professeur et directeur, Pôle Innovation 4.0, Chaire Siemens sur l'Industry 4.0, École de technologie supérieure (ÉTS) L'Industrie X.0 et la réinvention numérique des produits Eric Schaeffer, <i>Directeur général, Global Industrial & Products Industry X.0, Accenture, France</i> La digitalisation de la mobilité chez Bombardier Jim Vounassis, <i>Chef de l'exploitation, Bombardier Transportation</i> La conception, la fabrication et les services digitaux (DDMS) chez Airbus Thierry Chevalier, <i>Chef technologiste DDMS, Airbus</i>
Fabrication intelligente 9:30 – 10:30	Modératrice: Yaoyao Fiona Zhao, Professeure agrégée et responsable de l'Additive Design and Manufacturing Laboratory (ADML), Université McGill La grappe industrielle de la fabrication de la prochaine génération Jayson Myers, <i>PDG, NGen Industrial Cluster, Canada</i> Les défis et les possibilités de la mise en œuvre des « Big Data » dans le système de production Ljiljana Stojanovic, <i>Directrice, Smart Factory, Fraunhofer, Allemagne</i> Compétences et formation futures pour la fabrication numérique Michael Nager, <i>Directeur, Développement des affaires, Festo Didactic</i>
10:30 – 11:00	Pause-café et exposition
Internet des objets, Big Data et Intelligence artificielle 11:00 – 12:20	Modérateur: Ygal Bendavid, Professeur et directeur du Laboratoire Internet des objets (IdO), UQAM Un corridor autooptimisable 5G; une codécouverte d'ENCQOR Kaniz Mahdi, <i>Vice-président Advanced Architectures, CIENA</i> L'infonuagique et l'Industrie 4.0 Michaël Gardiner, <i>Manufacturing Industry Solution Executive, Microsoft Canada</i> Intelligence artificielle manufacturière : Défis spécifiques aux PME Vincent Thomasset-Laperrière, <i>Coordonnateur R&D, Productique Québec</i> L'Innovation 4.0 au Pôle Mont-Blanc Industries Jean-Marc André, <i>PDG, Mont-Blanc Industries</i>
Financement 4.0 12:20 – 12:40	Modérateur : Luis Antonio De Santa Eulalia, Professeur agrégé, Codirecteur IntelliLab, Université de Sherbrooke Financement des initiatives sur l'Industrie 4.0 Sylvain Durocher, <i>Directeur manufacturier innovant, Investissement Québec</i>
12:40 – 13:30	Dîner et exposition

PÉRIODE	SUJET
<p>Les usines du futur</p> <p>13:30 – 14:15</p>	<p>Modérateur: Jonathan Gaudreault, Université Laval, Professeur et directeur du Consortium de recherche en ingénierie des systèmes industriels 4.0 (CRISI), Université Laval</p> <p>L'usine digitale de Siemens : Une mise en œuvre pour la division des turbines à gaz aérodérivées Katherine Schmidt, <i>Directrice, Materials and Advanced Manufacturing Innovation</i> Claude Carmel, <i>Directeur, Siemens Software</i> <i>Siemens Canada Aero Derivative Gas Turbines, Montréal</i></p> <p>L'usine brillante de General Electric : Automatisation et fabrication additive Alain Ouellette, <i>Directeur exécutif, Operations and Manufacturing Innovation, General Electric Aviation, Québec</i></p>
<p>Innovation 4.0 dans divers secteurs industriels</p> <p>14:15 – 15:45</p>	<p>Modérateur: Jean-Marc Frayret, Professeur et directeur du Laboratoire Poly-Industries 4.0, Polytechnique Montréal</p> <p>La technologie numérique dans les transports et la logistique Mathieu Charbonneau, <i>Directeur général, Cargo Montréal</i></p> <p>Conception des aero-moteurs: technologies pour les jumeaux digitaux Benoit Blondin, <i>Gestionnaire, Research and Technology, Pratt & Whitney Canada</i></p> <p>Comblent le fossé entre la conception, la fabrication et la construction Daniel Barbeau, <i>Responsable des relations commerciales - Engineering and Digital Innovation, Canam Group Inc.</i></p> <p>Le passé et l'avenir de l'intelligence industrielle : Application à une PME manufacturière et à l'industrie alimentaire Martin Landry, <i>PDG, Intelligence Industrielle</i></p>
15:45 – 16:15	Pause-café et exposition
<p>La main-d'œuvre et l'Industrie 4.0</p> <p>16:15 – 17:00</p>	<p>Modératrice: Rolf Wuthrich, Professeur et directeur du Center for Advanced Manufacturing, Chaire Concordia sur l'Industrie 4.0, Université Concordia</p> <p>L'humain au cœur de la transformation digitale – Femmes 4.0 Lyne Dubois, <i>PDG, CRIQ</i></p> <p>La technologie numérique pour adresser la pénurie de main-d'œuvre Frédéric Scherer, <i>Président, JIT Base</i> Pierre Ayotte, <i>CEO, Terranueva, Membre du CA, Alta Precision</i></p>
<p>Les grappes et projets sur l'Industrie 4.0 des PME</p> <p>17:00 – 18:00</p>	<p>Modérateur : Georges Abdul-Nour, Professeur et directeur, Lead 4.0, UQTR</p> <p>Les centres d'excellence de l'Industrie 4.0 Michèle Sawchuck, <i>Directrice, ADRIQ</i></p> <p>MACHFab 4.0 : Soutenir 30 PME qui oeuvrent dans le domaine de l'aérospatiale Mélanie Lussier, <i>Vice-président, Aéro Montréal</i> Bernard Boire, <i>Consultant, CEFRIO</i></p> <p>L'automatisation numérique et l'intégration dans la fabrication Yves Proteau, <i>Président, APN</i></p>
18:00 – 19:00	Cocktail et réseautage

Perspective globale



Eric Schaeffer is Senior Managing Director at Accenture and leads Accenture's Products Industry X.0 practice. This brings together services across innovation, engineering and product development, manufacturing and digital operations, and product support services optimization. He is also the Global Lead for automotive, industrial equipment and infrastructure companies for digitally reinventing their businesses and creating new levels of innovation and efficiency across the extended connected value chain. He is a well-known speaker at international congresses and author of two books on Industry 4.0: *Industry X.0* and *Reinventing the Product: How to Transform your Business and Create Value in the Digital Age*.



Jim Vounassis, Chief Operating Officer, Bombardier Transport. He is responsible for Transportation's global operations, quality and procurement functions. His priorities notably include leading the industrial strategy to enhance competitiveness across all ecosystems, driving operational excellence within Bombardier's rail segment, and delighting customers with improved quality and delivery performance. Mr. Vounassis joined Bombardier in June 2015 as Vice President, Operations Strategy. In this position, he conducted detailed reviews of the company's operations and implemented strategies to increase value creation across the organization. Mr. Vounassis started his career at Kraft Canada before moving to Pratt and Whitney, where he spent nine years and fulfilled various management roles, including Vice President, Strategic Sourcing from 2007 to 2009. Prior to joining Bombardier, Mr. Vounassis was Vice President, Global Operations at Pharmascience, a pharmaceutical company supplying generic and branded products in Canada and around the globe. Jim Vounassis holds a Bachelor of Science in Mechanical Engineering from the University of Waterloo and an Executive MBA from Queen's School of Business in Kingston, Canada.



Thierry Chevalier is the Head of Digital Design Manufacturing & Services, Airbus. He was previously in charge of Airbus Commercial Aircrafts research portfolio on processes, methods & tools as well as ground & flight test means. He joined Airbus in 2001 and successively led Aerodynamics methods & tools, then from 2007 to 2009 supported the creation of the Airbus Engineering Center India in Bangalore, and then took charge of the overall architecture of engineering methods & tools before moving to research in 2014. Before joining Airbus, Thierry spent 15 years at Dassault Aviation, largely focused on industrial multi-disciplinary simulation integration, addressing scientific, computational, security & methodological aspects of it.

Fabrication intelligente



Ljiljana Stojanovic, Head of the "Smart factory systems" group at Fraunhofer IOSB. Additionally, she heads the WG "Big Data", which forms the interface to the Fraunhofer Big Data & AI Alliance. She also represents Fraunhofer IOSB in the VDI/VDE GMA WG 6.12 and in the AutomationML association. She holds a PhD in Computer Science from KIT, Germany. Her primary domain of research is at the intersection between semantic technologies, event processing and Industry 4.0. She has had the opportunity to approach these topics in over ten European projects, serving mainly as a project or a technical coordinator. She has acted as a grant evaluator and external reviewer in programs funded by donors such as the European Commission. She published around 50 scientific papers and organized various workshops and tutorials.



Michael Nager, Business Development Manager for Festo Didactic Solution Center is an electrical engineer by training and for 20 years has been employed by leading manufacturers of industrial controls and electrical components that used in every manufacturing and utility industry. He is a senior member of the IEEE and the ISA professional societies and has held leadership positions in both as well as the Material Handling Industry Association. Michael has presented and published several papers such as “The Four Organic Growth Sales Strategies” in the ISA Management newsletter, “Hot Tips on Thermocouples” in Machine Design, “Understanding Surge Suppression” in Plant Engineering, “Lightning Protection for Water Treatment Plants” at the Water Environment Federation Conference, “You’re Not in Kansas Anymore! The Strange Physical World of Industrial Ethernet” at the BiCSI Winter Conference, and “The Internet of Industrial Things” at the IEEE/ACM Conference. Michael also works with the SAP University Alliance bringing the message of advanced manufacturing advances directly to the business, IT and engineering education networks. He promotes the technologies coming together in the “Cyber Physical Factory” as a paradigm shift that promises to bring great opportunities (and threats) to manufacturing operations in the future.

Internet des objets, Big Data et Intelligence artificielle



Kaniz Mahdi, Vice President Advanced Architectures, Ciena, is responsible for Ciena’s technology vision, architecture, discovery and verification with industry and academia to drive new growth opportunities for Ciena. Her current area of focus is self-learning systems and AI. Kaniz spent the last seven years as VP/Head of Architecture at Ericson driving multi-faceted transformation of telecommunication industry with Cloud, SDN, and 5G. Prior to joining Ericsson, she headed Communications Services Standards Research at Huawei Technologies, and held various roles in Systems Architecture and Product Design at Nortel Networks. Kaniz has a stellar record of continuously pushing the envelope on new technologies with 45 patent grants and over 90 publications on Multimedia Broadband and Software Defined Systems. She is inventor of essential technologies underpinning current Voice over LTE systems and has been passionately shaping the 5G era landscape with disruptive technologies, e.g. ORAN and OMEC.

Les usines du futur



Katherine Schmidt, Head of Materials and Advanced Manufacturing Innovation at Siemens Canada Aero-Derivative Gas Turbines. Started her career in lean manufacturing in serial production before joining Rolls-Royce where she held several roles in R&D, supply chain and production in gas turbine in Europe. After the Siemens acquisition of the Rolls-Royce energy division in 2014, she returned to her hometown of Montreal to manage the factory, which is where she got introduced to Digitalisation. Recently, she have moved to a technology and innovation role with the Siemens Power and Gas division, driving materials and advanced manufacturing technologies.



Alain Ouellette, Executive Director of Operations and Manufacturing Innovation for GE Aviation, Bromont, Quebec. He was named Executive of the GE Aviation Global Automation R&D Center in the Fall of 2011. He was previously involved with Operations and New Production Introduction (NPI) at the GE Bromont Aviation manufacturing site. The Automation site was officially opened in July of 2013. This organization, co-located with the manufacturing operations has a mandate of deploying automation solutions for the eighty plus sites located in twenty-one countries worldwide. Alain started with GE in 1989, taking on multiple assignments in operations, manufacturing and quality. He had previously worked for two years at Bell Helicopter.

MERCI À NOS COMMANDITAIRES !

PLATINE

BOMBARDIER



SE DÉPASSER

SIEMENS
Ingenuity for life



OR

Québec 

UQÀM

ARGENT



FESTO



MERCI À NOS EXPOSANTS !



BOMBARDIER

FESTO

hero^x



SE DÉPASSER



SIEMENS
Ingenuity for life

VYOO



Worximity