



RÉSEAU
SDG INNOVATION™
NETWORK

TOWARDS A SMART - DIGITAL - GREEN SOCIETY
VERS UNE SOCIÉTÉ INTELLIGENTE, NUMÉRIQUE ET DURABLE



UNIVERSITÉ
LAVAL



UNIVERSITÉ DE
SHERBROOKE

UQÀM



Université du Québec
à Trois-Rivières

SDG Innovation™ Network

Our Achievements and Future Projects (2019-2029)

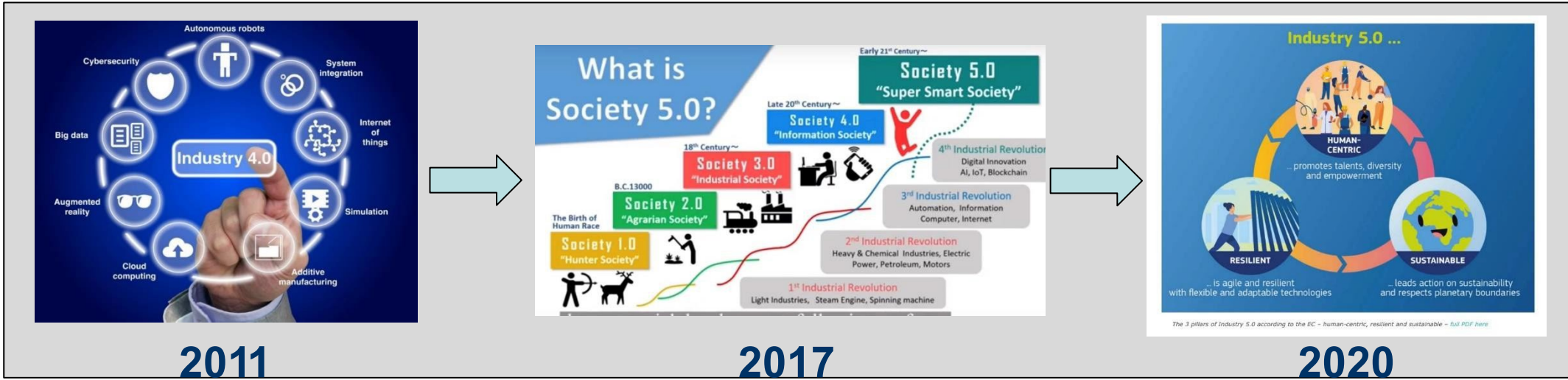
April, 2026

FINANCIAL PARTNERS:



SE DÉPASSER





Réseau
Innovation 4.0
Network
2019



RÉSEAU
SDG INNOVATION
NETWORK
2022

TOWARDS A SMART - DIGITAL - GREEN SOCIETY
VERS UNE SOCIÉTÉ INTELLIGENTE, NUMÉRIQUE ET DURABLE

sdginnovnetwk.com

SDG 4 SDG
Smart-Digital-Green for
Sustainable Development Goals



Technology Domains and Industrial Sectors

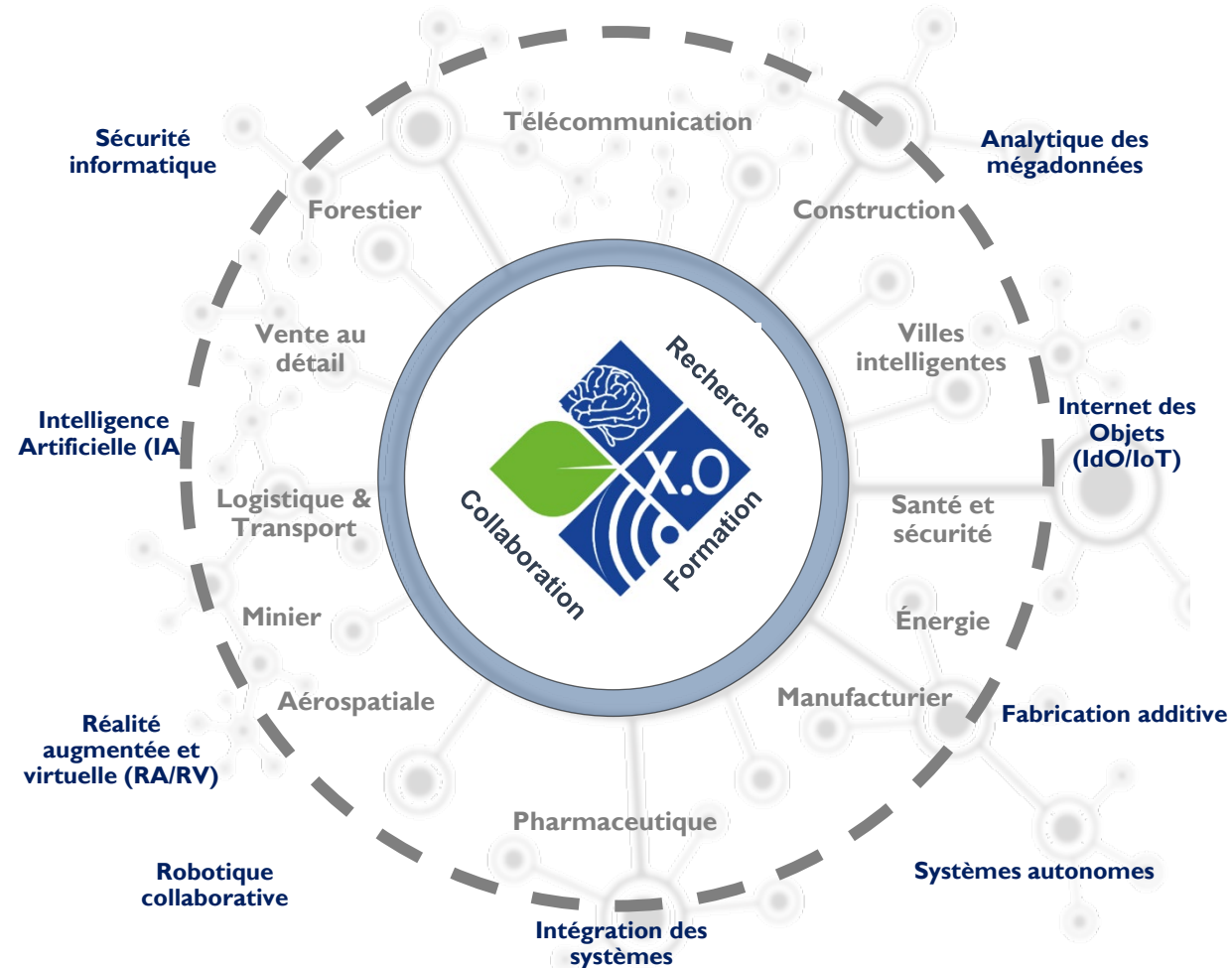
UQAM



RÉSEAU
SDG INNOVATION™
NETWORK

TOWARDS A SMART - DIGITAL - GREEN SOCIETY
VERS UNE SOCIÉTÉ INTELLIGENTE, NUMÉRIQUE ET DURABLE

People at the heart of Digital Transformation for Resilient and Sustainable Businesses



SDG Innovation™ Network Team *(Created in 2019)*


8 Universities - 200+ Profs - Eng. & Business - \$41M Projects




Leaders SDG Innov

 Université du Québec à Trois-Rivières	 Université du Québec à Trois-Rivières	 UQAM	 UQAM	 POLYTECHNIQUE MONTRÉAL WORLD-CLASS ENGINEERING	 POLYTECHNIQUE MONTRÉAL WORLD-CLASS ENGINEERING
					
N. El Asli	J.F. Audy	Y. Bendavid	Y. Maizi	J.M. Frayret	C. Danjou

Directeur SDG






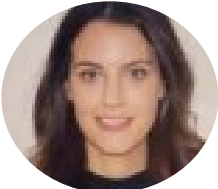
H. Moustapha

Directeurs SDG-AAMI

 POLYTECHNIQUE MONTRÉAL WORLD-CLASS ENGINEERING	
	
J.M. Frayret	C. El Ayoubi

Assistante





M. Contant-Hébert


Gestionnaire OTN


POLYTECHNIQUE MONTRÉAL
WORLD-CLASS ENGINEERING



S. Njah

Gestionnaire FONCER





M-A. Ménard

Gestionnaire CEOSNet

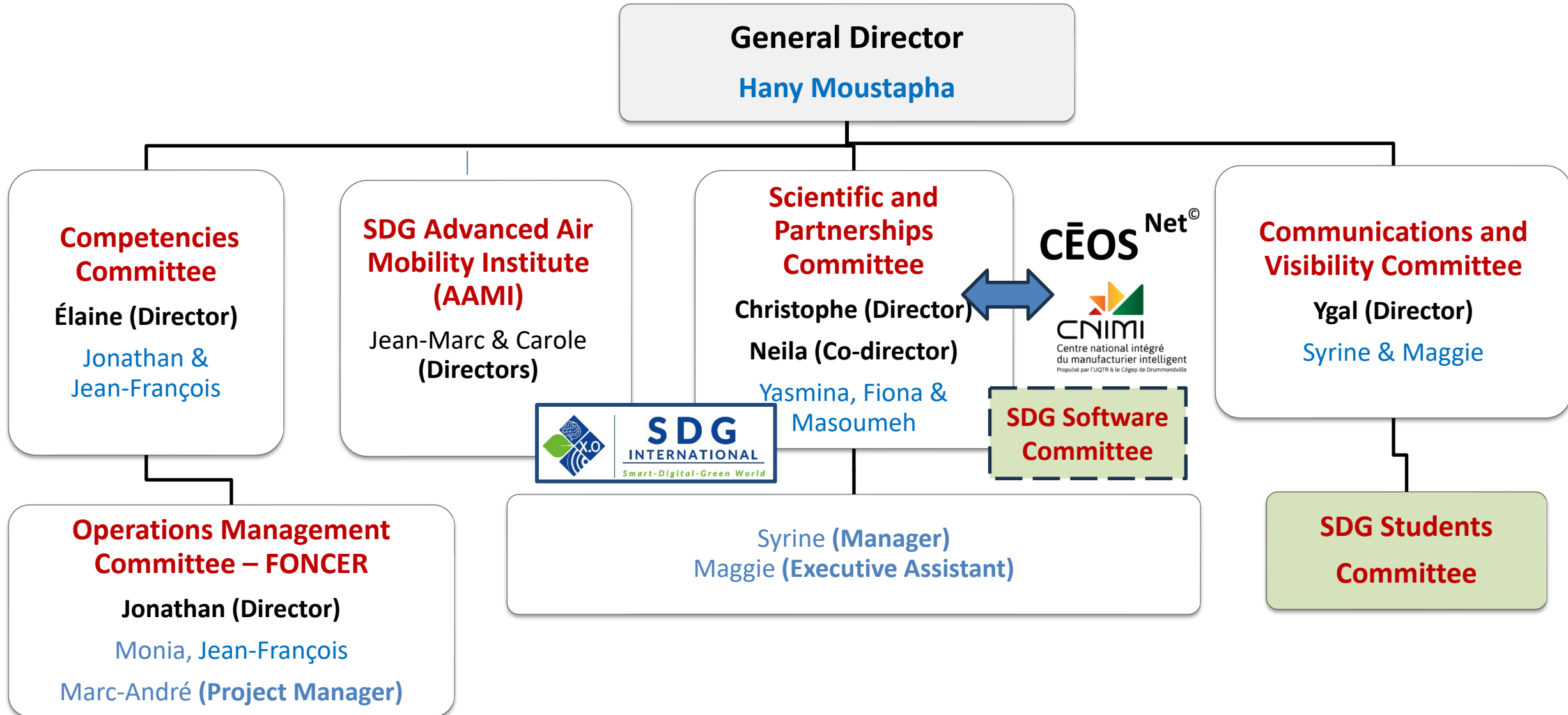

POLYTECHNIQUE MONTRÉAL
WORLD-CLASS ENGINEERING



A. Aidibe

 Le génie pour l'industrie	 Le génie pour l'industrie			
				
R. Larbi	A. Tahan	F. Yaoyao	M. Rezik	J. Gaudreault
				
				
E. Mosconi	D. Rancourt	M.K. Zanjani	Y. Yaakoubi	

Structure



Achievements and future projects (\$41M, 2019-2029)

Infrastructure




Training

FCI (12M\$)
Smart Cyber Value Chain Network

← 2021 ————— 2026 →


CĒOS Net[®]

- Forum Innovation SDG (2019, 22, 25)
- SDG Summer School (2019, 21, 22, 23, 24, 25)
- **CRSNG-FONCER (2023-29, \$3.13M)**
- Maîtrise conjointe en entreprise « SDG » (2026)

Projects with OEM (5M\$)   

Robotics and Welding
Automated manufacturing and eco-design optimization
Automation and Optimization of Multidisciplinary Design

← 2023 — **ALSTOM** — 2028 → **SIEMENS ENERGY**

• mobility by nature • 

23 Masters and 13 Ph.D.
(62 six-month industrial internships)
27 undergraduate internships

Réseau Innovation 4.0 Network
2019

A2022



RÉSEAU SDG INNOVATION™ NETWORK
TOWARDS A SMART - DIGITAL - GREEN SOCIETY
VERS UNE SOCIÉTÉ INTELLIGENTE, NUMÉRIQUE ET DURABLE

A2023



SDG INTERNATIONAL
Smart-Digital-Green World

Projects and SDG Research Chair on Air Mobility (\$10M)

← 2024 —    — 2029 →



**NSERC
CRSNG**



HUMANITAS

MEIE-OTN (11.2M\$)
60 PME !

← 2022 ————— 2027 →

A2024



AAMI
ADVANCED AIR MOBILITY INSTITUTE



RÉSEAU SDG INNOVATION™ NETWORK

Contribution of 8 universities: 300K\$ (2022-27)

A2025

Three white paper (2023-25)

MEIE – Digital Transformation Initiative (OTN)

(Total \$11.2M, including \$5.6 of MEIE - 2022-2027)



Une initiative de Québec

#Projet d'accompagnement. Titre du projet	Université tête Partenaires	PME
SDG-1. La nouvelle génération des systèmes de traçabilité: vers une chaîne d'approvisionnement de produits de la mer plus transparente, agile et durable au Québec	UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE ÉTS	reelyActive EOS NATION
SDG-2. Développer un système de gestion vert et intelligent des déchets de café grâce aux technologies de l'Industrie 4.0	POLYTECHNIQUE MONTRÉAL ÉTS	AFERICA
SDG-3. Technologies de maintenance prédictive pour drones	McGill UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE	VOZWIN
SDG-4. Contrôle de robot utilisant l'intelligence artificielle pour les sites de production à forte diversité et à faible volume	ÉTS Concordia UNIVERSITÉ LAVAL	CADENCE AUTOMATISATION neuroBotIA
SDG-5. Ligne de production pour véhicules récréatifs personnalisés	Concordia UNIVERSITÉ LAVAL	nav camper
SDG-6. Contrôle d'un robot en temps réel et la gestion des données dans un processus de revêtement en poudre piloté par l'intelligence artificielle	Concordia UNIVERSITÉ LAVAL ÉTS	neuroBotIA FESTO
SDG-7. Amélioration des processus de planification et d'assemblage de murs manufacturés pour salles blanches	UNIVERSITÉ LAVAL POLYTECHNIQUE MONTRÉAL	MECART
SDG-8. Salle de pilotage et évaluation de la capacité à travailler en réseau de plusieurs usines	UQTR ÉTS	noovelia
SDG-9. Application du Lifi pour la gestion des espaces et des actifs critiques	UQAM ÉTS	LumenTrace reelyActive

SDG Innovation R&D Projects with OEM

(\$5M, 2023-2028)



Robotics and welding



Automated manufacturing and green design optimization



SE DÉPASSER

Automation and optimization of multidisciplinary design



SDG – Advanced Air Mobility Institute



Créé en Sept. 2024

SDG-AAMI Advanced Air Mobility Institute, Observatory and Technologies for Electric Air Mobility « TEAM » Projets




Jean-Marc Frayret
Professor and Research Director, SDG-AAMI.
École Polytechnique de Montréal



Carole El-Ayoubi
Professor and Training Director, SDG-AAMI.
Concordia University




SDG – AAM: Integral Actor in Espace Aero



IMA
INSTITUT DE MOBILITÉ
AÉRIENNE AVANCÉE

UN OBSERVATOIRE
EN MOBILITÉ
AÉRIENNE AVANCÉE

Advancing Air Mobility
Business Intelligence



sdginnovnetwk.com



With NRC, Wisk, Aéro Montréal, ADM & CED

“A world class collaborative hub integrating academia, with the Advanced Air Mobility ecosystem, fostering education, research, innovation and knowledge transfer, and engaging with the industry and regulators to accelerate implementation”



**30+ professors
in AAM**

SDG Electric Air Mobility Projects and Research Chairs (\$10M 2025-2029)

Technologies for Electric Air Mobility « TEAM » Projects

TEAM 1: Digital Twin for EAM (Lead: UQAM & Poly)

TEAM 2: Cybersecurity for EAM (Lead: Concordia & ETS)

TEAM 3: System Requirements for eVTOL (Lead: Sherbrooke)

SDG Chairs on Electric Air Mobility

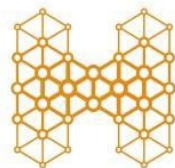
\$1M Contribution Announced by ADM at the Farnborough Airshow on July 24th, 2024



Aéroports
de **Montréal**



Aérocité
Internationale
de **Mirabel**



HUMANITAS



Canada Foundation for Innovation \$12M Infrastructure



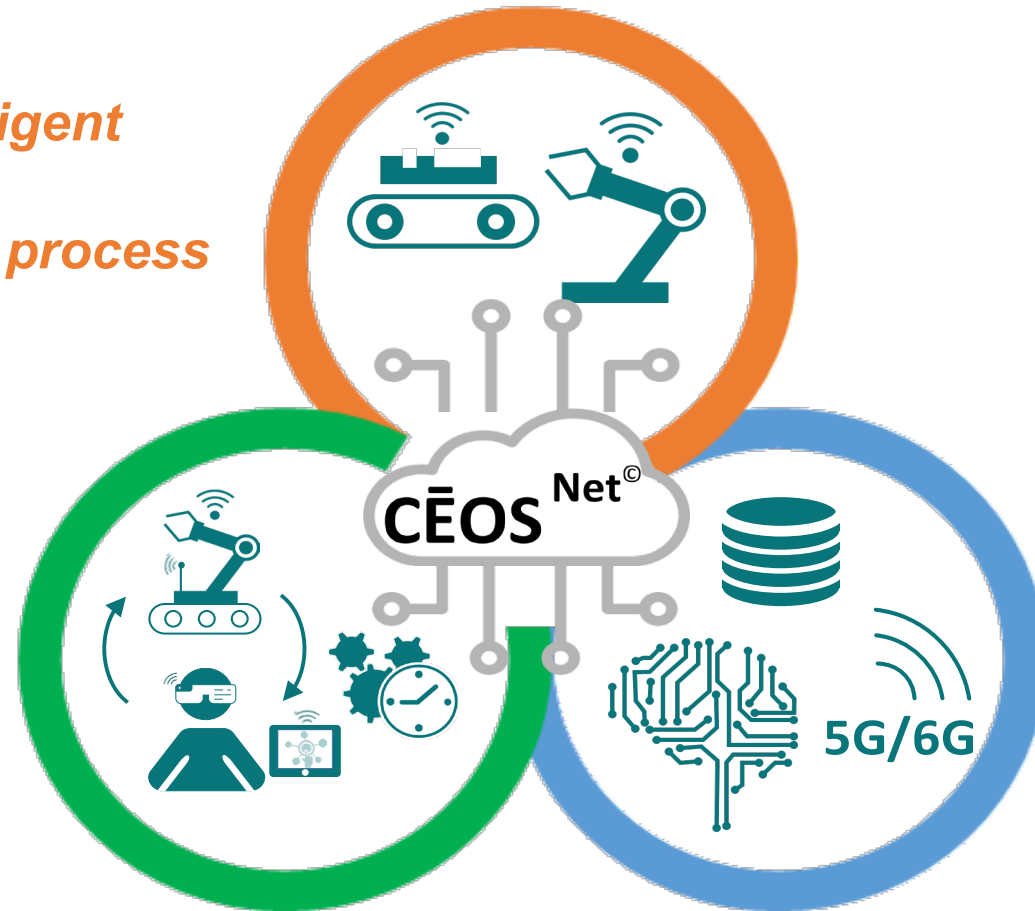
RÉSEAU
SDG INNOVATION™
NETWORK

TOWARDS A SMART - DIGITAL - GREEN SOCIETY
VERS UNE SOCIÉTÉ INTELLIGENTE, NUMÉRIQUE ET DURABLE

Intelligent Cyber Value Chain Network (CĒOS^{Net})

*Theme 1- Intelligent
product and
manufacturing process
design*

*Theme 2- Intelligent,
agile and adaptive
value chain operations
planning*



*Theme 3- Data
exchange and
processing
platform design*

N SERC CREATE: Training Program



Training Program for Leadership in Science and Engineering of Manufacturing Systems 4.0/5.0



23 Masters and 13 Ph.D

(who will complete 62 units of 6-month industrial internships)

27 Undergraduate Internships

(3 per applicant university + 9 additional internships which will probably be replaced by graduate students)

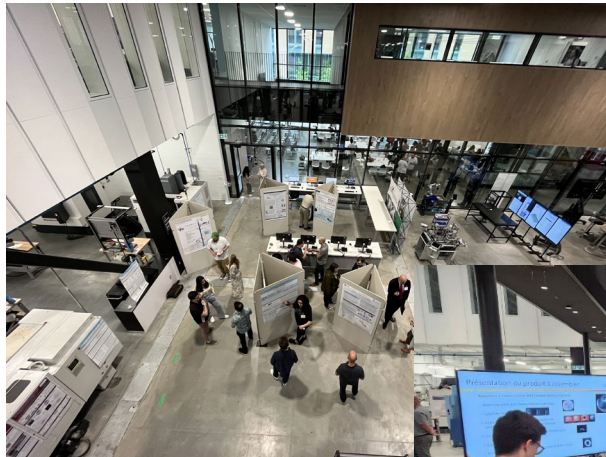
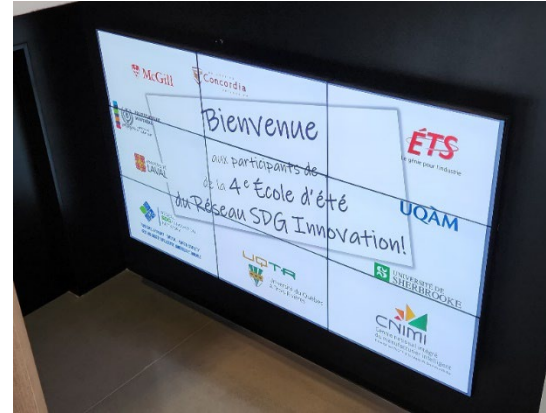
Knowledge Dissemination Activities

- Summer School SDG (2019, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026)

Digital Transformation of Manufacturing

- International Innovation SDG Forum (2019, 2022, 2025): 300 participants

A National and Global Perspective on Industry 4.0/5.0 Technologies and Skills





Réseau
Innovation 4.0
Network

**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 »

31 CONFÉRENCIERS:

- 15 de l'industrie
- 9 du milieu académique
- 7 des associations et des grappes
- Eric Schaeffer: auteur de deux livres sur « Industry X.0 and Reinventing the Products »
- Hauts dirigeants des grandes organisations internationales

EXPOSITIONS, DÎNER ET COCKTAIL DE RÉSEAUTAGE

8 SESSIONS:

- Perspective globale
- Fabrication intelligente
- Les usines du futur
- Les grappes/projets sur l'Industrie 4.0 des PME
- Internet des objets, Big data et Intelligence Artificielle
- La main d'oeuvre et l'Industrie 4.0
- Innovation 4.0 dans divers secteurs industriels
- Financement 4.0

reseauinnovation4network.com

ambassadeurs


E. Schaeffer


J. Vounassis


K. Schmidt


T. Chevalier


K. Mahdi


L. Stojanovic


A. Ouellette


M. Nager

EN COLLABORATION AVEC:

























































SECOND INTERNATIONAL INNOVATION 5.0 FORUM AND EXHIBITION

November 9, 2022
Palais des Congrès de Montréal



BEYOND INDUSTRY 4.0/5.0



[White Paper \(Link\)](#)

350+ participants:

A great success

- **135** Students
- **100** Industries
- **100** Universities and Research Centers
- **30** Governments
- R. Quirion: Opening Remarks

- **23 speakers including executives from Alstom, Pratt & Whitney, CAE, Siemens, VPorts, CHUM, IVADO and UTT**

- **20 exhibitors**

- **Poster sessions with competition**

Major Activities 2024

TOWARDS A SMART - DIGITAL - GREEN SOCIETY
VERS UNE SOCIÉTÉ INTELLIGENTE, NUMÉRIQUE ET DURABLE

23-24 MAI 2024

ESG UQAM | Pavillon DS

5^e th École d'été du Réseau SDG Innovation
SDG Innovation Network Summer School

FRUGALITÉ & CONNECTIVITÉ
au service de l'industrie X.0

SUSTAINABILITY & CONNECTIVITY
for the Industry X.0



Mardi le 26 novembre 12h05 à 12h55, sur Teams

Vers
Une société intelligente, numérique et durable

Lunch & Learn

«Data streaming and processing on a production line»
Do & Don't
À faire et ne pas faire lors de la collecte et la gestion de la donnée sur une ligne de production.

26 nov. 2024
Animé par le Professeur Rolf Wuthrich de l'Université Concordia.

L'atelier sera offert en Anglais et en Français selon la dynamique des participants

Inscrivez-vous pour obtenir le lien de la rencontre **Teams**



L'activité est gratuite et vous est offerte par



TOWARDS A SMART - DIGITAL - GREEN SOCIETY
VERS UNE SOCIÉTÉ INTELLIGENTE, NUMÉRIQUE ET DURABLE
<https://sdginnovnetwk.com/fr/>



First International Conference on Smart-Digital-Green "SDG" Technologies and Third International Conference on Artificial Intelligence Sciences and Applications
Galala University, Suez, December 9 to 11, 2024

The Application of Smart, Digital and Green Technologies into the Manufacturing, Health and Business Sectors



The fourth industrial revolution "Industry 4.0", with its automation, digitization and exponential technologies is changing the landscape of the industry and the society and evolving rapidly into Industry 5.0 and X.0 to be more human-centric, sustainable, agile and resilient. It is characterized by optimization and management of assets, sharing and security of big data, data analytics, Internet of Things (IoT), Artificial Intelligence (AI) and Digital Twinning. Industry 5.0/X.0 is going beyond affecting mainly the manufacturing sector by addressing the total enterprise and the society in order to achieve a "Smart-Digital-Green (SDG) Enterprise and Society".

The Smart-Digital-Green (SDG) International (SDGI) was created in November 2023 by eight countries to respond to the technological and workforce challenges of Industry X.0 and specifically to address the UN Sustainable Development Goals.

SDGI is pleased to announce its First International Conference in partnership with the Third International Conference on Artificial Intelligence Sciences and Applications, technically sponsored by IEEE, to be held on December 9 to 11, 2024 at Galala University, in the region of Suez (Red Sea) at about 150 kms from Cairo.

The three days event will focus on the application of the latest technologies such as AI, IoT, Digital Twin, Cyber Security, 3D Printing, Simulation, Inter-Disciplinarity, etc. into the Manufacturing, Health and Business sectors.

Articles are solicited with special emphasis on collaboration a) with the above three sectors, b) between institutions in the same countries, c) between institutions in different countries and d) between the three sectors (Inter-Disciplinarity).

We look forward to have you joining our Inaugural Smart, Digital and Green International Conference.

Call for Papers

Call for Papers:	May 15, 2024	Submit Online via this link
Abstract Submission:	July 1st, 2024	
Paper Submission:	September 1st, 2024	
Paper Acceptance (Publication in IEEE):	October 1st, 2024	

Conference Fees

600 USD (250 USD for students), to cover:

- 4 nights full board hotel Dec. 8-11, 4 stars Dom Marina Hotel and Resort on Red Sea
- Transportation from Cairo airport to hotel and to conference venue

sdgi@sdginnovnetwk.com | sdginnovnetwk.com

White paper #2: Role and impact of the Network on SDG Innovation ecosystem (academic-industrial collaboration). July, 2024

Développer un système de gestion vert et intelligent des déchets de café grâce aux technologies de l'Industrie 4.0

- **Problématique d'affaire:** Le système actuel de gestion des marc de café usagé est inefficace et polluant. Il génère des coûts d'opération élevés et des émissions de gaz à effet de serre.
- **Objectif du projet:** Développer un cadre pour un système de gestion des déchets de café écologique, intelligent et connecté, et proposer un modèle économique pour ce système.
- **Solution proposée** Développement de: (1) *Digital Twin* pour le système de gestion basée sur la simulation à événements discrets (2) modèles d'optimisation de routage et (3) modèles d'optimisation de conception de réseau logistique inverse.
- **Partenaires:** Afmerica, ÉTS, INSEA
- **Retombées SDG:** Amélioration de la gestion des déchets de café qui peut être appliqué pour Afmerica dans la ville de Montréal comme point de départ. Amélioration de la compétitivité d'Afmerica. Réduction des émissions des camions de ramassage. Formation d'étudiants.
- **Professeurs et étudiants:** Soumaya Yacout, Amin Chaabane, Mohamed Ouzineb, Ahmed Sakr, Manar Tayouga, Mohamed Amine Drissi Oudghiri



Réseau SDG Innovation – Livre Blanc 2

White paper # 3: Towards Digital Sustainability. December, 2024

LIVRE BLANC

LE VIRAGE NUMÉRIQUE VERT DU QUÉBEC : APPROCHES LOCALES POUR DES DÉFIS GLOBAUX.



RÉSEAU
SDG INNOVATION™
NETWORK

TOWARDS A SMART - DIGITAL - GREEN SOCIETY
VERS UNE SOCIÉTÉ INTELLIGENTE, NUMÉRIQUE ET DURABLE

Majors activities 2025



(June 16 to 18, 2025)

THIRD INTERNATIONAL SDG INNOVATION™ FORUM

June 19, 2025
Palais des Congrès de Montréal

**Innovating for a Greener Tomorrow:
Digital Solutions for SMEs**

**Lunch & Learn presented by McGill
University – February, 2025**

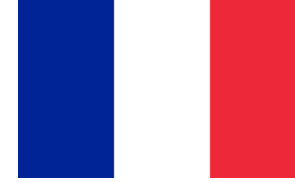


Founding Members



SDG
INTERNATIONAL
Smart-Digital-Green World

Created in November 2023



Members

Egypt



Morocco



Togo



Tunisia



UAE



Vietnam





RÉSEAU
SDG INNOVATION
NETWORK™

TOWARDS A SMART - DIGITAL - GREEN SOCIETY
VERS UNE SOCIÉTÉ INTELLIGENTE, NUMÉRIQUE ET DURABLE



UNIVERSITÉ
LAVAL



UNIVERSITÉ DE
SHERBROOKE

UQÀM



**TOWARDS
A SMART
DIGITAL
GREEN
SOCIETY**

THANKS

Email: info@sdginnovnetwk.com
sdginnovnetwk.com