



RÉSEAU
SDG INNOVATION™
NETWORK

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



UNIVERSITÉ
LAVAL



POLYTECHNIQUE
MONTRÉAL
UNIVERSITÉ
D'INGÉNIERIE



UNIVERSITÉ DE
SHERBROOKE

UQÀM



Université du Québec
à Trois-Rivières

Réseau SDG Innovation™

Nos réalisations et futurs projets (2019-2029)

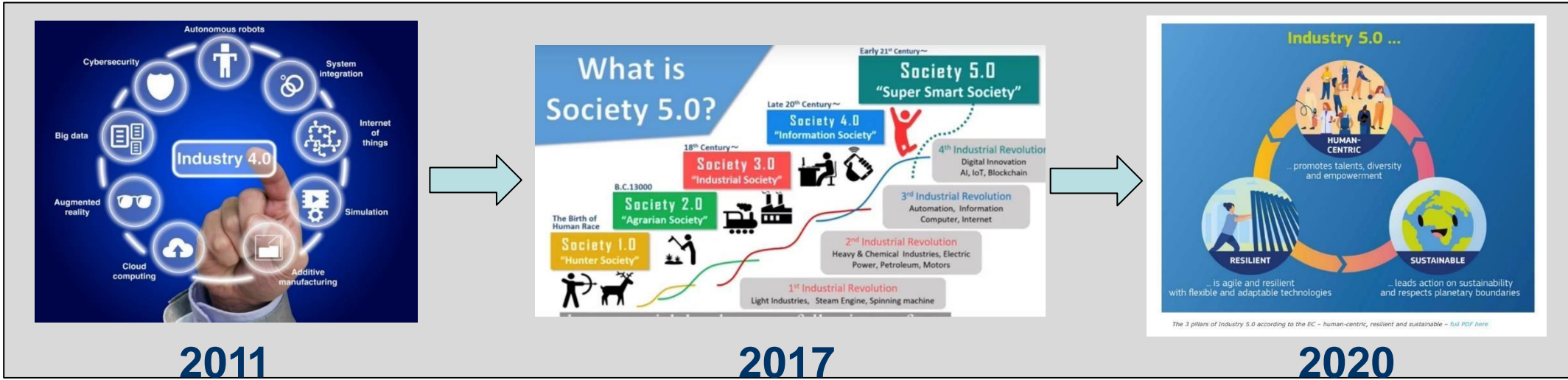
Avril 2026

PARTENAIRES FINANCIERS:



SE DÉPASSER





Réseau
Innovation 4.0
Network

Jan. 2019



RÉSEAU
SDG INNOVATION
NETWORK

2022

MoU Signé, Dec. 2020

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

sdginnovnetwk.com

SDG 4 SDGTM

Smart-Digital-Green for
Sustainable Development Goals



Domaines de technologies: IA, IoT, Cyber Security, etc.

Tous les secteurs industriels



RÉSEAU
SDG INNOVATION™
NETWORK

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

L'humain au cœur de la transformation numérique pour des entreprises résilientes et durables



Qui sommes nous ? SDG Innovation™

(Créé en 2019)

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



RÉSEAU
SDG INNOVATION
NETWORK

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

Leaders SDG Innov

 Université du Québec à Trois-Rivières	 Université du Québec à Trois-Rivières			 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




S. Njah

Gestionnaire FONCER




M-A. Ménard

Gestionnaire CEOSNet

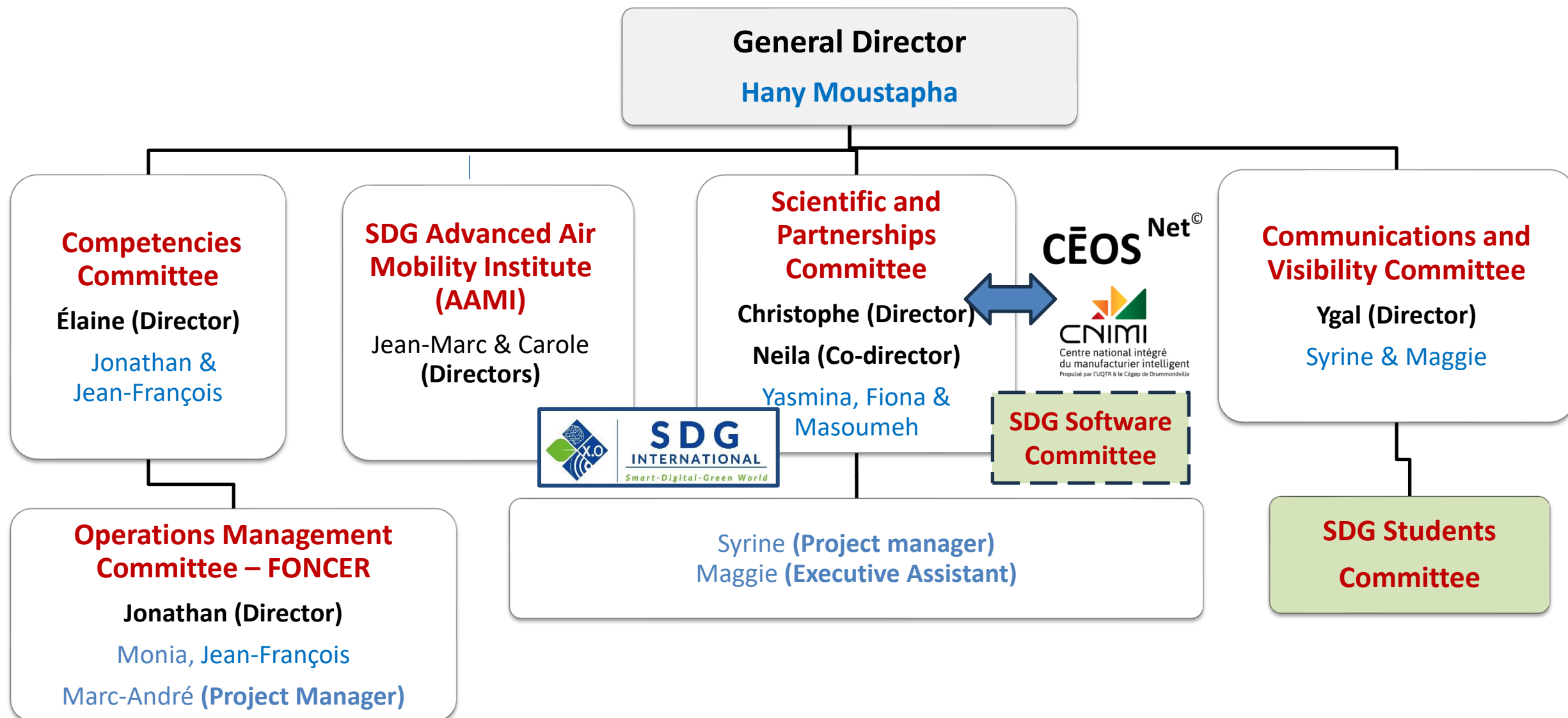



A. Aidibe

 Le génie pour l'industrie	 Le génie pour l'industrie			
				
R. Larbi	A. Tahan	F. Yaoyao	M. Rezik	J. Gaudreault

 UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE	 UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE		
			
E. Mosconi	D. Rancourt	M.K. Zanjani	Y. Yaakoubi

Organigramme



Réalisations et projets futurs (\$41M, 2019-2029)

Volet Infrastructure

Volet Formation

FCI (12M\$)
Réseau intelligent de la chaîne de valeur cybernétique

← 2021 ————— 2026 →

CĒOS Net[®]

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

Projets avec OEM (5M\$)

Robotique et soudage
Fabrication automatisée et optimisation de la conception écologique
Automatisation et optimisation de la conception multidisciplinaire

← 2023 ————— 2028 →

ALSTOM • mobility by nature • **SIEMENS energy** **SE DÉPASSER**

ÉTS McGill UNIVERSITÉ LAVAL

23 maîtrises et 13 doctorats
(62 unités stages industriels de 6 mois)

27 stages de premier cycle

Réseau Innovation 4.0 Network
2019



A2022



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

A2023



SDG INTERNATIONAL
Smart-Digital-Green World

Projets et Chaire de recherche SDG sur la Mobilité Aérienne Électrique (\$10M)

← 2024 ————— 2029 →

ADM Aéroports de Montréal **JAUNT** **YMX** Aérocity Internationale de Mirabel **CEB**

wisk **CNRC-NRC**

NSERC CRSNG

HUMANITAS

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

← 2022 ————— 2027 →

A2024



ADVANCED AIR MOBILITY INSTITUTE | RÉSEAU SDG INNOVATION™ NETWORK

Contribution des 8 universités: 300K\$ (2022-27)


































A2025

Trois Livres blanc (2023-25)

MEIE – Offensive de Transformation Numérique (OTN) (Total \$11.2M, incluant \$5.6 du 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 <small>Le génie pour l'industrie</small>	 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 <small>UNIVERSITÉ D'INGÉNIEURIE</small>  ÉTS <small>Le génie pour l'industrie</small>	 AFERICA <small>Green & Smart</small>
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 <small>Le génie pour l'industrie</small>  Concordia  UNIVERSITÉ LAVAL	 CADENCE <small>AUTOMATISATION</small>  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 <small>Le génie pour l'industrie</small>	 neuroBotIA  FESTO
SDG-7. Amélioration des processus de planification et d'assemblage de murs manufacturés pour salles blanches	 UNIVERSITÉ LAVAL  POLYTECHNIQUE MONTRÉAL <small>UNIVERSITÉ D'INGÉNIEURIE</small>	 MECART
SDG-8. Salle de pilotage et évaluation de la capacité à travailler en réseau de plusieurs usines	 UQTR <small>Université de Québec à Trois-Rivières</small>  ÉTS <small>Le génie pour l'industrie</small>	 noovelia
SDG-9. Application du Lifi pour la gestion des espaces et des actifs critiques	 UQAM  ÉTS <small>Le génie pour l'industrie</small>	 LumenTrace  reelyActive

SDG Innovation R&D Projets avec OEM (\$5M, 2023-2028)



Robotique et soudage



*Fabrication automatisée et optimisation de la
conception écologique*



SE DÉPASSER

*Automatisation et optimisation de la
conception multidisciplinaire*



SDG - Institut Mobilité Aérienne Avancée



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



Créé en Sept. 2024

SDG-IAAM: Institut de mobilité aérienne avancée, observatoire et technologies pour la mobilité aérienne électrique «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 – IMAA: Un acteur intégral d'Espace Aéro



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

« Un pôle de collaboration de classe mondiale intégrant le monde universitaire à l'écosystème de la mobilité aérienne avancée, favorisant l'éducation, la recherche, l'innovation et le transfert de connaissances et s'engageant avec l'industrie et les régulateurs pour accélérer l'implémentation »

30+ professeurs en MAA

Projets et Chaires de recherche SDG sur la Mobilité Aérienne Électrique (\$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 Chair on Electric Air Mobility

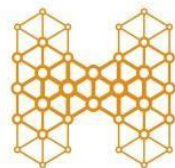
\$1M Contribution Announced by ADM at the Farnborough Airshow on July 24th, 2024



Aéroports
de **Montréal**



Aérocité
Internationale
de **Mirabel**



HUMANITAS

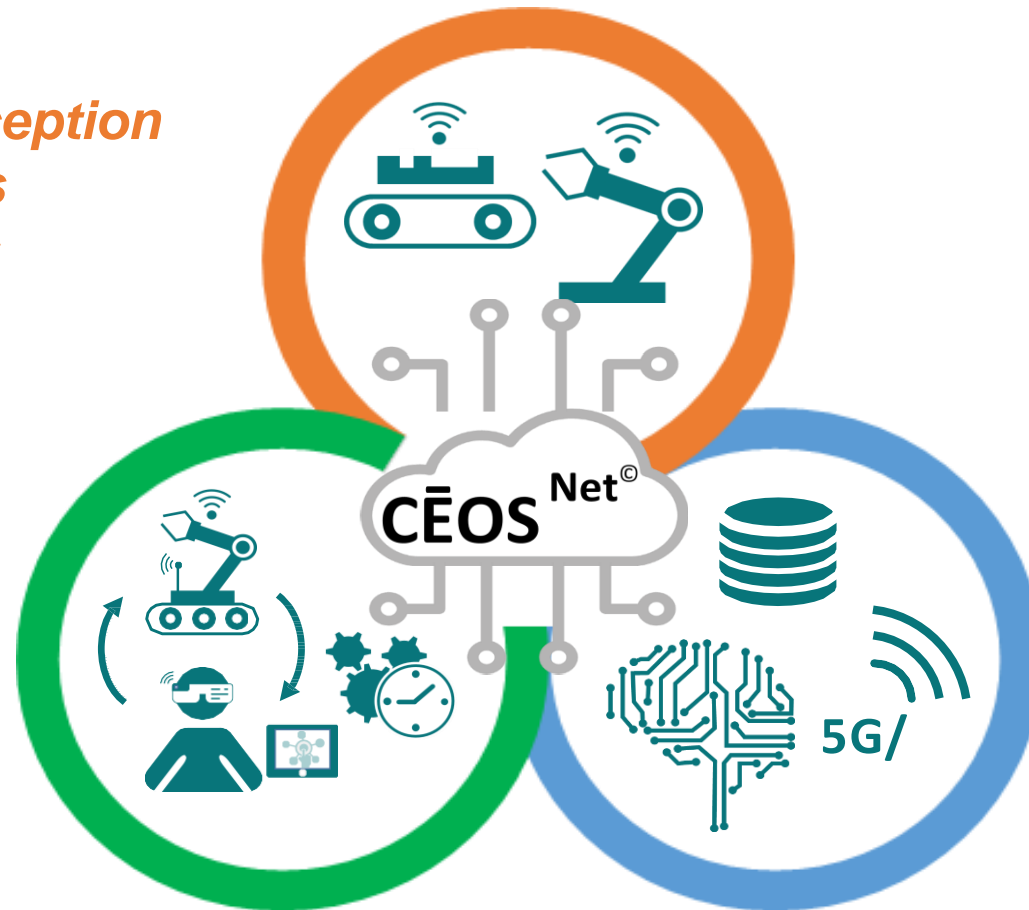




Réseau intelligent de la chaîne de valeur cybernétique CĒOS^{Net}

Thème 1- Conception intelligente des produits et des processus de fabrication

Thème 2- Planification intelligente, agile et adaptative des opérations de la chaîne de valeur



Thème 3 - Conception d'une plate-forme d'échange et de traitement des données

CRSNG FONCER: Programme de formation



Programme de formation pour le leadership en science et ingénierie des systèmes de fabrication 4.0/5.0



23 maîtrises et 13 doctorats

(qui réaliseront 62 unités stages industriels de 6 mois)

27 stages de premier cycle

(3 par université demandeur + 9 stages supplémentaires qui seront probablement remplacés par des étudiants gradués)

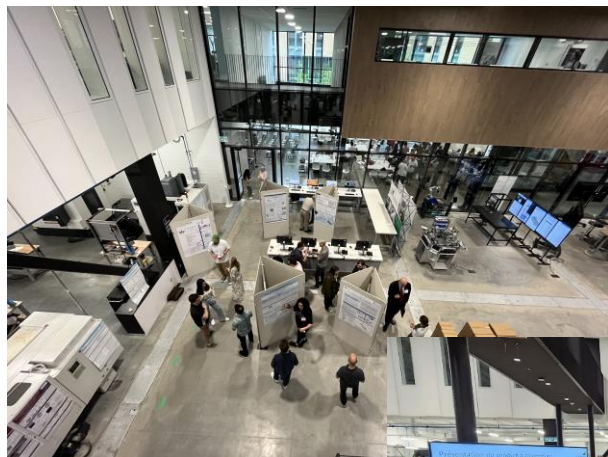
Activités de diffusion de connaissances

- École d'été SDG (2019, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026)

Transformation numérique de l'industrie manufacturière

- Forum international sur l'innovation SDG (2019, 2022, 2025): 300 participants

Une perspective nationale et mondiale sur les technologies et les compétences de l'industrie 4.0/5.0



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 »

accenture BOMBARDIER




E. Schaeffer J. Vounassis

SIEMENS AIRBUS




K. Schmidt T. Chevalier

ciena Fraunhofer




K. Mahdi L. Stojanovic

GE FESTO




A. Ouellette M. Nager

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

EN COLLABORATION AVEC:

DEUXIÈME FORUM-EXPOSITION INTERNATIONAL SUR L'INNOVATION 5.0

9 novembre 2022
Palais des Congrès de Montréal



AU-DELÀ DE L'INDUSTRIE 4.0/5.0

VERS UNE
SOCIÉTÉ
INTELLIGENTE,
NUMÉRIQUE ET
DURABLE



[Livre blanc \(lien\)](#)



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

350+ participants: Un grand succès

- **135** Étudiants
- **100** Industries
- **100** Universités et centres de recherche
- **30** Gouvernements
- R. Quirion: mot d'ouverture

- **23 conférenciers** incluant exécutifs de Alstom, Pratt & Whitney, CAE, Siemens, CHUM, IVADO et UTT

- **20** exposants

- **Sessions d'affiches avec concours**

Activités majeures 2024

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
Abstract Submission:	July 1st, 2024
Paper Submission:	September 1st, 2024
Paper Acceptance (Publication in IEEE):	October 1st, 2024

Submit Online via this link

For more info visit our website

Conference Fees

500 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



Livre blanc #2: Rôle et impact du Réseau sur l'écosystème d'innovation SDG (collaboration académique-industriel) juillet 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

Livre blanc # 3: Vers le Numérique Durable décembre 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

Activités majeures 2025



(16 au 18 juin 2025)

TROISIÈME FORUM INTERNATIONAL SDG INNOVATION™

Juin 19, 2025
Palais des Congrès de Montréal

**Innovier pour un avenir plus vert :
Solutions numériques pour les PME**

Lunch & Learn présenté par l'université McGill - février 2025

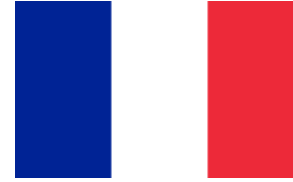


Membres fondateurs



SDG
INTERNATIONAL
Smart-Digital-Green World

Créé en novembre 2023



Membres

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



**VERS UNE
SOCIÉTÉ
INTELLIGENTE
NUMÉRIQUE
ET DURABLE**

MERCI

Email: info@sdginnovnetwk.com
sdginnovnetwk.com