

FACILITER L'ADOPTION DE L'INTERNET DES OBJETS (IoT) EN LIEN AVEC LES TECHNOLOGIES INTELLIGENTES (SMART) ET L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE



ÉTAT ET RÉSULTATS DES TRAVAUX EFFECTUÉS LES 2 ET 3 NOVEMBRE 2017

**FORUM
ADOPTE** 

ADOPTONS LES TECHNOLOGIES
DE L'INTERNET DES OBJETS

 **CONSORTIUM
INNOVATION**

 **ÉTS**
la grande école d'avenir

 Microsoft

 **TRINMAX**

 **ESQ UQAM**
Département des études
et des communications de l'Université
2020 - 2021

 **matricis**

 Stantec

 **scanooc** | 



ÉTAT DE LA SITUATION ET RÉSULTATS DES TRAVAUX FACILITER L'ADOPTION DE L'INTERNET DES OBJETS (IoT) EFFECTUÉS LES 2 ET 3 NOVEMBRE 2017 DANS LE CADRE DU FORUM ADOPTE IoT



ÉTAT DE LA SITUATION ET RÉSULTATS DES TRAVAUX

DES SOLUTIONS EN RÉPONSE AUX PRÉOCCUPATIONS DANS LE CONTEXTE D'UNE ÉCONOMIE DE PLUS EN PLUS CONNECTÉE	3
RÉSULTATS DES TRAVAUX – TABLES RONDES.....	6
TABLE RONDE GOUVERNANCE DES DONNÉES	7
TABLE RONDE NORMES ET PROCESSUS EN APPROVISIONNEMENT	8
RÉSULTATS DES TRAVAUX – CHANTIERS.....	9
EAU	9
USINE 4.0	10
TRANSITION ÉNERGÉTIQUE.....	13
TRANSPORT INTELLIGENT	14
REVUE DE PRESSE.....	16
REMERCIEMENTS PARTICULIERS	17



DES SOLUTIONS EN RÉPONSE AUX PRÉOCCUPATIONS DANS LE CONTEXTE D'UNE ÉCONOMIE DE PLUS EN PLUS CONNECTÉE



Une centaine d'organisations ont participé activement à bâtir une vision commune au Québec permettant de développer et d'exploiter des leviers industriels tout en maintenant une philosophie de développement durable. En lien avec les préoccupations présentées par la Stratégie numérique du gouvernement du Québec, le Forum Adopte IoT tenu les 2 et 3 novembre 2017 à l'ÉTS a permis l'avancement de pistes de solutions dans le contexte d'une économie de plus en plus connectée dont l'Internet des objets (IoT) fait figure de proue.

De façon plus spécifique, les thématiques suivantes ont été ciblées pour la tenue du Forum Adopte IoT:

- Concerter le gouvernement, le secteur privé et à la société civile, pour l'élaboration des principes, normes, règles, processus et programmes permettant d'encadrer et d'appuyer l'adoption et l'usage des technologies numériques de l'IoT.
- Réaliser des activités de maillage et de réseautages pertinentes permettant aux entrepreneurs de développer et d'élargir leurs réseaux de contacts.
- Diagnostiquer de façon intersectorielle les besoins des entreprises, et effectuer le pont avec les besoins des municipalités.



ÉTAT DE LA SITUATION ET RÉSULTATS DES TRAVAUX FACILITER L'ADOPTION DE L'INTERNET DES OBJETS (IoT) EFFECTUÉS LES 2 ET 3 NOVEMBRE 2017 DANS LE CADRE DU FORUM ADOPTE IoT



- Accélérer la transition des entreprises d'au moins 4 secteurs industriels vers l'adoption des technologies porteuses, autant en milieux urbains qu'en régions.
- Faciliter l'adoption de nouveaux modèles d'affaires.
- Développer et retenir les meilleurs talents / identifier les compétences numériques requises.
- Participer à la campagne gouvernementale de sensibilisation pour l'adoption des technologies numériques telles que celles de l'IoT.
- Effectuer la liaison et l'intermédiation entre les secteurs industriels et de la recherche, les municipalités et l'écosystème d'innovation.
- Accroître la compétitivité par un transfert de connaissances et une méthodologie d'application en commercialisation des innovations.
- Transférer les connaissances permettant de profiter de la transition vers une économie plus sobre en carbone.



Le programme du Forum Adopte IoT s'est distingué par son appui à la recherche de solutions portant sur plusieurs thématiques, dont celles touchant le transfert des résultats de la recherche-développement des universités, collèges et centres de recherche vers les entreprises et les utilisateurs telles que les municipalités.

À titre d'exemple, l'apport d'expertises des institutions suivantes ont permis aux entreprises et municipalités de mieux connaître les incidences et les bénéfices à l'adoption des technologies de l'Internet des objets :

- ÉTS, portant sur le transfert des connaissances en développement et application des technologies de l'IoT;
- ESG UQAM, portant sur le transfert des connaissances en stratégies de commercialisation des technologies de l'IoT;
- CRIM, portant sur le transfert de connaissances en lien avec les nombreux aspects de la gouvernance des données;
- Chaire de recherche ÉTS d'informatique en nuage communautaire et applications intelligentes portant sur le transfert de connaissance des modèles d'affaire en TIC durable;



ÉTAT DE LA SITUATION ET RÉSULTATS DES TRAVAUX FACILITER L'ADOPTION DE L'INTERNET DES OBJETS (IoT) EFFECTUÉS LES 2 ET 3 NOVEMBRE 2017 DANS LE CADRE DU FORUM ADOPTE IoT



- Chaire EDF à HEC Paris portant sur le transfert de connaissances et les modèles d'affaires reliés à la transition énergétique;
- Centre interuniversitaire de recherche sur les réseaux d'entreprises, la logistique et le transport portant sur la valorisation des données pour les PME et les municipalités;
- Centre des technologies de l'eau (CCTT) portant sur le transfert de connaissances des technologies de l'IoT et leurs bénéfices en gestion de l'eau auprès des municipalités;
- Aéro-ÉTS portant les nouvelles techniques de fabrication en usine 4.0, telles que celles en adoption dans le contexte des entreprises du domaine aéronautique;
- Laboratoire CoRo de commande et de robotique portant sur l'application de l'automatisation dans les entreprises;
- Laboratoire Synchromédia de communications multimédias en téléprésence portant sur les nouvelles applications de communication pour les entreprises;
- Laboratoire Espace RADAR portant sur le transfert de connaissances en identification et commercialisation du potentiel commercial des produits et services de l'IoT, autant pour le secteur manufacturier que pour le secteur du commerce au détail.

Dans le même ordre d'idée, les présentations, les échanges et les projets interentreprises ont permis à chacun de tirer profit des savoir-faire des autres par le biais de cette mobilisation réalisée par le réseau collaboratif Consortium Innovation.





RÉSULTATS DES TRAVAUX – TABLES RONDES

Cette partie expose le résultat des travaux tel que présenté lors de la conclusion du Forum Adopte IoT et visant à faciliter l'adoption des technologies de l'Internet des objets.

Le résultat des tables rondes portant sur la gouvernance des données et sur les normes et règles gouvernementales en approvisionnement fait écho aux pistes de solutions avancées lors des quatre chantiers sectoriels, soient celles portant sur la gestion de l'eau, la transition énergétique, l'entreprise-usine 4.0 et le transport intelligent.



Le « livre blanc » ayant servi à la préparation du Forum Adopte IoT faisait déjà état de certaines pistes de solutions et de l'importance de la gouvernance des données dans le processus d'adoption des technologies de l'IoT auprès des entreprises et municipalités québécoises.

Le principal constat mis en lumière à la suite de la tenue du Forum Adopte IoT fait toutefois état d'une urgence; soit celle de préparer la main d'œuvre à relever les défis à l'adoption et à la commercialisation des technologies de l'IoT ...dès maintenant !



TABLE RONDE GOUVERNANCE DES DONNÉES

Enjeux autour des données

Les données sont au cœur de l'Internet des objets, car c'est elles qui permettent de prendre des décisions éclairées.

Les principaux enjeux sont liés à :

- Interopérabilité
- Accès aux données
- Sécurité
- Éthique
- Réglementation
- Gestion des risques
- Fiabilité
- Valeur des données
- Propriété intellectuelle des données
- Respect de la vie privée



Recommandations

1- Les données nécessitent le développement de compétences.

En plus de la formation technique, il est nécessaire de former les décideurs, les cadres et gestionnaires, les agents gouvernementaux. Il est essentiel de faire connaître les ressources à cet effet.

2- Il est nécessaire d'accroître le rayonnement de l'Internet des objets par :

- a) La valorisation des métiers.
- b) La mise sur pied de vitrines de démonstration, en réponse aux besoins des gens de tout acabit.
- c) La diffusion des modèles d'affaires existants, lesquels permettent déjà de répondre aux besoins des entreprises et à la mitigation des risques.

3- Permettre un meilleur accès aux données

L'interopérabilité doit s'appliquer autant aux données qu'aux organismes.



TABLE RONDE NORMES ET PROCESSUS EN APPROVISIONNEMENT

Enjeux autour des normes et processus en approvisionnement

La main d'œuvre, le guichet unique et les vitrines technologiques comme solutions.

Les principaux enjeux sont liés à :

- Cadre réglementaire
- Meilleure collaboration entre les organismes
- Aversion du risque au niveau des instances publiques
- Fractionnement des contrats
- Chaîne de valeur



Recommandations

1- La formation de la main-d'œuvre doit être priorisée.

Bien cibler les besoins, ce qui permet de les lier à un meilleur accès à la formation et à la diffusion auprès des décideurs de façon à faciliter l'adoption et la commercialisation des technologies de l'IoT.

2- Continuer à développer le guichet unique afin de mieux faire connaître le soutien aux entreprises.

3- Mettre en valeur le Québec par le biais de vitrines technologiques et innovantes, ici et à l'international.



RÉSULTATS DES TRAVAUX – CHANTIERS

EAU

Enjeux

1. Positionnement : Les manufacturiers et fournisseurs de services au Québec sont-ils à jour dans leurs offres de solutions IoT.
2. Est-ce que l'accès aux données pourrait amener des bénéfices et pour qui ?
3. Niveau de maturité:
 - a. Infrastructures
 - b. Instrumentation
 - c. Main d'œuvre
 - d. Intelligence des données



Pistes de solutions

1. Mesurer l'efficacité des usines (ex.: \$ / m³) afin d'avoir un indice de performance (incluant \$ opération, \$ équipement, \$ main-d'œuvre).
2. Mettre en place des vitrines technologiques en proposant des devis de performance qui intègrent les coûts d'investisseurs, les coûts en capitaux et les frais d'exploitation.
3. Les vitrines devraient couvrir les besoins des petites et grandes villes en adressant les technologies, l'instrumentation, l'intelligence des analyses de données, l'efficacité et l'impact sur les \$ / m³.



USINE 4.0

Contexte

- Développement et intégration en entreprise de la main-d'œuvre formée aux technologies du 4.0.
- Orientation et création de liens utiles entre les entreprises, les fournisseurs et les experts de solutions 4.0.
- Financement des projets d'entreprises visant leur transformation vers l'usine 4.0.
- Le manque de main-d'œuvre requiert de repenser les modèles d'embauche, tel qu'un modèle de partage de la main-d'œuvre entre différentes entreprises?



Enjeux

- Il faut revaloriser les métiers, le rôle des opérateurs, redonner les lettres de noblesse aux postes opérationnels.
- Il faut illustrer comment les nouvelles technologies facilitent le travail des employés et contribuent à leur rétention.
- Il faut aider les entreprises à cibler leurs besoins de main-d'œuvre pour entreprendre leur virage 4.0 : quel genre de ressources embaucher? Pour quelle fonction? Quel genre de formation apporter?
- Il faut une cartographie claire qui explique qui fait quoi. Qui sont les fournisseurs ? Quelles sont les technologies disponibles ? Qui sont les experts adaptés aux réalités des secteurs ?
- Il faut un accompagnement d'experts qui est neutre (c'est difficile de voir clair entre les offres de tous les fournisseurs).
- Il faut clarifier la notion du 4.0 : donner des exemples concrets, donner des exemples de projets, ce qu'ils rapportent.
- Il faut se pencher sur les besoins réels des industries.
- Les processus de financement sont longs et complexes. Délais, règles, calendriers et budgets, formulaires, etc. Parfois les programmes apparaissent très attractifs, mais les entreprises perdent du temps à les comprendre.
- Il est parfois difficile pour les entreprises de bien justifier leurs demandes de financement. Il faut les aider à bien présenter leurs projets aux financiers.
- Il faut que les dirigeants changent leur paradigme de pensée par rapport au ROI. La règle typique du ROI sur deux ans ne s'applique pas dans le 4.0.



ÉTAT DE LA SITUATION ET RÉSULTATS DES TRAVAUX FACILITER L'ADOPTION DE L'INTERNET DES OBJETS (IoT) EFFECTUÉS LES 2 ET 3 NOVEMBRE 2017 DANS LE CADRE DU FORUM ADOPTE IoT



- Difficultés à départager le vrai du faux dans la recherche de solutions. Par où je commence ? Est-ce le bon chemin avec le bon fournisseur ? Comment j'évalue et que je contrôle le risque?
- Doit être en mesure de répondre rapidement aux nouvelles tendances (carte routière en émergence), le chemin se complexifie plus on avance et il devient difficile de gérer la prochaine étape.
- Avoir des experts externes neutres par grappe industrielle; ils doivent connaître le milieu pour être pertinents.
- Manque d'agents facilitateurs pour la définition des besoins.
- Il ne faut pas mêler productivité vs le 4.0, c'est-à-dire transporter vos informations à l'intérieur de l'infonuagique afin de permettre le traitement des données par le biais de l'IA = À clarifier/démystifier (court terme possible, succès story – faire valoir).
- Manque de connaissances des fournisseurs québécois (faire connaître notre réseau) et manque de connaissances des fournisseurs en lien avec les besoins des PME.
- Il existe un certain flou actuellement dans la démarche qu'une entreprise doit suivre pour amorcer son virage 4.0.
- Besoin de plus de clarté dans le rôle des intervenants, des fournisseurs, des étapes à suivre, des gains potentiels.
- Des initiatives sont en cours, mais les intervenants ne sont pas au courant de leur développement.
- Il y a plus de représentants institutionnels impliqués dans les grandes initiatives que d'entreprises.
- Créer un répertoire 4.0 avec une vision neutre et impartiale regroupant les experts technologiques, les fournisseurs de solutions et les entreprises.
- Harmoniser le processus de demande de financement des entreprises en commençant par l'usage d'un formulaire de demande unique qui pourrait être acheminé en même temps à plusieurs institutions de financement.

Pistes de solution

1. Offrir des programmes de formation spécialisée via les futurs centres d'expertises 4.0 en collaboration avec les acteurs de l'écosystème de l'éducation, de l'innovation et les fournisseurs de technologies.
 - CRIQ (CP Factory ou *Cyber-Physical Factory*) en collaboration avec les universités, les cégeps et les agents de développement économique qui connaissent les besoins précis des entreprises de leur région.
 - Dévolution du modèle usuel d'apprentissage (ex. : travail en entreprise avec enseignement théorique).
 - Favoriser les partenariats université – centres de recherche– entreprises innovantes.



ÉTAT DE LA SITUATION ET RÉSULTATS DES TRAVAUX FACILITER L'ADOPTION DE L'INTERNET DES OBJETS (IoT) EFFECTUÉS LES 2 ET 3 NOVEMBRE 2017 DANS LE CADRE DU FORUM ADOPTE IoT



- Changement de culture.
- 2. Créer un répertoire 4.0 avec une vision neutre et impartiale regroupant les experts technologiques, les fournisseurs de solutions et les entreprises.
 - Voir CRIQ Réseau Québec 3D. Cette initiative pourrait être pilotée par le MESI en collaboration avec les différents partenaires.
- 3. Il pourrait également y avoir des répertoires sectoriels promus par les agents de développement économique.
 - Programme d'accompagnement en étape pour évoluer avec les entreprises sur des cas réels.
 - Promotion des *success story* : les entreprises doivent vendre leur caractère innovant (vitrine 4.0).
 - Créer des réseaux ou plates-formes de collaboration pour gérer un projet en amenant tous les intervenants autour de la table (pi, financement)
- 4. Harmoniser le processus de demande de financement des entreprises en commençant par l'usage d'un formulaire de demande unique qui pourrait être acheminé en même temps à plusieurs institutions de financement.

Ce projet pourrait être piloté par Investissement Québec, une société d'État qui travaille déjà en collaboration avec tous les partenaires financiers au Québec.

- Offre de liquidité pour réaliser les projets.
- Financement contre de l'échange de données qui permet la mesure de l'impact des projets 4.0 (tendance).
- Guichet unique – formulaire normalisé, arrimage de programmes.



TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

Enjeu

Enjeux de sécurité et d'accès aux données: enjeu de premier plan qui peut miner la confiance des entreprises /du public.

Piste de solution

1. Proposer des améliorations en ce qui a trait à une charte d'utilisation des données (réglementation, normes) afin de minimiser le risque perçu (maximiser la confiance): équilibre entre gouvernement et acteurs.



Enjeu

Fédérer les acteurs (internes / externes).

Pistes de solution

2. Élargir les réseaux de collaboration (super grappes): programmes gouvernementaux.
3. Former et sensibiliser les dirigeants d'entreprises (e.g., potentiel business, pérennité de l'entreprise) afin qu'ils insufflent le changement culturel nécessaire: Conseil du patronat du Québec, associations sectorielles.

Enjeu

Accès à une main-d'œuvre qualifiée.

Pistes de solution

4. Financer les formations des ressources humaines: partenariat avec les universités.
5. Former les dirigeants/cadres (i.e., mise à jour des connaissances en matière technologique/**commercialisation**) afin qu'ils parlent le même langage: partenariat avec les universités.



TRANSPORT INTELLIGENT

Enjeux

Périmètre des besoins communs.

Les besoins seront comblés par les solutions IoT parties prenantes / usagers.

Est-ce que les besoins sont exprimés ?

- Qui : acteurs, associations, Trajectoire Québec, ACQ, AQTR, Équipementier, Pole2T, utilisateurs, premiers répondants, SAAQ, CSMO, centrale Syndicale, MTDET, Chambre de commerce, Transport Canada, GVÉI.



Piste de solution

1. Collectes d'informations des parties prenantes, analyse, *pairing* des besoins avec l'IoT. Communiquer les besoins aux acteurs, analyse / validation, stratégie à prendre : IoT est une technologie. Il faut parler de solution aux besoins et non pas de la technologie IoT.

Enjeux

Cadre réglementaire / standardisation, interopérabilité, sécurité.

- Qui : ITS Canada, Transport Canada, municipalité, les organisations de standardisation, les industriels, IVÉO, IETI, les OEM.

Collaboration et échange des données.

Accessibilité des données – Gestion du risque.

Piste de solution

2. Subvention pour les initiatives qui respectent les standards, proposer à Transport Canada ce qui se fait à l'Intelligent Transportation Systems Society of Canada, voir ce qui se fait ailleurs, faciliter des phases de tests et d'expérimentation.

Enjeux

Éduquer les décideurs / sensibiliser et vulgariser.

Valeur ajoutée des utilisateurs finaux.

- Qui : acteurs, associations, Trajectoire Québec, ACQ, AQTR, équipementiers, Pole2T, utilisateurs, premiers répondants, SAAQ, CSMO, centrale syndicale, MTDET, chambres de commerce, Transport Canada, GVÉI.



Piste de solution

3. Réaliser des conférences, approuver des initiatives de standardisation, implication des milieux politiques et de la fonction publique, promotion et campagne aux décideurs, dépôts de mémoires.

Enjeu

Modèle d'affaires, vitrines technologiques.

- Qui : PMG, IVÉO, IÉTI = Vitrines technologiques.

Piste de solution

4. Faire connaître aux industriels et aux manufacturiers les organismes pour créer des vitrines technologiques.

Enjeu

Financement et incitatifs à la commercialisation.

- Qui : INNOVÉÉ (Financement de l'innovation des projets en recherche collaborative).

Piste de solution

5. Faire connaître aux industriels, aux manufacturiers et aux organismes la disponibilité des ressources financières.



REVUE DE PRESSE

Voici les liens vers les articles parus en lien avec la tenue du Forum Adopte IoT.

Langelier, M., « Montréal et le Québec se positionnent sur l'échiquier mondial de l'Internet des objets, en marge du développement de l'industrie de l'intelligence artificielle dont la métropole est quasiment devenue La Mecque! », CISION, 1^{er} novembre 2017, <http://www.newswire.ca/fr/news-releases/avis-aux-medias---montreal-et-le-quebec-se-positionnent-sur-lechiquier-mondial-de-linternet-des-objets-en-marge-du-developpement-de-lindustrie-de-lintelligence-artificielle-dont-la-metropole-est-quasiment-devenue-la-654484943.html#>

Sabourin, V., « L'Internet des Objets (IoT) : le nouvel Eldorado québécois évalué à 1 700 milliards de dollars (1 700 G\$) d'ici 2020 pour l'économie du Québec », CISION, 3 novembre 2017, <http://www.newswire.ca/fr/news-releases/internet-des-objets-iot-le-nouvel-eldorado-quebecois-evalue-a-1-700-milliards-de-dollars-1-700-g-dici-2020-pour-leconomie-du-quebec-654944343.html#>

Guglielminetti, B., « L'Internet des objets avec Michel Langelier », Mon Carnet, 3 novembre 2017, <https://bgug.wordpress.com/2017/11/03/mon-carnet-du-3-novembre-2017/>

Orfali, P., « Internet des objets : le Québec a un retard à rattraper », Journal de Montréal, section Argent, 3 novembre 2017, <http://www.journaldemontreal.com/2017/11/03/internet-des-objets-le-quebec-a-un-retard-a-rattraper>

Orfali, P., « Internet des objets : le Québec a un retard à rattraper », Journal de Québec, section Argent, 3 novembre 2017, <http://www.journaldequebec.com/2017/11/03/internet-des-objets-le-quebec-a-un-retard-a-rattraper>

Forcier-Martin, C., « La technologie de plus en plus présente au quotidien », TVA Nouvelles, 3 novembre 2017, <http://www.tvanouvelles.ca/2017/11/03/la-technologie-de-plus-en-plus-presente-au-quotidien>

Gauthier, B., « Consortium Innovation – La révolution numérique à nos portes », Transport Magazine, 6 novembre 2017, <http://transport-magazine.com/consortium-innovation-revolution-numerique-a-nos-portes/>

Gauthier, B., « Consortium Innovation – La révolution numérique à nos portes », MCI, 6 novembre 2017, <http://magazinemci.com/2017/11/06/consortium-innovation-la-revolution-numerique-a-nos-portes/>

Lemoine, D., « Internet des objets : un marché de 1700 G\$ d'ici 2020 au Québec », Direction Informatique, 6 novembre 2017, <https://www.directioninformatique.com/internet-des-objets-un-marche-de-1700-g-dici-2020-au-quebec/52283>

Gauthier, B., « Consortium Innovation – La révolution numérique à nos portes », MCI, Vol. 25, No. 4 p.26-27, janvier 2018, <http://fr.calameo.com/read/0050205573cae9ede2abb>



REMERCIEMENTS PARTICULIERS

En plus de nos partenaires financiers et collaborateurs, nous tenons à remercier de façon particulière :

- Monsieur Saul Polo, député de Laval-des-Rapides et adjoint parlementaire du ministre des Finances et président d'honneur du Forum Adopte IoT 2017.
- Monsieur Patrick Huot, adjoint parlementaire du ministre responsable de l'Administration gouvernementale et de la révision permanente des programmes et président du Conseil du trésor.
- Monsieur Robert Poëti, député de Marguerite-Bourgeoys et ministre délégué à l'Intégrité des marchés publics et aux Ressources informationnelles.
- Monsieur Pierre Dumouchel, directeur général de la direction générale de l'École de technologie supérieure.

Nous croyons que par le biais des participants, experts et spécialistes qui ont échangé lors des présentations, conférences spécialisées, travaux des chantiers, démonstration de technologies porteuses et des tables rondes, le réseau collaboratif est bien mobilisé en vue de faire avancer certaines solutions porteuses et structurantes pour le développement de nos régions, de nos villes, et de nos institutions visant l'accroissement de la richesse collective à travers cette vision commune.

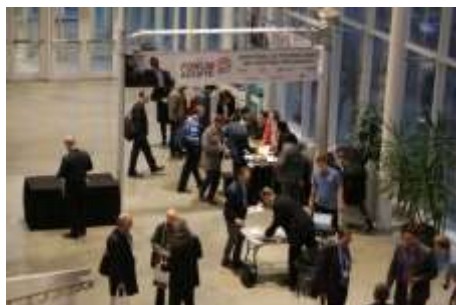




ÉTAT DE LA SITUATION ET RÉSULTATS DES TRAVAUX FACILITER L'ADOPTION DE L'INTERNET DES OBJETS (IoT) EFFECTUÉS LES 2 ET 3 NOVEMBRE 2017 DANS LE CADRE DU FORUM ADOPTE IoT

CONSORTIUM
INNOVATION

FORUM
ADOPTE 





ÉTAT DE LA SITUATION ET RÉSULTATS DES TRAVAUX FACILITER L'ADOPTION DE L'INTERNET DES OBJETS (IoT) EFFECTUÉS LES 2 ET 3 NOVEMBRE 2017 DANS LE CADRE DU FORUM ADOPTE IoT



Le réseau collaboratif souhaite souligner l'implication particulière des principaux partenaires et collaborateurs qui ont rendu possible la tenue du Forum Adopte IoT ainsi que les 250 participants des organisations suivantes :

911Pro
ACANOC
AéroÉTS
AIEQ
Angers De Gagné & Associés
AQIII
AVEQ
BRIDGR
CARIC / CRIAQ
Cascades
CENTECH - ÉTS
CIMEQ
Cisco
CNRC
CNRC - PARI
Conseil du Trésor
Convectair
Convergja Future Electronics
Coro - ÉTS
CRIM
CRIQ
CRSNG
CTE
DESTL
DimOnOff
ESG - UQAM
ÉTS
FluksAqua
FPInnovations
Future Electronics
HEC Paris

Huawei
HybFormation
Hydro-Québec
IBM
Innovation, Sciences et Développement économique Canada
InnovÉE
INO
Institut d'innovation logistique du Québec
Intelligence Industrielle
Investissement Québec
JITBase
La Sécurité Abakus
Labo Circuits
Libéo
L'Oréal
Lumen
Magazine MCI
Maid Labs Technologies
Manufacturiers et Exportateurs du Québec
Matricis
Microsoft
Ministère de l'Éducation, des Sciences et de l'Innovation
Ministère des Affaires municipales et de l'Occupation du Territoire
Ministère des Finances du Québec
Mnubo
Nyx-R
OPIC
OSCI ESG UQAM
OSIsoft
PME Montréal - Ouest de l'Île
Polytechnique Montréal
Proden
Prompt

PTC
Quartic.ai
Renewz Sustainable Solutions
Réseau ACTION TI
Réseau Environnement
Réseau Transtech
RésoPDG
RIE
RMT Équipement
Sanuvox Technologies
Secrétariat du Conseil du trésor
Services publics et Approvisionnement Canada
Siemens
Smart & Biggar
SNC-Lavalin
Soaz
Splunk
Stantec
Sûreté du Québec
Synchromedia - ÉTS
Tadaima
Téo Taxi
ThingWorx
Thought Technology
TRAF
TriNmax
TVA
Ubios
Université de Sherbrooke
UQAM
Veolia Water Technologies Canada
Vestechpro
Vidéotron
Ville de Laval
Ville de Montréal
VisionAir



ÉTAT DE LA SITUATION ET RÉSULTATS DES TRAVAUX
FACILITER L'ADOPTION DE L'INTERNET DES OBJETS (IoT)
EFFECTUÉS LES 2 ET 3 NOVEMBRE 2017 DANS LE CADRE DU FORUM ADOPTE IoT

CONSORTIUM
INNOVATION

FORUM
ADOPTE 

FORUM ADOPTE

MERCI AUX PARTENAIRES ET AUX COLLABORATEURS

Québec 

ÉTS
Le génie pour l'industrie

 Microsoft

GRAND PARTENAIRE

TRINMAX

PARTENAIRE TABLE RONDE



Services publics et
Approvisionnement Canada

Public Services and
Procurement Canada



Stantec

PARTENAIRES DE RÉALISATION

 **matricis**



**CRSNG
NSERC**

 **CRIM**



acanoc

Association canadienne
des objets connectés