

Internet des objets au sein du GC



Services partagés
Canada

Shared Services
Canada

Canada



La force derrière la technologie de pointe au gouvernement

Internet des objets – De quoi s’agit-il et pourquoi est-ce important?



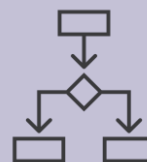
L’Internet des objets (IdO) désigne le réseau collectif des appareils connectés.



Un « objet » peut être une machine, un appareil intelligent ou même une ville entière.



Cette interconnectivité permet aux organisations d’exploiter de nouveaux niveaux de données.



Ces données fortement mobilisées permettent de prendre des décisions et d’agir rapidement.

Internet des objets – Tendances et perturbations

Entre 5,5 et 12,6 billions de dollars

Valeur estimative ajoutée d'ici 2030
- McKinsey, Catching up to an Accelerating Opportunity



PIB du Canada = 1,64 T\$



Pour saisir la valeur, il faut établir
l'**interopérabilité** et améliorer la
cybersécurité.



300 %

d'augmentation du nombre de
cyberattaques connues sur les appareils
d'IdO en 2019 et on parle actuellement
de milliards d'attaques
- Forbes

45 % des entreprises considèrent qu'elles
n'ont pas les **compétences** ni l'expertise
nécessaires pour adopter l'IdO
- IoT World

63 % des Canadiens
adopteront des appareils
connectés d'ici **5 ans**



De 2 à 5 ans

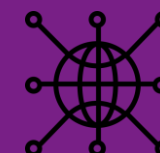
Temps estimatif nécessaire pour que 8 innovations liées à l'IdO
transformationnelles et 6 innovations à incidence élevée
deviennent courantes
- Gartner Hype-cycle 2021



D'ici 2025, les données seront traitées et fournies en
temps réel au moyen de divers réseaux d'appareils
connectés qui recueillent et transmettent des données et
des renseignements



- McKinsey,
The data-driven enterprise of 2025



Secteurs verticaux de l'IdO



Bâtiments
intelligents



Agriculture
intelligente



Villes
intelligentes



Soins de santé
connectés

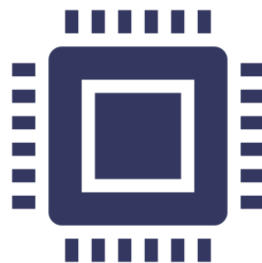


Infrastructure
intelligente

Possibilités

<i>Améliorer</i>	Productivité des employés du GC
<i>Augmenter</i>	Efficacité opérationnelle
<i>Gérer</i>	Coûts et ressources plus efficacement
<i>Assurer</i>	Sécurité et sûreté
<i>Améliorer</i>	Expérience des citoyens
<i>Innover</i>	Créer des applications modernes intelligentes pour les fonctionnaires

Programme de plateformes numériques pour l'IdO



Notre objectif

Travailler avec d'autres ministères et des équipes de SPC pour mettre au point des cas d'utilisation et des validations de principe liés à l'IdO



Fournir une expertise en matière d'IdO

Recommandations fondées sur les validations de principe liées à l'IdO

Dépôt des validations de principe de l'IdO

Aide ou directives concernant la mise en œuvre des solutions d'IdO

Possibilité de répartir les travaux de mise au point entre les équipes et les ministères

Projets actuels liés à l'IdO



Ministère des Pêches et des Océans (MPO)

- Aider le MPO à examiner la faisabilité de l'utilisation de l'IdO pour mieux gérer son équipement scientifique.
- Porter une attention particulière sur l'emplacement et l'utilisation de l'équipement.



Agriculture et Agroalimentaire Canada (AAC)

- Mettre au point une plateforme infonuagique pour l'IdO grâce à laquelle les capteurs à distance peuvent transférer les données dans le nuage à l'aide de LoRaWAN.
- Créer un dépôt de données et des outils de visualisation.
- Aider les employés d'AAC à acquérir une expérience pratique du développement infonuagique et de l'utilisation de l'IdO.

Possibles cas d'utilisation futurs

Projets possibles

- Connectivité du réseau avec les appareils d'IdO et le Centre d'entreprise des sciences de l'Atlantique (MPO)
- Plateforme infonuagique comme service pour l'IdO (équipe scientifique de SPC)

Domaines d'enquête futurs

- Définir le processus d'intégration des appareils d'IdO dans les réseaux du GC
- Jumeaux numériques
- Ajouter les données de l'IdO aux bassins de données et aux modèles de langage fondés sur l'intelligence artificielle





Projet du MPO

Le MPO envisage la possibilité d'utiliser les technologies de l'IdO pour faciliter le suivi des biens des laboratoires scientifiques.

Avant d'affecter des ressources importantes à un projet pilote, le MPO travaille avec des experts de SPC de ce domaine pour mieux comprendre ce que ces technologies peuvent faire.

SPC explique comment ces appareils d'IdO peuvent être utilisés pour assurer le suivi de l'utilisation et de l'emplacement des biens scientifiques à valeur élevée.

Validation de principe du MPO

Principaux objectifs opérationnels



Recueillir des données sur l'emplacement pour réduire les coûts de la gestion des stocks et le niveau d'effort nécessaire.



Examiner l'utilisation de l'équipement pour prendre des décisions plus éclairées quant à la gestion des biens.

Avantages découverts



Avantages de l'analyse de la surveillance de la puissance

Augmentation de la durée de vie de l'équipement – Surveillance du stress et entretien préventif.

Renseignements pour la recherche – Les données sur la consommation d'énergie peuvent servir aux projets de recherche.

Soutien de l'innovation – Les renseignements tirés des analyses peuvent contribuer à rendre les processus, la technologie et les pratiques plus novateurs.



Avantages du suivi de l'emplacement

Simplification des audits – Les données sur l'emplacement simplifient les audits et les vérifications des stocks. Il est donc plus facile de faire concorder les biens physiques et les registres des stocks.

Amélioration de l'exactitude du nombre de biens – En assurant un suivi constant, on veille à ce que tous les biens soient recensés, ce qui améliore l'exactitude des stocks.

Prise de décisions d'achat éclairées – Une meilleure compréhension d'où et de quand l'équipement est utilisé permet de prendre des décisions d'achat éclairées.



Projet d'IdO d'AAC

- Aider les chercheurs d'AAC à intégrer les capteurs actuels de l'IdO dans le nouvel environnement infonuagique.

Projet d'AAC

Principaux objectifs opérationnels



Mettre au point une plateforme infonuagique d'IdO dans AWS qui permet aux chercheurs de stocker, de consulter et de transmettre les données météorologiques recueillies et de produire des rapports à leur sujet.



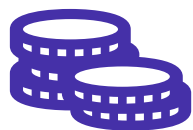
Mettre en œuvre une solution de visualisation des données pour aider les chercheurs à mieux utiliser les données recueillies.

Avantages de la plateforme infonuagique d'IdO



Stockage et gestion des données

Stockage de données centralisé
Sauvegarde et récupération automatiques



Rentabilité

Réduction des coûts d'infrastructure
Économies liées à l'entretien



Analyses

Traitement des données en temps réel
Intégration de l'apprentissage automatique



Interopérabilité

Intégration dans d'autres services
Prise en charge de nombreux protocoles de communication



Pérennité

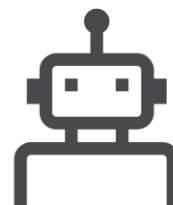
Mises à jour continues
Technologies évolutives

Visitez notre kiosque sur l'IdO!



Découverte de l'innovation

Découvrez des solutions d'IdO de pointe.



Démonstrations en direct

Voyez nos technologies en action et apprenez-en plus sur leurs applications concrètes.



Renseignements divers

Discutez avec notre équipe de spécialistes de l'IdO pour obtenir des réponses à vos questions.