



APERÇU DE L'ÉVÉNEMENT

Communauté Cisco – Community Live avec l'expert

IoT: Solution Cisco Edge Computing dans l'IoT et les Réseaux Industriels
Mardi 5 Novembre 2019

avec Fayçal Hadj

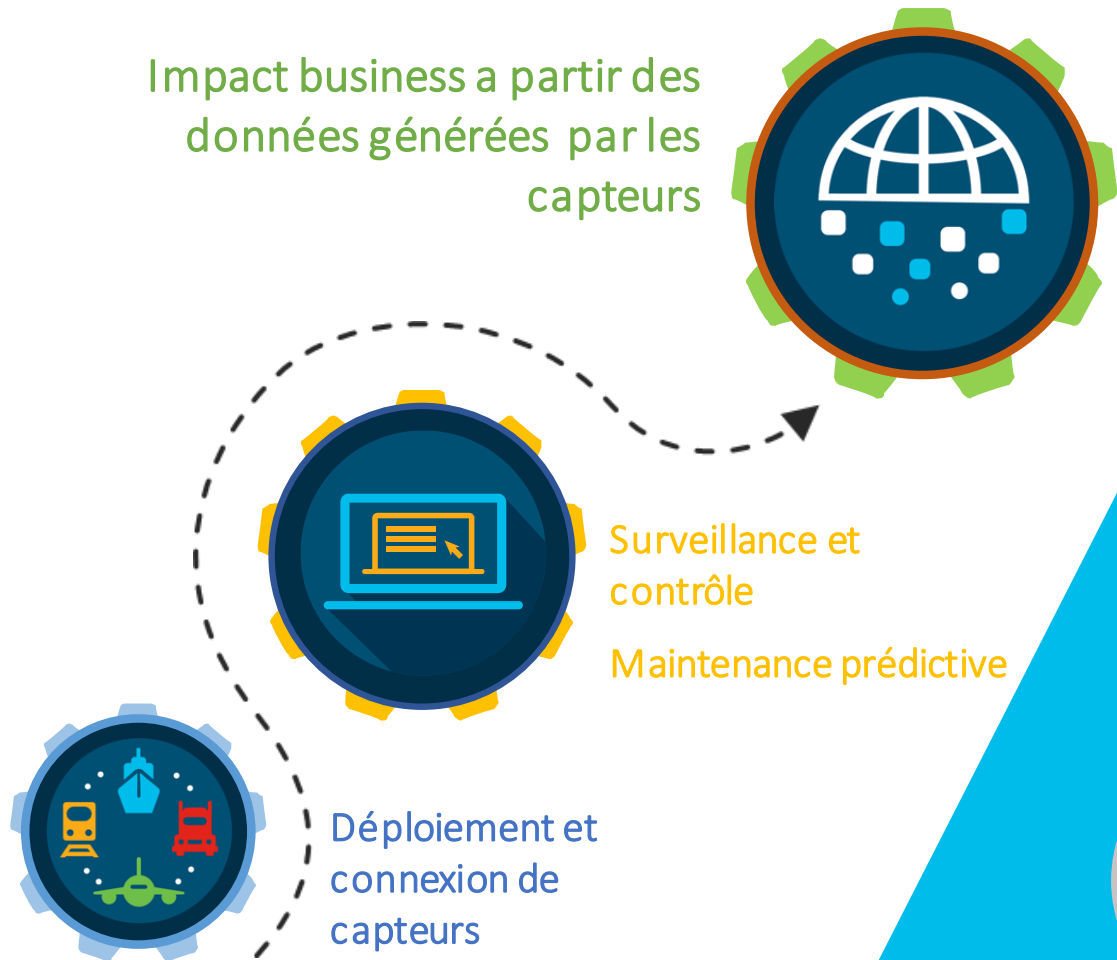
Enregistrez-vous ici : <http://bit.ly/WEBsp-nov19>



Agenda

- Introduction et Cas d'usage du Edge Computing
- Portefeuille Cisco IOT
- Edge Computing : Implémentation Cisco
- Démo : Déploiement d'un broker MQTT

Démarche IoT habituelle d'un client



L'Edge computing est incontournable dans l'IoT industriel

30%

Des applications utilisées en environnement industriel auront des exigences fortes en terme de latence et de bande passante

40%

Des très grandes Entreprises intégreront du Edge computing dans leurs projets IoT d'ici 2021

45%

Des données seront stockées, traitées, analysées et utilisées une fois proches ou uniquement quand elles seront présentes a la périphérie des réseaux ... d'ici 2020

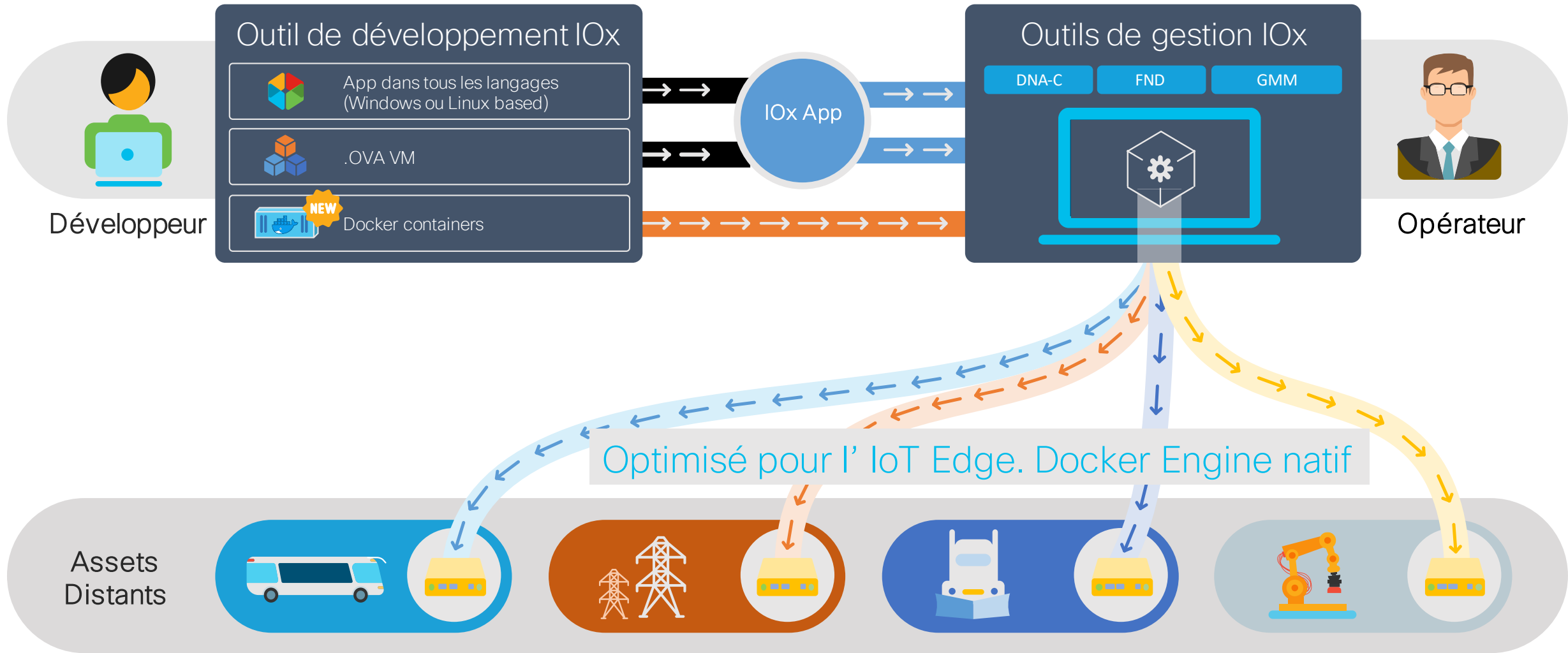
Type d'Application

Les types d'applications supportées dans IOx sont :

- **Applications de type PaaS** : applications développées en utilisant des langages dynamiques comme Java, Ruby, Python etc. ...
- **Application de type Container Linux (LxC)** : ces Applications utilisent du code tiers partie dépendants de bibliothèques natives (file system complet sans le Kernel) le tout packagé en une seule archive
- **Application de type Docker** : assez proches des application type Containers Linux , la différence étant que le développeur peut utiliser les outils docker pour générer le file system
- **Applications de type VM** : applications packagées sous forme de machines virtuelles, elles contiennent le kernel, le file system racine , les bibliothèques et le code de l'application en un seul package.

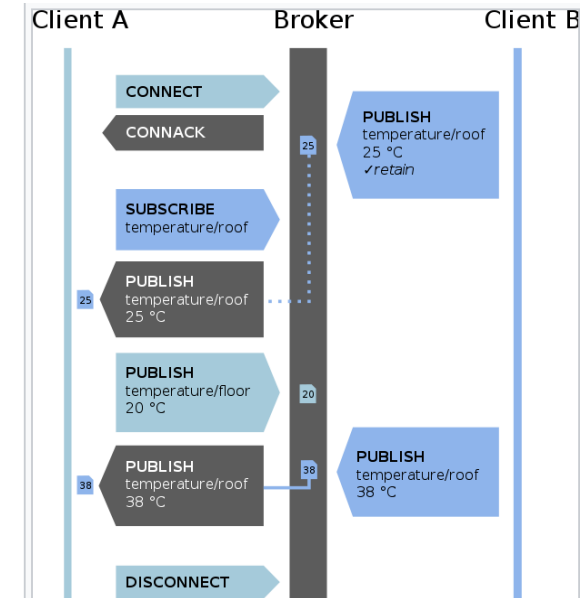
Workflow du Développeur à l'Opérateur

- Flexible, standard, et optimisé pour de l'IOT Edge



MQTT : Message Queuing Telemetry Transport

- Définition : Bus de communication publish-subscribe basé sur le protocole TCP/IP et développé en 1999 par IBM pour fonctionner sur des liaisons a faible bande passante.
- Message Broker : un serveur qui reçoit des messages venant de clients (Publisher) et qui les routent vers d'autres clients (Subscriber)
 - Quelques serveurs
 - ActiveMQ : <http://activemq.apache.org/>
 - RabbitMQ : <https://www.rabbitmq.com/>
 - Microsoft Azure IoT Hub utilise MQTT
 - Open Source Mosquitto : <https://mosquitto.org/>
 - Disponible dans le cloud : <mqtt://mqtt.mydevices.com>
 - https://en.wikipedia.org/wiki/Comparison_of_MQTT_implementations
- Publisher : un client qui publie des messages en mode Pub et en utilisant des « topic »
 - Librairy
 - Eclipse Paho : <https://www.eclipse.org/paho/>
 - HiveMQ MQTT Client : <https://github.com/hivemq/hivemq-mqtt-client>
 - Applications : MQTTBox <http://workswithweb.com/mqttbox.html> , MQTT.fx <https://mqttfx.jensd.de/>
 - MQTT-spy <https://www.eclipse.org/paho/components/mqtt-spy/>



Création d'une application IOx en 7 étapes

1. Téléchargement à partir de docker-hub
2. Téléchargement des fichiers dockerfile et docker-entrypoint.sh
3. Construction du container docker (commande docker build)
4. Construction du package.yaml
5. Construction du package.tar (commande ioxclient docker package)
6. Installation/activation/démarrage de l'application (ioxclient/LM/FD)
7. Ajout de la règle NAT dans IOS

Plus d'informations sur Routage et Commutation rendez vous dans la Communauté Cisco ou sur [Cisco.com](https://www.cisco.com) - [Cisco.fr](https://www.cisco.fr)

Demandez-moi N'importe Quoi Event - Protocoles de routage, inclut NAT et HSRP| [Savoir plus](#)

Cet événement est l'opportunité d'exposer vos doutes et d'échanger vos inquiétudes avec Luis Cordova, instructeur et expert en CCNA, et un des principaux interlocuteurs du Centre de Support de Cisco Academy, à propos du routage, notamment de la traduction d'adresses réseau (NAT).

1er Concours de Contenu de la Communauté Cisco en français| [Consultez les bases](#)

Si vous aimez écrire et que vous avez des idées intéressantes, des meilleures pratiques ou des documents à partager, publiez un document ou un blogue et participez au premier Concours de Contenu de la Communauté Cisco en français !

Si vous n'êtes pas encore un utilisateur enregistré [Cliquez ici](#) pour vous inscrire et devenir un membre de la Communauté Cisco.



Souhaitant que cette avance du Community Live vous ait plu.

Rappelez-vous que ce n'est qu'un aperçu. Le 5 Novembre, vous aurez l'occasion de voir l'intégralité de cette présentation.



Inscrivez-vous maintenant : <http://bit.ly/WEBsp-nov19>

Pendant la diffusion sur le Web, vous aurez l'occasion d'apprendre beaucoup plus et vous pourrez également poser des questions aux experts qui vous répondront en direct.

À bientôt!