

Du M2M à l'IOT

Durée : 2 jours

Participants : 4-8 personnes

Dates : Du 28 au 29 Juillet 2022

Référence : **IPT011**

Tarif : 1 150 € H.T.

Objectif :

- Appréhender de manière globale ce qu'est le M2M, aussi bien sur le plan technique que sur le plan marketing.
- Comprendre à quoi sert le M2M, comment le mettre en œuvre.
- Comprendre comment il peut devenir une opportunité concrète et une source de création de valeur pour votre entreprise.

Sommaire :

En partenariat avec Vertical M2M

Marché et Application

Qu'est-ce que le M2M ?

- ▶ Définition
- ▶ Idées reçues et réalité

Typologies d'applications

- ▶ Télémétrie
- ▶ Télécontrôle
- ▶ Télémaintenance
- ▶ Supervision d'actifs à distance...

Principaux usages et marchés cibles

- ▶ Panorama des usages par marché
- ▶ Focus sur le secteur de l'énergie
- ▶ Focus sur le secteur de l'environnement et des « smartcities »
- ▶ Focus sur le secteur de la santé
- ▶ Démonstration d'applications pour illustration concrète

Chiffre clés du marché M2M

- ▶ Chiffres et tendances
- ▶ Chaîne de valeur et acteurs du marché

Principaux enjeux

- ▶ Normes et choix technologiques
- ▶ Architectures « end-to-end »
- ▶ Impact réglementaire et politique
- ▶ Enjeux économiques et ROI

Technologie mises en œuvre

Introductions aux technologies du M2M et le l'IOT

Technologies embarquées et objets connectés

- ▶ Typologies d'équipements pour le M2M : capteurs, actionneurs, passerelles, modems...
- ▶ Equipements nativement « connectés »
- ▶ Revue des contraintes

Internet des Objets et Technologies IP : IPv6, Enum...

Technologies télécoms longue distance

- ▶ Réseau mobile (GSM/SMS/GPRS/3G/LTE)
- ▶ Cartes SIM M2M (connectivité, typologies de carte mini/rugged/embedded/etc, management...)
- ▶ Géolocalisation et GPS
- ▶ Réseaux unidirectionnels longue portée (exemple : SIGFOX)
- ▶ Réseaux bidirectionnels longue portée (exemple : SEMTECH)
- ▶ Autres réseaux radio longue distance : satellite, boucle locale radio (Wimax)

Protocoles radio et filaires LAN et PAN : une revue des principaux protocoles utilisés dans les applications et technologies M2M

- ▶ Zigbee/Zware
- ▶ Wavenis
- ▶ Bandes ISM
- ▶ EnOcean
- ▶ Wifi
- ▶ Bluetooth
- ▶ RFID
- ▶ NFC
- ▶ 6slowpan / IP
- ▶ MODBUS, M-BUS, Wireless M-BUS...
- ▶ Protocoles métier : Bacnet, KNX...

Infrastructures serveur et plates-formes de services

- ▶ Architectures des plates-formes de service M2M : middleware, device management, billing, provisioning, B.I., modèle de données, web services, API...

Panorama des normes : ETSI TC M2M, One M2M, IEEE 802.16

Opportunités et impacts

Déployer une solution M2M dans votre entreprise : étude d'impact

- ▶ Combiner technologies IP et non IP, filaires et wireless dans vos bâtiments
- ▶ Sécurité et M2M : risques et enjeux
- ▶ Management et supervision
- ▶ Intégration au Système d'Information d'Entreprise

Des opportunités concrètes pour votre entreprise

- ▶ Nouveaux services
- ▶ Productivité
- ▶ Qualité de service

Conclusion

Ilexia adapte cette formation en session INTRA Entreprise.

Illustrations & Démonstrations :

Exemple détaillé de mise en œuvre de solutions M2M (architecture de bout-en-bout) :

- Solution de télémétrie
- Monitoring d'installations à distance

Participants :

- Les DSI, responsables télécoms, chefs de projets, équipes techniques, Direction Marketing et Directions Techniques des opérateurs télécoms, MVNO

Pré-requis :

- Expérience systèmes et réseaux.

Matériel fourni :

- Support de cours papier.