

MIOTY

UNE NOUVELLE GÉNÉRATION DE LPWAN POUR L'INTERNET DES OBJETS

FFCNCERCERXIO22

PRIX : 1930 €

DURÉE : 2 JOURS

Pauses et déjeuners offerts

PRÉSENTATION

Les Low-Power WANs (LPWANs) apportent une connectivité radio, bas coût et faible consommation à l'Internet des objets (IoT). Mioty est la nouvelle génération de LPWAN à la fois robuste, flexible et standardisée. La formation présente les caractéristiques de Mioty, y compris les nouveautés de la dernière version et donne les clés pour évaluer et déployer Mioty dans des projets connectés.

OBJECTIFS

- Expliquer le positionnement de Mioty par rapport aux autres LPWANs
- Qualifier un cas d'usage dans la gamme des technologies LPWANs
- Exploiter les forces et faiblesses de la technologie Mioty / TS-UNB
- Identifier les briques technologiques nécessaires à construire l'architecture Mioty appliquée à une solution connectée concrète

PROGRAMME

Introduction

Du M2M aux LPWANs

- Carte SIM, succès et point dur du M2M d'origine
- Réglementation des bandes radio avec et sans licence
- Sigfox, LoRa, LTE-M, NB-IoT, Mioty : les contraintes réglementaires

Faible puissance et longue distance : le paradoxe des LPWANs

- Puissance, sensibilité, taille des messages : ordre de grandeurs des LPWANs
- Différences entre Sigfox et LoRa
- Mioty : le meilleur des deux mondes ?

TS-UNB, la techno radio innovante de Mioty

- Saut de fréquence réinventé pour les LPWANs
- FEC, SDR, TSMA : les bonnes idées de Mioty
- Résistance aux collisions, aux interférences, au fading
- Bilan de liaison et tenue en charge du TS-UNB
- Architecture d'un réseau Mioty : EP / BS / SC / AC
- Démonstration : configuration d'un réseau, échanges de messages UL & DL

TS-UNB, une norme publique ETSI

- Pile de protocole standard et options de mise en œuvre
- Profil radio, sécurité des données, répartition des traitements
- Variable MAC : un mode transparent à tout faire
- Nouveautés de la norme de 2024 : faible latence, hauts débits, petites batteries
- Durée des messages et consommation d'énergie

Mioty : briques technologiques, écosystème et cas d'usage

- Hardware compatible, software disponible, licences
- Alliance Mioty : écosystème, équipements, certification
- Points forts de Mioty et cas d'usage pertinents
- Retour d'expérience : intégration et déploiement urbain

Synthèse et conclusion

PUBLIC/PRÉREQUIS

Professionnels des équipes techniques des fabricants de capteurs et stations LPWAN.

Équipes marketing ou services techniques des industriels et collectivités locales qui souhaitent monter en compétences sur Mioty.

Quelques connaissances élémentaires sur les LPWANs permettront de tirer un meilleur profit de cette formation.

RESPONSABLE(S)

Benoît PONSARD

Expert indépendant spécialiste des normes radio et de la réglementation du spectre. Il est le rapporteur des normes ETSI du TS-UNB/Mioty depuis leur début en 2014. Directeur de la standardisation chez Sigfox, de 2015 à 2020, il conseille maintenant les alliances industrielles des LPWANs pour la production de leurs spécifications techniques. Ingénieur et docteur en systèmes de télécommunication.

MODALITÉS PÉDAGOGIQUES

Équilibre entre exposés théoriques, retour d'expérience, ateliers techniques et démonstrations radio.