

Qu'est-ce que LoRaWAN ?



Vous vous demandez peut-être ce qu'est LoRaWAN et pourquoi **X-TELIA** l'utilise pour ses solutions d'Internet des objets.

LoRaWAN est l'abréviation de "Long Range Wide Area Network" (réseau étendu à longue portée) et est utilisé pour connecter sans fil des appareils à Internet. L'[Alliance LoRa](#) définit l'architecture de réseau LoRaWAN comme un protocole de réseau LPWA (low-power wide-area). Il s'agit d'une spécification très populaire pour les

appareils de l'Internet des objets (IoT) en raison de sa polyvalence et de sa sécurité.

Comment LoRaWAN est-il utilisé dans l'IoT ?

Grâce à LoRaWAN, vous pouvez connecter des "objets" fonctionnant sur batterie à un réseau pour collecter des données précieuses. Comme il s'agit d'un protocole de réseau LPWA, ces dispositifs peuvent se trouver dans des endroits où d'autres protocoles ne fonctionnent pas bien. Les dispositifs ou capteurs peuvent se trouver dans une série d'endroits pratiques pour collecter des données, par exemple en haut d'un poteau d'éclairage, dans un sous-sol ou sur un véhicule en mouvement. Ces capteurs "parlent" à des passerelles qui peuvent se trouver à plusieurs kilomètres de distance, relayant les données transmises à un serveur de réseau centralisé. Ces données peuvent ensuite être envoyées automatiquement vers un tableau de bord facile à lire, où l'on peut consulter de précieuses informations pour prendre des décisions éclairées.

Quels sont les avantages de LoRaWAN ?

Il y a une raison pour laquelle LoRaWAN est une option si populaire pour les intégrateurs IoT du monde entier. Voici 6 raisons pour lesquelles LoRaWAN se démarque des autres technologies sans fil pour IoT :

1. Évolutif

Les réseaux LoRaWAN IoT sont facilement extensibles, utilisent une communication bidirectionnelle et, grâce à leur protocole longue portée, permettent une couverture étendue. Des passerelles et des capteurs peuvent facilement être ajoutés à un réseau existant sans perturber l'architecture existante.

2. Fiable

L'architecture sous-jacente de LoRaWAN est simple par rapport au cellulaire, une autre option plus complexe pour les réseaux IoT. En raison de la moindre complexité, les pannes sont plus faciles à diagnostiquer et à résoudre puisque les outils de diagnostic du réseau sont à portée de main. LoRaWAN présente un très haut niveau de tolérance aux interférences et inclut des informations redondantes dans chaque message, ce qui en fait l'un des protocoles de communication sans fil les plus robustes à l'heure actuelle.

3. Sécuritaire

LoRaWAN utilise une sécurité de bout en bout et fait appel à deux couches de cryptographie pour garantir un réseau et des communications hautement sécurisés.

4. Flexible

Les réseaux LoRaWAN IoT peuvent être conçus de manière unique pour répondre aux exigences de chaque client. Les ressources disponibles peuvent être optimisées pour s'adapter à chaque client, cas d'utilisation et situation géographique. Contrairement aux réseaux cellulaires, vous avez le pouvoir de décider du positionnement de vos passerelles et vous pouvez facilement en ajouter pour boucher des trous dans la couverture.

5. Ultra faible consommation

Les capteurs LoRaWAN utilisent très peu d'énergie pour transmettre leurs messages sur de très longues distances, à travers les arbres, le béton, le verre et l'acier. De ce fait, de nombreux capteurs LoRa peuvent durer plus de 15 ans avec une seule petite batterie, ce qui rend leur opération à long terme très économique par rapport aux technologies cellulaires.

6. Disponible dans le monde entier

Grâce aux accords d'itinérance internationale, le réseau X-TELIA est disponible dans plus de 38 000 villes dans le monde. Et comme LoRa est une norme mondiale, le réseau X-TELIA est compatible

avec des milliers de types de capteurs différents provenant du monde entier.

Vous voulez en savoir plus ?

Nous sommes un intégrateur IoT basé à Montréal qui possède une vaste expérience des réseaux et des solutions LoRaWAN.

[Contactez-nous](#) ou consultez notre [site Web](#) pour découvrir comment X-TELIA utilise LoRaWAN pour fournir des solutions IoT.

En savoir plus sur X-TELIA

À PROPOS DE

- [Notre entreprise](#)
- [Notre réseau](#)
- [Nos partenaires](#)

SOLUTIONS

- [Villes intelligentes](#)
- [Bâtiments intelligents](#)
- [Industries 4.0](#)
- [Agriculture intelligente](#)
- [Plate-forme de données IoT](#)

CONTACT

- [Contact](#)