

Les 5 points clés sur les technologies de l'IoT.

Comparons les différentes technologies IoT en mettant en évidence leurs caractéristiques clés

PORTEE

01



PORTEE

Wirepas : **Portée flexible** grâce à la topologie maillée, dépendant de la densité du réseau.

LoRa : **Excellente portée**, atteignant plusieurs kilomètres, adaptée aux applications nécessitant une couverture étendue.

Zigbee : **Portée modérée**, généralement de 10 à 100 mètres, mais extensible grâce à la topologie en maillage.

BLE : **Courte portée** d'environ 10 mètres, idéale pour des applications de proximité.

NB-IoT : Cette technologie opère dans des bandes de fréquences licenciées allouées aux opérateurs mobiles et **dépend donc du réseau 4G ou 5G**

LTE-M : Technologie similaires à NB-IoT.

CONSOMMATION
D'ÉNERGIE

02



Consommation d'énergie

Wirepas : Faible consommation d'énergie, adaptée aux applications nécessitant une longue autonomie des batteries.

LoRa : **Faible consommation d'énergie**, convient aux dispositifs alimentés par batterie nécessitant une longue durée de vie.

Zigbee : Conçu pour être économe en énergie, consommation modérée.

BLE : **Très faible consommation d'énergie**, idéal pour les dispositifs alimentés par batterie.

NB-IoT : **Faible consommation d'énergie**, adapté aux applications nécessitant une longue autonomie des batteries.

LTE-M : **Faible consommation d'énergie**, comparable à NB-IoT, adapté aux dispositifs IoT avec des exigences de consommation d'énergie strictes.

TOPOLOGIE
DE RÉSEAU

03



Topologie de réseau

Wirepas : **Topologie maillée auto-organisée**, offrant une grande flexibilité.

LoRa : Réseau maillé possible **mais souvent en étoile ou point à point**.

Zigbee : Point fort du Zigbee : **la topologie en maillage**, permettant une communication directe entre les dispositifs à proximité.

BLE : Peut fonctionner en topologie en étoile ou en maillage, selon le mode de fonctionnement.

NB-IoT : **Topologie en étoile**, adaptée aux applications nécessitant une communication directe avec une station de base.

LTE-M : **Topologie en étoile**, similaire à NB-IoT, avec une communication directe avec une station de base.

DÉBIT DE
DONNÉES

04



Débit de données

Wirepas : Le débit de données dépend de la densité du réseau et de la technologie sous-jacente.

LoRa : **Faible débit**, adapté aux applications ne nécessitant pas de transfert fréquent de grandes quantités de données.

Zigbee : **Débit modéré**, adapté aux applications de domotique et de contrôle industriel.

BLE : **Débit modéré**, suffisant pour de nombreuses applications IoT de proximité.

NB-IoT : **Faible débit**, adapté aux applications nécessitant une transmission de petites quantités de données.

LTE-M : **Débit plus élevé** que NB-IoT, adapté aux applications nécessitant une transmission de données plus rapide.

COÛT DE
MISE EN
PLACE

05



Coût de Mise en Place

Wirepas : Coûts de mise en place compétitifs en fonction de la densité du réseau et du nombre de dispositifs.

LoRa : Coûts initiaux abordables, mais dépendent de l'infrastructure du réseau déployée.

Zigbee : Coûts dépendent du nombre de dispositifs et de la complexité de l'infrastructure en maillage.

BLE : Coûts initiaux généralement bas, en particulier pour les applications de proximité.

NB-IoT : Coûts dépendent de l'infrastructure réseau déployée par les fournisseurs de services.

LTE-M : Coûts de mise en place similaires à ceux de NB-IoT.



GRUPE PRENVEILLE
solutions électroniques

ASICA

CMS INDUSTRIE

SICAP

PROMISTEL