



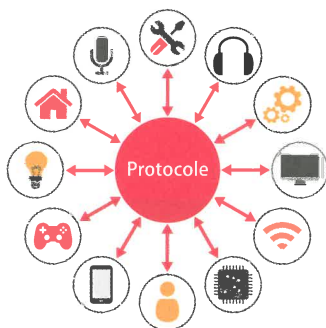
Protocoles domotiques et immotiques

hachette-dic.fr/23elec107



Retrouvez ici vos ressources numériques

1 Présentation



• Les objets connectés communiquent en utilisant différents supports : câbles, ondes, etc. (→ fiche 104). Ils ont besoin de communiquer sur le **même mode** et avec le **même langage** : c'est le protocole.

• Un grand nombre de protocoles ont été développés pour la communication ou spécialement pour le bâtiment et ils peuvent être **incompatibles** entre eux.

Exemple

Une prise électrique Z-wave incompatible avec Zibbee ou un détecteur d'incendie wifi qui n'est pas détecté par Bluetooth.

- Un protocole est :
 - **ouvert** s'il permet la communication *via* le même réseau avec des appareils et équipements des autres fabricants ;
 - **fermé** s'il n'est compatible qu'avec les équipements d'un fabricant en circuit clos.



Choisir une box et son protocole

2 Principaux protocoles

En domotique	Z-Wave	Zigbee	Le 433 MHz	Wifi	EnOcean
Caractéristiques	• Communication radio de fréquence 868,4 MHz • Bidirectionnel • Débit : 100 kbit/s • Portée : 30 m • En réseau maillé, chaque appareil est un répéteur • Peu consommateur d'énergie • Très sécurisé	• Communication radio de fréquences 2,4 GHz et 868,4 MHz • <i>Open source</i> • Débit : 250 kbit/s • Portée : 20 m • En réseau maillé, chaque appareil est un répéteur • Peu consommateur d'énergie	• Communication radio de fréquence 433 MHz • Protocole historique de la domotique • Peu sécurisé	• Consommateur d'énergie • Débit : 600 Mbit/s • Plutôt pour les objets utilisant une alimentation continue • Très simple à utiliser	• Communication radio de fréquence 868,4 MHz • Plus faible portée • Débit : 125 kbit/s • Sans fil ni batterie

En immotique	Modbus	KNX	Bacnet	Lon
Caractéristiques	• Centralisation des installations d'ingénierie : ventilation, chauffage, ascenseur, etc. • Maître/esclave : il interroge les appareils pour connaître leur état	• Regroupement en une seule interface de tous les appareils communicants : les installations d'ingénierie et les autres (éclairage, fermetures, etc.)	• Pour la partie production et distribution d'énergie • Décide de la répartition en fonction des besoins de chaque appareil • Communique aussi avec les appareils de sécurité incendie (vérification)	• Pour le chauffage et la ventilation : assure le chauffage et la ventilation en fonction de la saturation de l'air

L'essentiel

Un protocole est le **langage de communication** entre les différents équipements connectés du bâtiment.

hachette-dic.fr/23elec09

