



# Z-WAVE

Présenté par Rémi DEL MEDICO

17 Janvier 2025



# Introduction et contexte



# Informations générales

- Protocole de communication sans fil créé en 2001
- Connecter et contrôler les appareils intelligents de manière sécurisée





# Concurrents





# Certification



- Au moins \$ 7 500 / an pour les fabricants
- Permet une compatibilité universelle entre tous les appareils

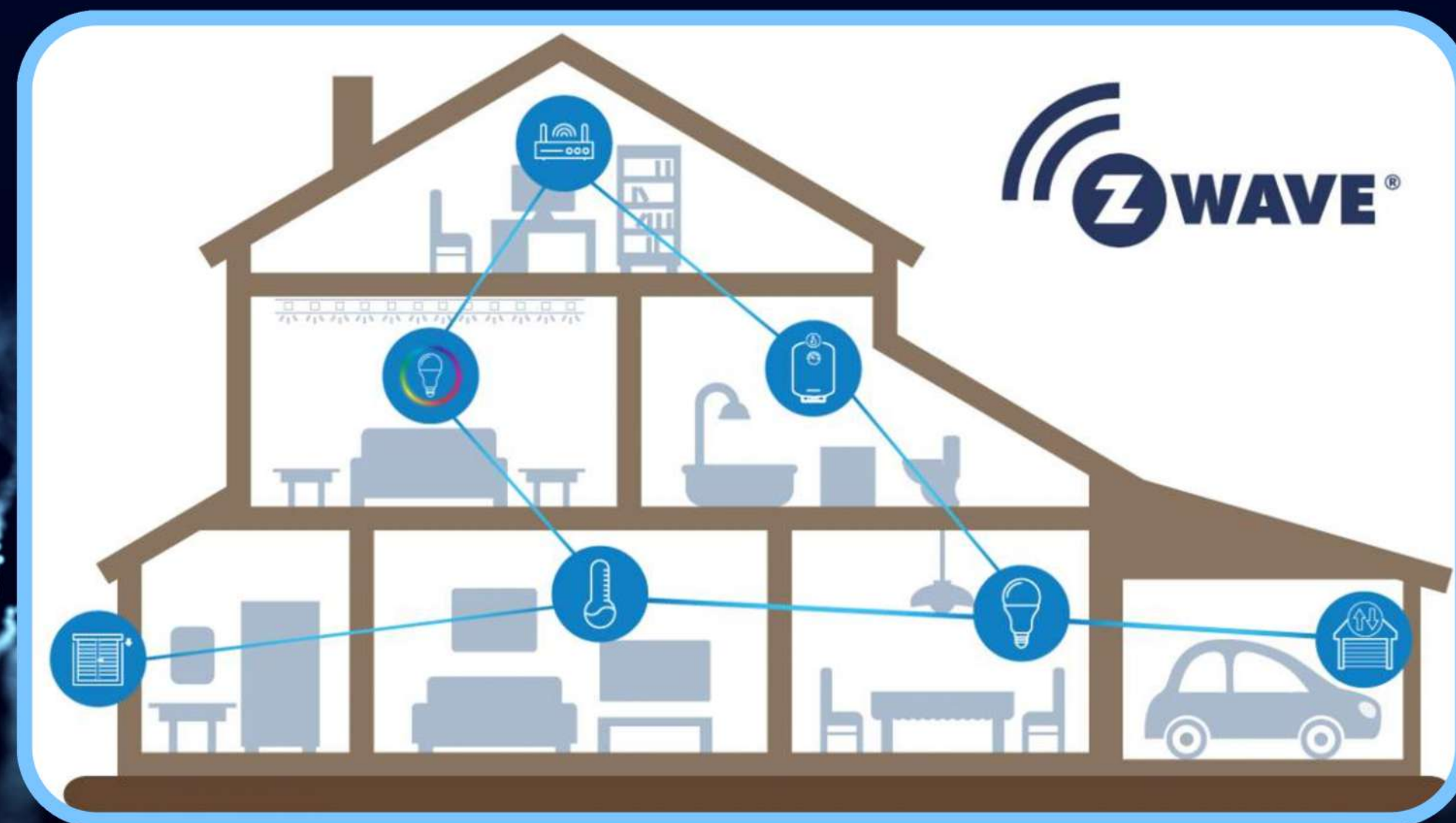


# Fonctionnement



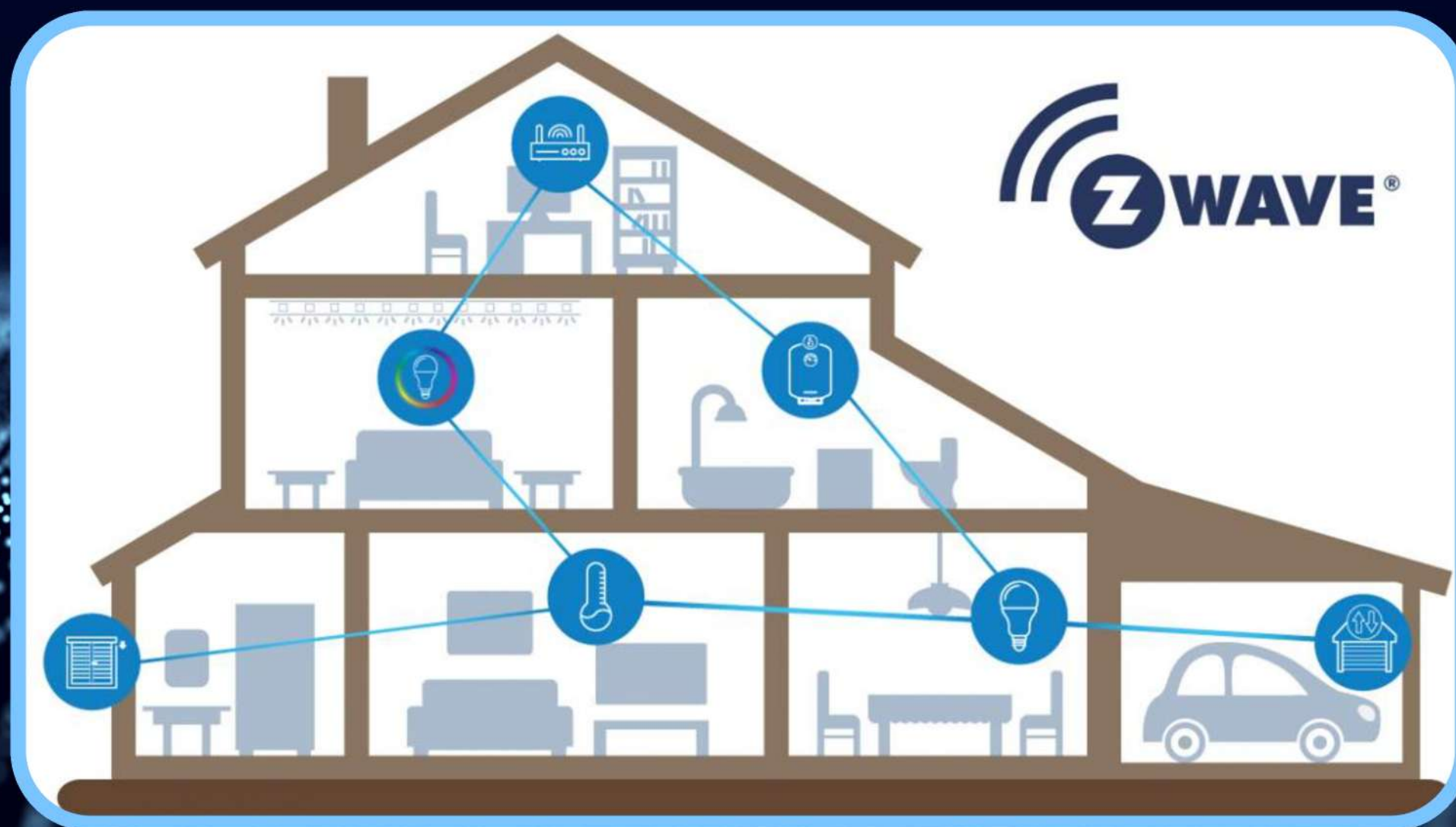
# Réseau maillé

- Utilisation d'un central (éventuellement de central secondaire)
- Certains appareils jouent le rôle de routeur
- 232 appareils par réseau (identifiés avec un ID)





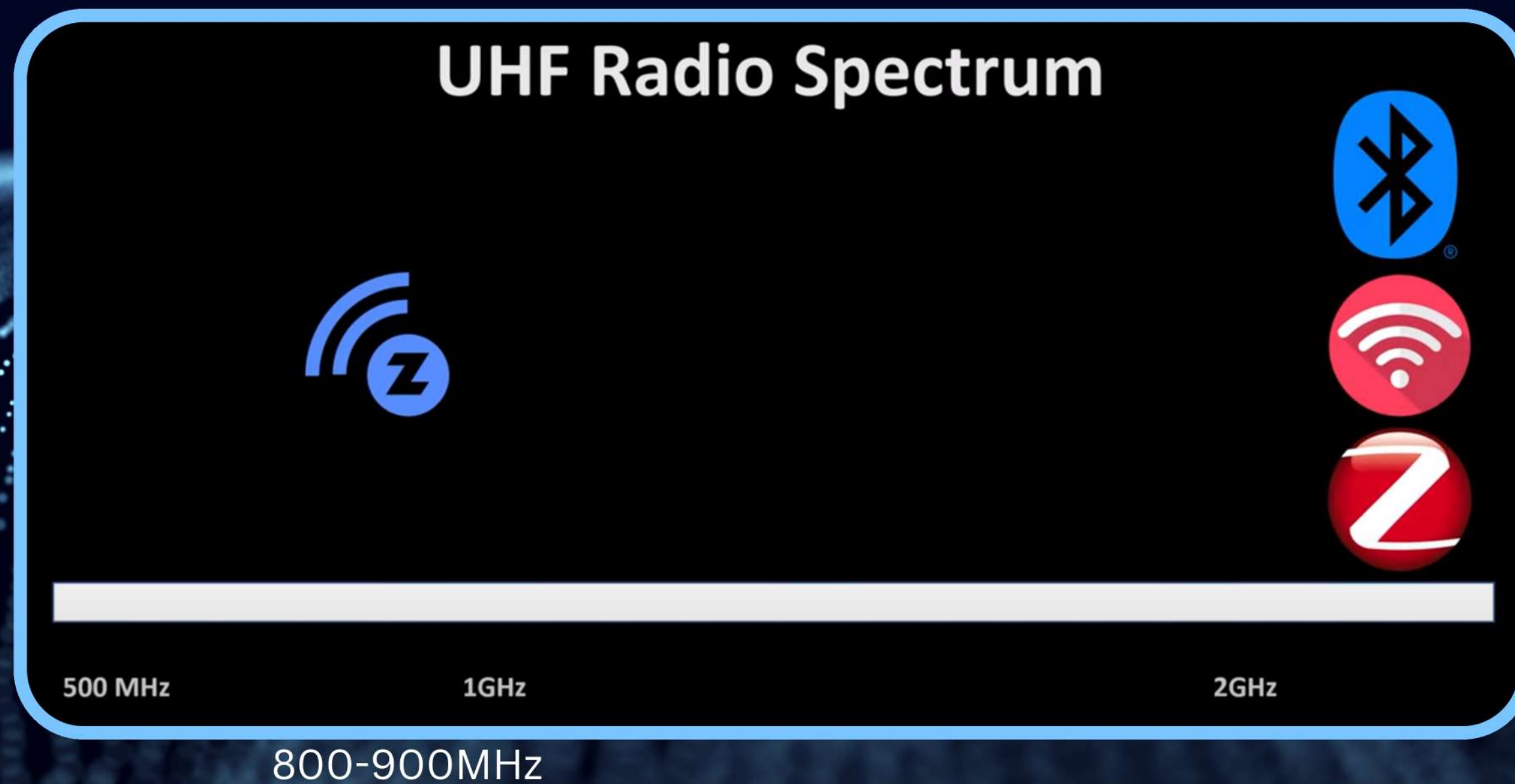
# Réseau maillé



- Réseau maillé très fort car tous les appareils sont compatibles
- Réseau peut s'auto-soigner
- Routage vers centrale optimisé



# Fréquence





# Fréquence

## Avantages

- Moins d'interférence
- Plus grande portée
- Plus faible consommation électrique

## Inconvénient

- vitesse de transmission faible



# Temps de vie des appareils



- Sur batterie : 1 an (endormie)
- Sur secteur : en théorie infinie, ils sont utilisés comme routeur



# Sécurité

- Chiffrement : via AES-128
- Réseau local à la maison





# Future



# Z-Wave Long Range



- Plusieurs kilomètres en théorie
- 4000 devices
- Pour des fermes, quartiers, hôtels...



The background of the slide features a complex, abstract pattern of blue and white dots and lines, creating a sense of depth and movement, reminiscent of a digital or scientific visualization.

**Merci de votre attention,**

**Des questions ?**



# Sources

- <https://homey.app/fr-ch/wiki/quest-ce-que-z-wave/>
- <https://blog.domadoo.fr/zwave-vs-zigbee-comparatif-technologie-domotique/>
- <https://www.domomat.com/guides/communication-domotique/z-wave-vs-zigbee>
- <https://www.youtube.com/watch?v=luJwgS-safM>