**Forme des signaux** transmis (par les capteurs)

Ils sont analogiques ou numériques

**La transmission du signal**

Le signal peut prendre différentes formes et sa transmission s’effectue à l’aide d’un support de communication

|  |  |
| --- | --- |
| **Le signal et son support** | |
| **Le signal** | **Le support de communication** |
| Les impulsions électriques | Le cuivre pour les câbles électriques |
| Les impulsions lumineuses | Le verre pour les câbles de fibre optique |
| Les ondes | L’air pour les ondes radio. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Transmission du signal avec conducteur** | | |
| Par fil électrique | Par fibre optique | Par courant porteur en ligne (CPL) |
| Transporte une impulsion électrique. Solution la moins coûteuse : souris informatique filaire, cordon d'écouteur, câble RJ45 Ethernet... | Transporte une impulsion lumineuse. Constituée de faisceaux de fibre de verre. Elle permet des communications à très longue distance à la vitesse de la lumière. | Transporte une impulsion électrique. La communication se fait par les lignes électriques du réseau de l'habitation. Sa portée se limite à la maison |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Transmission du signal sans conducteur** | | |
| Par infra-rouge | Par radio (Satellite, 4G, Bluetooth, Wi-Fi) | Par Li-Fi |
| Transporte une impulsion lumineuse. Solution peu onéreuse pour de courte distance (10m environ) en l'absence d'obstacle. | Transporte une onde avec une solution sans fil . Le Bluetooth et le Wi-Fi sont des transmissions radios. Bluetooth environ 10 mètres  Wi-Fi environ 50 mètres | Transporte une impulsion lumineuse. |