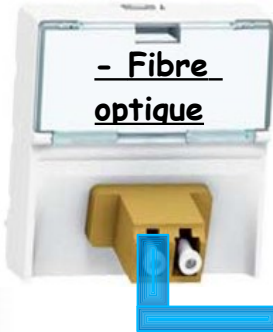


Document ressource :

Les différents moyens de transmission:

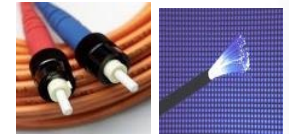
Avec fils :



- Fibre optique



Constituée de faisceaux de fibres de verre parcourus par des signaux lumineux. Elle est capable de **transporter de très grandes quantités d'informations**, nettement plus qu'un câble "normal" et à la **vitesse de la lumière** (300 000 km/s).

Les informations qui passent par la fibre optique sont de type numérique. Elle permet des communications à très longue distance et à des débits jusqu'alors impossibles. Sa portée peut être augmentée grâce à l'utilisation de répéteurs.



Portée	Débit
 10km	 250Mo/s



- CPL



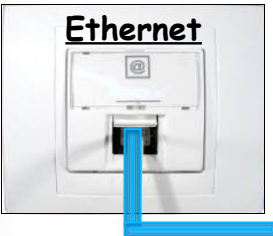
Le principe du CPL (Courant Porteur en Ligne) est de faire passer les **informations** par les **fils du secteur** (EDF). Puisque tout le monde a le secteur chez soi, chacun peut créer un réseau d'ordinateur **sans avoir besoin d'installer une prise «spéciale»**. Selon la qualité de l'installation, ces ondes peuvent se propager et être gênantes jusqu'à plusieurs centaines de mètres (récepteurs radio, téléphones, écran ...) comme le ferait un énorme micro onde.

Ce système ne peut pas être utilisé dans des immeubles ou dans des zones urbaines, le brouillage d'onde pourrait devenir trop intense. C'est pourquoi les hôpitaux n'utilisent pas cette technologie.





Portée	Débit
 200m	 25Mo/s

Ethernet



Pour relier les divers appareils d'un réseau local, le support de transmission utilisé est un câble de réseau local «Ethernet ». Ce **câble** permet de **transmettre des données informatiques**, il est utilisé pour connecter une imprimante à un ordinateur, ou encore des ordinateurs entre eux (réseaux). Ces câbles sont blindés afin de **limiter les interférences**. Les prises de connexion de ces câbles ont pour référence RS232 ou RJ45.

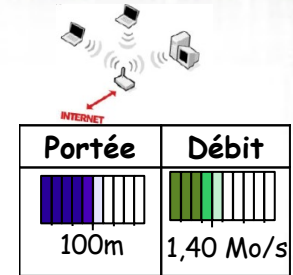


Portée	Débit
 100m	 2,5 Mo/s

Sans fils:

- Wifi : (WIREless (sans fil) FIDelity (fidélité))

Permet aux appareils de **communiquer et échanger des données** par les **ondes radio**. Grâce au Wi-Fi vous pouvez partager vos fichiers et votre connexion ADSL sans l'encombrement des fils. La portée du Wi-Fi varie selon la puissance du matériel utilisé, les interférences (téléphone sans fil, micro ondes...) et les différents murs ou obstacles qui empêchent la propagation des ondes.



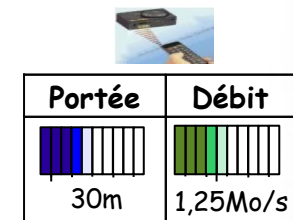
- Les ondes Radios Fréquence RF:

Elles permettent de transmettre un signal de type **analogique**. La distance le l'onde dépend de la puissance de l'émetteur, mais peut aller jusqu'à 1 km. Ces ondes, sont utilisées dans des domaines bien connus: radio, télévision, télécommunications (téléphone, radiocommunications) , radar...



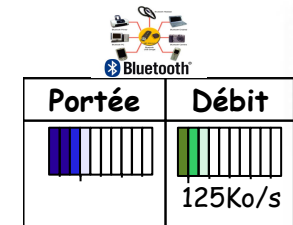
- Infrarouge :

La technique de transmission par **rayonnement infrarouge** permet des **liaisons sans fil** entre un émetteur et un récepteur. Elle est invisible à l'œil nu. La transmission infrarouge peut également être utilisée pour des applications audio. La technique infrarouge permet également la confidentialité des transmissions.



- Bluetooth :

Un combiné oreillette Bluetooth permet de parler avec son correspondant sans toucher le téléphone. La liaison Bluetooth est une **liaison radio** de **courte distance** : moins de 10m !



- Satellite :

Les signaux (souvent numériques) peuvent être **transmis** sur de **grandes distances** (6000km) par des **ondes radios**. Ils peuvent être installés sur des tours ou dans l'espace, sur des satellites de télécommunication. Plus l'émetteur du signal est haut, plus le signal va loin.

