

## Synthèse SI2

### 1/Les composants du SI :

Le SI est composé d'éléments logiques (nom des postes, adresse IP du serveur, nom du réseau wi-fi, ...) et d'éléments physiques (switch, PC, serveur, câbles, routeurs, ...).

### 1/Les différents types de réseaux :

Ce sont des réseaux filaires qui ont des tailles différentes : Le réseau domestique (une dizaine de mètres), le LAN (Local Area Network)(une centaine de mètres), le MAN(Metropolitan Area Network)(une dizaine de kilomètre) et enfin le WAN (Wide Area Network) à l'échelle mondiale.

Et enfin on a les réseaux sans fils tels que le Wi-Fi ( une dizaine de mètres), le bluetooth (une dizaine de mètres), la 3G-4G-5G (dans le monde entier), le NFC (paiement sans contact par exemple)(quelques centimètres), le WI-FI publique (MAN), ...

### 3/Les supports d'interconnexion :

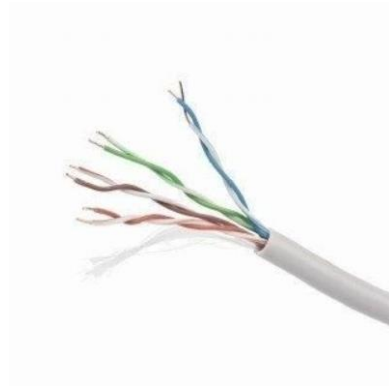
#### **a)Limités :**

*Le câble coaxial:*



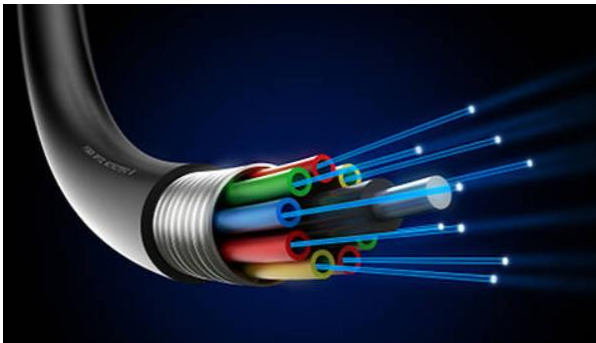
- Utilise le mode half-duplex.
- Possède une âme entouré d'un isolant qui est entouré d'un conducteur et d'un autre isolant, il peut être blindé(avec de l'aluminium) pour éviter les perturbations.
- A de nombreuses déclinaisons.
- Transporte l'information via les flux électriques.

### *La paire torsadée:*



- Utilise le mode full-duplex
- elle peut elle aussi être blindée.
- Transporte l'information via les flux électriques.

### *La fibre optique:*



- Peut être monomode ou multimode c'est à dire peut diffuser l'information via un rayon lumineux ou plusieurs.
- Support qui sera utilisé plus souvent dans le futur que ses 2 autres collègues.
- Transporte l'information sous forme de rayon lumineux.

### **b) Illimités :**

Le WI-FI par exemple : fréquence qui va faire varier la portée et vitesse de transfert , amplitude maximale – amplitude minimal = bande passante (Htz), en domestique on a le WI-FI 2.4Ghz qui a une portée de 30m environ sans obstacle et le WI-FI 5Ghz qui a une portée de 15m environ mais un meilleur débit.

Mais également la 5G qui devrait ce répandre d'ici peu.