

Étape 1 : Identification des besoins du réseau

Tout d'abord, il faut déterminer le nombre d'ordinateur à connecter pour connaître le nombre de port nécessaire. Ainsi les dispositif d'interconnexion à utiliser dépend du type de réseau à mettre en œuvre (avec ou sans internet) et le niveau de sécurité exigé (hub ou switch).

1. SWITCH : Si nombre d'ordinateur à relier est supérieur à 4 : dispositif nécessaire est un switch (commutateur) pour plus de port disponible. Dans le cas d'utilisation d'une simple commutateur sans routeur, il est nécessaire de désigner un ordinateur en tant que serveur DHCP pour permettre à tous les ordi qui y sont connectés d'obtenir facilement une adresse IP.
2. ROUTEUR : Pour connecter les machines du réseau sur un réseau WAN (internet) : il nous faut un routeur (un émetteur sans fil pour connecter sur Wi-Fi), ce dispositif facilite la mise en œuvre d'un réseau car il joue le rôle d'un serveur DHCP qui va assigner automatiquement une adresse IP à chaque appareil sur le réseau.
3. CANAUX DE TRANSMISSION : Dans la critère de choix du câble à utiliser
 - Généralement, on utilise la technologie CDDI, cette variante permet l'utilisation du câble Ethernet en paire torsadée cat5 d'une vitesse de 10 à 100Mbps.
 - On utilise la technologie FDDI pour un débit plus de 100Mbps.
 - Sinon, on utilise la technologie ATM de réseau à haut débit pour une centaines de Mbps jusqu'à 2,5Gbps.

Étape 2 : Câblage

Une fois les besoins du réseau réglés, passons maintenant sur les 4 grandes étapes du câblage

✓ Le choix de la topologie et des supports utilisés

Prend en compte l'évolutivité du réseau, c'est à dire qu'il faut une perspective aux besoins futurs de l'entreprise, si tous les ports du routeur sont déjà occupés, penser au futur et aux éventuelles machines que l'entreprise pourriez vouloir connecter.

✓ Le repérage du cheminement des câbles

On distingue parfois différents niveaux de câblage :

- > Câblage primaire pour une liaison entre immeubles.
- > Câblage secondaire pour une liaison entre les étages d'un immeuble.
- > Câblage tertiaire pour une liaison entre les pièces d'un immeuble, les ordinateurs d'une même salle.

✓ La pose des câbles et leur raccordement aux équipements

Cette opération commence généralement par :

- > Si la longueur du câble est supérieur a 100m, il faut utiliser un commutateur et une autre câble pour raccorder avec une autre machine.
- > La pose des différents support des câbles (goulottes, chemins de câbles, etc...)
- > ET les câbles sont ensuite « tirés » et raccordés aux réglettes de brassages et aux prise murales. Ces opérations s'accompagnent d'une opération d'étiquetage des différentes prises afin de faciliter les taches lors du maintenance réseau.

✓ Les tests du câblage

Cette opération est indispensable :

- > Elle permet de mesurer la performance de chaque câble par des tests reflectométriques (on envoie un signal électrique a une extrémité et on analyse a l'autre bout)

Étape 3 : Mise en place des outils réseau et NOS

Outils indispensable :

- Logiciels de messagerie électronique (thunderbird, gmail) : pour envoyer ou recevoir un e-mail
- Navigateurs (firefox, google chrome) : pour naviguer sur un site web
- Client FTP (filezilla) : pour le transfert des fichiers
- Firewalls :

Principalement destiné au réseau d'entreprise, un logiciel installé dans un serveur et se place entre le réseau de l'entreprise et le routeur qui joue le rôle de filtre en isolant le réseau d'entreprise du monde extérieur. Autrement dit, barrière permettant d'isoler un ordinateur d'un réseau (tout on ne le débranchant pas complètement).

Système d'exploitation : GNU/Linux ou windows server : afin d'administrer l'ensemble du réseau.