

Date :.....

Cours 3 : La configuration matérielle d'un réseau local



I. La configuration matérielle d'un réseau local :

1. Définition :

On appelle configuration matérielle d'un réseau local, l'ensemble de matériel nécessaire pour réaliser un réseau local.

2. Le matériel du réseau local :

Pour réaliser un réseau local filaire, on a besoin de :

- Une carte réseau : c'est une carte connectée sur la carte mère de chaque ordinateur.
- Le Hub ou le switch : il permet de diriger les informations vers l'ordinateur destinataire.
- Les câbles de connexion : ils permettent de relier les ordinateurs entre eux .
- La prise : c'est l'élément qui permet de lier d'un côté, le câble à la carte réseau, et d'un autre, le câble au Hub, il est appelé connecteur Rj-45.

II. Quelques caractéristiques du matériel d'un réseau local :

1. Les cartes réseau :




Une carte réseau est un circuit électronique implanté directement sur la carte mère de l'ordinateur, elle échange les informations entre cet ordinateur et les autres éléments du réseau.

2. Le Hub ou Switch (les concentrateurs) :

Les concentrateurs assurent l'interconnexion entre les différents ordinateurs et matériel du réseau local.

3. Les câbles de connexion :

Il existe plusieurs types de câbles qu'on peut utiliser pour assurer la connexion dans un réseau local, les plus utilisés sont :

fil à paire torsadées	Câble coaxial	Fibres optique
		
Permet la circulation des informations sur le réseau local avec un débit qui peut varier entre 10 et 1000 Mo/s , Il peut atteindre jusqu'à 100 m, Plus le câble est long plus débit est faible	Ce sont des câbles faciles à installer , ils assurent un débit entre 10 et 1000 Mo/s, il peut atteindre jusqu'à 1 km.	Ce sont des câbles très sophistiqués, il assurent un très bon débit de connexion, ils sont utilisés sur les longues distances (supérieures à quelques kilomètres).

III- Réalisation d'un réseau local :

Pour réaliser un réseau local, il faut vérifier si on a le matériel : un hub, des câbles de connexion selon le nombre d'ordinateurs à connecter. Il faut vérifier aussi si tous les ordinateurs possèdent une carte réseau.

Si on a seulement deux ordinateurs, on peut les lier par un câble sans avoir besoin d'un Hub.