

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.