

CHAPITRE II: TECHNOLOGIE WEB

PARTIE 1: Introduction aux réseaux



Enseignante: MME DJEMAME SAFIA

PLAN

- **Les Réseaux**
- **Définitions**
- **Avantages des réseaux informatiques**
- **Classification des réseaux :**
 - • **Classification par taille (LAN, MAN...)**
 - • **Classification par topologie (anneau, bus, ...)**
 - • **Mode de fonctionnement (P2P, client-serveur)**



1) DÉFINITION DES RÉSEAUX

- Un réseau informatique est un ensemble d'équipements reliés entre eux pour échanger des informations sous forme de données numériques (valeurs binaires).
- On parle aussi de réseau téléphonique, réseau de transport, réseau de neurones, aussi bien que de réseau d'ordinateurs et de périphériques.



SCHÉMA D'UN RÉSEAU INFORMATIQUE

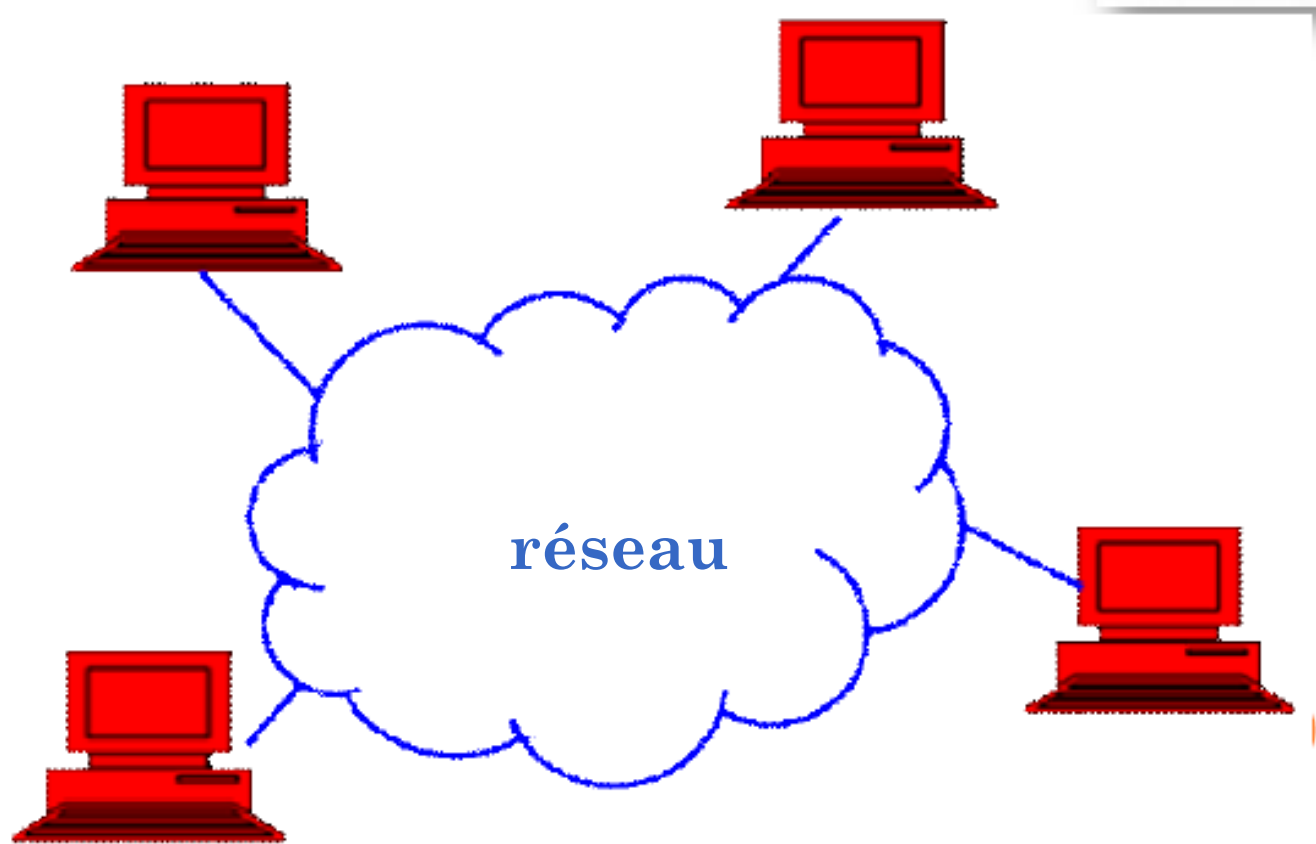


SCHÉMA D'UN RÉSEAU INFORMATIQUE



2) AVANTAGES DES RÉSEAUX



2) AVANTAGES DES RÉSEAUX

- Les réseaux informatiques permettent :
- **a) Transmission de données** : c'est l'échange des fichiers entre les postes (utilisateurs) du réseau. La circulation des données est plus rapide et plus sûre.
- **b) Communication entre personnes** : grâce au courrier électronique, la discussion en direct, chat, Skype...
- **c) Partage des données** : il est utile d'enregistrer les fichiers communs à plusieurs personnes sur un disque dur partagé dans un poste du réseau. Cette manière permet d'avoir des données cohérentes et à jour.
- **d) Partage des applications (logiciels)** : il est préférable d'installer les programmes utilisés par tout le monde sur un disque partagé, plutôt qu'installer autant de programmes qu'il y a de machines.
- **e) Partage des équipements matériels** : certains équipements tels que l'imprimante, télécopie peuvent être utilisés par l'utilisateur local ou par les autres utilisateurs du réseau. Partager un équipement est le fait de rendre cet équipement disponible aux autres utilisateurs du réseau.



3) CLASSIFICATION DES RÉSEAUX

- Les réseaux peuvent être classés selon plusieurs critères

A. Taille des réseaux

LAN, MAN, WAN, Internet

B. Type de réseau

poste à poste ou client/serveur

C. Topologie des réseaux

en étoile, en bus...

D. Support de transmission

filaire, optique ou sans fil

3-A) CLASSIFICATION SELON LA TAILLE (OU PORTÉE GÉOGRAPHIQUE)

- Le réseau local (LAN: Local Area Network) relie les ordinateurs ou postes téléphoniques situés dans la même pièce ou dans le même bâtiment (usine, campus universitaire).
- le réseau local (WLAN) est un réseau LAN utilisant la technologie WIFI ;
- le réseau métropolitain (MAN : Metropolitan Area Network) est un réseau à l'échelle d'une ville . Ces réseaux utilisent la fibre optique pour l'interconnexion des postes.



3-A) CLASSIFICATION SELON LA TAILLE (OU PORTÉE GÉOGRAPHIQUE)

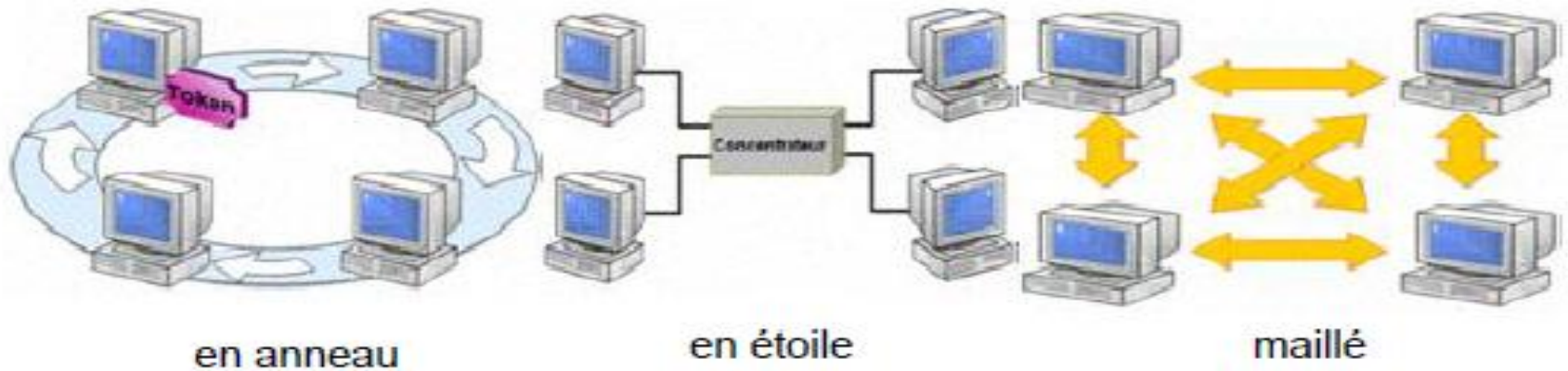
- le réseau étendu (ou **distant**)(WAN : Wide Area Network) est un réseau à grande échelle qui relie plusieurs sites ou des ordinateurs du monde entier
- Les modems sont un des éléments de base des WAN.
- Ces réseaux peuvent être terrestres (câble, fibre) ou satellite.
- INTERNET est le plus connu des WAN



TOPOLOGIES DES RÉSEAUX LAN

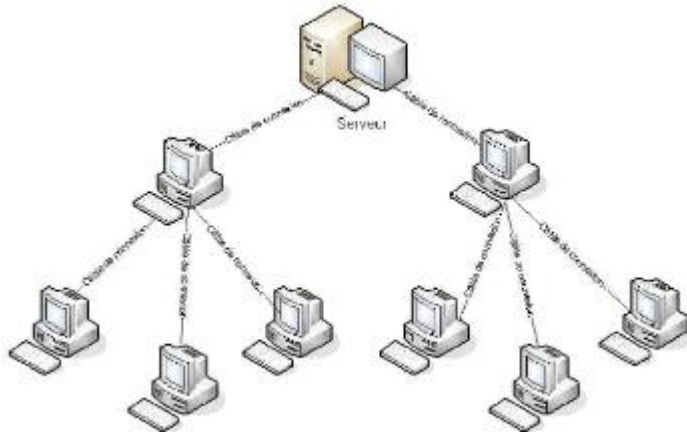
- Les réseaux LAN ont des topologies particulières:

TOPOLOGIES DES RESEAUX

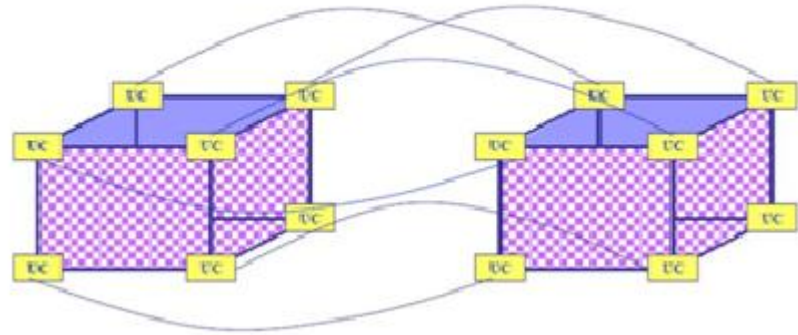


en bus

TOPOLOGIES DES RÉSEAUX LAN (SUITE)



En arbre (hiérarchique)



Topologie en hypercube



4) MODE DE FONCTIONNEMENT

- Environnement **pair à pair** (peer to peer ou P2P):
Il n'y a pas d'ordinateur central, chaque ordinateur a un rôle similaire.
- Environnement **client-serveur**: dans lequel un ordinateur central (appelé serveur) fournit des services réseau aux utilisateurs (les clients).



Réseau client-serveur



Réseau pair à pair



- La suite partie 2 internet
- La suite partie 3 www

