

## **I-DEFINITIONS ET GENERALITES**

### **Qu'est ce qu'un Réseau ?**

Un réseau est un ensemble de nœuds interconnectés, qui peuvent représenter des entités diverses comme des personnes, des ordinateurs, ou des organisations.

### **Qu'est ce qu'un Réseau Informatique ?**

Réseau informatique : Un réseau informatique est un système de communication entre plusieurs appareils (ordinateurs, serveurs, périphériques) interconnectés pour partager des données.

### **Qu'est ce qu'un Ordinateur ?**

Un ordinateur est un appareil électronique capable de traiter des informations sous forme numérique grâce à des instructions préprogrammées (programmes ou logiciels).

### **Qu'est ce qu'un Serveur ?**

Un serveur est un ordinateur ou un système informatique qui fournit des services, des ressources ou des données à d'autres ordinateurs, appelés clients, sur un réseau (comme Internet ou un réseau local).

### **Qu'Est ce qu'un Périphérique ?**

Un périphérique est un appareil externe qui est connecté à un ordinateur pour permettre des interactions supplémentaires, que ce soit pour entrer ou recevoir des informations.

### **Quels sont les différents types de Périphériques ?**

Il existe deux principaux types de périphériques :

Périphériques d'entrée : utilisés pour envoyer des informations vers l'ordinateur.

Clavier, Souris, Microphone, Scanner...

Périphériques de sortie : utilisés pour recevoir des informations de l'ordinateur.

Écran/Moniteur, Imprimante, Haut-parleurs

Certains périphériques peuvent être à la fois d'entrée et de sortie, comme les écrans tactiles.

## **II- DIFFERENTS TYPE DE RESAUX**

### **Quels sont les différents types de réseaux ?**

Il existe plusieurs types de réseaux informatiques, classés principalement en fonction de leur taille, leur portée géographique et leur objectif. Voici les principaux types de réseaux :

- Réseau Local (LAN - Local Area Network)
- Réseau Métropolitain (MAN - Metropolitan Area Network)
- Réseau Étendu (WAN - Wide Area Network)
- Réseau Privé Virtuel (VPN - Virtual Private Network)
- Réseau Personnel (PAN - Personal Area Network)
- Réseau Local sans fil (WLAN - Wireless Local Area Network)
- Réseau Pair-à-Pair (P2P - Peer-to-Peer)
- Réseau de stockage (SAN - Storage Area Network)
- INTERNET

## **III- RESEAUX LOCAUX**

### **GENERALITES SUR LES RESEAUX LOCAUX**

Les réseaux locaux (LAN, Local Area Network) sont des réseaux qui connectent des ordinateurs et d'autres dispositifs sur une zone géographique limitée, comme un bureau, une maison ou un campus.. Voici quelques points généraux sur les réseaux locaux : **Portée limitée, Haute vitesse de transmission, Technologies courantes, Partage de ressources, Coût et maintenance, Sécurité locale.**

### **Quels sont les différents types de Réseaux Locaux ?**

- Ethernet : Réseau câblé classique, fiable et rapide.
- Wi-Fi (WLAN) : Réseau sans fil, pratique pour la mobilité.
- CPL (Courants porteurs) : Utilise les câbles électriques pour transmettre des données.
- VLAN : Réseau virtuel permettant de segmenter un réseau physique.
- Fibre optique : Réseau local ultra-rapide via la fibre optique.

### **Quels Sont Les Constituants D'un Réseau Local Sans Fil ?**

Un réseau local sans fil (WLAN) permet de connecter des appareils sans utiliser de câbles, en utilisant des ondes radio. Voici les principaux constituants d'un réseau local sans fil :

- **Moyen Autonomes De Calcul Dans Un Lan Sans Fil :**

Ordinateur (client), Ordinateur

(Serveur), station de travail, imprimante, Téléphone, etc

- **Ressources Matériels D'un Lan :**

Les scanners, imprimantes, photocopieurs, routeurs, etc

- **Ressources Logiciels Partager D'un Lan :**

Programme, Fichiers, Base de données

#### **IV-QCM SUR LE RESEAU LOCAL LAN :**

- Question : Quelle est la Technologie utilisée par un LAN ?

Réponse : Ondes radio.

- Question : Lequel des réseaux a la portée la plus grande ?

Réponse : WAN

- Question : Quelle périphérique WLAN est installé où connecter à un PC pour fournir une interface a un réseau.

Réponse : Adaptateur Réseaux

**Un adaptateur réseau :** Permet à un ordinateur de se connecter à un réseau sans fil.

**Un point d'accès :** est un dispositif réseau qui permet d'aux appareils sans fils de se connecter à un réseau filaire.

- Question : Dans un réseau ad hoc sans fil

**Ad hoc :** Types de réseaux spontanés qui peuvent se mettre en place équivoque et dont le tout est mobile.

- Question : Quelle est la différence entre le routeur et le switch.

Réponse : Un routeur est un appareil qui permet la communication entre votre ordinateur et internet alors qu'un switch (ou commutateur) permet de connecter plusieurs appareils au sein d'un même réseau Ethernet.

- Question : Quel est l'élément matériel d'un réseau qu'on appelle passerelle  
**Routeur :** Dispositif réseaux qui dirige le trafic de données entre différents réseaux.

**Commutateur :** Permet à deux appareils ou plus de communiquer entre eux.

- Question : Les différentes technologies de réseaux sans fil se distingue par :

Réponse : Le débit, la durée, la portée

Le périphérique WLAN installé pour fournir un réseau sans fil est généralement un **point d'accès sans fil**.