

Fondement Réseaux

40 Définitions Essentielles

1 Réseau informatique

Un réseau informatique est un ensemble d'ordinateurs et d'équipements connectés entre eux pour échanger des données et partager des ressources.

2 Adresse IP

Une adresse IP est une adresse logique qui identifie un appareil dans un réseau utilisant le protocole IP.

Exemple : 192.168.1.1

3 Adresse MAC

Une adresse MAC est une adresse physique unique attribuée à une carte réseau.

Exemple : 00:1A:2B:3C:4D:5E

4 Routeur (Router)

Un routeur est un équipement qui relie plusieurs réseaux et assure le routage des paquets IP.

5 Switch (Commutateur)

Un switch connecte les appareils dans un réseau local et transmet les trames selon les adresses MAC.

6 Hub

Un hub est un équipement qui diffuse les données à tous les appareils connectés sans filtrage.

7 Point d'accès (Access Point)

Un point d'accès permet aux appareils Wi-Fi de se connecter au réseau.

8 Modèle OSI

Le modèle OSI est un modèle de référence en 7 couches servant à standardiser les communications réseau.

9 Modèle TCP/IP

Le modèle TCP/IP est une architecture réseau utilisée sur Internet composée de 4 couches : Application, Transport, Internet, Accès réseau.

10 Protocole

Un protocole est un ensemble de règles permettant la communication entre équipements réseau.

Exemple : HTTP, TCP, IP, DNS

11 ARP

ARP (Address Resolution Protocol) permet d'associer une adresse IP à une adresse MAC dans un réseau local.

12 Encapsulation

L'encapsulation est le processus où chaque couche ajoute son en-tête aux données avant leur transmission.

13 Désencapsulation

La désencapsulation est le processus inverse où chaque couche retire son en-tête à la réception.

14 Paquet

Un paquet est l'unité de données de la couche réseau (IP).

15 Segment

Un segment est l'unité de données de la couche transport avec TCP.

16 Trame

Une trame est l'unité de données de la couche liaison de données.

17 TCP

TCP est un protocole fiable orienté connexion assurant : contrôle d'erreurs, retransmission et contrôle de flux.

18 UDP

UDP est un protocole rapide non orienté connexion sans garantie de livraison.

19 DNS

DNS (Domain Name System) traduit les noms de domaine en adresses IP.

Exemple : google.com → 142.x.x.x

20 DHCP

DHCP attribue automatiquement les adresses IP aux appareils du réseau.

21 Sous-réseau (Subnet)

Un sous-réseau est une division logique d'un réseau IP pour améliorer la gestion et réduire le trafic.

22 Masque de sous-réseau

Le masque permet de séparer la partie réseau et la partie hôte d'une adresse IP.

Exemple : 255.255.255.0

23 Broadcast

Le broadcast est une adresse permettant d'envoyer un message à tous les hôtes du réseau.

24 Adresse réseau

L'adresse réseau identifie le réseau lui-même.

25 MTU

MTU (Maximum Transmission Unit) est la taille maximale d'un paquet pouvant circuler sur un réseau.

26 Fragmentation

La fragmentation consiste à découper un paquet IP trop grand en plusieurs fragments.

27 Segmentation

La segmentation consiste à découper les données au niveau transport avant l'envoi.

28 Bande passante

La bande passante représente la quantité maximale de données transmissibles par seconde.

29 Débit

Le débit est la quantité réelle de données transmises par seconde.

30 Fibre optique

La fibre optique est un support de transmission utilisant la lumière pour transmettre les données à très haute vitesse.

31 Paire torsadée

La paire torsadée est un câble cuivre utilisé dans les réseaux Ethernet.

32 Wi-Fi

Le Wi-Fi est une technologie de communication réseau sans fil.

33 VLAN

Un VLAN est un réseau local virtuel permettant de séparer logiquement un réseau physique.

34 Topologie réseau

La topologie réseau représente la manière dont les équipements sont connectés.

Exemple : Étoile, Bus, Anneau

35 ICMP

ICMP est un protocole utilisé pour les messages d'erreur et de diagnostic réseau.

Exemple : ping

36 NAT

NAT permet de traduire des adresses IP privées en adresses IP publiques.

37 Firewall (Pare-feu)

Un pare-feu contrôle et filtre le trafic réseau pour protéger le système.

38 LAN

LAN (Local Area Network) est un réseau local couvrant une petite zone.

39 WAN

WAN (Wide Area Network) est un réseau couvrant une grande distance.

40 Internet

Internet est un réseau mondial interconnectant des millions de réseaux informatiques.