

Voici une présentation des principaux protocoles réseau mentionnés :

1. TCP (Transmission Control Protocol) :

- Protocole de transport fiable, utilisé pour assurer une transmission sans erreur des données. Il gère la segmentation des données, le contrôle de flux, la retransmission des paquets perdus et la séquence des données.

2. UDP (User Datagram Protocol) :

- Protocole de transport non fiable et sans connexion. Il est plus léger que TCP car il ne fournit pas de garantie de livraison ni de contrôle de flux. Il est souvent utilisé lorsque la perte de quelques paquets n'est pas critique, comme dans le streaming multimédia ou les jeux en ligne.

3. IP (Internet Protocol) :

- Protocole de la couche Internet responsable du routage des paquets de données à travers les réseaux. Il attribue des adresses IP uniques à chaque dispositif connecté au réseau et détermine comment les paquets sont acheminés de leur source à leur destination.

4. HTTP (Hypertext Transfer Protocol) :

- Protocole de la couche Application utilisé pour transférer des données hypertexte sur le Web. Il définit comment les navigateurs web demandent et reçoivent des pages web, des images, des vidéos, etc., à partir de serveurs web.

5. FTP (File Transfer Protocol) :

- Protocole de la couche Application utilisé pour transférer des fichiers entre un client et un serveur sur un réseau TCP/IP. Il permet de télécharger, téléverser et gérer des fichiers sur des serveurs distants.

6. SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) :

- Protocole de la couche Application utilisé pour l'envoi de courriers électroniques. Il définit comment les serveurs de messagerie transfèrent et reçoivent des courriels sur Internet.

7. DNS (Domain Name System) :

- Protocole de la couche Application qui convertit les noms de domaine (comme example.com) en adresses IP (comme 192.0.2.1) et vice versa. Il permet aux utilisateurs d'accéder à des sites web en utilisant des noms faciles à retenir au lieu d'adresses IP numériques.

8. DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) :

- Protocole de la couche Application utilisé pour attribuer dynamiquement des adresses IP et d'autres configurations réseau à des dispositifs connectés à un réseau. Il simplifie la gestion des adresses IP en automatiquement allouant des adresses disponibles aux dispositifs lorsqu'ils se connectent au réseau.

Chaque protocole remplit des fonctions spécifiques dans le cadre de la communication réseau, facilitant des aspects variés tels que la transmission de données, la gestion des adresses, le transfert de fichiers et l'envoi de courriels.