

Centre universitaire de Relizane
Institut des sciences et technologies
Département d'informatique

Les protocoles réseaux



Cours élaboré par : H. EL BOUHISSI

Qu'est ce qu'un protocole et à quoi sert-il ?

Un protocole de communication est un ensemble de règles et de procédures permettant de définir un type de communication particulier. Les protocoles sont hiérarchisés en couches, pour décomposer et ordonner les différentes tâches. Il existe plusieurs familles de protocoles.

Le protocole TCP/IP (1)

Le sigle TCP/IP est formé sur les noms des deux protocoles majeurs utilisés sur Internet : le protocole TCP pour "Transmission Control Protocol" et le protocole IP pour "Internet Protocol".

Ce sigle désigne une suite de protocoles, c'est-à-dire de règles de communication que les ordinateurs doivent respecter pour communiquer entre eux via Internet.

A noter : de nombreux protocoles de communication différents sont basés sur les deux protocoles TCP et IP, par exemple les protocoles **HTTP** (Hyper Text Transfer Protocol), **HTTPS** (http sécurisé), SSL (Secure Sockets Layer), SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) ou encore **FTP** (File Transfer Protocol).

Le protocole TCP/IP (2)

IP: signifie Internet Protocol : littéralement "le protocole d'Internet". C'est le principal protocole utilisé sur Internet.

Le protocole IP permet aux ordinateurs reliés à ces réseaux de dialoguer entre eux.

L'adresse IP est une adresse unique attribuée à chaque ordinateur sur Internet (c'est-à-dire qu'il n'existe pas sur Internet deux ordinateurs ayant la même adresse IP).

Le protocole HTTP

Le protocole **HTTP** (HyperText Transfer Protocol) est le protocole le plus utilisé sur Internet depuis 1990.

Le but du protocole HTTP est de permettre un transfert de fichiers (essentiellement au format HTML) localisés grâce à une chaîne de caractères appelée **URL** entre un navigateur (le client) et un serveur Web.

Le protocole SMTP

Le protocole SMTP (Simple Mail Transfer Protocol, → Protocole Simple de Transfert de Courrier) est le protocole standard permettant de transférer le courrier d'un serveur à un autre en connexion point à point.

Le protocole FTP

Le protocole FTP (File Transfer Protocol) est, comme son nom l'indique, un protocole de transfert de fichier.

Le protocole FTP a pour objectif le partage de fichiers entre machines distantes et le transfert de données de manière efficace.

Le protocole POP3

Le protocole POP (Post Office Protocol que l'on peut traduire par "protocole de bureau de poste") permet comme son nom l'indique d'aller récupérer son courrier sur un serveur distant (le serveur POP). Il est nécessaire pour les personnes n'étant pas connectées en permanence à Internet afin de pouvoir consulter les mails reçus hors connexion.

Le protocole IMAP

Le protocole IMAP (Internet Message Access Protocol) est un protocole alternatif au protocole POP3 mais offrant beaucoup plus de possibilités :

- IMAP permet de gérer plusieurs accès simultanés
- IMAP permet de gérer plusieurs boîtes aux lettres
- IMAP permet de trier le courrier selon plus de critères