

Le lexique est complété tout au long des notions rencontrées en classe.

Client

Un utilisateur, un ordinateur ou un logiciel, qui demande une information ou un service.
Un client formule une requête (une demande) à un serveur.

Serveur

Un ordinateur ou un logiciel qui fournit une information ou un service.
Un serveur fournit, si possible, une réponse à une requête.

Protocole

Un ensemble de règles qui permettent une communication entre deux machines.
La communication entre un client et un serveur n'est possible qu'en respectant, des deux côtés, un même protocole.

Protocole IP

Internet Protocol

Un ensemble de règles qui définissent le format d'une adresse pour identifier une machine, et lui permettre de communiquer avec une autre machine au sein d'un réseau.

Deux versions du protocole, appelées IPv4 et IPv6, coexistent en 2020.

Dans le protocole IPv4, une adresse est composée d'une série de quatre octets.

L'adresse IPv4 comporte deux parties : une partie identifie l'adresse du réseau (dans lequel se trouve l'ordinateur), et la seconde partie est le numéro de l'ordinateur dans ce réseau.

Protocole TCP

Transmission Control Protocol

Un ensemble de règles qui permettent le transfert de contenus numériques entre ordinateurs.

L'information est découpée en paquets numérotés. Chaque paquet contient notamment l'adresse IP de l'expéditeur et l'adresse IP du destinataire, un numéro de paquet (pour le lot de paquets d'une même information et afin de la reconstituer).

Le protocole TCP ne garantit pas une date de livraison pour chaque paquet, ni dans quel ordre : il garantit uniquement que tous les paquets d'une information ont bien été livrés.

La taille maximale d'un paquet est généralement 1 500 octets.

Internet

Interconnected Network

Il s'agit d'un (vaste) réseau connectant entre eux plusieurs autres réseaux, plus petits ou de natures physiques différentes, afin de former un ensemble dans lequel deux points quelconques du réseau (machines) peuvent entrer en communication.

Web

World Wide Web (WWW) ou Web

Il s'agit de l'un des nombreux services disponibles sur le réseau Internet, qui permet de partager des informations numériques de natures variées : un site Web propose la consultation de pages Web.

Les pages web peuvent éventuellement être liées à d'autres pages Web, et comportent par exemple des éléments tels que le texte ou l'image, le son ou la vidéo, ou même leur diffusion en direct...

Protocoles HTTP et HTTPS

Hyper Text Transfer Protocol

Hyper Text Transfer Protocol Secure

Un ensemble de règles qui permettent l'échange des pages Web entre navigateur (client) et sites Web (serveur).

HTTPS complète le protocole HTTP en ajoutant la notion de sécurité, par chiffrement de l'information.

Protocole FTP

File Transfer Protocol

Un ensemble de règles qui permettent l'échange de fichiers numériques entre ordinateurs.

Protocole IMAP

Internet Mail Access Protocol

Un ensemble de règles qui définissent la récupération du courrier électronique (courriel ou *e-mail*) par le destinataire. Ce protocole remplace peu à peu le protocole POP3.

Quand un courrier est consulté par son destinataire, une copie du message demeure disponible sur le serveur : le courrier conservé peut donc être consulté depuis plusieurs ordinateurs (sans perte).

Protocole POP3

Post Office Protocol Version 3

Un ensemble de règles qui définissent la récupération du courrier électronique.

Quand un courrier est retiré par son destinataire, le message est effacé du serveur de courrier.

Protocole SMTP

Simple Mail Transmission Protocol

Un ensemble de règles qui définissent l'expédition (envoi) du courrier électronique.

DNS

Domain Name System

Il s'agit d'un système d'annuaires, repartit sur plusieurs machines (serveurs DNS) et plusieurs niveaux. Le rôle du DNS est d'assurer la correspondance entre une adresse URL (facile à mémoriser pour les humains) et une adresse IP.

URL

Uniform Resource Locator

Il s'agit d'une convention de description et d'écriture de l'adresse d'une information numérique.

L'URL d'une information doit être unique, afin d'accéder à cette information avec certitude.

HTML

Hypertext Markup Langage

Un langage de description pour la création de pages pouvant être liées entre elles (liens cliquables), indépendamment de leur localisation (locale ou sur une machine distante). Le système de balisage permet de structurer le contenu d'un document HTML, indépendamment de son aspect visuel (voir CSS).

Les documents HTML (pages Web) sont consultés à l'aide d'un logiciel appelé « navigateur Web ».

CSS

Cascading Style Sheet

Une norme permettant, pour tous les navigateurs qui la reconnaissent, de mettre en forme (appliquer les styles : modifier l'aspect) les éléments du contenu d'une page Web.

Les feuilles de styles CSS sont utilisées conjointement avec le langage HTML.

Octet

Byte

Un octet une information numérique codée sur 8 *bits* (*binary digits*) : vu comme un nombre entier naturel, un octet peut prendre n'importe quelle valeur entière comprise entre 0 et 255 inclus.

L'octet est une unité rencontrée partout en informatique, avec des « multiples » : kilo-octet, méga-octet, téra-octet...

Deux systèmes coexistent, l'un avec les puissances de dix, l'autre (plus récent et officiel) avec les puissances de deux :

- système traditionnel : le kilooctet (ko ou kb) désigne $10^3 = 1000$ octets ;
- système international ISO : le kibioctet (Kio ou KiB) désigne $2^{10} = 1024$ octets.

Bit

Abréviation de *Binary Digit*, du latin « digitus » (doigt).

Un *binary digit* est une information ne pouvant prendre ou représenter que deux valeurs ou états (le chaud ou le froid, allumé ou éteint, doigt levé ou doigt replié...).

Considéré comme un nombre, un bit ne prend que deux valeurs : 0 ou 1. Par exemple, avec les conventions 0 « le courant passe » et 1 « le courant ne passe pas ».

Une collection ordonnée de 8 bits forme un octet : par exemple, 10111111 est l'écriture binaire du nombre entier 191 (dans le système décimal).