

Internet, ce qu'il faut retenir !



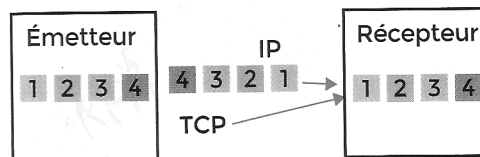
Protocole TCP/IP

Les **protocoles** sont des règles informatiques que tous les ordinateurs reliés à internet respectent.

Le protocole IP : Il permet l' **adressage** des machines (adresse au format IPv4 ou IPv6) et le **routing** des paquets à travers le réseau.

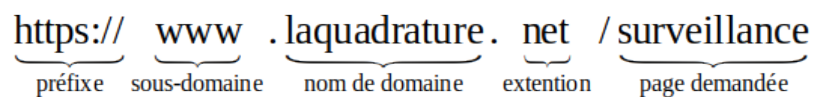
Le protocole TCP : Il ajoute un numéro au paquet ; cela permet de savoir quelle partie de la donnée totale à envoyer est transportée par le paquet.

Il gère également l'envoi multiple des paquets en cas de perte et les accusés de réception pour mettre fin à la communication.

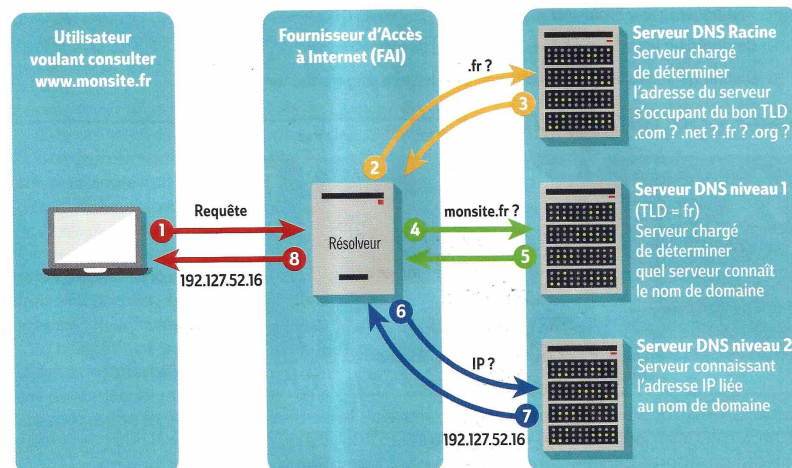


Les adressages symboliques et les serveurs DNS

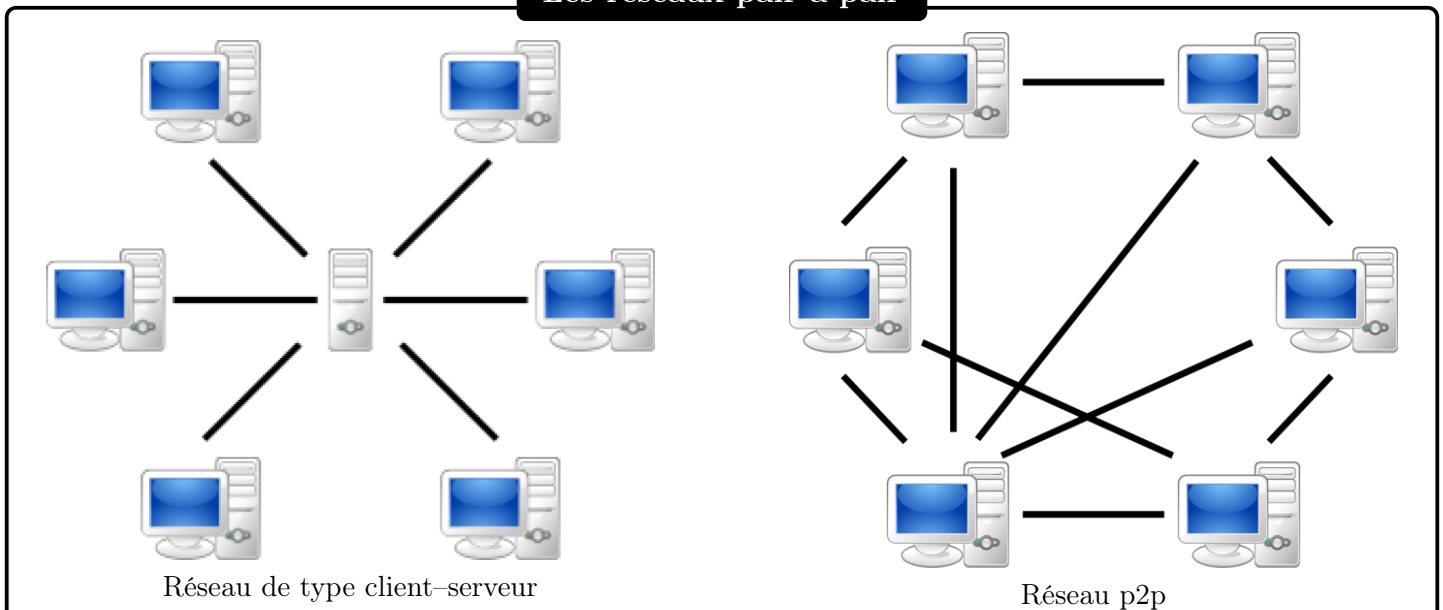
Adresse symbolique (URL) : Nom unique et organisé de manière hiérarchique qui permet d'identifier une ressource sur le Web.



Domaine Name Système (DNS) : Pour trouver l'adresse IP de la machine possédant la ressource, le navigateur contact un serveur DNS qui donnera la réponse.



Les réseaux pair-à-pair



Dans un réseau pair-à-pair, chaque client est lui-même un serveur.

Les réseaux pair-à-pair permettent de partager toutes sortes de données (documents, films, jeux ...) réparties sur des machines participant à un même réseau.

Les usages du P2P :

- **Les usages légaux**

L'usage légal le plus connu est le téléchargement de fichiers par des particuliers, mais aussi par des sociétés commerciales qui transmettent, par exemple, leurs mises à jour logicielles par ce biais.

D'autres usages existent, comme le développement de réseaux sociaux peer-to-peer tels que Matrix ou la mise à disposition des ordinateurs pour le calcul partagé.

- **Les usages illégaux**

L'usage illégal principal est le téléchargement gratuit d'œuvres culturelles normalement payantes.



L'utilisation de BitTorrent par exemple n'a rien d'illégal en soi, vous pouvez l'utiliser tant que vous voulez à condition de bien vérifier que la licence du contenu partagé autorise bien le partage.

- **La Blockchain**

Le mode peer-to-peer connaît un regain d'usage avec la technologie blockchain, qui consiste à répliquer sur de nombreuses machines les preuves chiffrées et vérifiables par chacun d'un ensemble d'informations enregistrées.