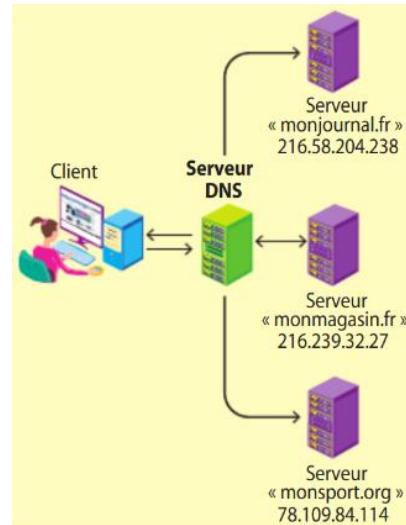


1. Serveur et annuaire DNS

Le **Domain Name System**, généralement abrégé **DNS**, qu'on peut traduire en « système de noms de domaine », est le service informatique distribué utilisé pour traduire les noms de domaine Internet (par exemple www.google.com) en adresse IP (par exemple 216.58.204.110).

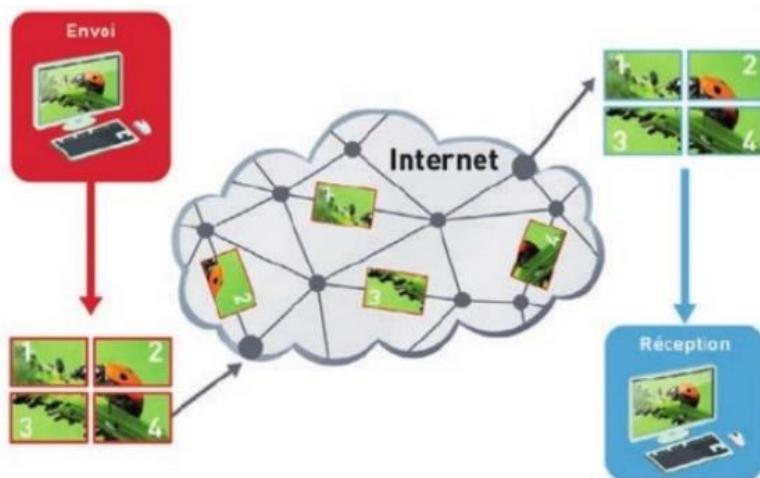
- **L'annuaire DNS** (Domain Name System) associe les adresses IP à des adresses symboliques (courts textes simples à retenir).
- Le **serveur DNS** gère l'utilisation de l'annuaire DNS.
- L'annuaire DNS est réparti sur plusieurs serveurs DNS car un seul ne pourrait pas connaître les milliards d'adresses internet.



Des sites spécialisés permettent de trouver les adresses IP des noms de domaine (par exemple <http://www.mon-ip.com>).

2. Le routage des paquets

Les données sont découpées en **paquets**. Des machines appelées **routeurs** guident ces paquets à travers le réseau jusqu'à leur destinataire où ils sont réassemblés. Lorsqu'un routeur reçoit un paquet, il lit l'adresse où il doit être envoyé et détermine ainsi le routeur auquel il doit passer le paquet pour qu'il arrive à bon port. Plusieurs chemins sont généralement possibles à travers les multiples liens d'un réseau et le routeur détermine le meilleur en fonction de l'encombrement du réseau ou encore de pannes éventuelles.



2.1. La limite du routage

La durée de vie d'un paquet est limitée afin qu'il ne tourne pas éternellement sur le réseau. Elle consiste en un nombre compris entre 1 et 255. Chaque fois qu'un paquet passe par un routeur, ce nombre décroît d'une unité. Lorsqu'il arrive à zéro, le paquet est détruit.