

Internet Protocol (IP)

Définition :

Une **adresse IP** (*Internet Protocol*) est un **identifiant unique** attribué à chaque appareil connecté à un réseau informatique (ordinateur, smartphone, serveur, imprimante, box Internet...). Elle permet de **localiser un appareil** sur un réseau et de **lui envoyer des données**, exactement comme une adresse postale permet d'envoyer une lettre à une personne.

Les adresses IP ont deux versions ou normes distinctes :

- **IPv4** :

- **IPv6** :

L'IP la plus répandue aujourd'hui est **IPv4**, mais **IPv6** se déploie progressivement pour répondre au manque d'adresses disponibles.

Le **protocole IP** est un ensemble de règles pour gérer le routage des paquets entre l'émetteur et le destinataire.

Analogie :



Réseaux Physiques :

Le **débit** (noté d) est la quantité d'informations transmises (q) via un canal de communication pendant un intervalle de temps Δt donné : $d = q / \Delta t$.

Quelques conversions :

- 1 k =
- 1 M =
- 1 G =
- 1 T =

Un octet est composé de **8 bits**, soit **1 o = 8 bits**. Exemple, le débit d'une liaison qui permet de transférer 5 Go en 10 secondes est : $d = 5 / 10 = 0,5 \text{ Go/s}$, soit 500 Mo/s , soit 4000 Mbits/s

Placer les réseaux physiques trouvés dans l'activité précédente dans le tableau ci-dessous en précisant s'ils sont filaire ou non

Réseaux physiques	Filaire ou sans-fil	Ordre de grandeur du débit (Mo/s)
		0,25 Mo/s
		3,125 Mo/s
		50 Mo/s
		125 Mo/s
		200 Mo/s
		500 Mo/s
		750 Mo/s à 1 Go/s

Internet fonctionne grâce à un algorithme qui permet de faire transiter les données depuis un **émetteur** jusqu'à un **destinataire**, assuré par des machines appelées **routeurs**.