

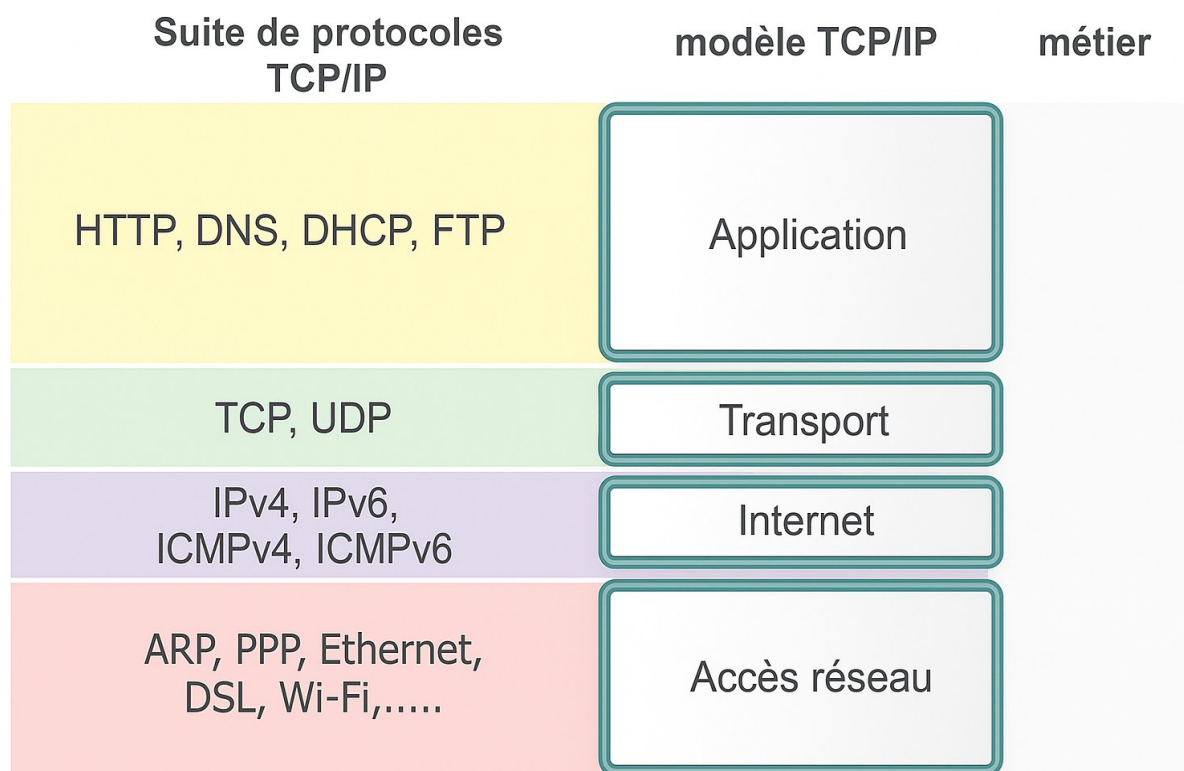
Le modèle TCP/IP et le rôle de TCP

Sur Internet, les données/informations s'échangent sous la forme de paquet

Paquet : Un paquet est un petit morceau d'un message envoyé sur Internet, contenant les données et les adresses de l'émetteur et du destinataire nécessaires pour être acheminé et reconstruit correctement.

Qu'est-ce que le modèle TCP/IP ?

C'est le modèle de communication utilisé par **tout Internet**. Il est composé de **4 couches**, chacune avec un rôle précis :



Analogie :

Rôle de TCP : rendre fiable la communication sur Internet.

TCP (**Transmission Control Protocol**) assure 4 fonctions essentielles :

1) Découpage en segments

Avant l'envoi, TCP **découpe** le message (texte, image, fichier) en petits paquets appelés **segments**.

Un **segment** est une portion du message créée par **TCP**.

TCP découpe le message en segments et leur ajoute :

- un **numéro d'ordre**,
- un **numéro d'accusé de réception**,
- des **informations de contrôle**.

👉 Ce n'est pas le rôle d'IP : IP ne fait que transporter les paquets.

2) Numérotation des segments

Chaque segment reçoit un **numéro d'ordre**.

Segment 1
Segment 2
Segment 3

Ainsi, même si l'un arrive avant l'autre, TCP les remettra **dans le bon ordre**.

3) Accusés de réception (ACK)

Le destinataire renvoie un petit message disant :

"J'ai bien reçu le segment n°X"

Si TCP ne reçoit pas cet accusé : → il **réémet** le segment perdu.

👉 C'est ce qui garantit :

pas de perte

pas de doublon

résultat final exact

4) Reconstruction du message

Une fois tous les segments reçus (dans n'importe quel ordre), TCP les **réassemble** dans l'ordre d'origine et les donne à l'application (navigateur, mail...).