

# Réseau et internet

L'ensemble des données transférées sur internet utilise un protocole de communication :  
le **protocole TCP/IP** (Transmission Control Protocol / Internet Protocol)  
basé sur le modèle théorique OSI (Open Systems Interconnection)

Couche du modèle OSI	exemple de protocole	rôle
<b>Application</b>		
<b>Transport</b>		
<b>Réseau</b>		
<b>Liaison</b>		

Adresse IPv4 : format **a.b.c.d** stockée sur ... .. bits.

avec a, b, c, et d quatre entiers compris entre 0 et 255 (stockés sur 1 octet chacun)

Deux machine qui appartiennent au **même sous-réseau** peuvent communiquer sans passer par un routeur. Il y a deux manières d'indiquer quelle partie d'une adresse IP donne l'adresse du sous-réseau

Exemple : **/24** => les 24 premiers bits permettent d'identifier le réseau  
on peut aussi indiquer que la partie réseau de l'adresse IP contient 24 bits grâce au masque de sous réseau : **255.255.255.0**  
soit (en binaire) 11111111.11111111.11111111.00000000

machine A : 192.168.0.10 /24 => adresse du réseau : .....

machine B : 192.168.2.11 /24 => adresse du réseau : .....

Les machines A et B peuvent-elles communiquer « directement » ? .....

Quel est l'intérêt du **découpage de données en paquets** ?.....

.....

.....

.....

Quel est l'intérêt de l'encapsulation des données ?.....

.....