

# Le modèle OSI

- 7 - transport
- 6 - présentation
- 5 - Session
- 4 - Transport
- 3 - réseau (Network)
- 2 - Liaison (Data Link)
- 1 - physique (physical)

## Couche d'application (Application Layer)

google } HTTP  
Firefox } HTTPS

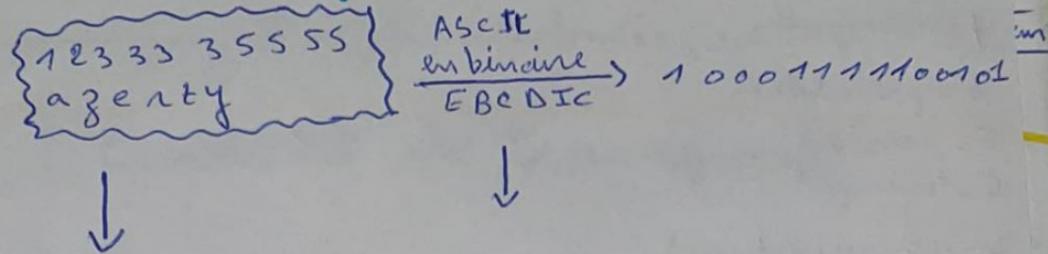
T  
outlook } NFS  
skype } Nntp  
FTP  
Telnet  
DHCP  
POP3

navigatien web { emails { Transfert des fichiers { Terminal virtuel  
(web surfing) } SMTP/POP3 } FTP } Telnet  
HTTP/S

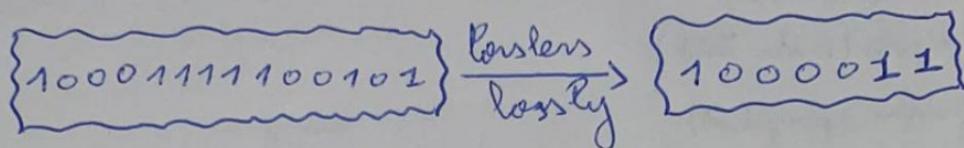
①

## couche présentation

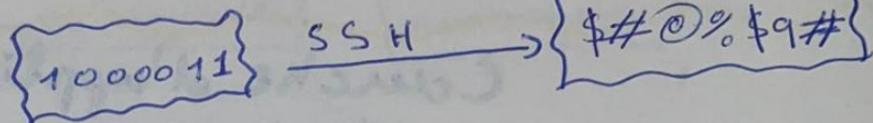
### 1 - translation



### 2 - compression



### 3 - cryptage / décryptage



Lossless: لا يخسر أي معلومات

Lossy: في خسارة بعض البيانات

Deux méthodes de ~~compression~~  
compression

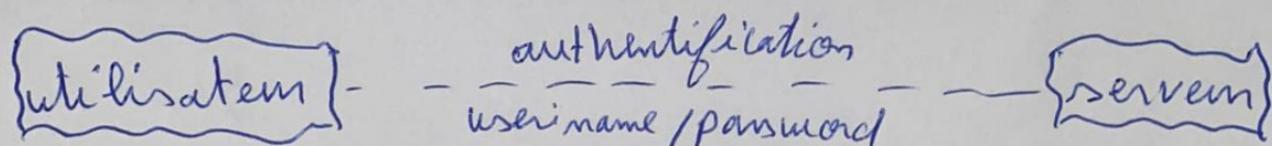
SSH: secure SHell

## couche Session

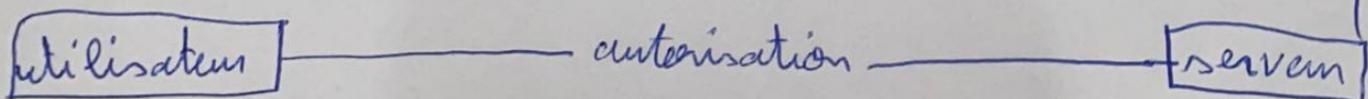
### 1 - Gestion du dialogue

### 2 - La synchronisation du dialogue

### 3 - L'organisation du dialogue



après authentification le serveur donne une session



\* Si autorisation X : vous n'êtes pas autorisé à accéder à cette page

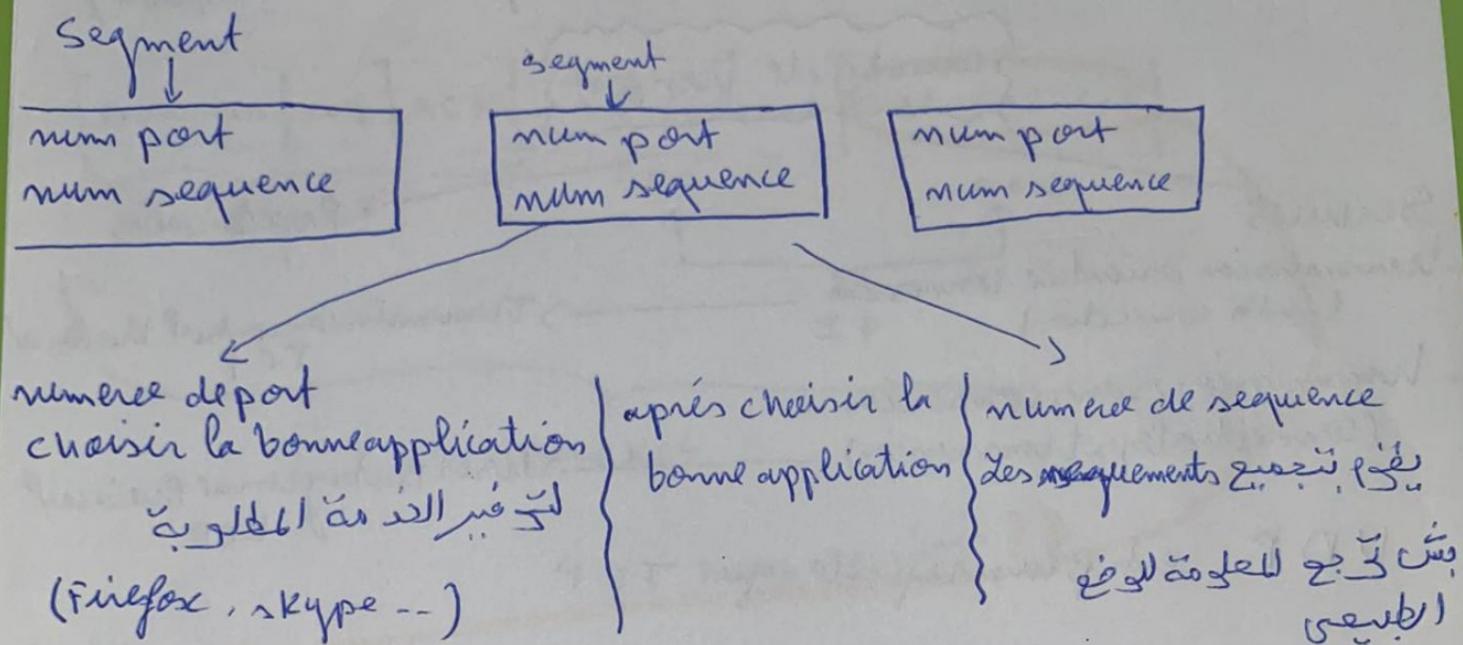
②

\* Si autorisation ✓ et authentification ✓ :

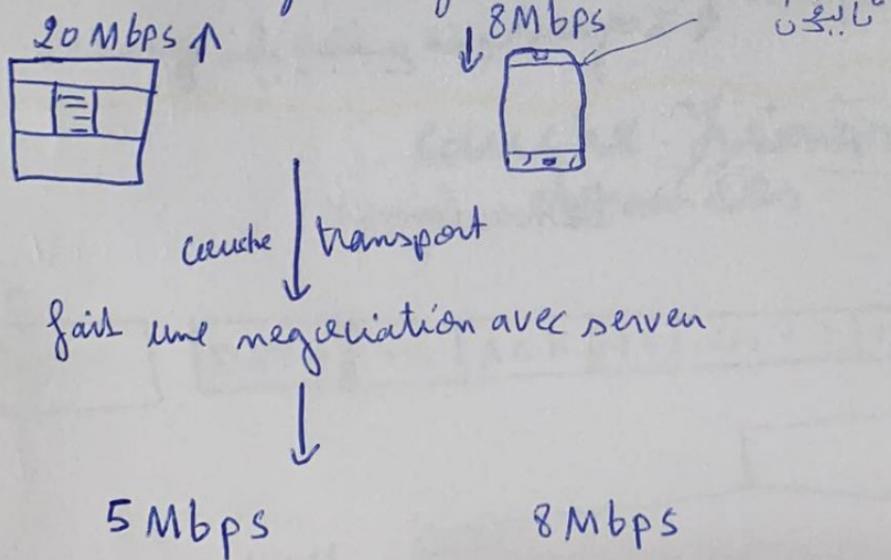
utilisateur → transfert des données (data transfr) → serveur

## couche de transport

① Segmentation :



② contrôle de flux (flow control)

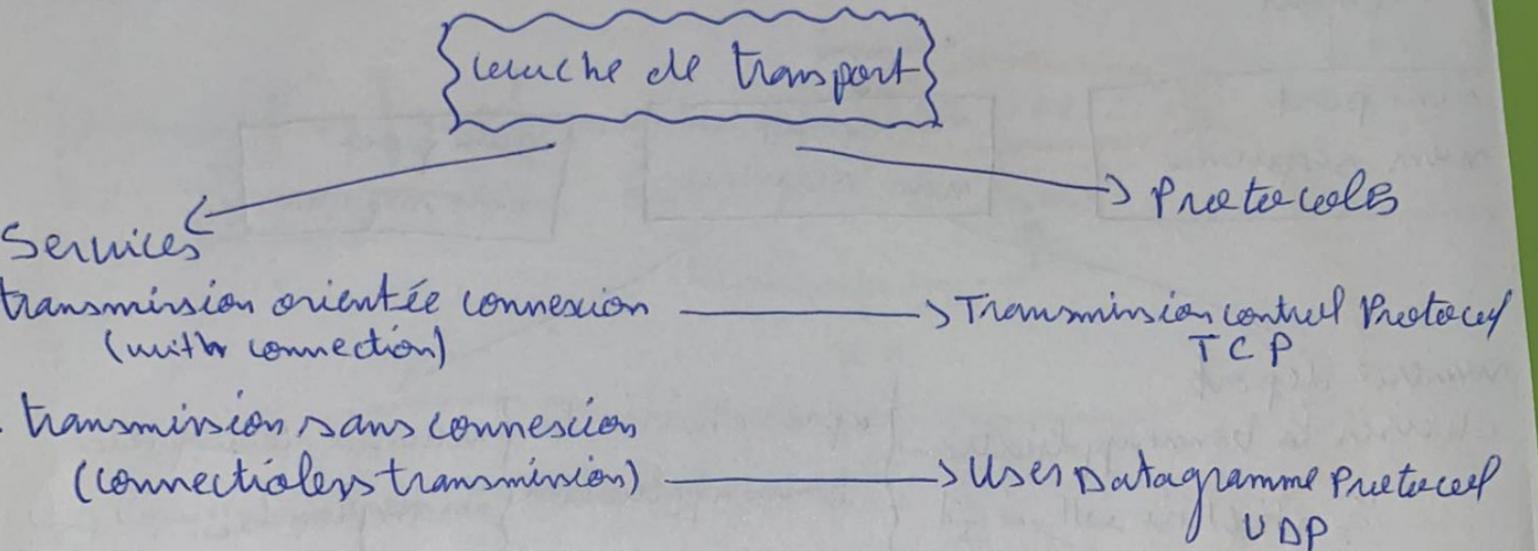


③

### 3 - contrôle des envois

après la segmentation et le contrôle de flux il y a un processus de transfert des données qui commence

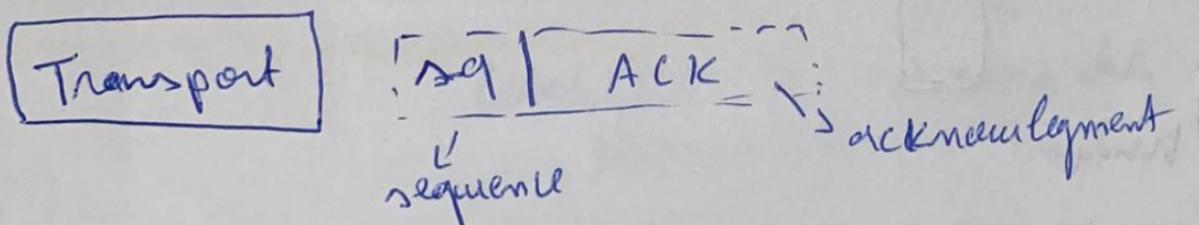
\* Si un segment (  $\text{S. } \leftarrow \text{ S. } \rightarrow$  ) il y a une demande de réception automatique donc (elle renvoie une autre fois jusqu'à la confirmation de réception)



UDP est plus rapide que TCP

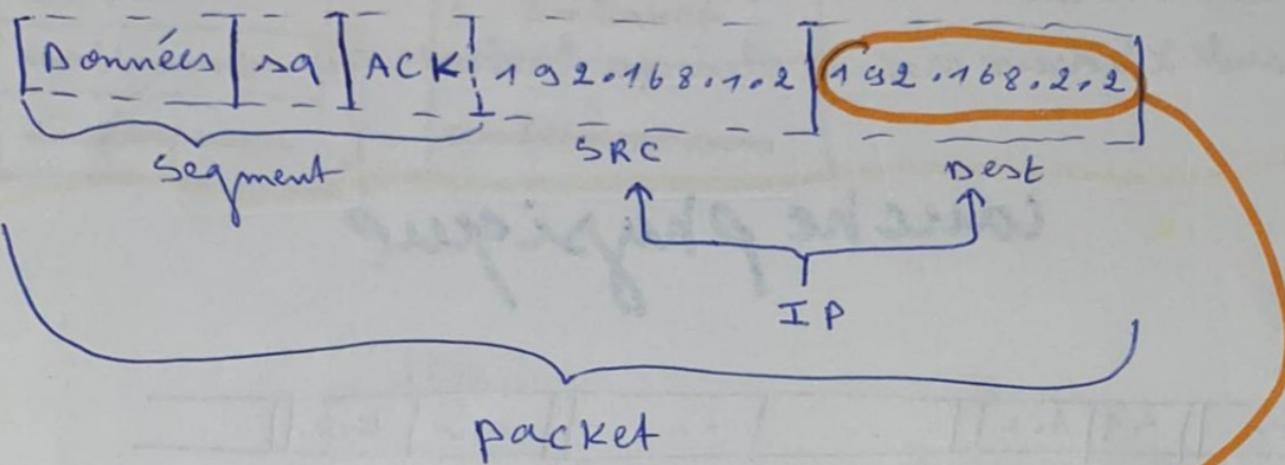
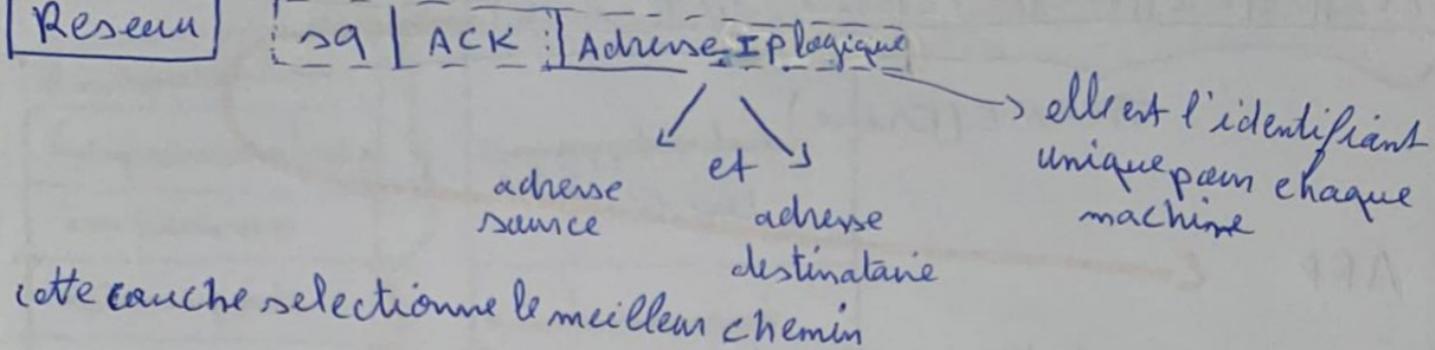
UDP : sans accusé de réception (il n'y a pas d'accusé de réception)

TCP : avec accusé de réception (l'accusé de réception va vers l'envoyeur)



# Couche Réseau

Réseau



DNS

DNS : domaine name system server

il change l'URL en adresse IP

## Couche Liaison de données

Réseau

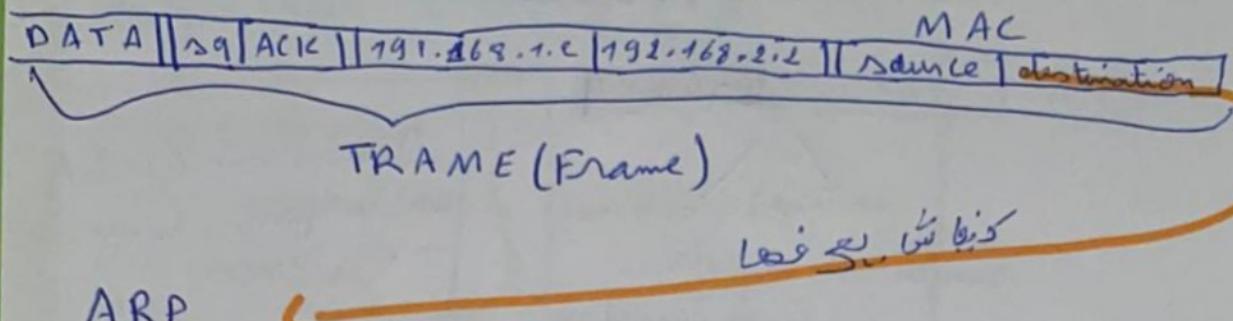
DATA | seq | ACK | 192.168.1.2 | 192.168.2.2 | Adresse MAC

source  
IP 1  
Adress logique 1  
192.168.2.2  
adresse physique 1 : MAC 1  
00:37:6C:E2:EB:62  
adresse de cette réseau

(5)

destination

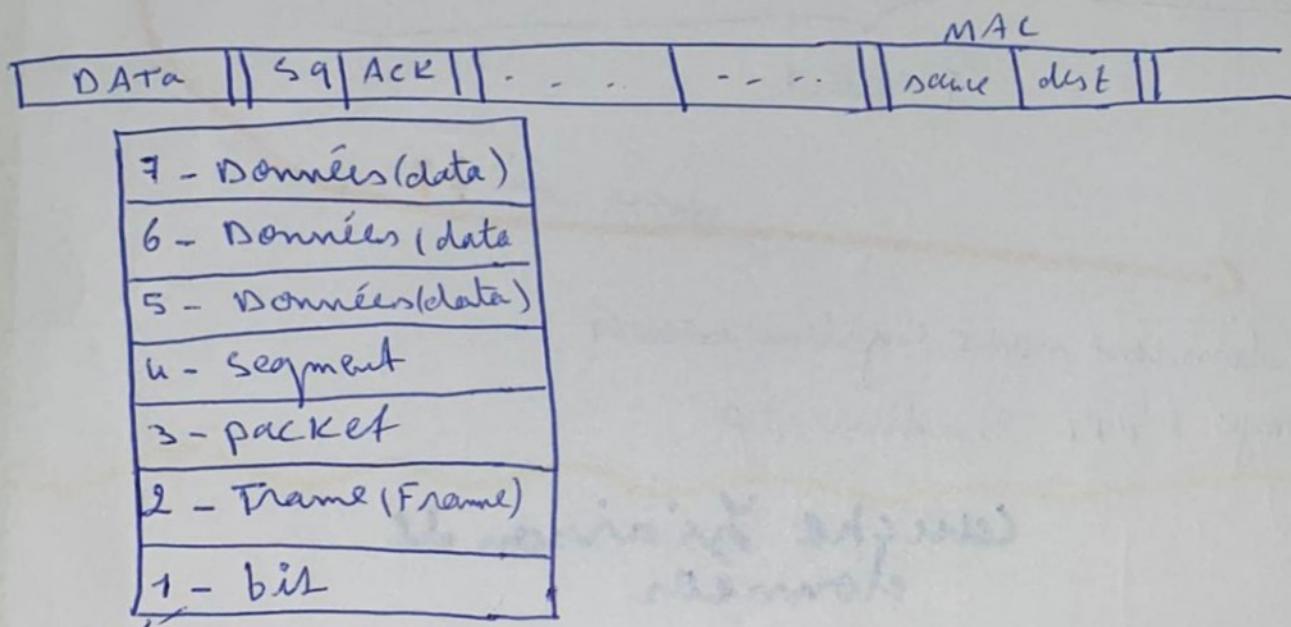
IP 2  
Adress logique 2  
192.168.1.2  
adresse physique 2 : MAC 2  
00:37:6C:E2:AC:70



ARP : address resolution protocol

il demande l'adresse mac de celui qui l'adresse IP

## couche physique



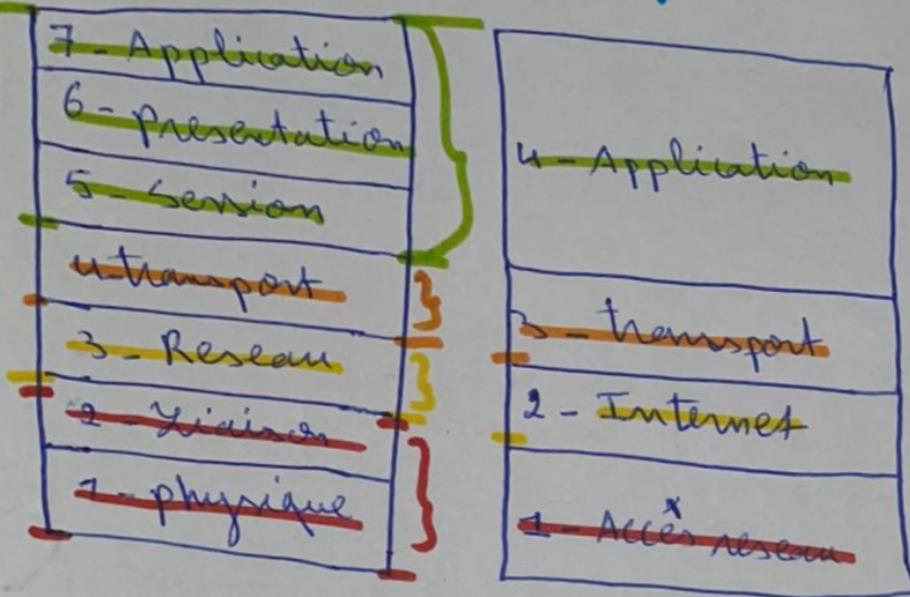
la couche physique elle transforme les données en signal sous forme d'impulsion

Si on utilise un câble réseau

Si on utilise une fibre optique

Si on utilise WiFi

# modèle TCP/IP



(7)