

Protocoles de niveaux supérieurs

Réseaux informatiques.

- ☞ **Protocoles de niveaux supérieurs**
 - ☑ **Applications**

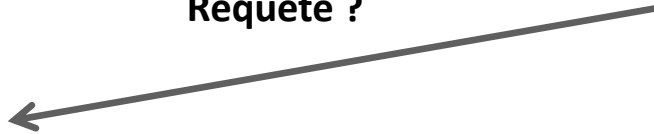
Applications (1).

☞ Identification de l'application coté serveur :

- Comment prendre en compte une requête issue d'un client ?
- Quelle est la requête web, mail, ... ?



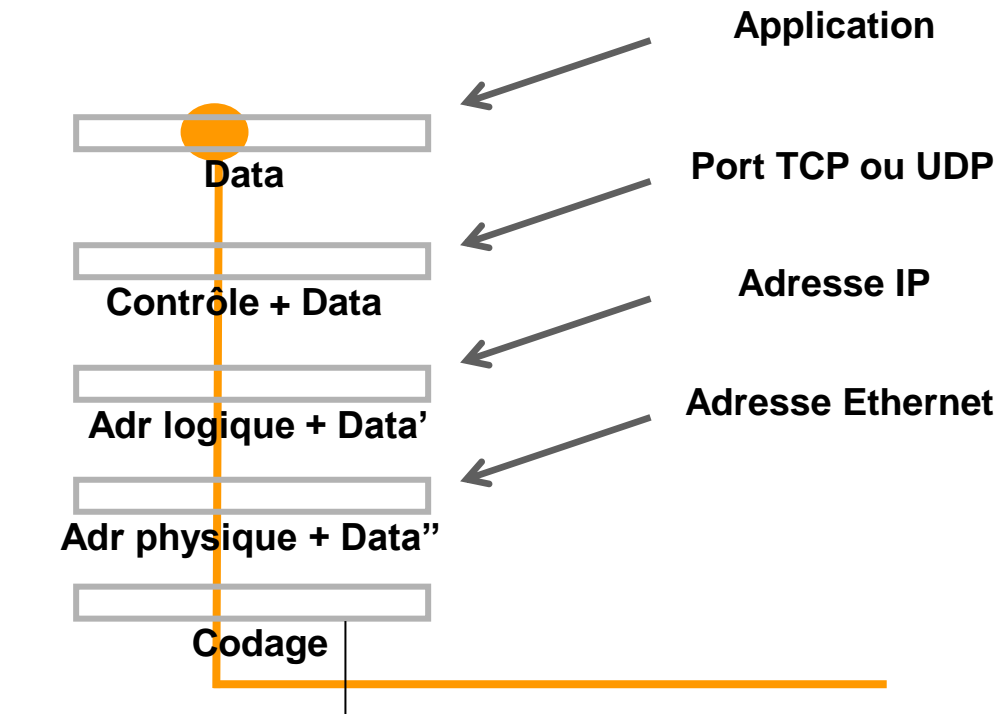
Requête ?



Applications (2).

☐ Identification de l'application coté serveur (suite) :

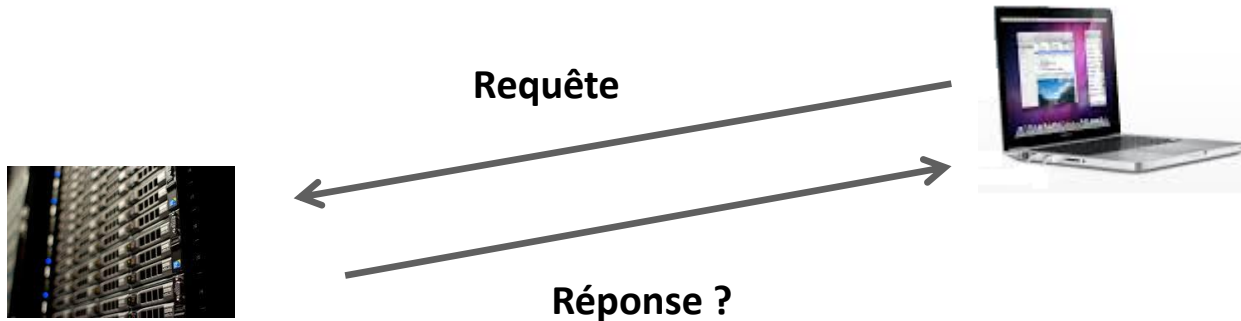
- Chaque application serveur est associée à un unique port TCP ou UDP prédéfini



Applications (3).

☞ Identification de l'application coté client :

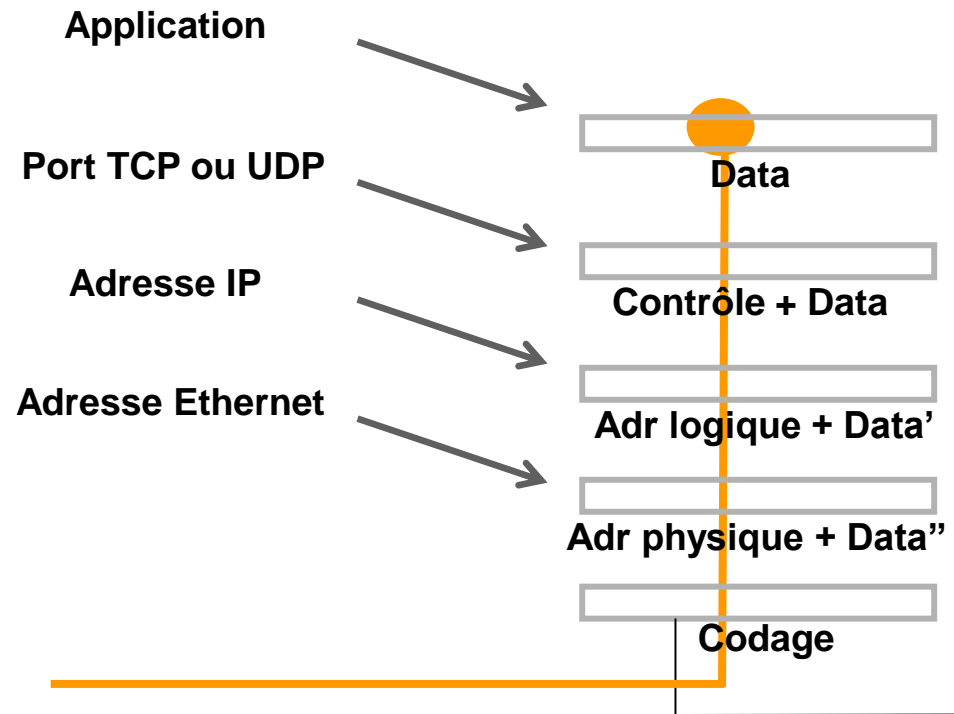
- Comment prendre en compte la réponse d'un serveur ?
- Quelle était la requête web, mail, ... ?



Applications (4).

☞ Identification de l'application coté client (suite) :

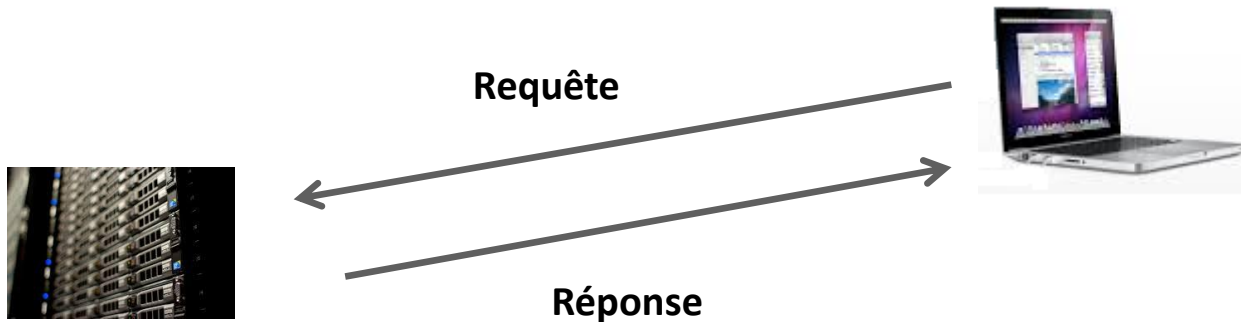
- Chaque application cliente est associée à un unique port TCP ou UDP défini lors de son lancement



Applications (5).

☞ Identification des applications :

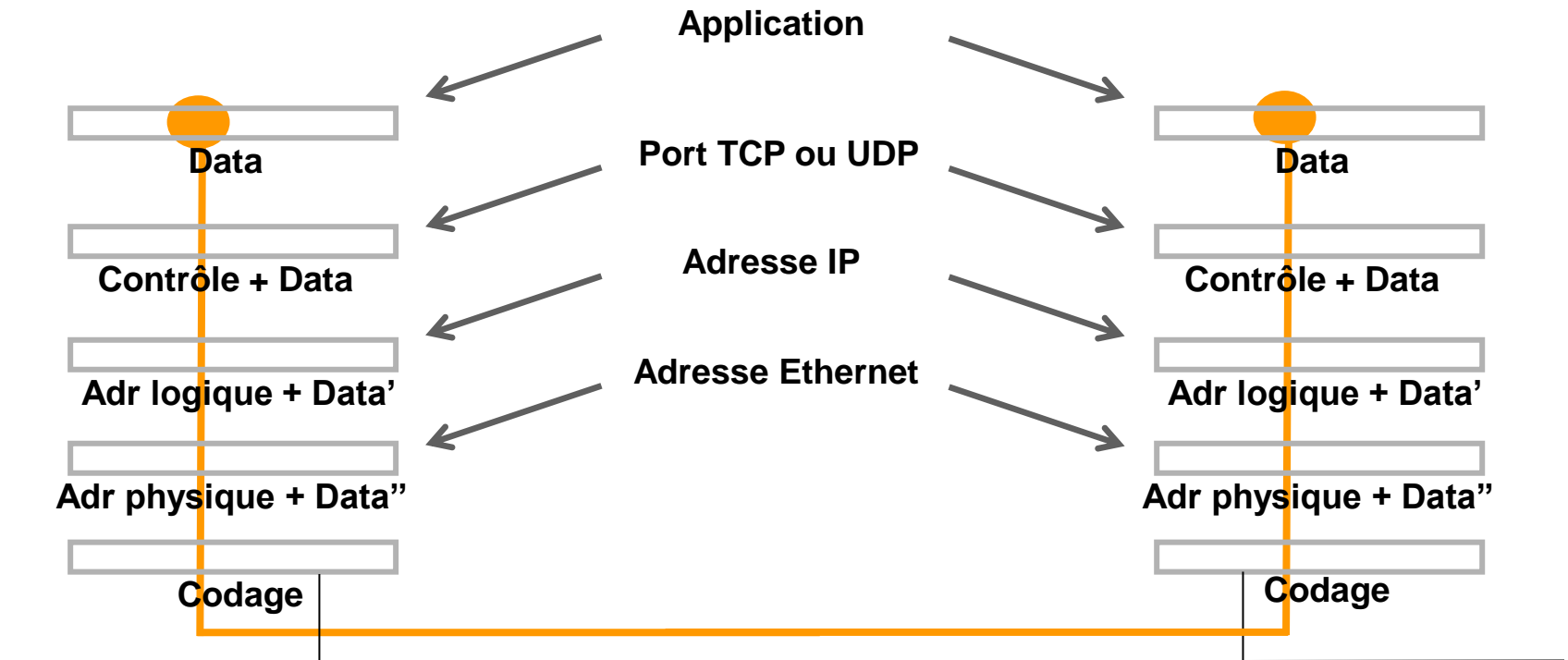
- Les applications correspondent entre elles sans erreur d'aiguillage.



Applications (6).

☐ Identification des applications (suite) :

- Les applications sont liées par un port serveur et un port client.



Réseaux informatiques.

Protocoles de niveaux supérieurs

☐ Applications,

☒ **Socket**

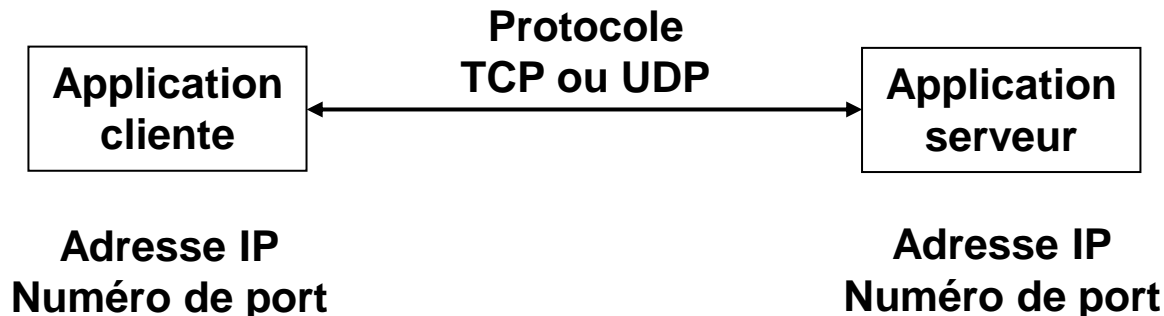
Socket (1).

☞ L'unicité d'une connexion repose sur trois composants :

- Adresse IP
- Protocole TCP ou UDP
- Numéro de port

☞ Il faut deux sockets pour réaliser un échange :

- Un socket coté client,
- Un socket coté serveur.



Réseaux informatiques.

Protocoles de niveaux supérieurs

- ☐ Applications,
- ☐ Socket
- ☒ **Well-known ports**

Well-known ports (1).

- ☞ **De nombreuses applications sont associées en standard à des « well-known ports » :**
 - **HTTP (web) utilise le port 80 de TCP,**
 - **SMTP (mail) utilise le port 25 de TCP.**
 - **POP (mail) utilise le port 110 de TCP.**
 - **DNS (annuaire) utilise le port 53 de UDP.**

- ☞ **Elles sont déclarées dans un fichier système au niveau de chaque machine (/etc/services sous unix),**

- ☞ **Cette numérotation est nécessairement unique et universelle.**

Well-known ports (2).

☞ Choix du protocole de transport :

- L'utilisation de TCP ou de UDP dépend du contexte et des performances attendues :
 - Réseau local ou distant,
 - Fiabilité TCP,
 - Rapidité UDP.
- Le choix ne dépend pas de l'utilisateur.