

---

# 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, Å ?

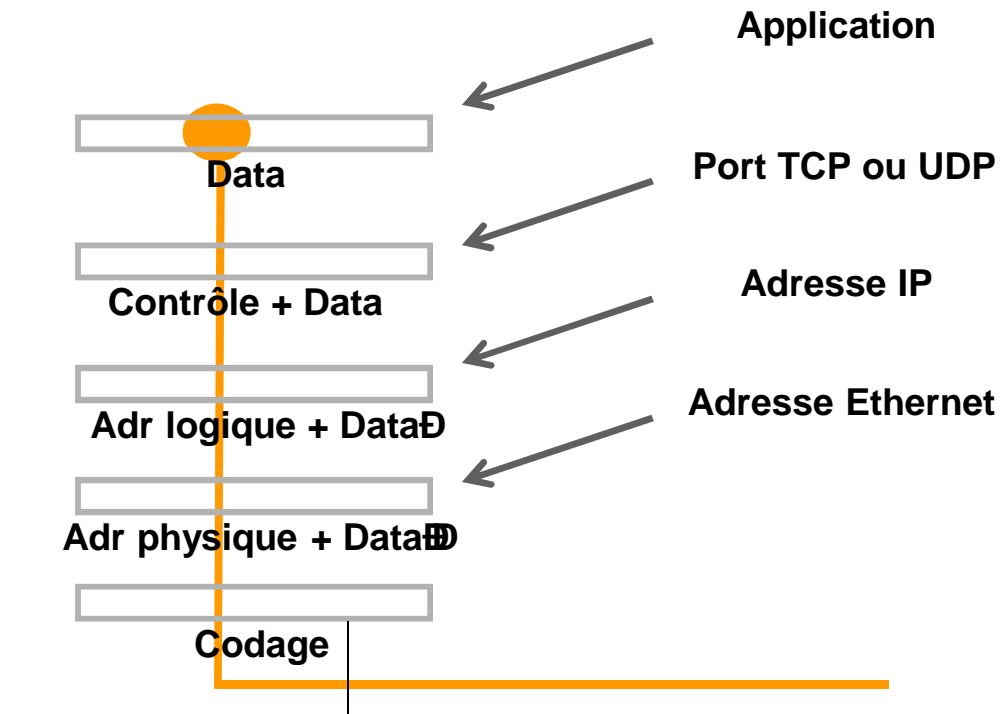


Requête ?



## Applications (2).

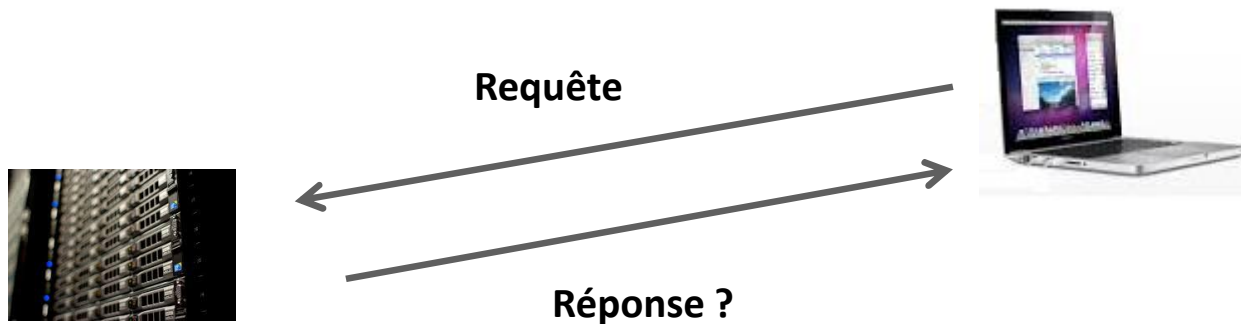
- Identification de l'Application coté serveur (suite) :
  - ” Chaque application serveur est associée à un unique port TCP ou UDP prédéfini



## Applications (3).

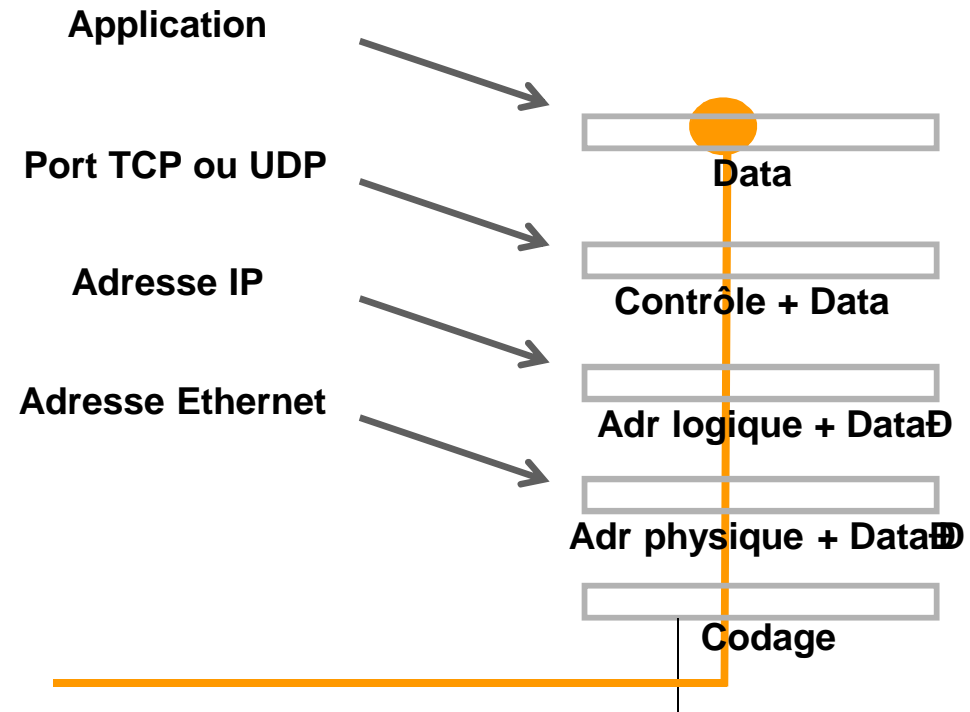
---

- Identification de l'Application coté client :
  - ” Comment prendre en compte la réponse d'un serveur ?
  - ” Quelle était la requête web, mail, Å ?



## 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

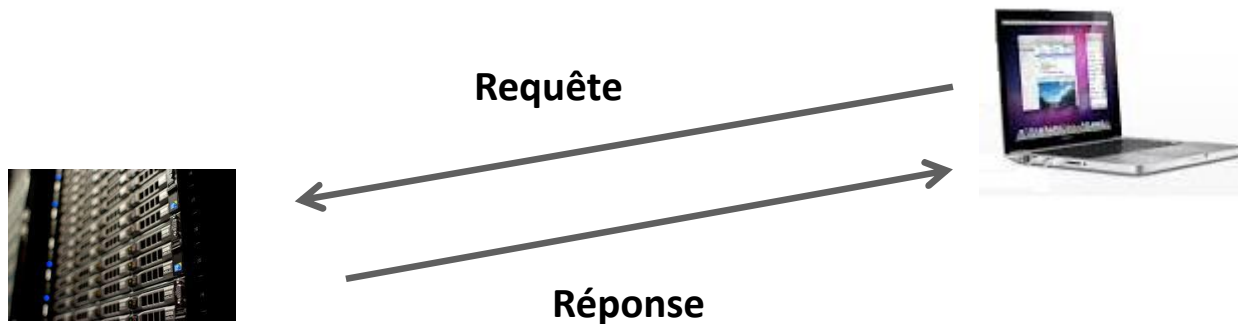


## Applications (5).

---

### □ Identification des applications :

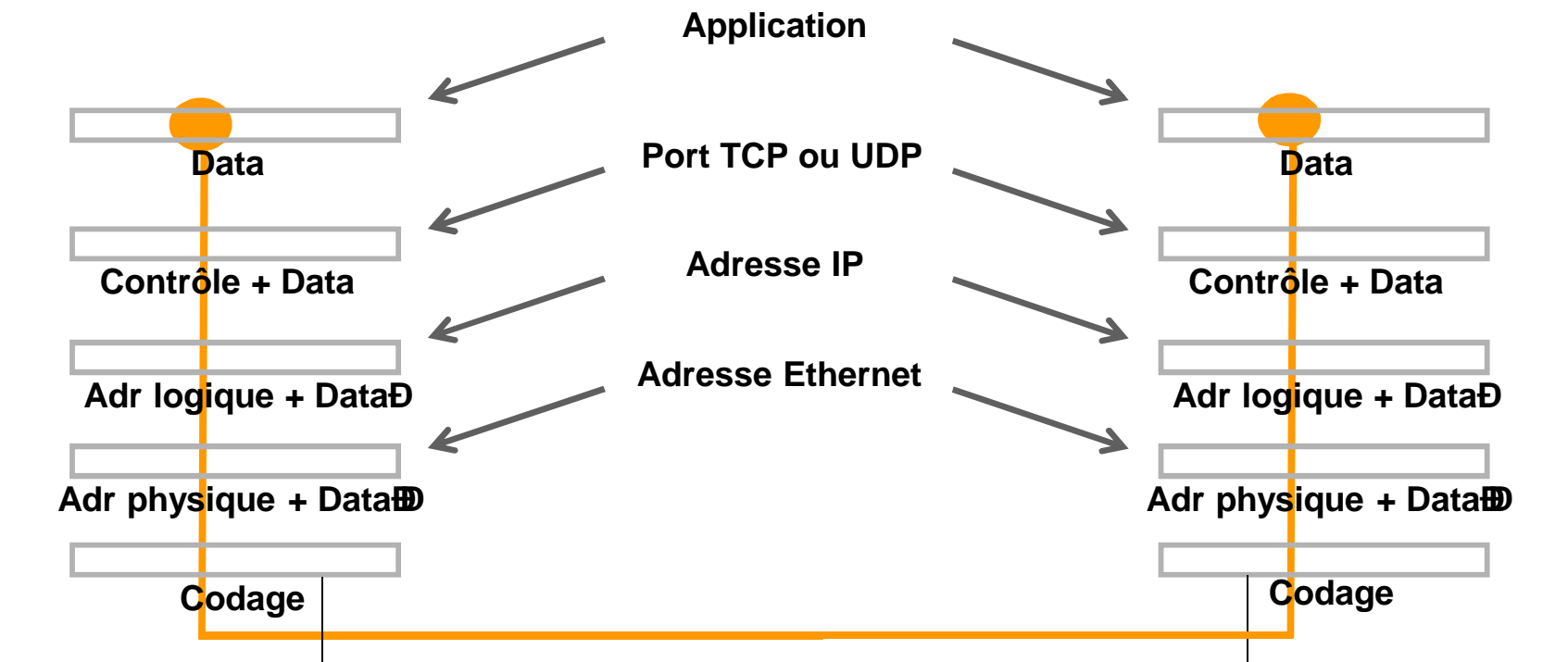
“ Les applications correspondent entre elles sans erreur de maillage.



## Applications (6).

### □ Identification des applications (suite) :

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





# Réseaux informatiques.

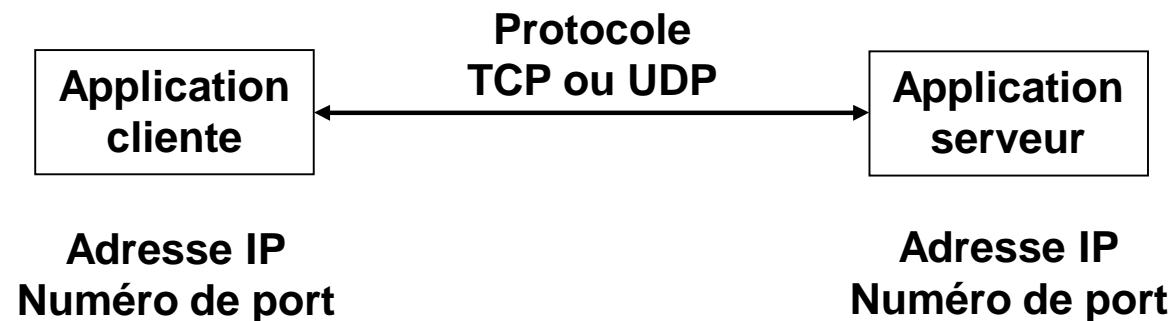
---

- ☐ **Protocoles de niveaux supérieurs**
  - ☐ Applications,
  - ☒ **Socket**

# Socket (1).

---

- **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.



- ☐ **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.**