

Protocoles TCP et UDP

Réseaux informatiques.

Protocoles TCP et UDP

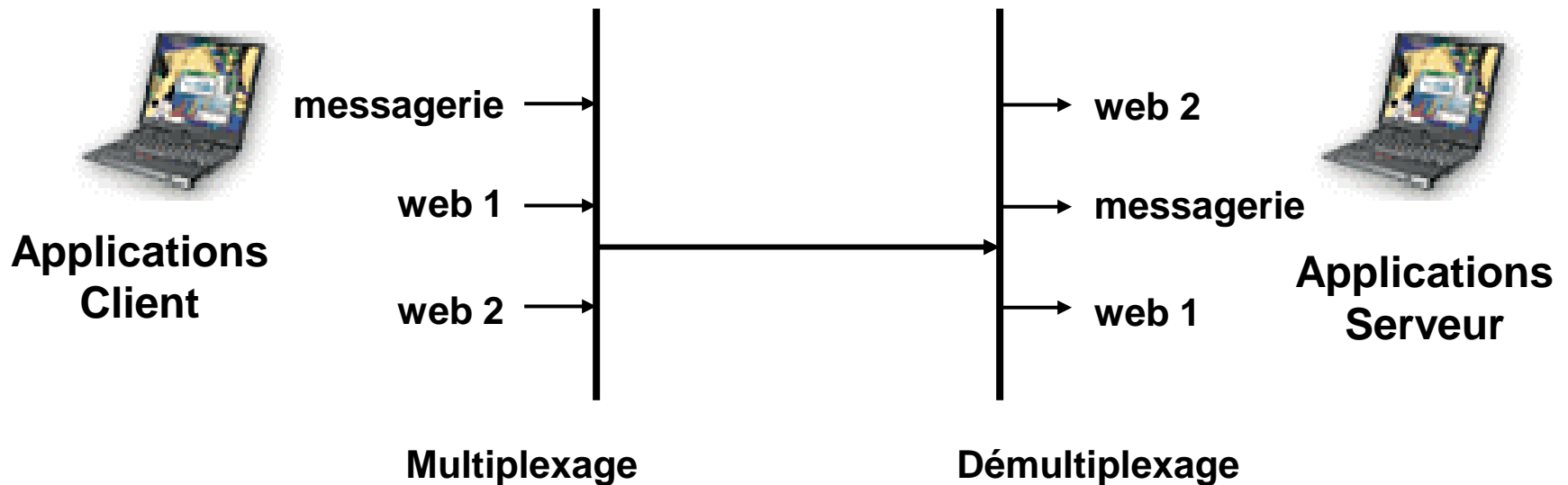
Port et socket

Port et socket (1).

☞ Fonction de multiplexage :

- Capacité à faire transiter sur un même lien des données pour le compte d'applications différentes.

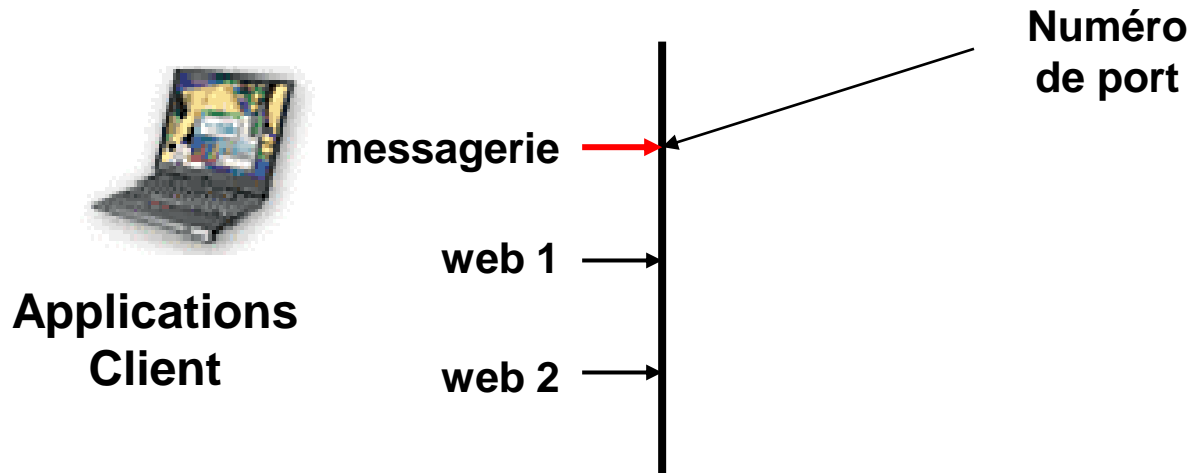
☞ Mécanisme :



Port et socket (2).

☞ Port :

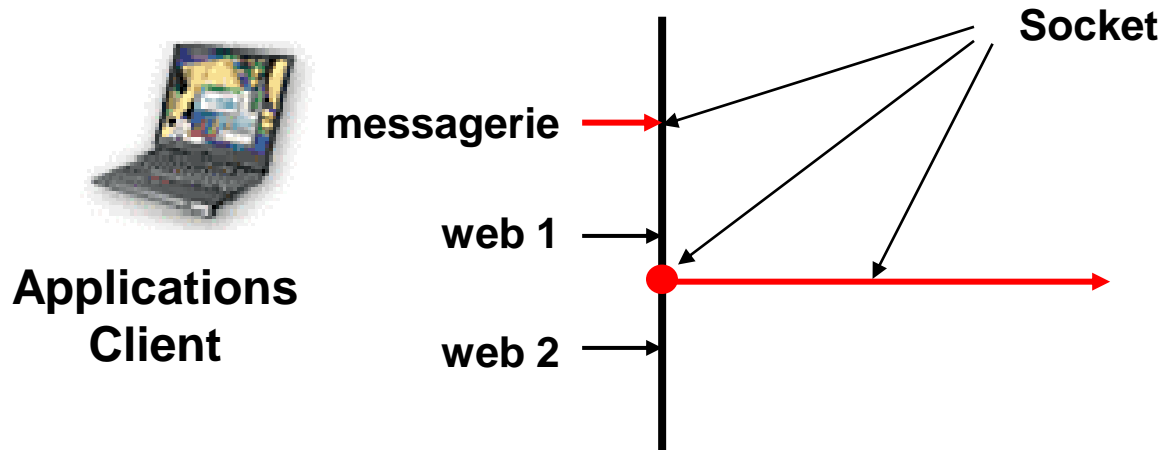
- Destination abstraite utilisée par les protocoles TCP et UDP pour adresser une application,
- Identifié par un numéro.



Port et socket (3).

☞ Socket :

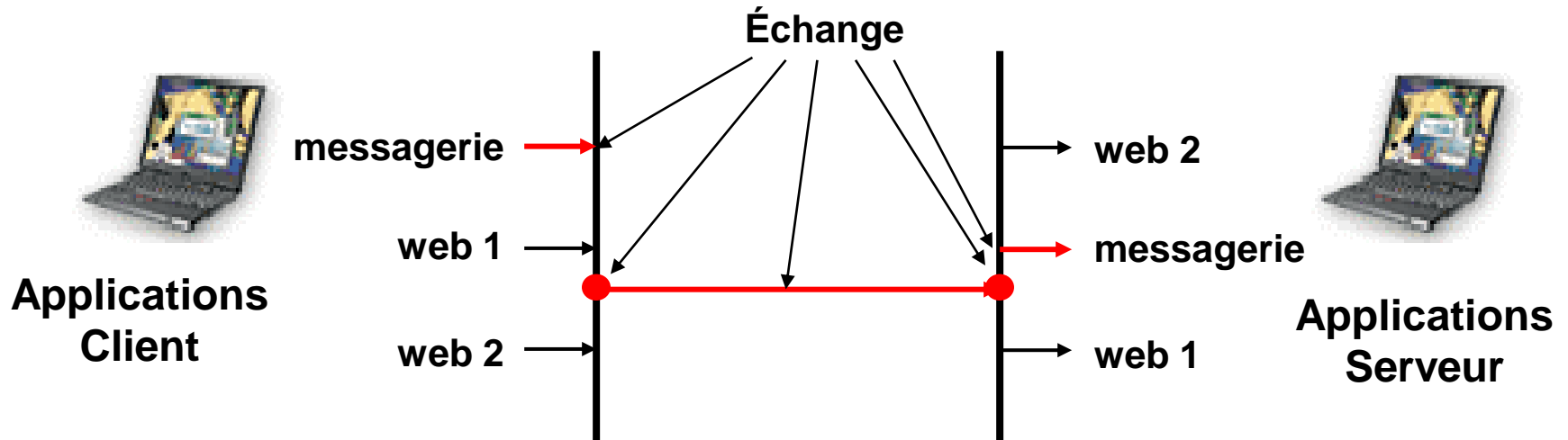
- Identifié de façon unique sur un poste par la combinaison :
 - « protocole - adresse IP - numéro de port »,
- Identifie une application sur un poste spécifique.



Port et socket (4).

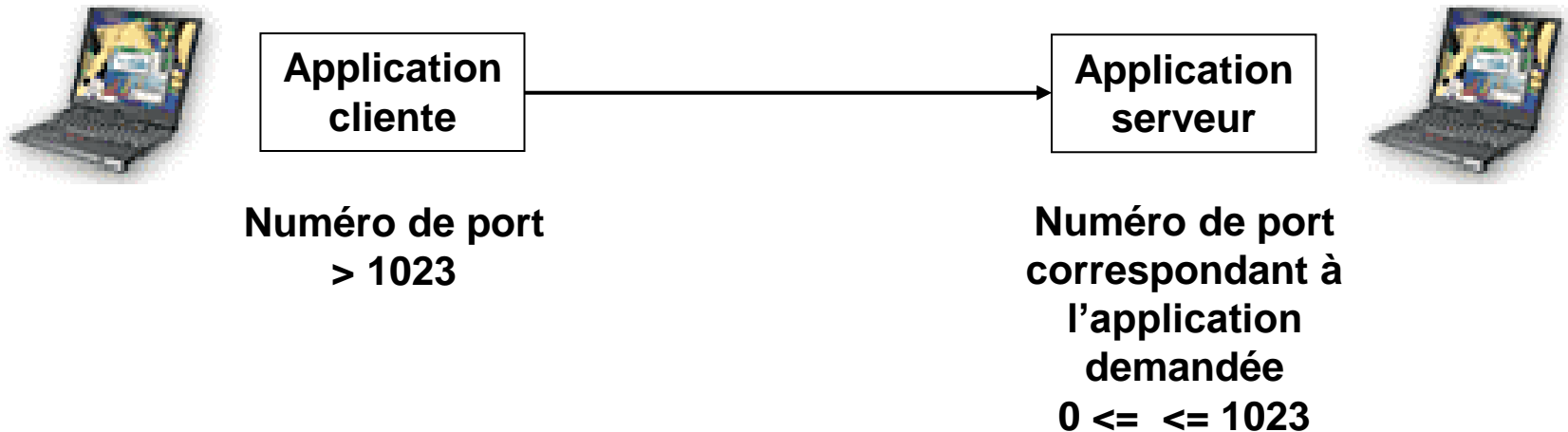
☐ Échange UDP ou TCP :

- Identifié de façon unique entre deux postes par la combinaison :
 - « protocole »
 - « Adresse IP source - numéro de port source »
 - « Adresse IP destination - numéro de port destination »
- Met en relation deux applications.



Port et socket (5).

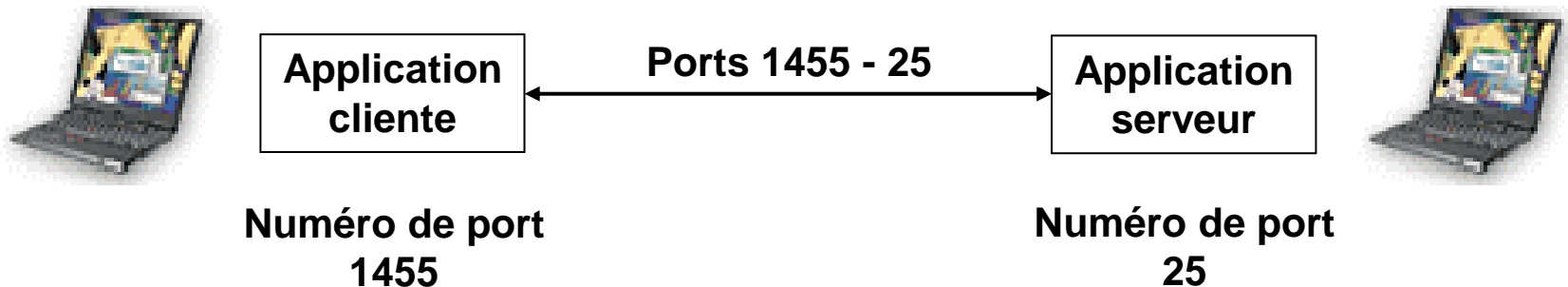
- ☞ Principe de fonctionnement :
- Initialisation de la connexion.



Port et socket (6).

☐ Principe de fonctionnement (suite) :

- Les numéros de ports (notamment celui du client) restent identiques pendant toute la durée de la session.



- Affectation des fonctions de :
 - « client » au poste émetteur (demande la connexion),
 - « serveur » au poste récepteur.

Réseaux informatiques.

Protocoles TCP et UDP

- ☐ Port et socket

- ☒ **UDP, User Datagram Protocol**

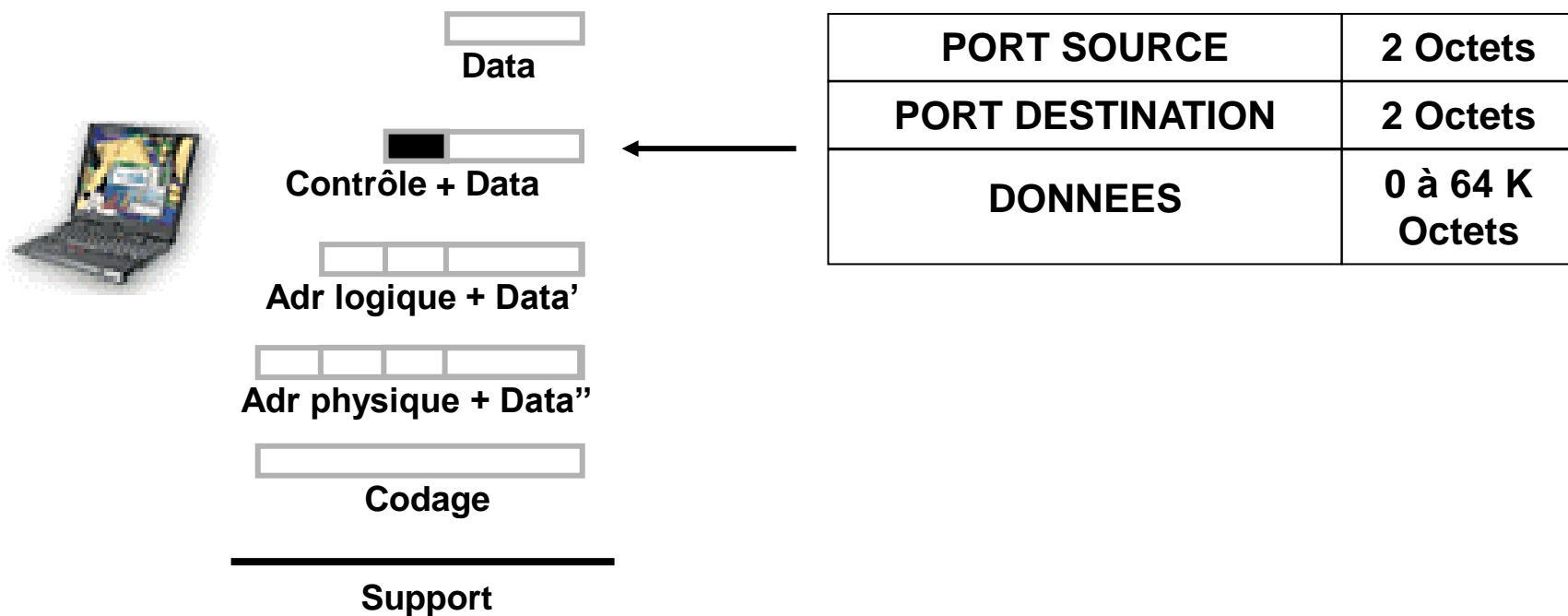
UDP, User Datagram Protocol (1).

☞ Définition :

- Mode sans connexion,
- Non fiable, pas de retransmission, ni de séquençement,
- Gestion du multiplexage.

UDP, User Datagram Protocol (2).

☞ Format simplifié d'une trame UDP :



Protocoles TCP et UDP

- ☐ Port et socket

- ☐ UDP, User Datagram Protocol

- ☒ **TCP, Transmission Control Protocol**

TCP, Transmission Control Protocol (1).

☞ Définition :

- Mode connecté, notion de « circuit virtuel »,
- Fiabilité, pas d'erreur, pas de perte,
- Ordonnancement des paquets,
- Contrôle de flux.

TCP, Transmission Control Protocol (2).

Format simplifié d'une trame TCP.

