

Construction d'une frame Ethernet - IP

Comment disposer de l'adresse
Ethernet de destination à partir des
informations du cache ARP ?

Contenu de ce cours.

- **Mise en Ê uvre du cache ARP**

“ **Construction d’une frame Ethernet à partir des informations du cache ARP**



Prés requis.

- **Principes de fonctionnement des protocoles**

- ” Ethernet

- ” IP

- **Encapsulation des protocoles**



Construction d'une trame Ethernet.

- Configuration des adresses du client et du serveur d'applications



IP 192.168.1.1

Ethernet 00:Å :aa

Ethernet

IP 192.168.1.2

Ethernet 00:Å :ab

Ethernet

Construction d'une trame Ethernet.

- Attente de l'application serveur en lien avec la couche réseau



Couche application →

(TCP ÷ UDP)

Couche réseau →

Couche liaison →

IP 192.168.1.1

Ethernet 00:Å :aa

Ethernet

IP
IP 192.168.1.2

Ethernet 00:Å :ab

Ethernet

Construction d'une trame Ethernet.

□ Contenu initial des caches ARP



Cache ARP

IP	Ethernet
192.168.1.2	00:Å :ab

IP
IP 192.168.1.1

Ethernet 00:Å :aa

Ethernet



Cache ARP

IP	Ethernet
192.168.1.1	00:Å :aa

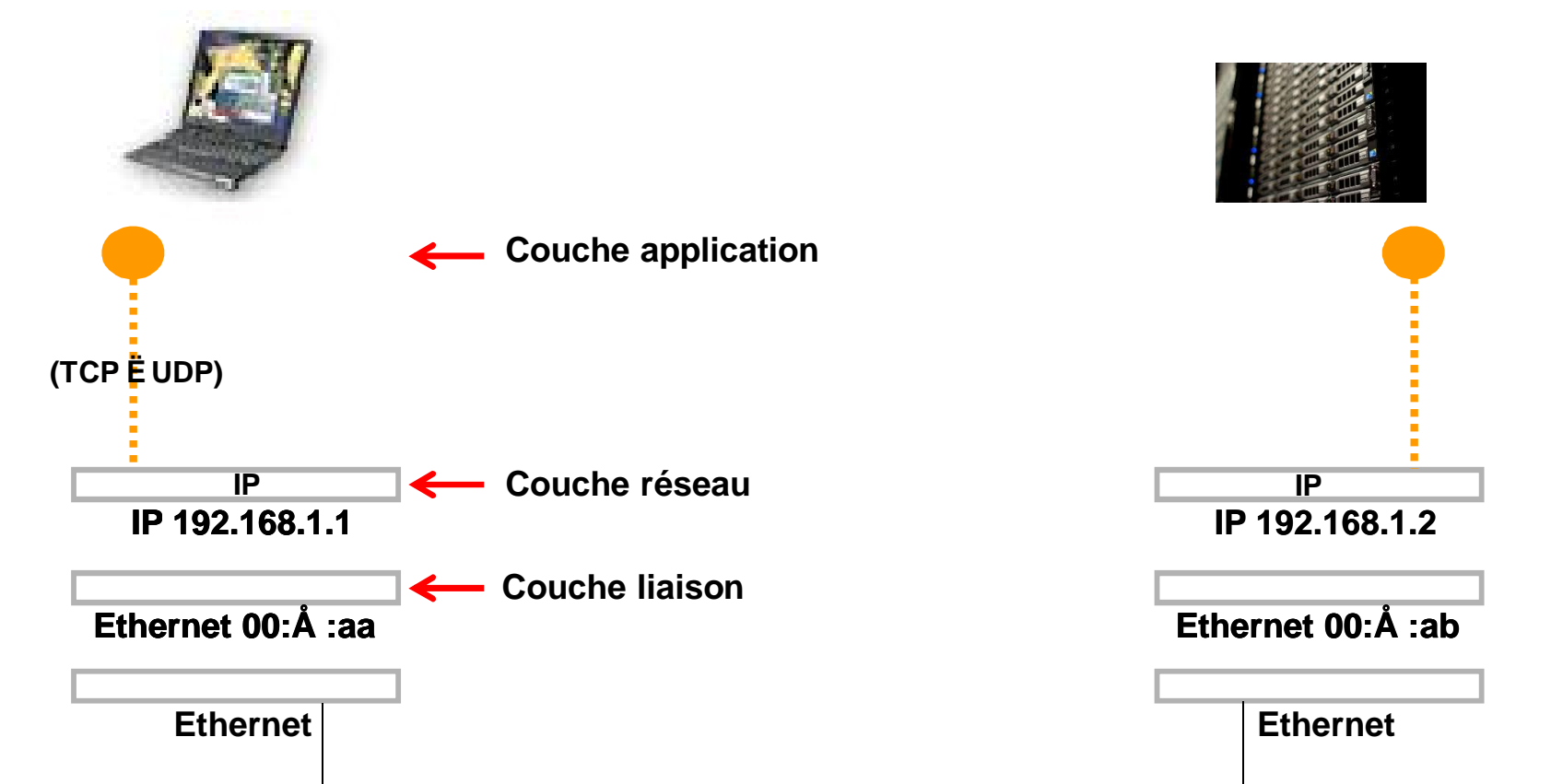
IP
IP 192.168.1.2

Ethernet 00:Å :ab

Ethernet

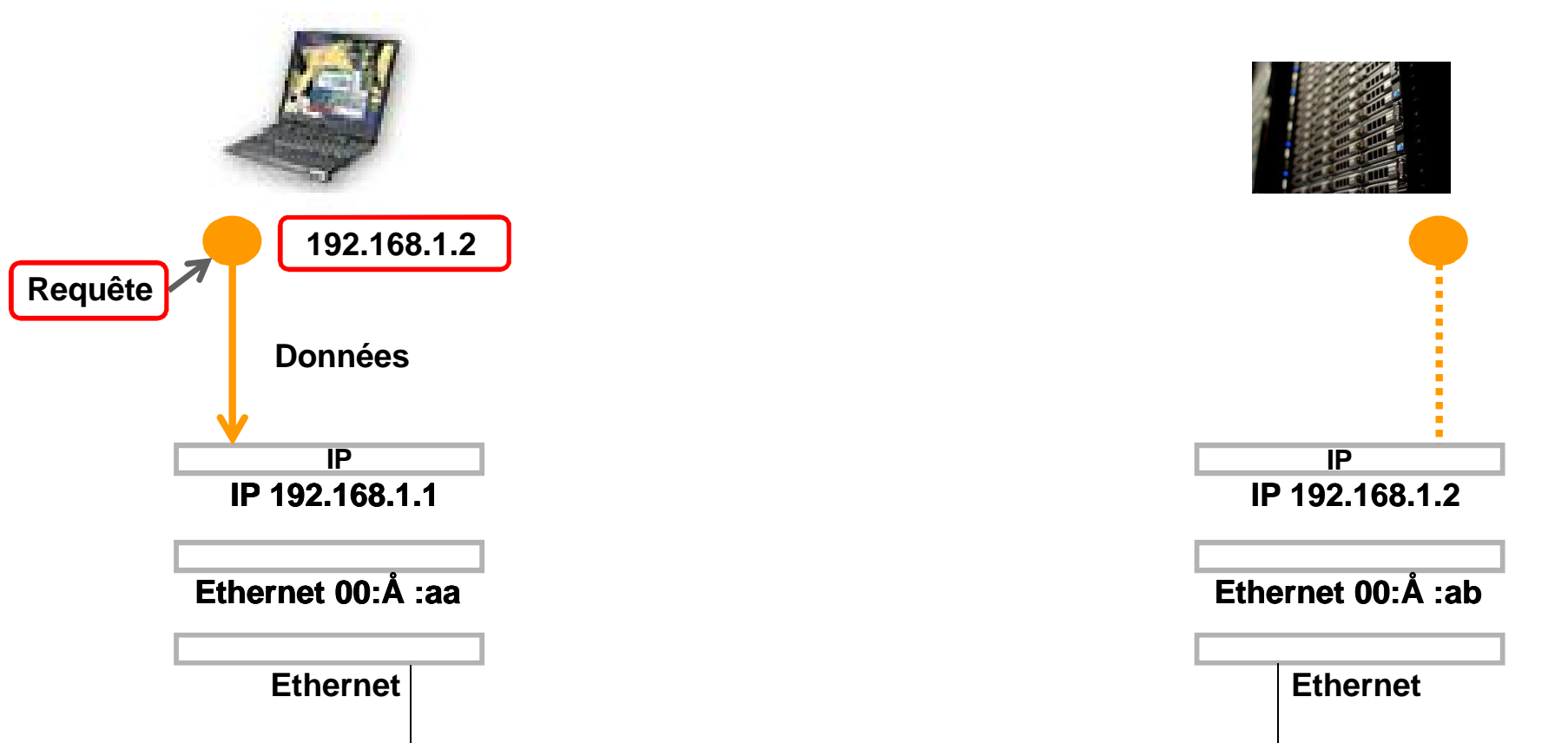
Construction d'une trame Ethernet.

- Démarrage de l'application cliente en lien avec la couche réseau



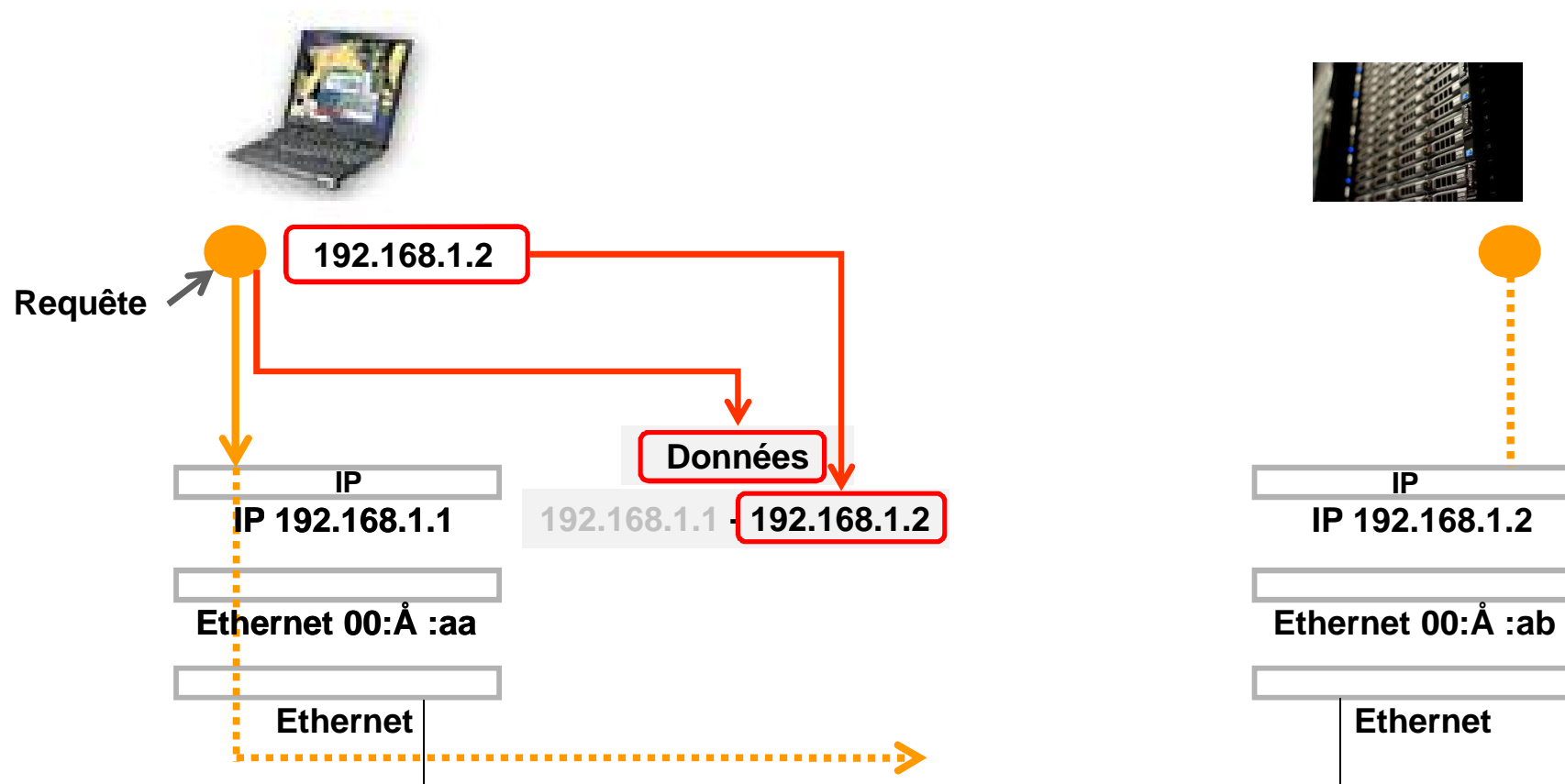
Construction d'une trame Ethernet.

- Lancement d'une requête applicative du client vers le serveur



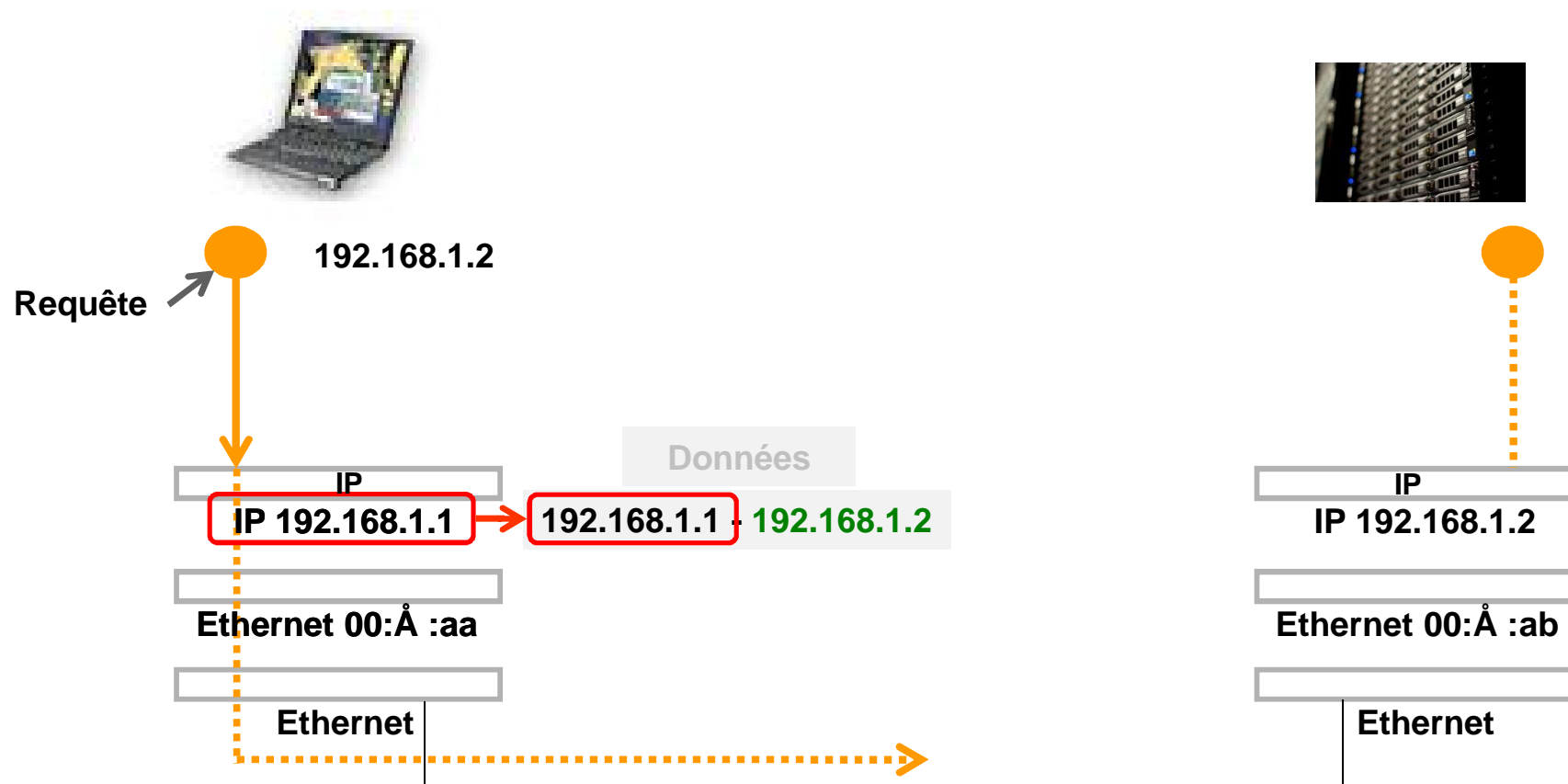
Construction d'une trame Ethernet.

□ Construction du datagramme IP



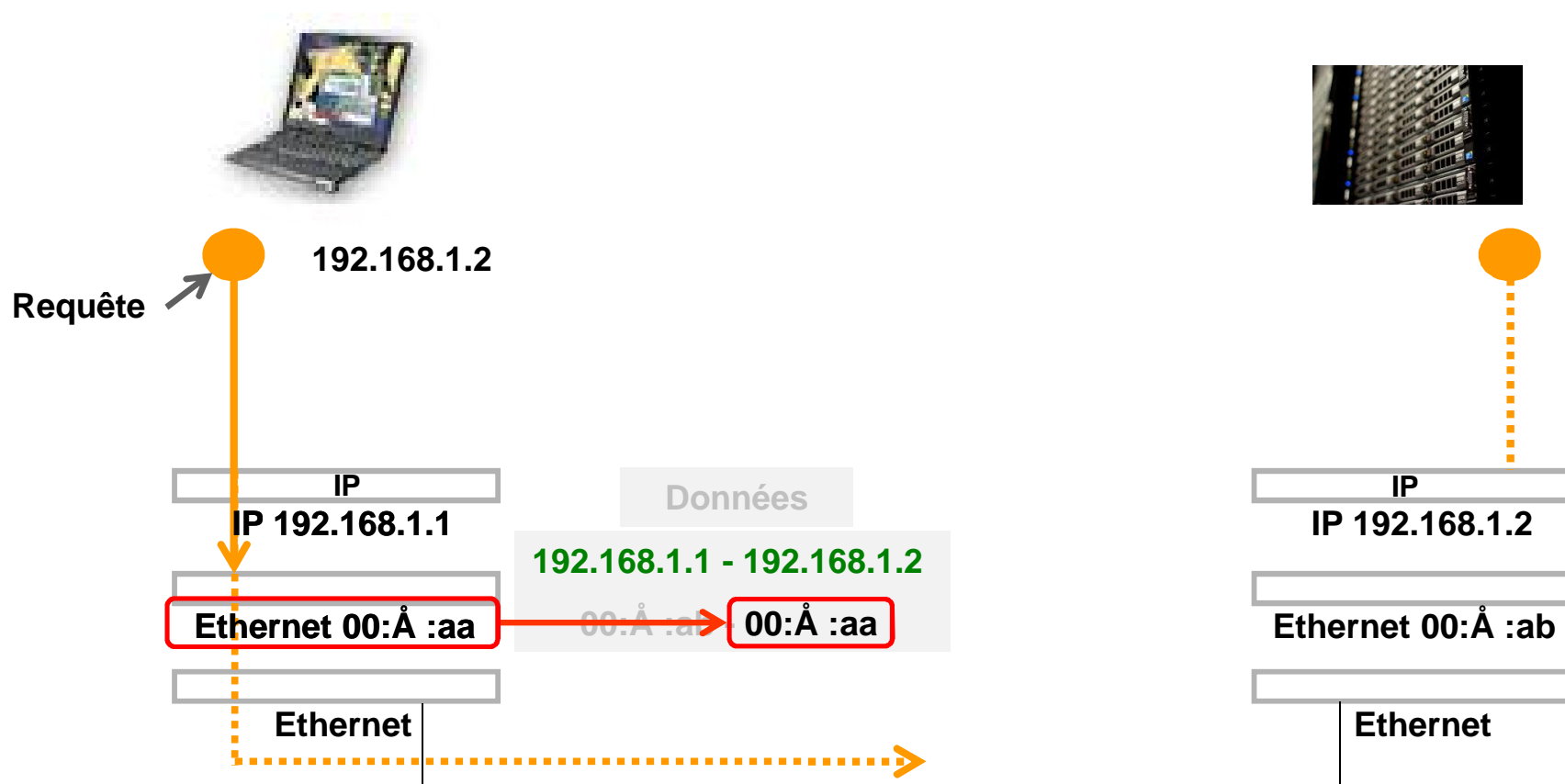
Construction d'une trame Ethernet.

□ Construction du datagramme IP



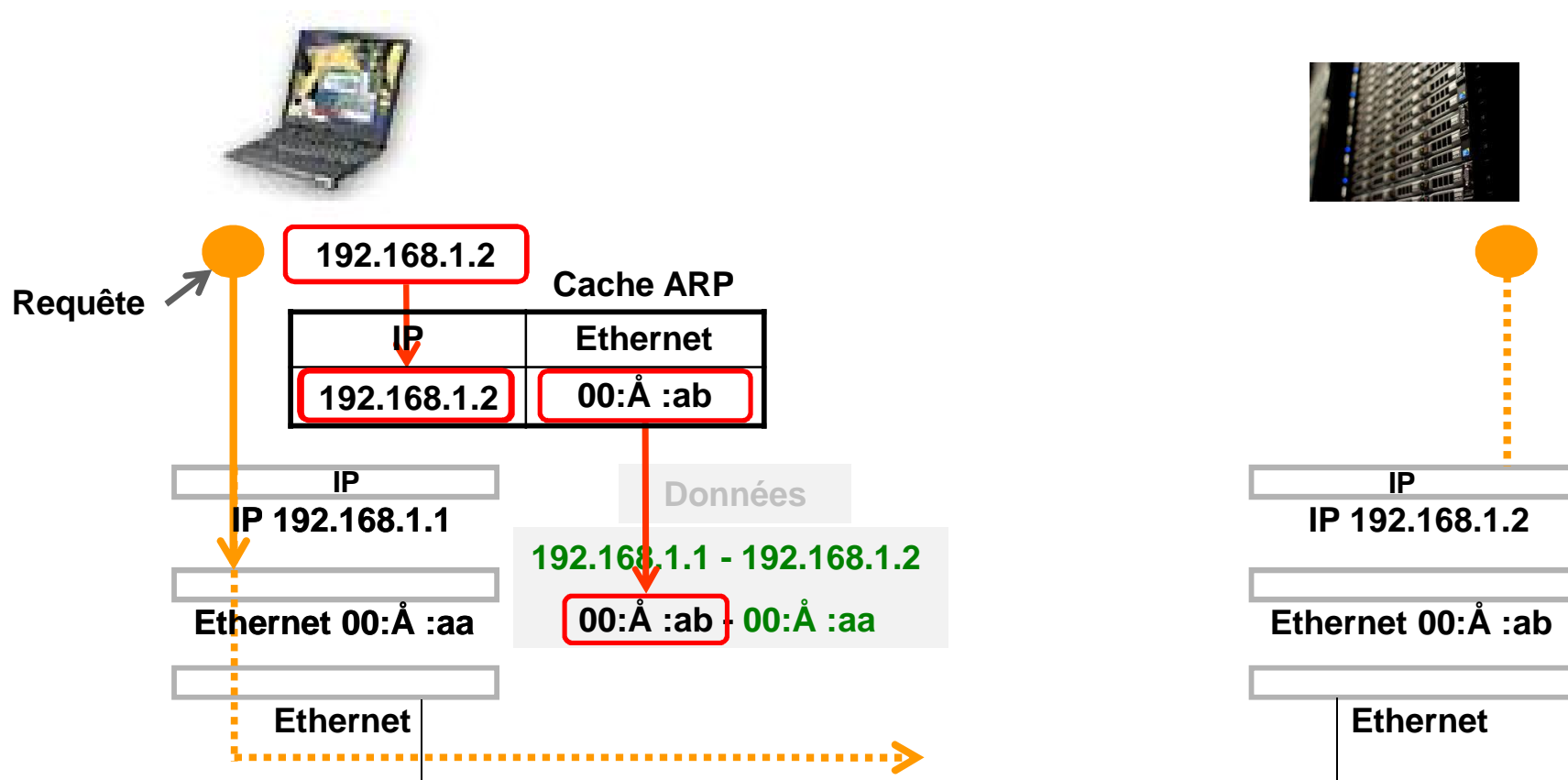
Construction d'une trame Ethernet.

□ Construction de la trame Ethernet



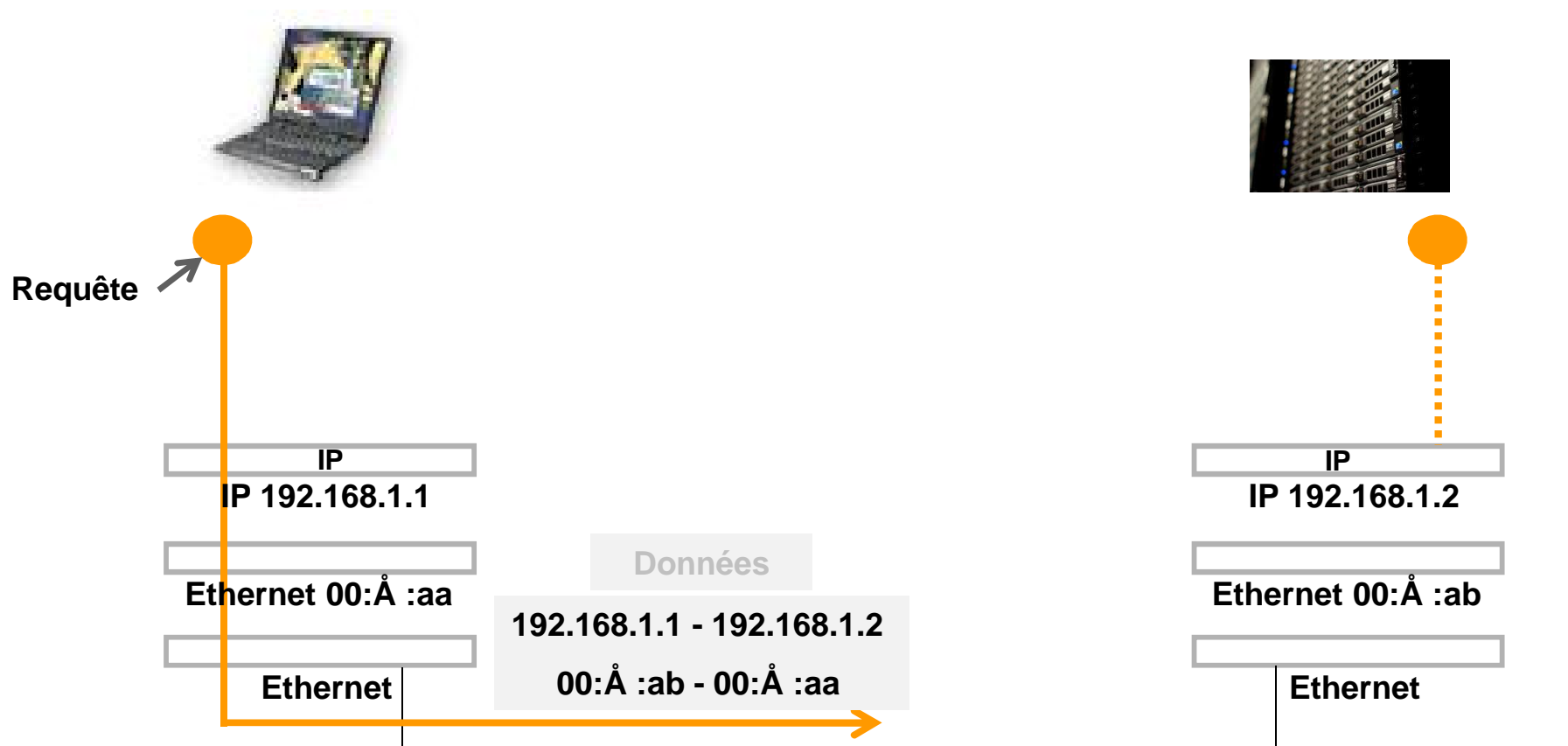
Construction d'une trame Ethernet.

- Consultation du cache ARP afin de construire la trame Ethernet



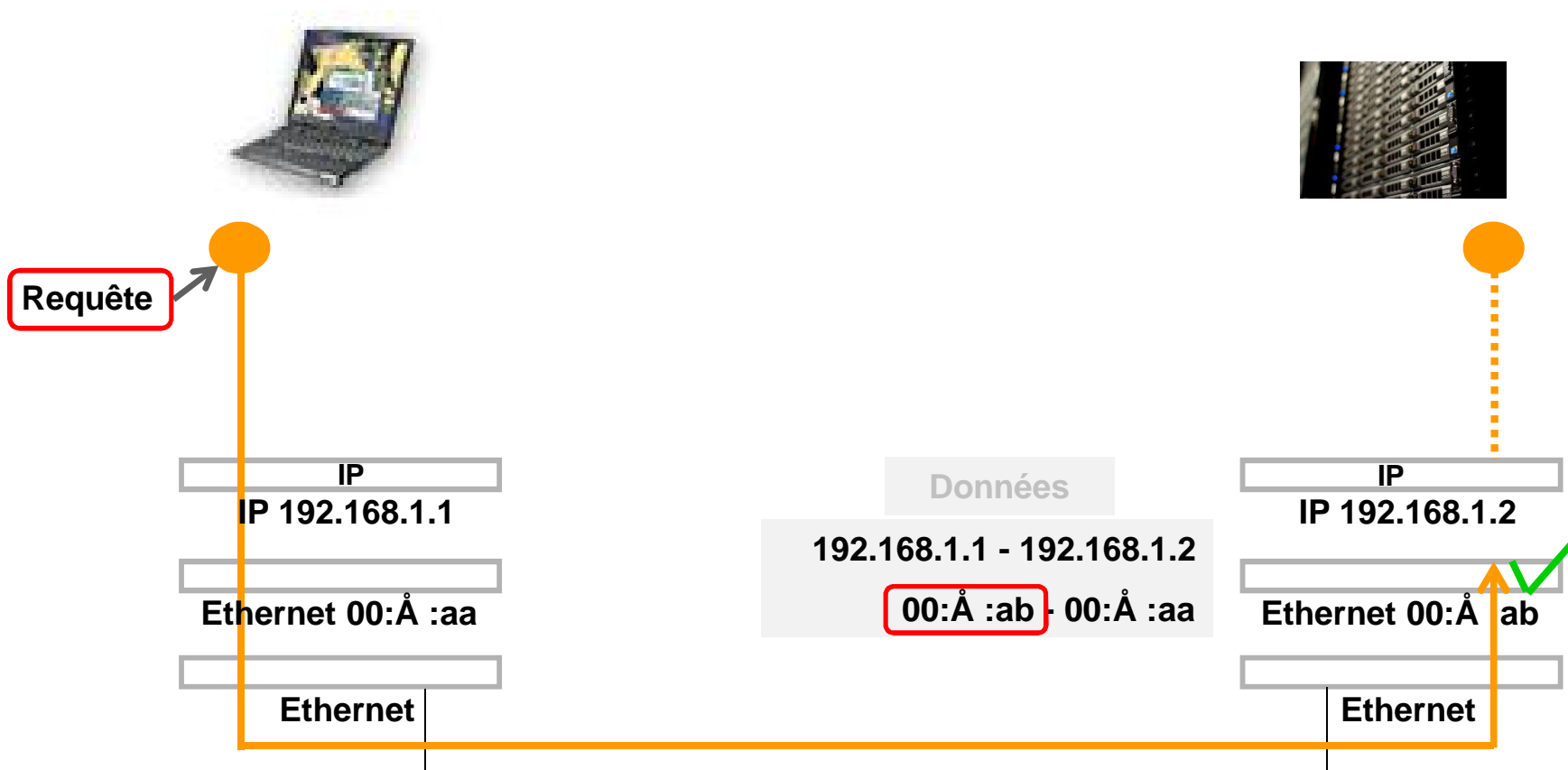
Construction d'une trame Ethernet.

- Emission de la trame Ethernet contenant le datagramme IP



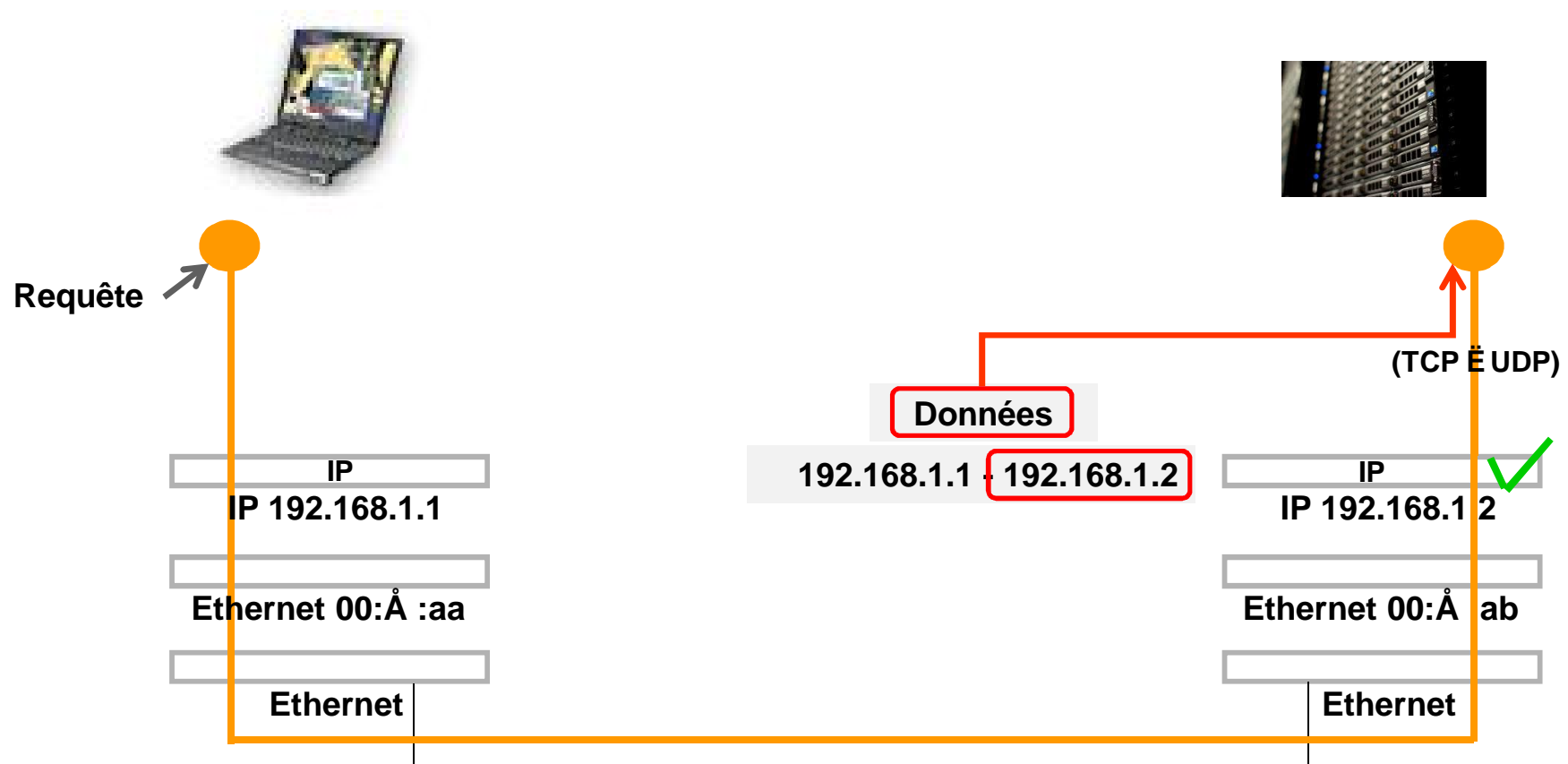
Construction d'une trame Ethernet.

- Etablissement de la communication avec la couche liaison



Construction d'une trame Ethernet.

- Etablissement de la communication avec la couche réseau



Construction d'une trame Ethernet.

- Etablissement de la communication avec la couche application

