

Mise en Ê uvre du cache ARP

Comment rechercher les
informations nécessaires pour
renseigner un cache ARP ?

Contenu de ce cours.

□ Mise en Êuvre du cache ARP

” Recherche de l'Adresse Ethernet du poste de destination



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

IP
IP 192.168.1.1

Ethernet 00:Å :aa

Ethernet



Cache ARP

IP	Ethernet

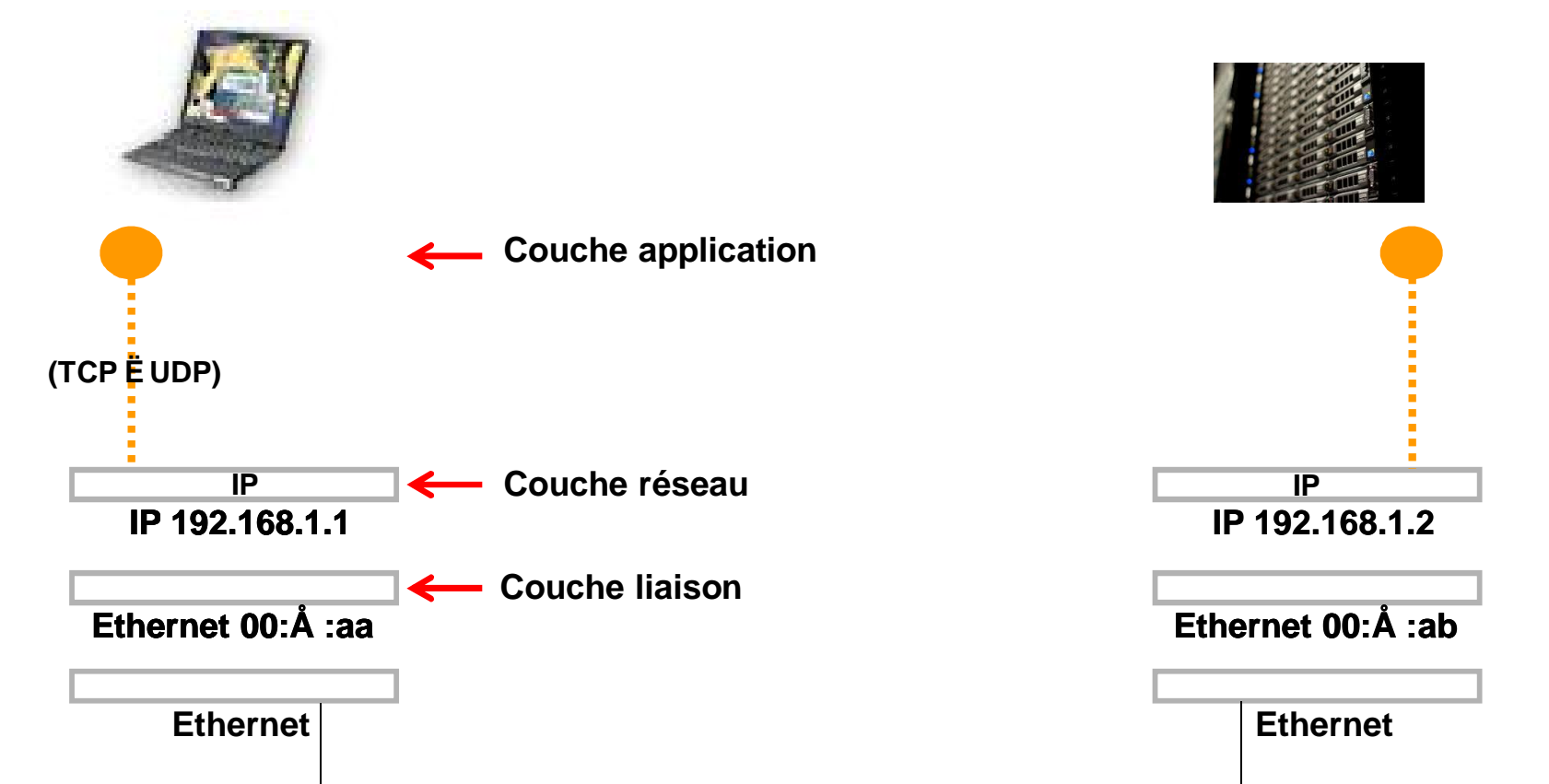
IP
IP 192.168.1.2

Ethernet 00:Å :ab

Ethernet

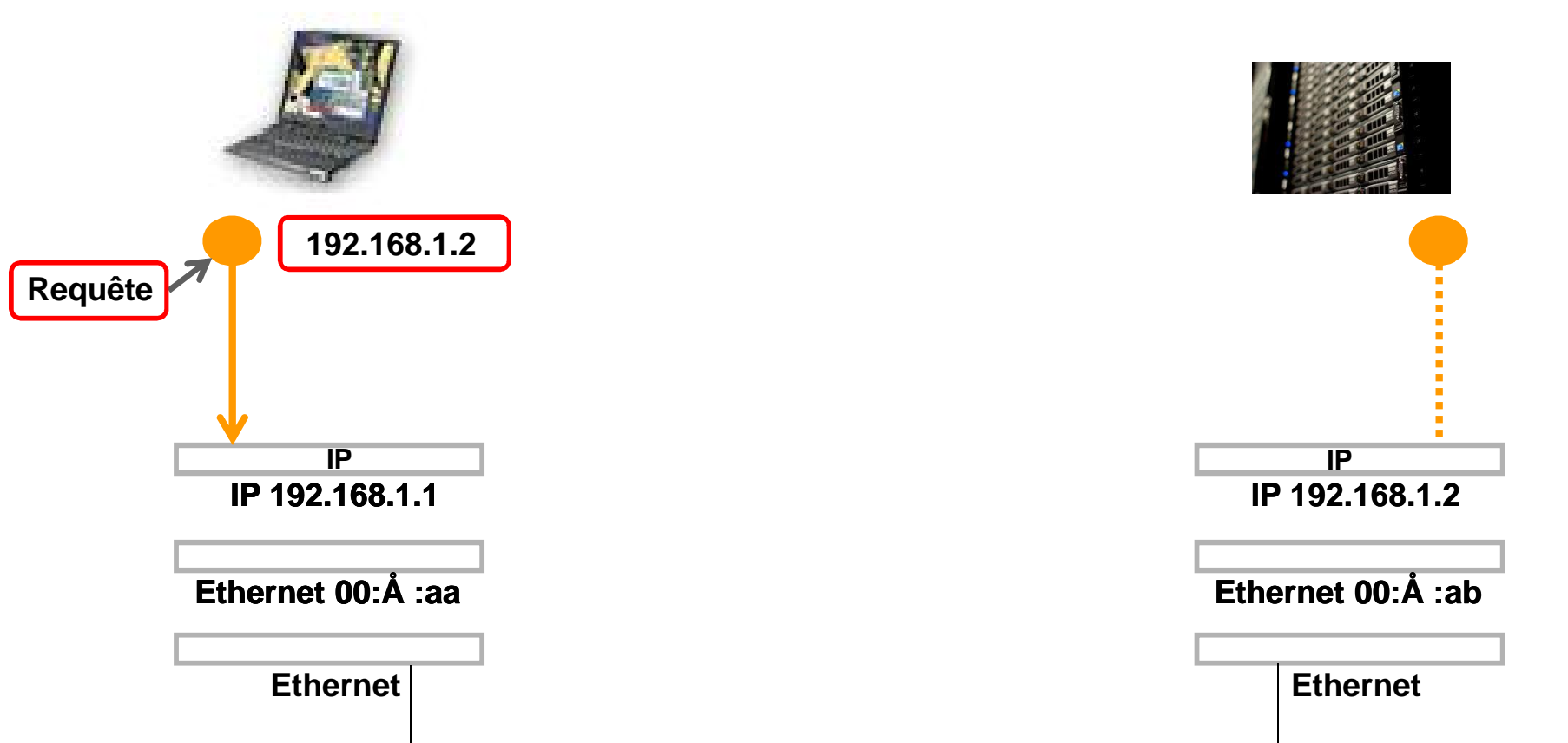
Construction d'une trame Ethernet.

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



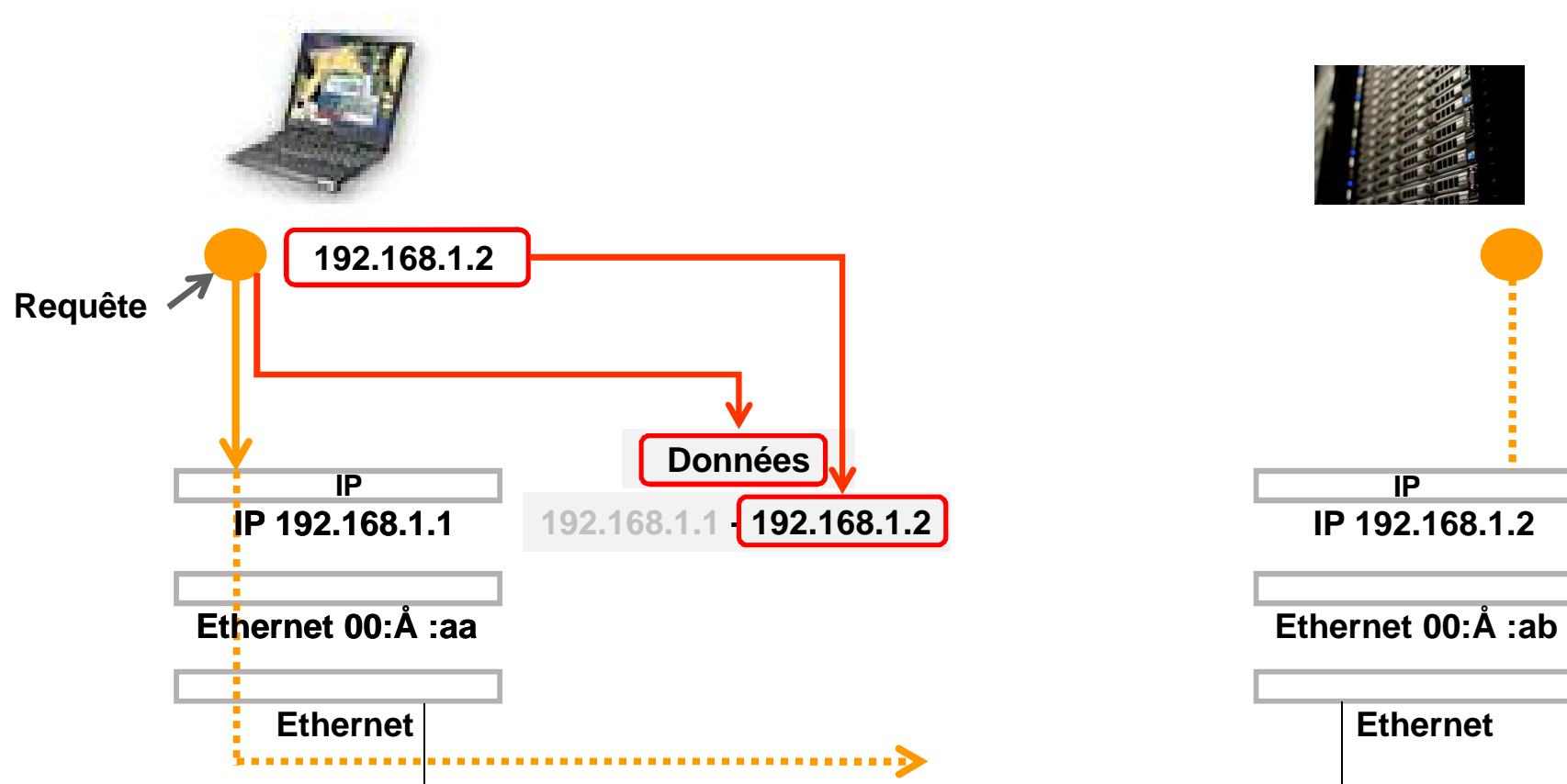
Construction d'une trame Ethernet.

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



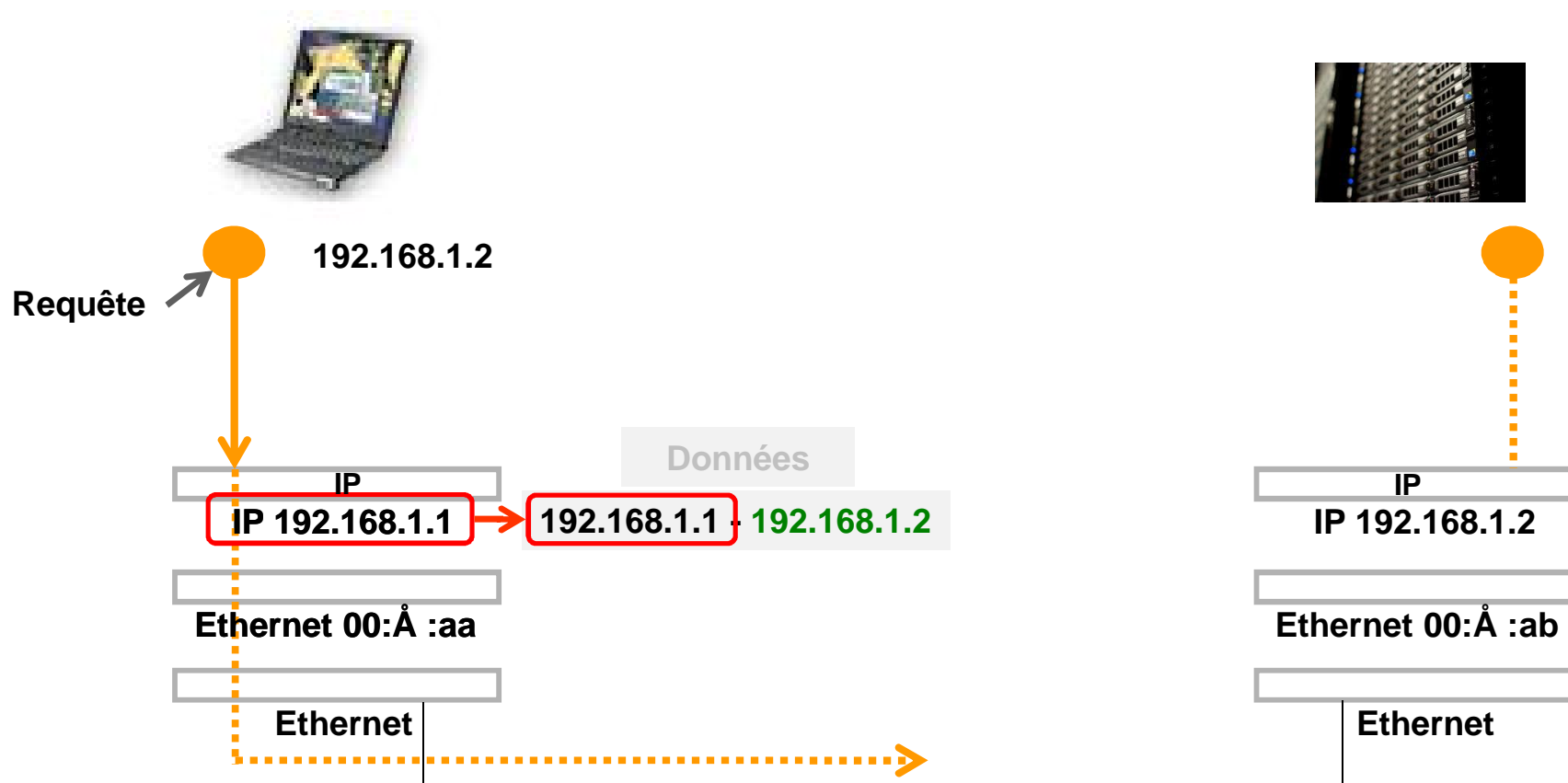
Construction d'une trame Ethernet.

□ Construction du datagramme IP



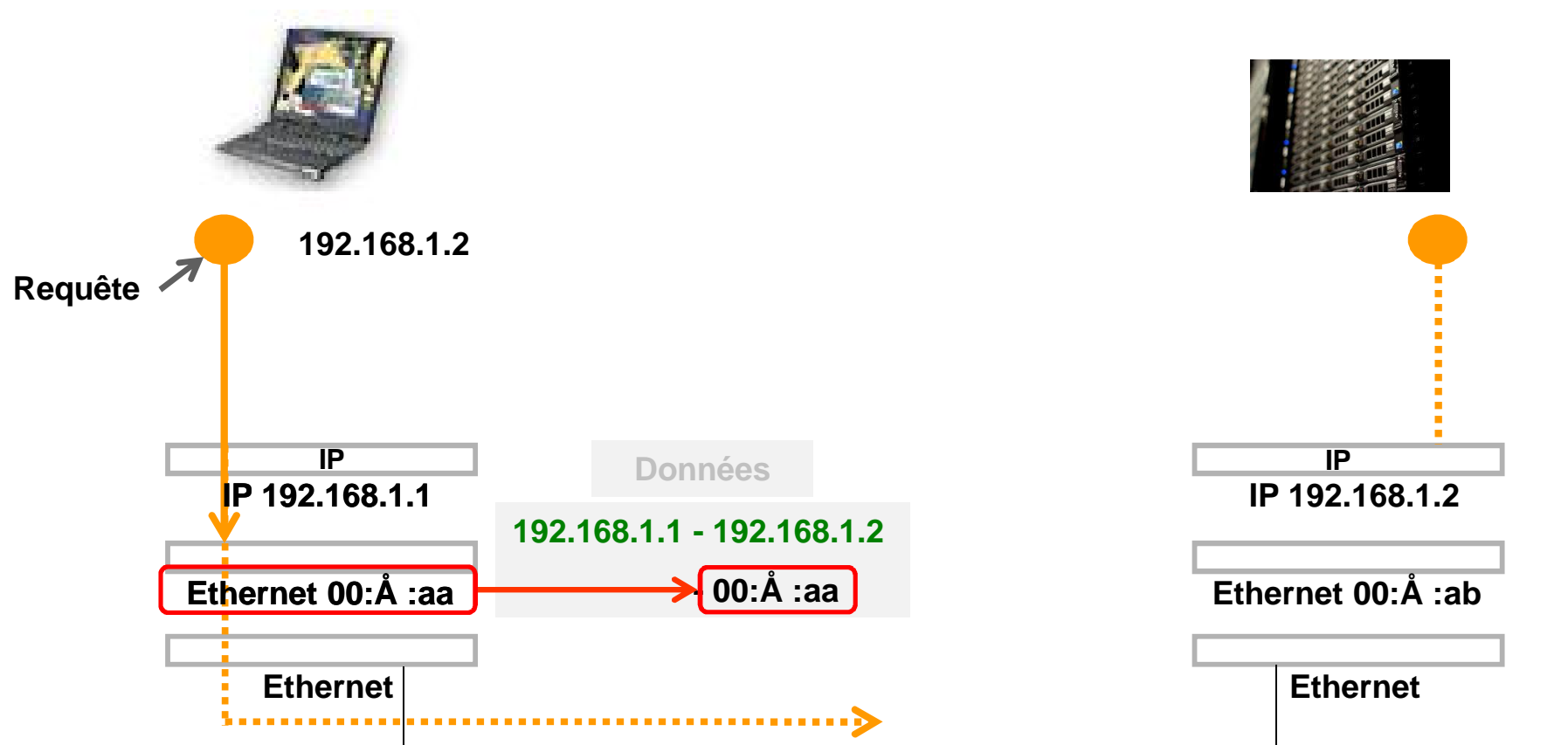
Construction d'une trame Ethernet.

□ Construction du datagramme IP



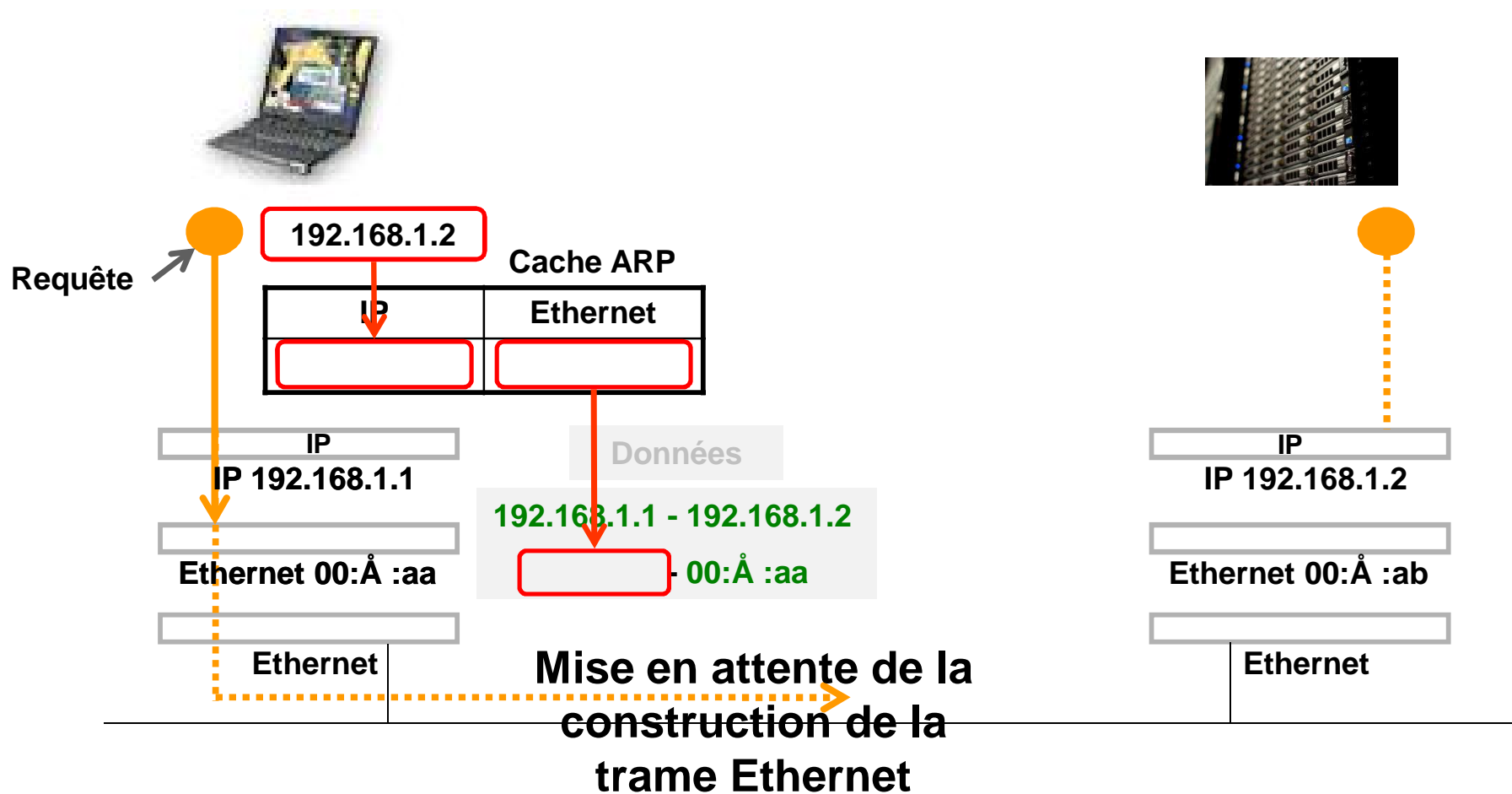
Construction d'une trame Ethernet.

□ Construction de la trame Ethernet



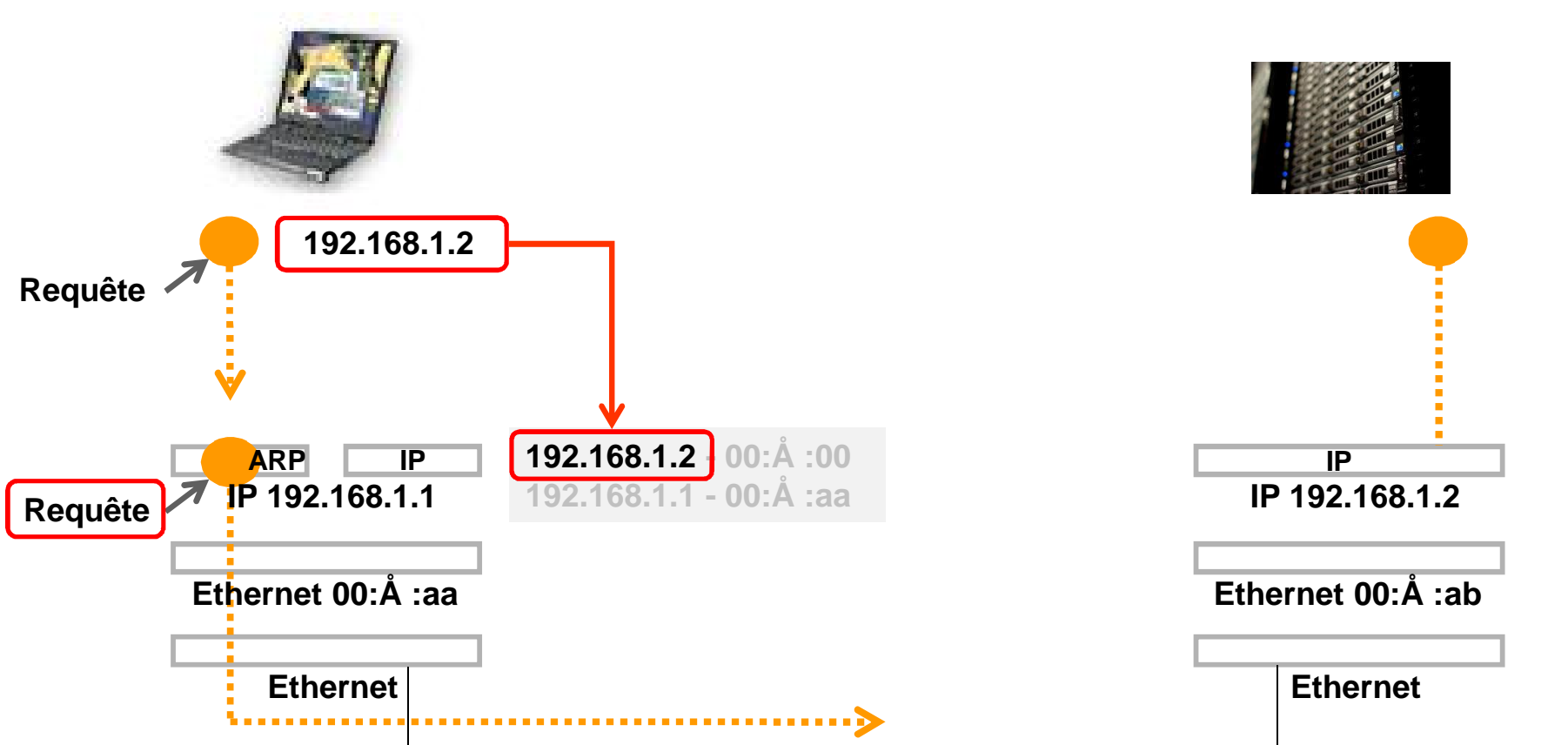
Construction d'une trame Ethernet.

- Consultation du cache ARP afin de construire la trame Ethernet



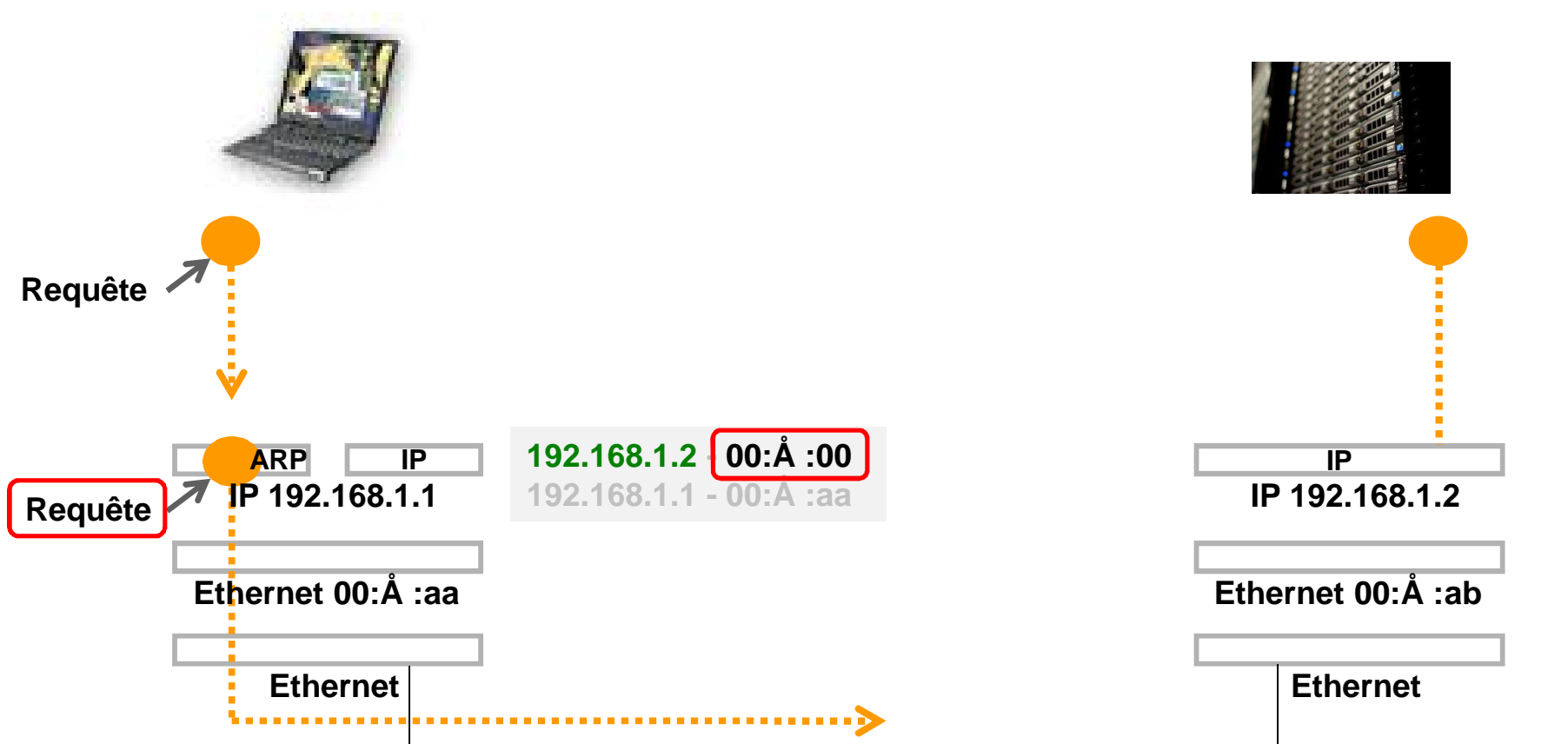
Construction d'une trame Ethernet.

- Construction d'une requête ARP pour interroger le serveur



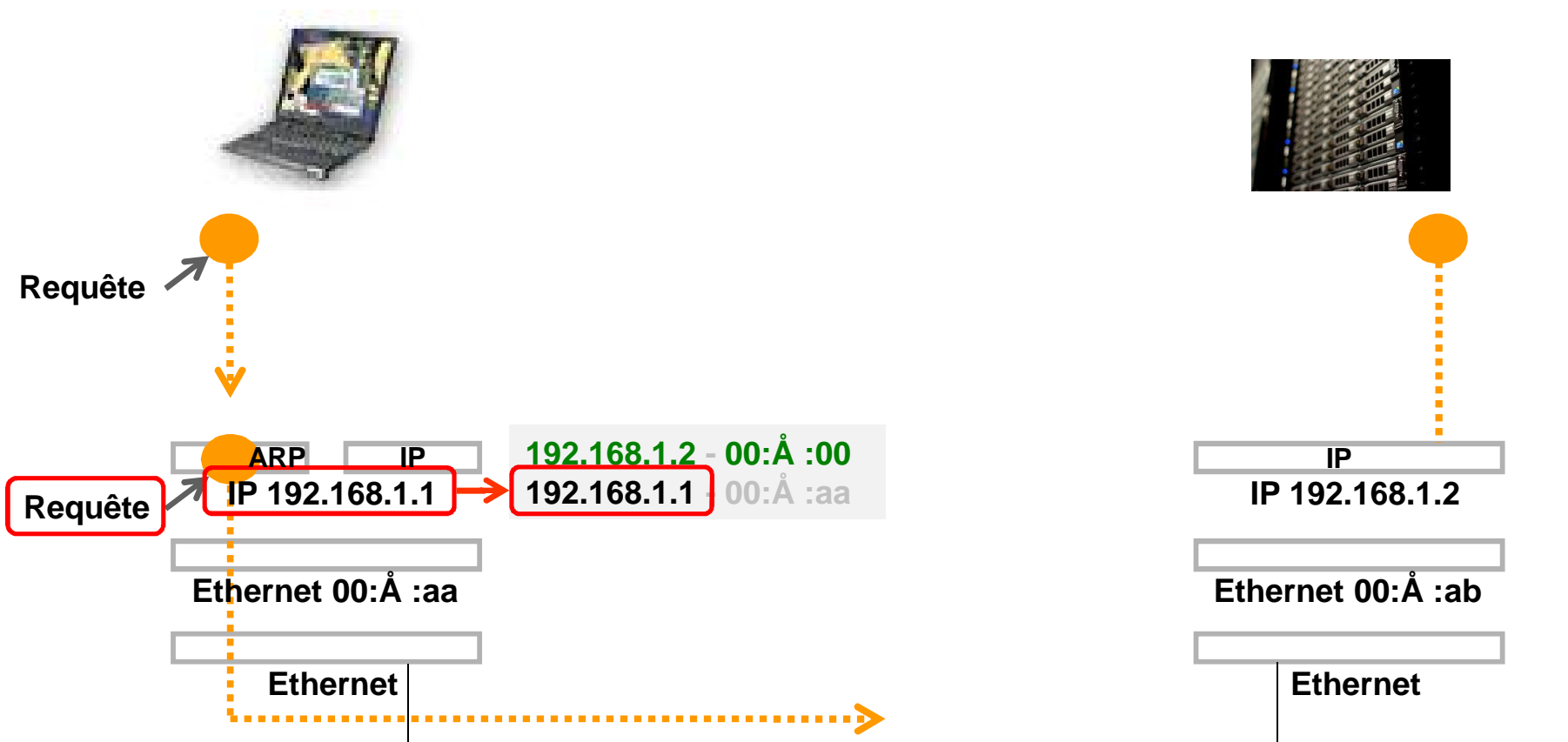
Construction d'une trame Ethernet.

- Construction d'une requête ARP pour interroger le serveur



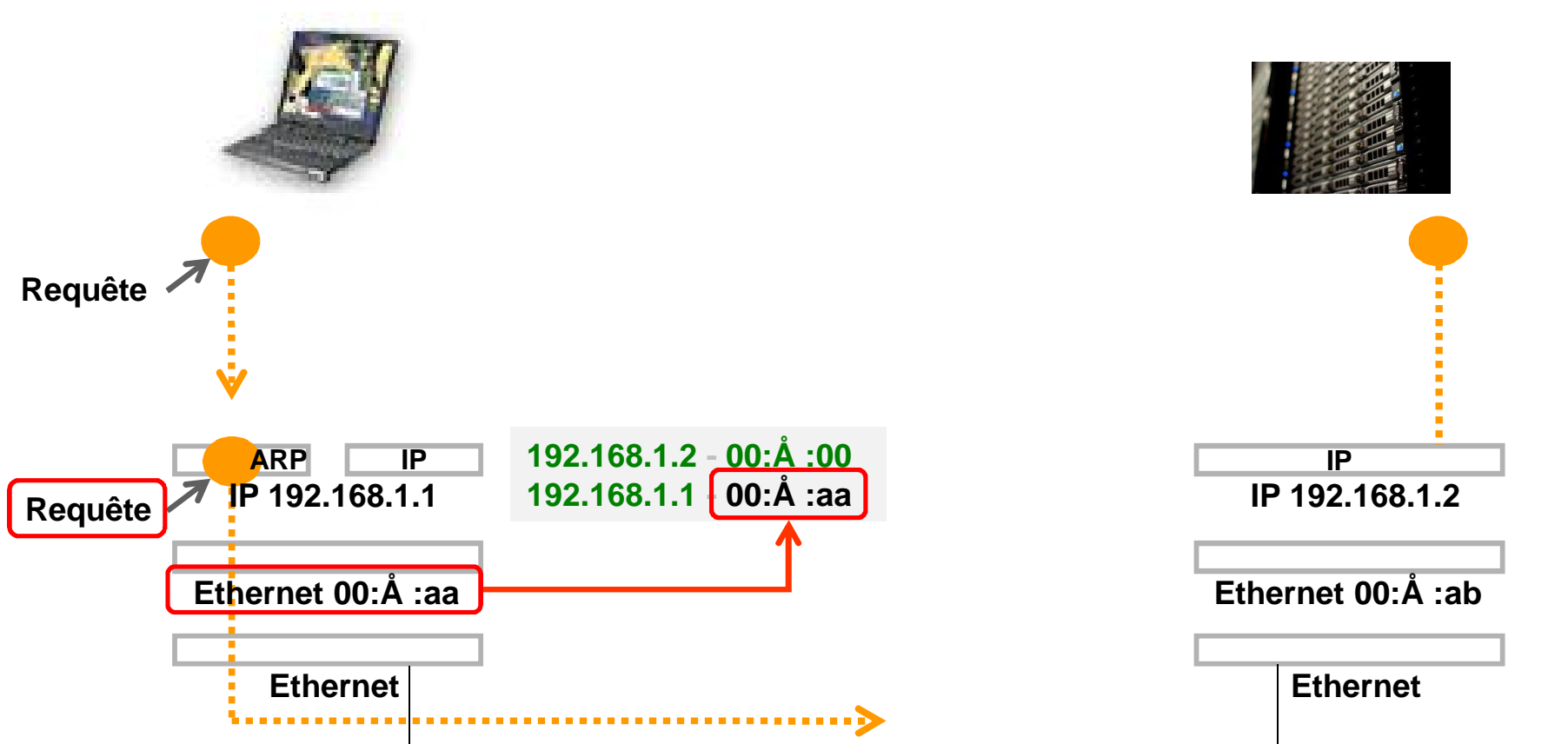
Construction d'une trame Ethernet.

- Construction d'une requête ARP pour interroger le serveur



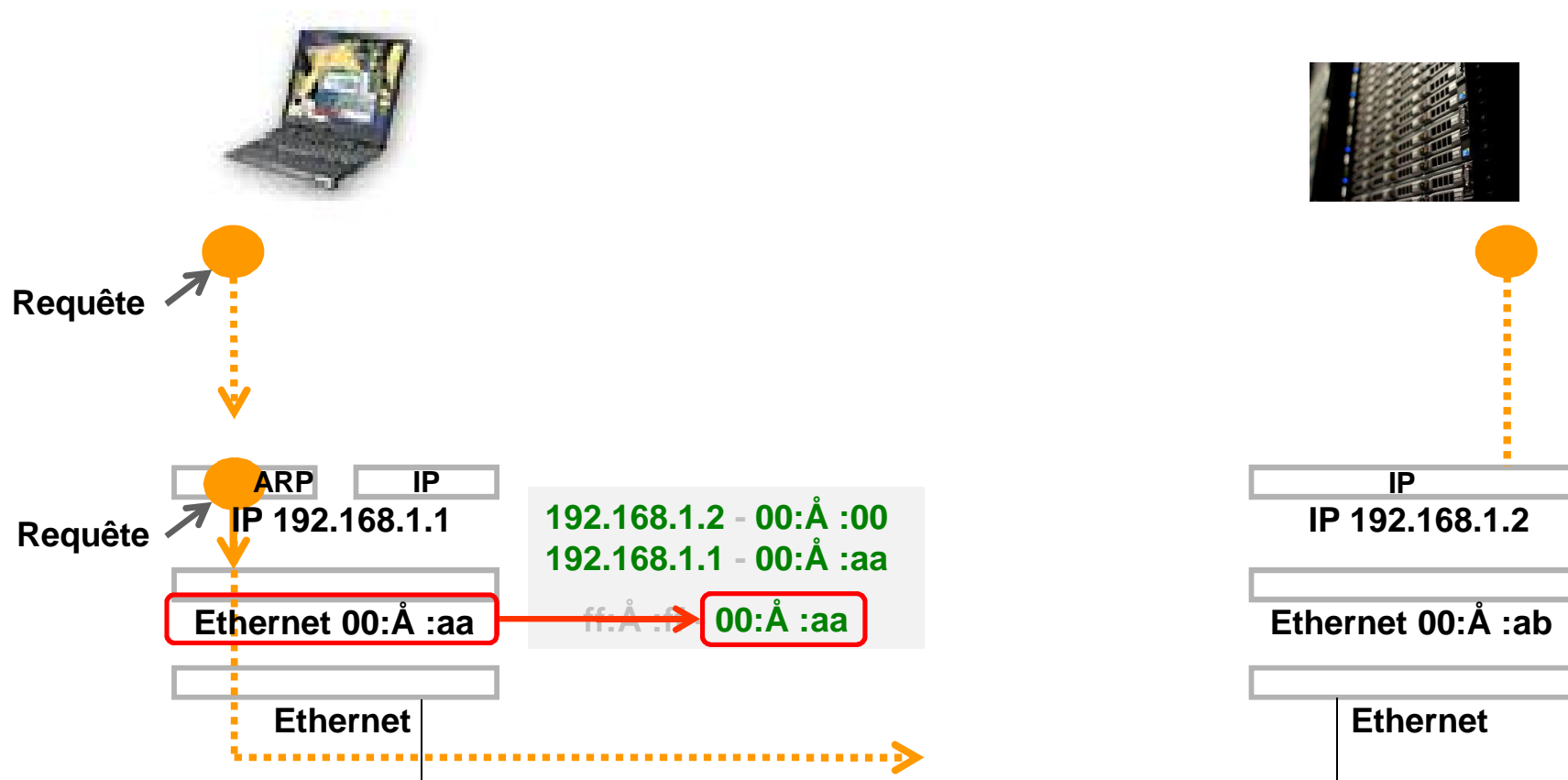
Construction d'une trame Ethernet.

- Construction d'une requête ARP pour interroger le serveur



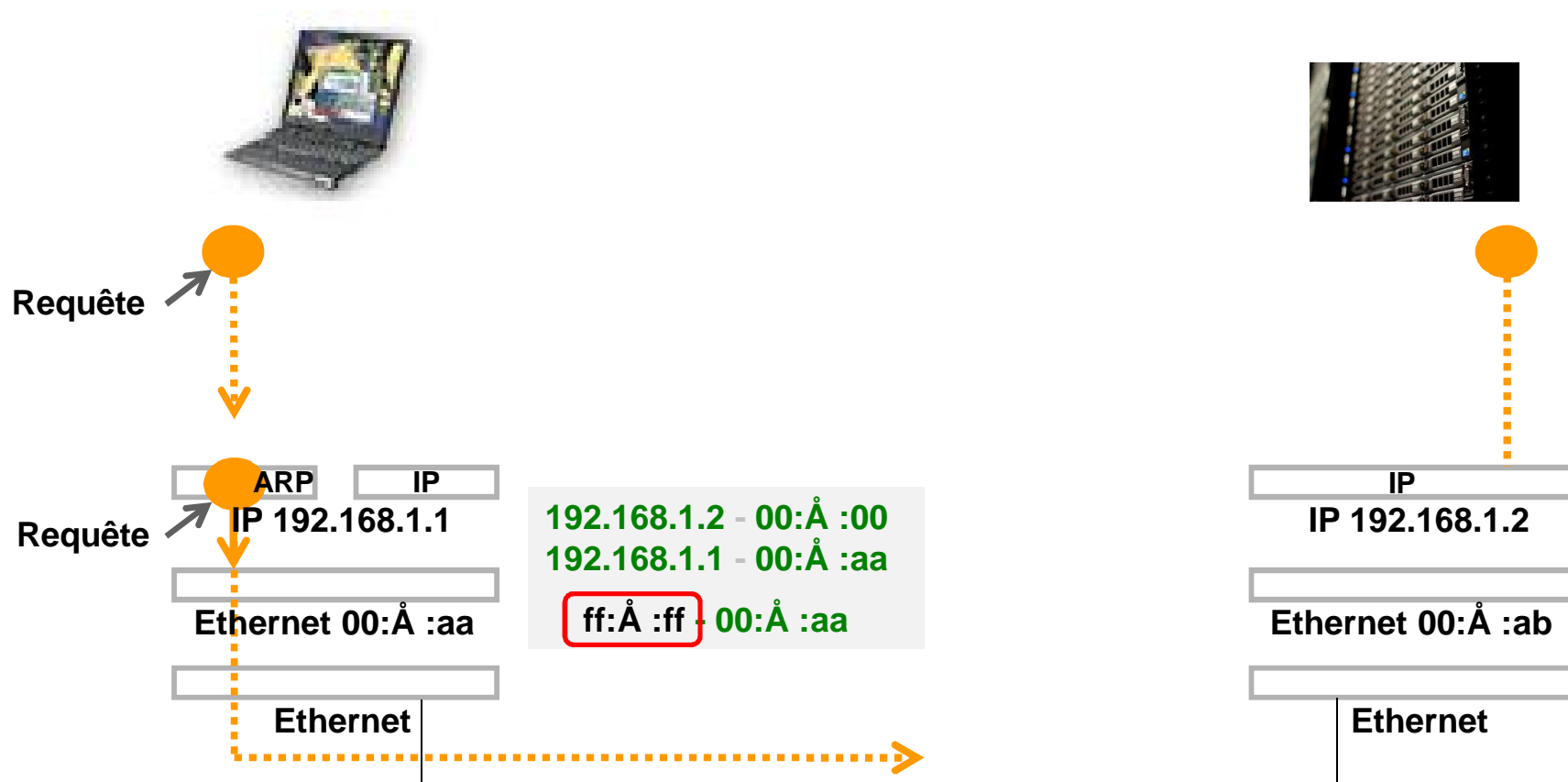
Construction d'une trame Ethernet.

- Construction de la trame Ethernet pour transporter la requête ARP



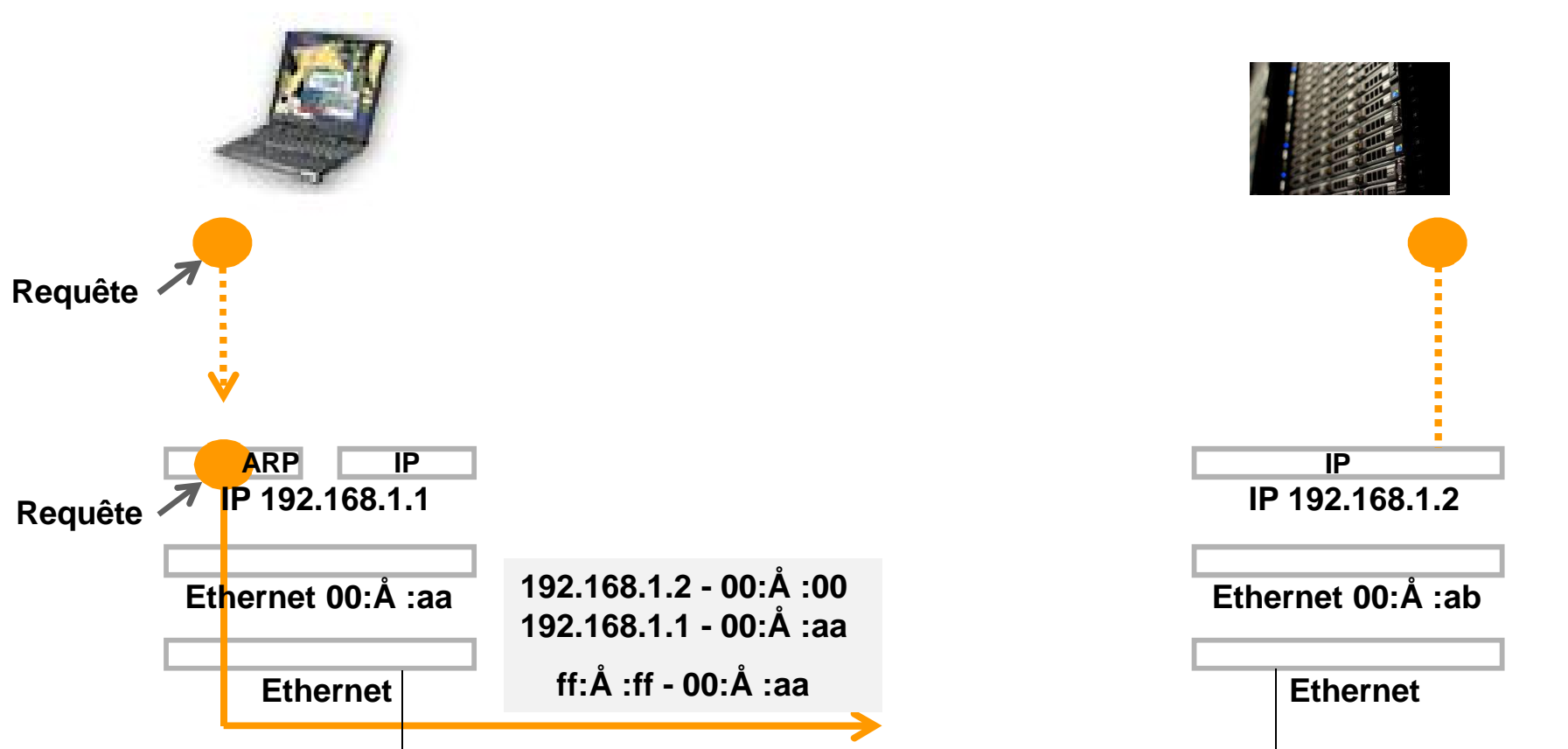
Construction d'une trame Ethernet.

- Construction de la trame Ethernet pour transporter la requête ARP



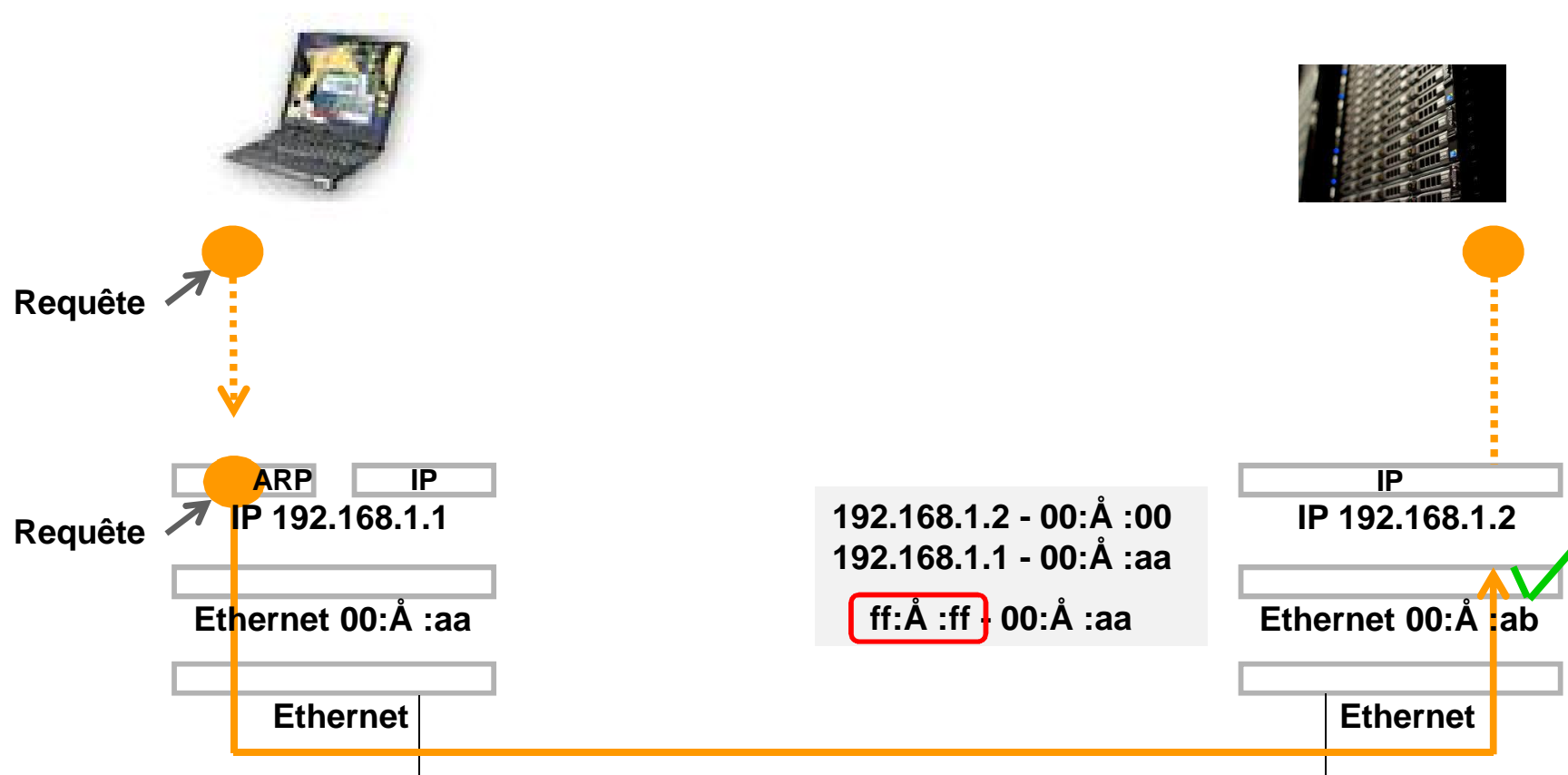
Construction d'une trame Ethernet.

- Emission de la trame Ethernet contenant la requête ARP



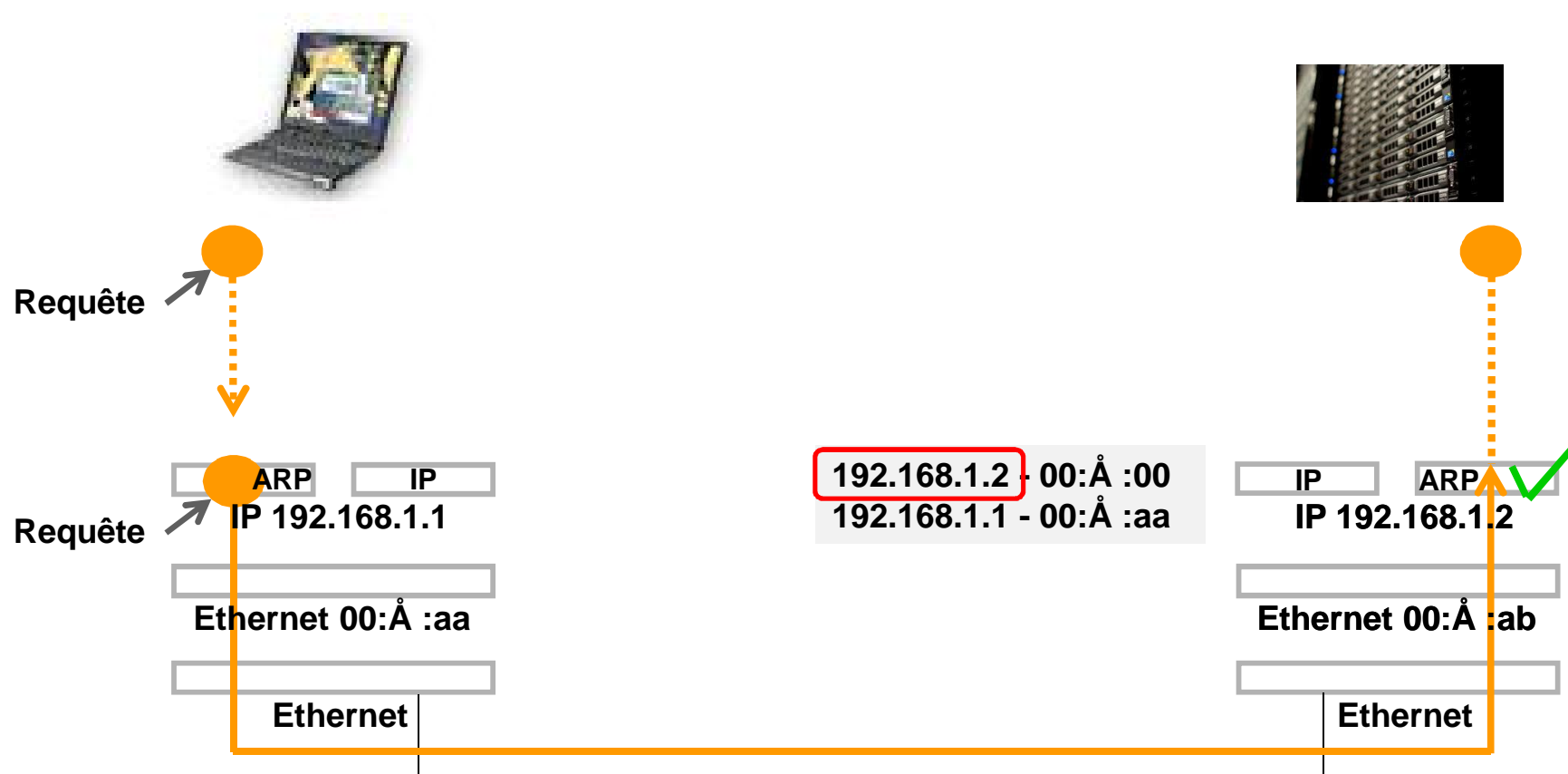
Construction d'une frame Ethernet.

- Réception de la frame Ethernet contenant la requête ARP



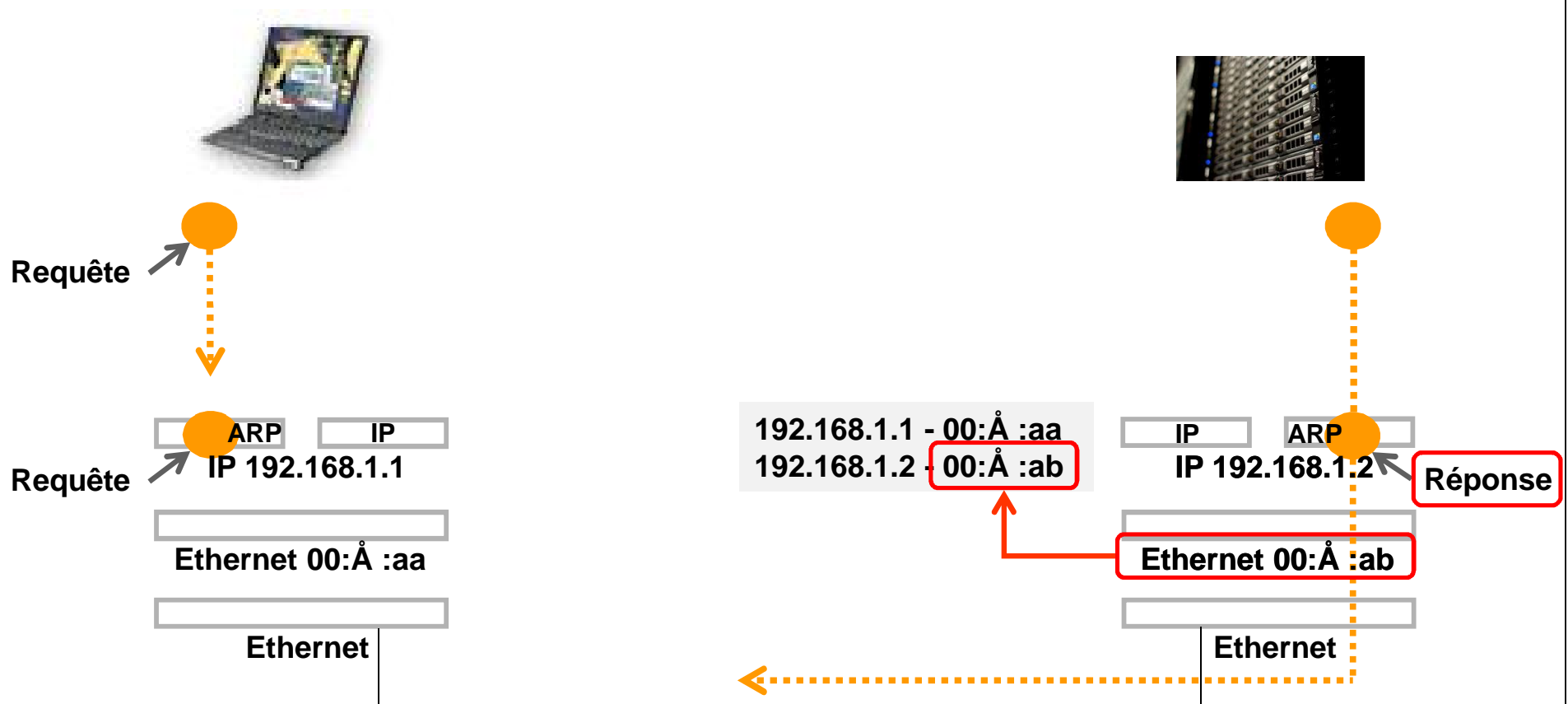
Construction d'une trame Ethernet.

□ Réception de la requête ARP



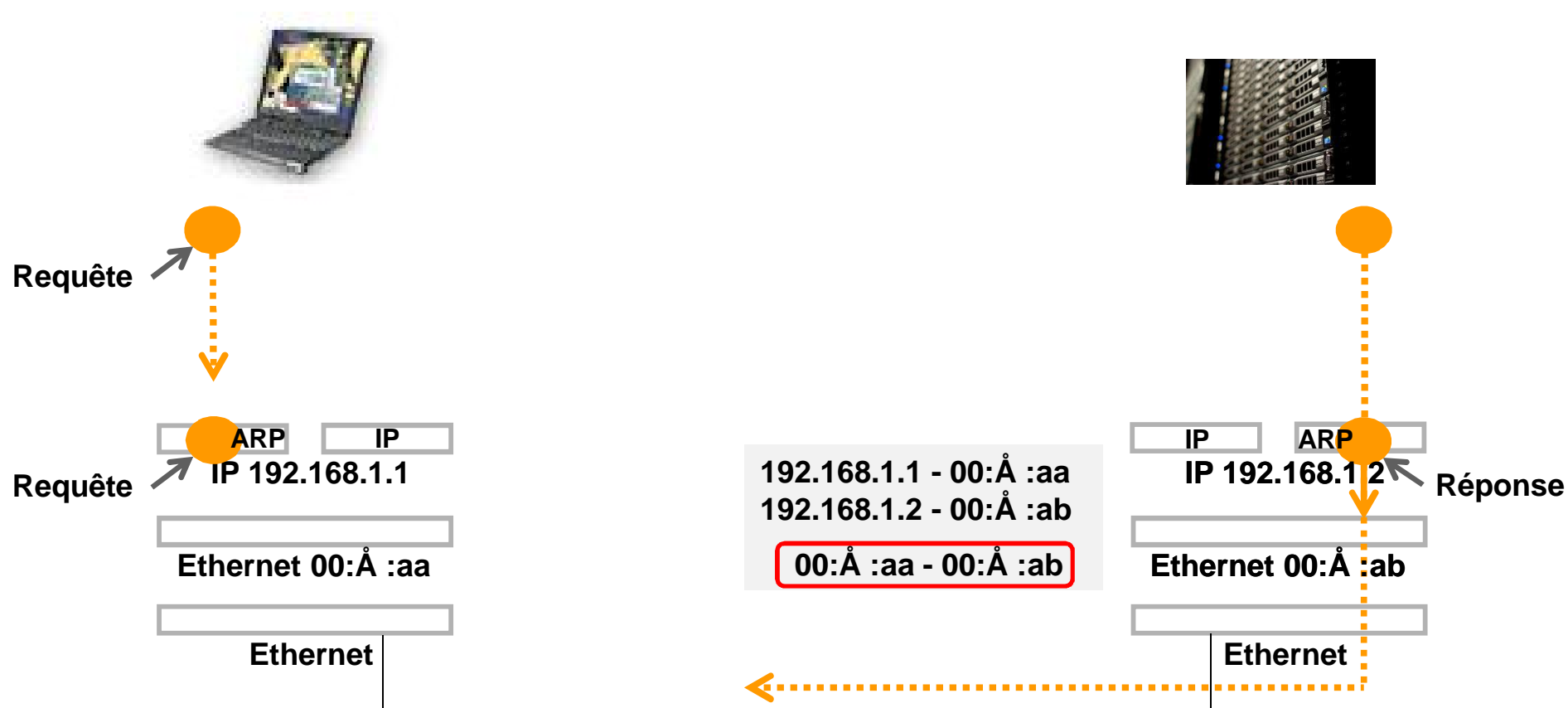
Construction d'une trame Ethernet.

- Construction d'une réponse pour fournir l'adresse Ethernet au client



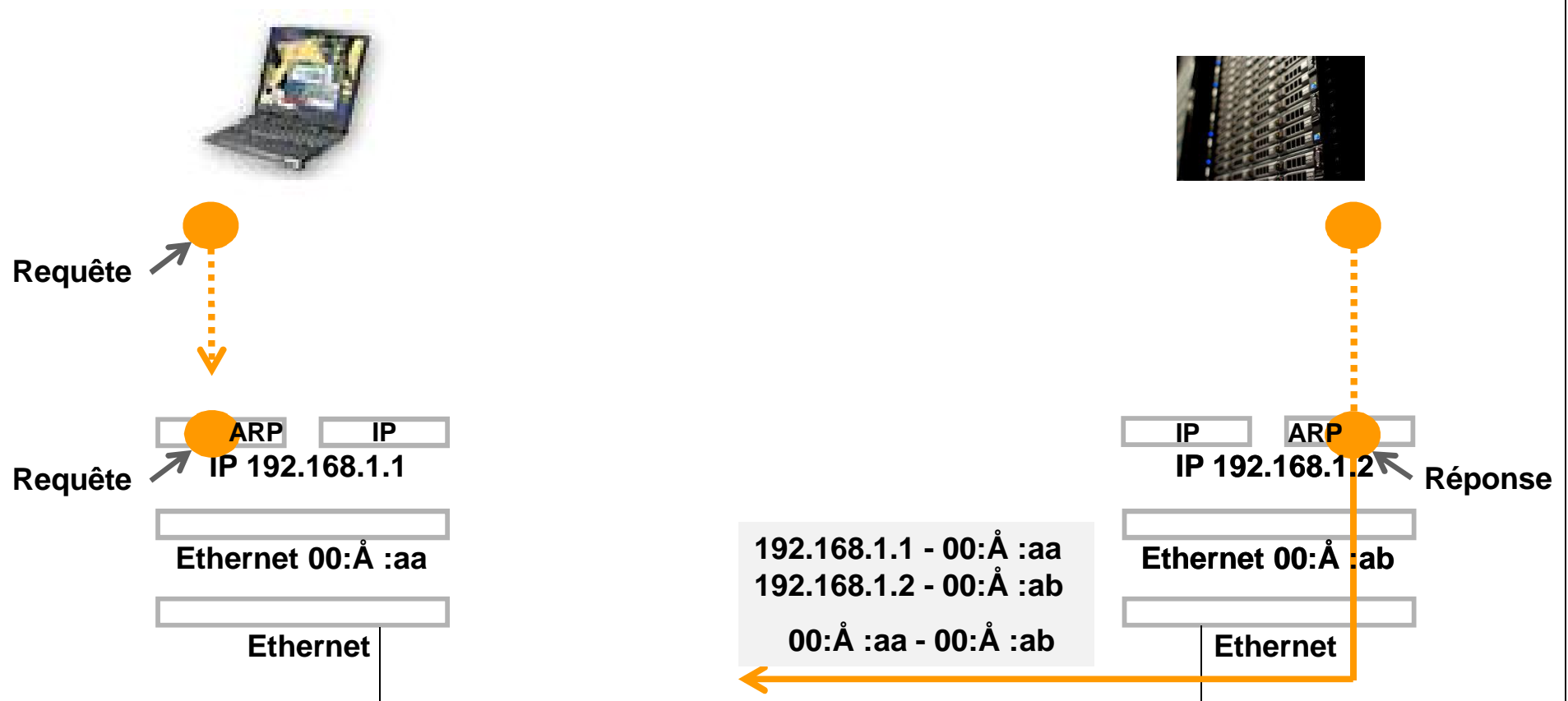
Construction d'une trame Ethernet.

- Construction de la trame Ethernet pour transporter la réponse ARP



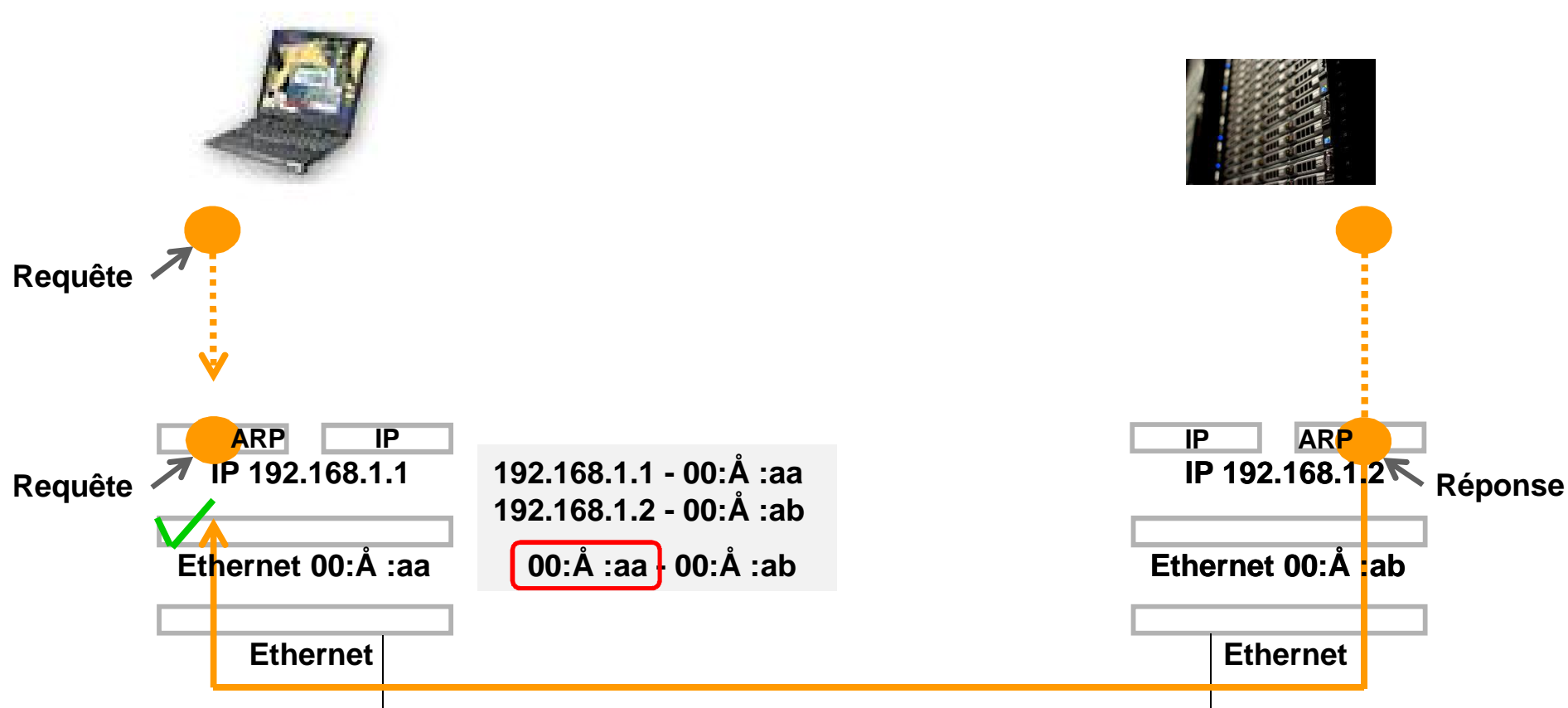
Construction d'une frame Ethernet.

- Emission de la frame Ethernet contenant la réponse ARP



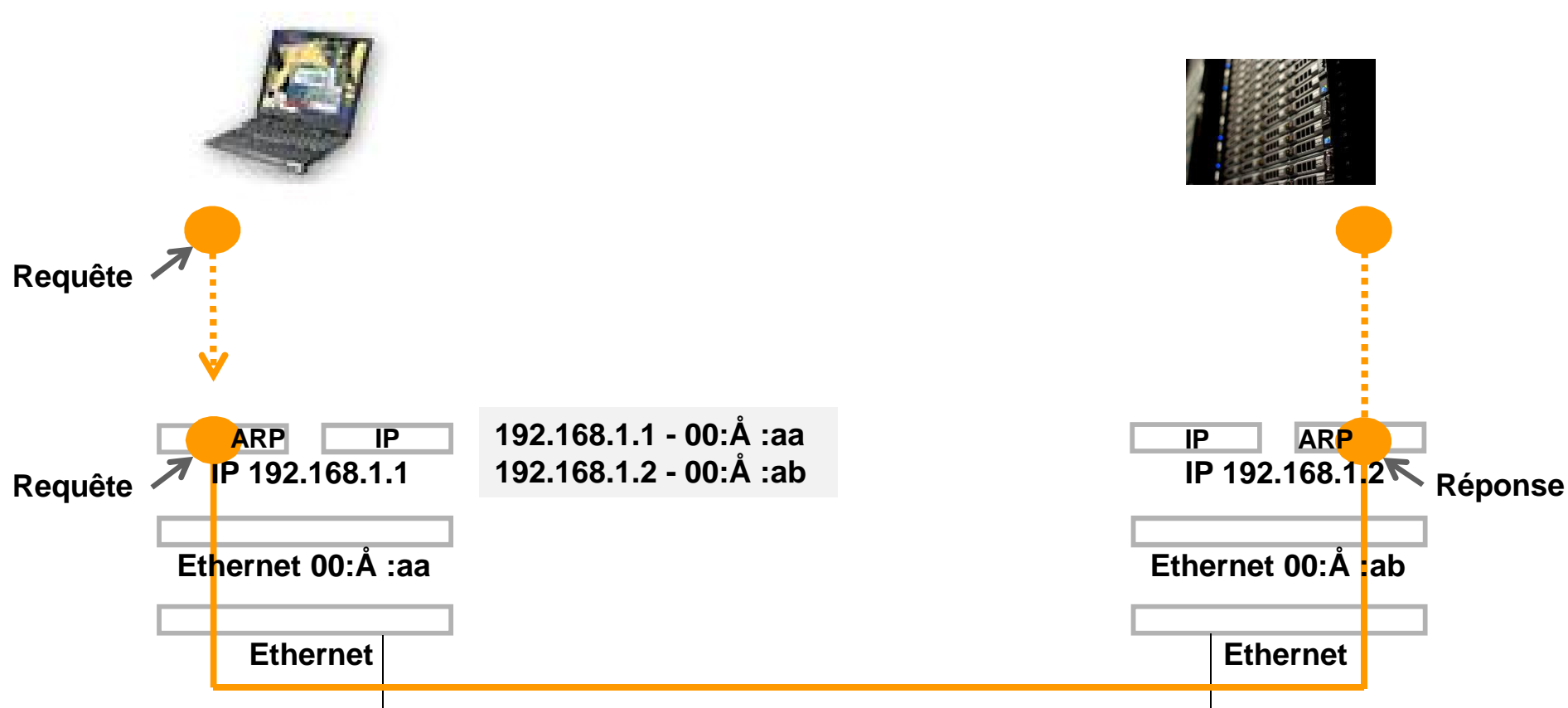
Construction d'une trame Ethernet.

- Réception de la trame Ethernet contenant la réponse ARP



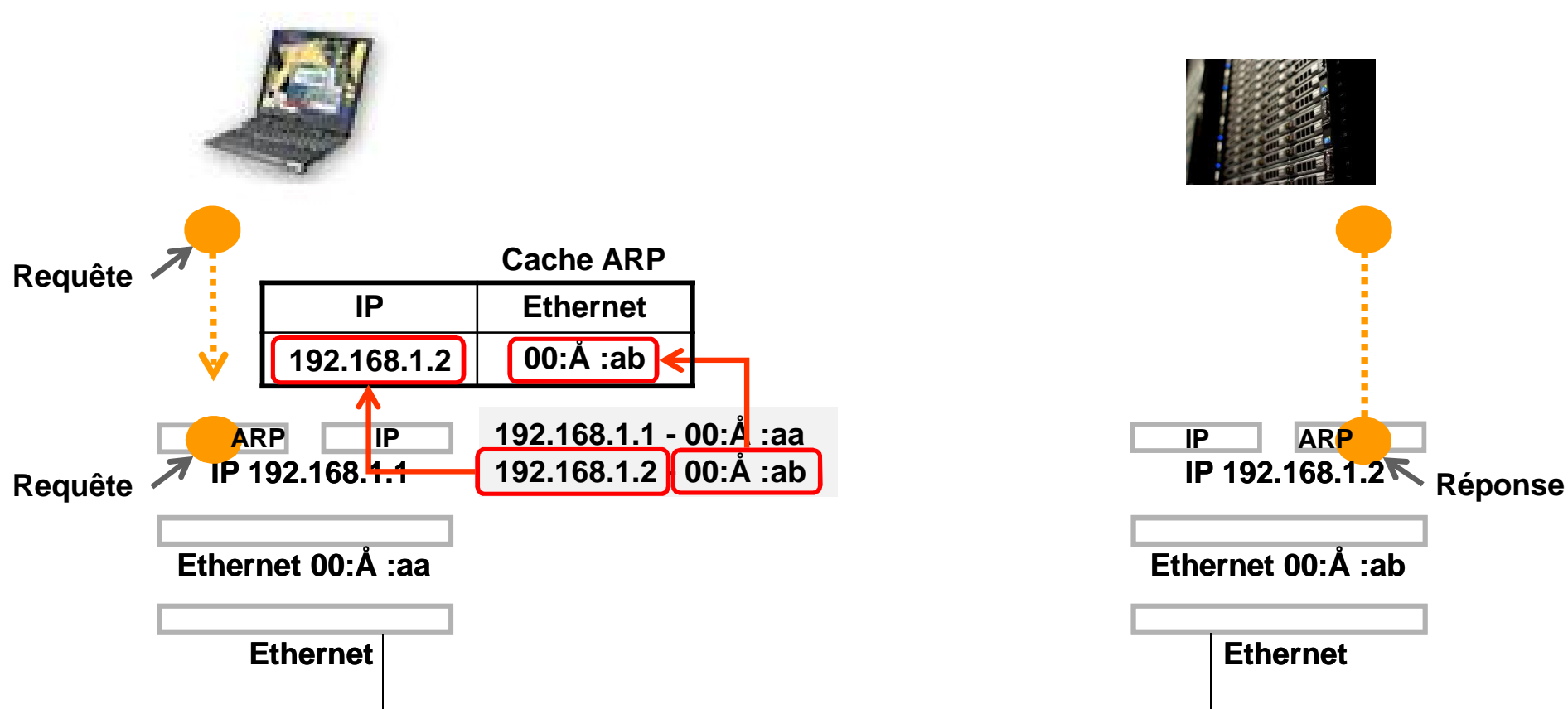
Construction d'une trame Ethernet.

□ Réception de la réponse ARP



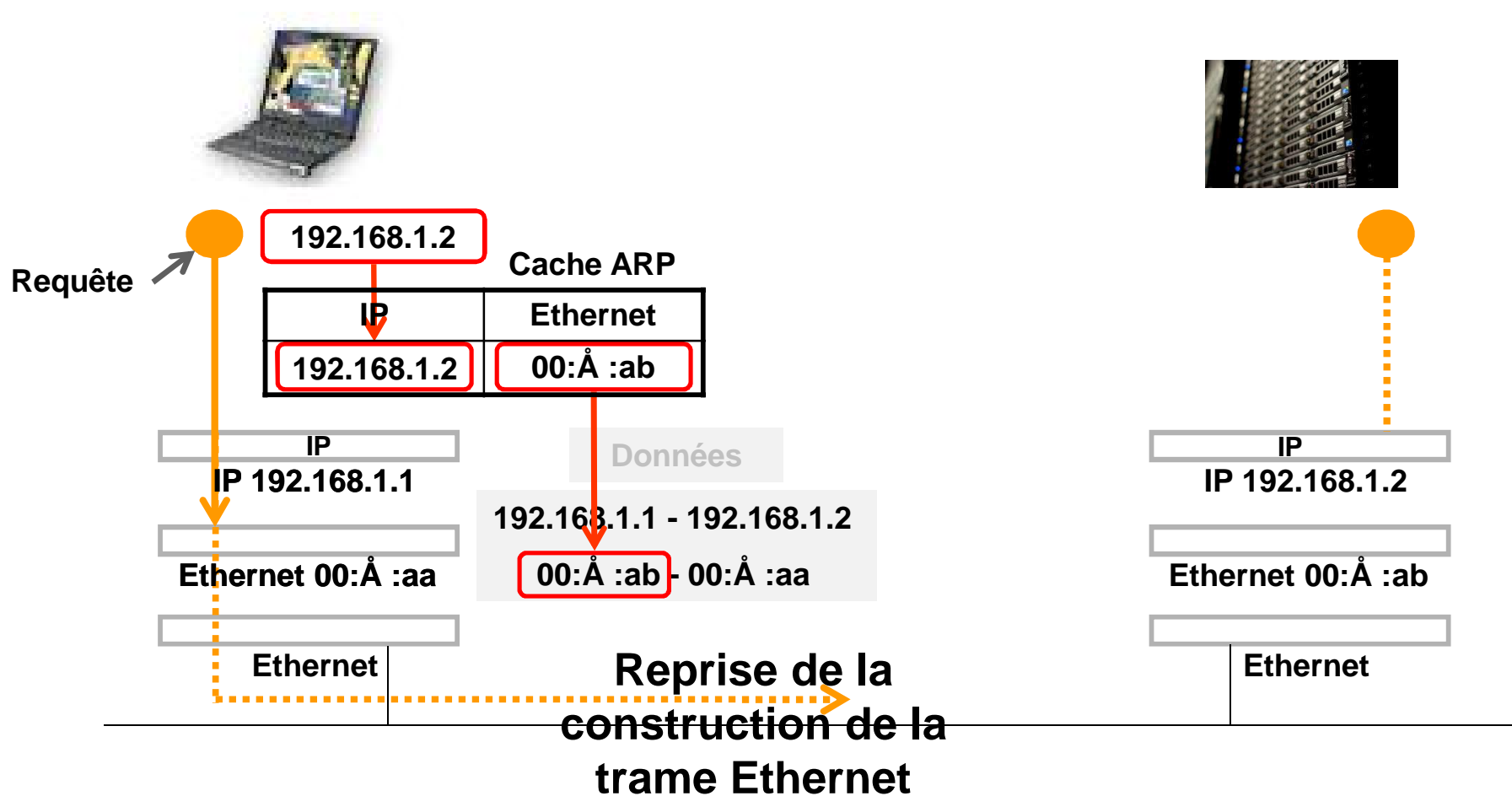
Construction d'une trame Ethernet.

- Mise à jour du cache ARP du client



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

