

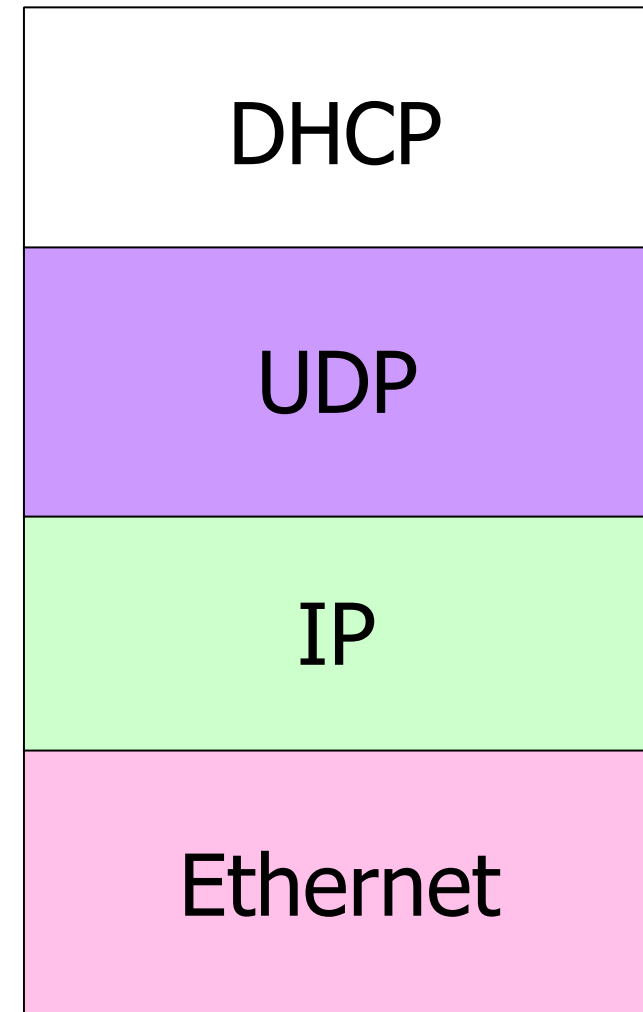
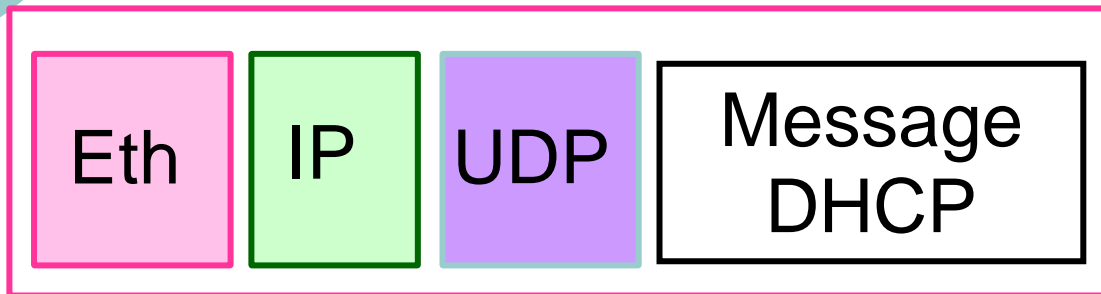


DHCP - Compléments

« Problème de l'œuf et de la poule »
à la demande de bail

Encapsulation d'un message DHCP

Trame contenant un message « DHCP »



Trame contenant un message DHCP

(affichage dans cet ordre dans Wireshark)



Ethernet

Adr MAC de l'émetteur
Adr MAC du destinataire de la trame

IP

Adr IP source
Adr IP destinataire du paquet IP

UDP

Port source
Port destination du datagramme

Message DHCP

L'œuf et la poule

Au moment de la demande de bail :

Niveau physique

- Est-ce que le client connaît l'adresse MAC du serveur DHCP ?
- Est-ce que le client connaît son adresse MAC ?

Niveau réseau

- Est-ce que le client connaît l'adresse IP du serveur DHCP ?
- Est-ce que le client connaît son adresse IP ?
- Est-ce que le serveur DHCP connaît l'adresse IP du client ?



QUE FAIRE ???



DIFFUSION

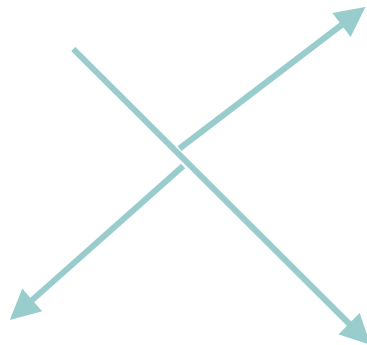
Niveau
physique

- (broadcast) diffusion de la requête DHCP à tous les postes connectés

Client
DHCP



Adresse MAC
de diffusion :
ff:ff:ff:ff:ff:ff





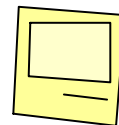
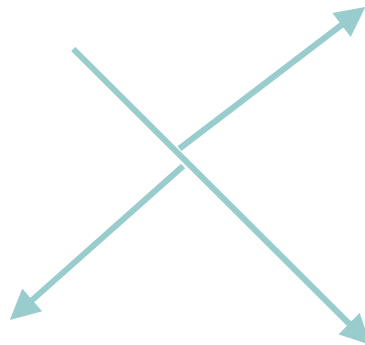
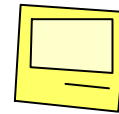
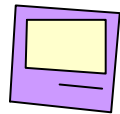
DIFFUSION

Niveau
physique

Niveau
réseau

- (broadcast) diffusion de la requête DHCP à tous les postes connectés

Client
DHCP



Adresse MAC
de diffusion :
ff:ff:ff:ff:ff:ff

Adresse IP de
diffusion générique :
255.255.255.255

Trame contenant un DHCPDiscover

Ethernet

a2:00:00:00:00:04

ff:ff:ff:ff:ff:ff

IP

0.0.0.0

255.255.255.255

UDP

68

67

Message DHCPDiscover

Trame contenant DHCPDiscover

Adresse
physique du
client DHCP

a2:00:00:00:00:04

ff:ff:ff:ff:ff:ff

adresse
physique de
diffusion

Adresse
IP
« neutre »

0.0.0.0

255.255.255.255

Adresse IP
de diffusion
générique

Port
source
datagramme

68

67

Message DHCPDiscover

Trame contenant un DHCPOffer

Ethernet

a2:00:00:00:00:01

a2:00:00:00:00:04

IP

192.168.10.10

192.168.10.100

UDP

67

68

Message DHCPOffer

DHCP Offer

Adresse
physique du
serveur DHCP

a2:00:00:00:00:01

adresse
physique
du client

a2:00:00:00:00:04

Adresse
IP serveur
DHCP

192.168.10.10

192.168.10.100

Adresse IP
proposée
au client

Port
source
datagramme

67

68

Message DHCP Offer

Trame contenant un DHCPRequest

Ethernet

a2:00:00:00:00:04

ff:ff:ff:ff:ff:ff

IP

0.0.0.0

255.255.255.255

UDP

68

67

Message DHCPRequest

Trame contenant un DHCPAck

Ethernet

a2:00:00:00:00:01

a2:00:00:00:00:04

IP

192.168.10.10

192.168.10.100

UDP

67

68

Message DHCPAck