

# Compte Rendu TP1 - Mise en évidence du protocole ARP

Perrin Agathe

## Table des matières

Les commandes ping et ifconfig.....	2
Les adresses MAC.....	2
Le protocole ARP .....	2
Association MAC $\leftrightarrow$ IP .....	3

## Les commandes ping et ifconfig

ping

Cette commande permet de vérifier la disponibilité d'un autre ordinateur dans un réseau local ou public.

ifconfig

Cette commande affiche l'ensemble des interfaces réseaux actives. La commande ifconfig -a fait la même chose mais affiche aussi les interfaces inactives.

ping 127.0.0.1

C'est un ping « en boucle » car l'ordinateur tente de communiquer avec lui-même.

ping 10.192.12.1

Ping sur l'adresse réservée de l'un des sous-réseaux de l'université.

ping 10.192.0.255

Ping sur tout le réseau 10.192.0.xxx, car 255 est le broadcast, la « diffusion » en français.

ping boa01

Ping vers la machine nommée boa01.

ping [www.framasoft.org](http://www.framasoft.org)

Ping vers le site internet framasoft.org.

ping 12.13.14.15

Le ping sur l'adresse IP cible ne renvoie rien car le poste n'existe pas.

## Les adresses MAC

L'adresse MAC de la première carte réseau affichée, ens160, est 00:50:56:87:42:30.

L'adresse MAC de la deuxième carte réseau affichée, ens192, est 00:50:56:87:a2:3a.

L'adresse MAC de la troisième carte réseau affichée, ens224, est 00:50:56:87:aa:70.

Ces cartes réseaux appartiennent toutes à l'entreprise VMWare, Inc.

Le constructeur de la carte ayant l'adresse MAC (c0:b6:f9:c5:69:8f) de la machine enseignante est la société Intel Corporate.

## Le protocole ARP

Pour afficher la table ARP, il faut utiliser la commande suivante.

arp

Adresse	TypeMap	AdresseMat	Indicateurs	Iface
_gateway	ether	00:00:5e:00:01:0a	C	ens160
10.192.0.250	ether	24:6e:96:1c:51:d8	C	ens160
u-lin192-2-0423.univ-lr	ether	00:50:56:87:84:53	C	ens160
u-lin192-1-0904.univ-lr	ether	00:50:56:87:8c:7b	C	ens160
Boa01.univ-lr.fr	ether	90:b1:1c:49:22:1c	C	ens160

La colonne adresse correspond comme son nom l'indique à l'adresse du destinataire (son ip).

TypeMap correspond à la connectique ici ethernet.

AdresseMat est l'adresse du matériel, l'adresse MAC.

L'indicateur représente le type d'entrée. Un indicateur C correspond à une entrée complète.

Enfin lface correspond au nom de l'interface.

```
ping 10.192.150.51
```

A l'issu du ping le cache ARP le terminal renvoie ceci :

Adresse	TypeMap	AdresseMat	Indicateurs	lface
<b>_gateway</b>	ether	00:00:5e:00:01:0a	C	ens160
<b>10.192.0.250</b>	ether	24:6e:96:1c:51:d8	C	ens160
<b>u-lin192-2-0423.univ-lr</b>	ether	00:50:56:87:84:53	C	ens160
<b>u-lin192-1-0904.univ-lr</b>	ether	00:50:56:87:8c:7b	C	ens160
<b>Boa01.univ-lr.fr</b>	ether	90:b1:1c:49:22:1c	C	ens160
<b>u-lin192-2-0430.univ-lr</b>	ether	00:50:56:87:51:9c	C	ens160

Pour vider le cache arp il faut utiliser la commande

```
ip -s -s neigh flush all
```

La commande arp donne maintenant ce résultat :

```
arp
```

Adresse	TypeMap	AdresseMat	Indicateurs	lface
<b>_gateway</b>	ether	00:00:5e:00:01:0a	C	ens160

## Association MAC↔IP

Le ping 08-00-02-22-22-20 ne fonctionne pas car l'adresse n'existe pas.