Compte Rendu TP1 - Mise en évidence du protocole ARP

Perrin Agathe

Table des matières

[Les commandes ping et ifconfig 2](#_Toc62126321)

[Les adresses MAC 2](#_Toc62126322)

[Le protocole ARP 2](#_Toc62126323)

[Association MAC↔IP 3](#_Toc62126324)

# 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 127.0.01 |

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 Iface 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 | 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 |
| u-lin192-2-0430.univ-lr | 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 | Iface |
| \_gateway | 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.