
Examen TP

Exercice 1 (5 pts)

1. Quelle est la commande qui permet de tester l'accessibilité d'une machine donnée à partir de notre machine locale ? (donner seulement le nom de la commande).
2. Est ce que cette commande permet de trouver l'adresse IP de ma machine ? Justifier.
3. Est ce qu'elle permet de retrouver l'adresse IP de la machine distante ? Justifier.
4. Qu'est ce qu'il faut donner à cette commande en paramètre ? (oui/non)
 - L'adresse IP ou le nom de la machine,
 - L'adresse IP et le numéro de port,
 - L'adresse IP et le nom de la machine.

Exercice 2 (1.5 pt)

1. Donner la commande qui permet de trouver l'adresse IP de ma machine ?
2. Est ce que cette commande permet de trouver le serveur DNS utilisé par ma machine ?
3. Si oui donner l'option qu'il faut utiliser pour le faire.

Exercice 3 (1.5 pt)

1. À quoi sert la commande tracert (traceroute) ?
2. Est ce qu'elle permet de trouver le temps d'aller-retour entre ma machine et la machine destination ?
3. À quoi sert la commande arp ?

Exercice 4 (2.5 pt)

Soit le résultat suivant de l'exécution de la commande "ipconfig/all" sur ma machine :

```
Wireless LAN adapter Wi-Fi:
    Physical Address. . . . . : D0-DF-9A-72-D4-9B
    DHCP Enabled. . . . . : Yes
    IPv4 Address. . . . . : 192.168.1.14(Preferred)
    Subnet Mask . . . . . : 255.255.255.0
    Default Gateway . . . . . : 192.168.1.1
    DHCP Server . . . . . : 192.168.1.1
    DNS Servers . . . . . : 8.8.8.8
                           8.8.4.4
```

1. Sur quel réseau ma machine est connectée ?
2. Quelle est l'adresse de la passerelle ?
3. Est ce que la passerelle est sur le même réseaux que ma machine ?
4. Quelle est l'adresse MAC de ma machine ?
5. Est ce que mon adresse IP a été configurée manuellement ?

Exercice 5 (2.5 pts)

Répondre par oui ou non :

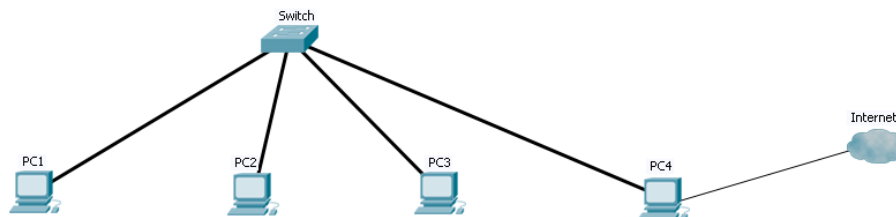
- Une machine peut-elle avoir plus d'une adresse IP
- Une adresse IP peut-elle être attribuée à plus d'une machine
- Deux machines ayant le même masque, signifie-t-il qu'elle appartient au même réseau
- Deux machines dans le même réseau, auront-elles forcément le même masque.
- Deux machines dans le même réseau, auront-elles forcément la même passerelle.

Exercice 6 (1 pt)

- À quoi sert le numéro de port dans une socket ? et comment le choisir ?
- À quoi sert une socket UDP ?

Exercice 7 (6 pts)

Soit le réseau suivant :



Proposer une configuration IPv4 pour chaque machine dans ce réseau.

Bonne chance

Corrigé type

Exercice 1 : (5 pts)

1. Quelle est la commande qui permet de tester l'accessibilité d'une machine donnée à partir de notre machine locale ? (donner seulement le nom de la commande).
"ping" (1.25pt)
2. Est ce que cette commande permet de trouver l'adresse IP de ma machine ? Justifier.
Oui, en pingant le nom du poste de ma machine. (0.5 + 0.5 pt)
3. Est ce qu'elle permet de retrouver l'adresse IP de la machine distante ? Justifier.
Oui, en pingant le nom de la machine distante. (0.5 + 0.5 pt)
4. Qu'est ce qu'il faut donner à cette commande en paramètre ? (oui/non)
 - L'adresse IP ou le nom de la machine, **Oui** (0.25 pt)
 - L'adresse IP et le numéro de port, **Non** (0.25 pt)
 - L'adresse IP et le nom de la machine. **Non** (0.25 pt)

Exercice 2 : (1.5 pts)

1. Donner la commande qui permet de trouver l'adresse IP de ma machine ?
"ipconfig" (0.5 pt)
2. Est ce que cette commande permet de trouver le serveur DNS utilisé par ma machine ?
Oui (0.5 pt)
3. Si oui donner l'option qu'il faut utiliser pour le faire.
"/all" (0.5 pt)

Exercice 3 : (1.5 pt)

1. À quoi sert la commande tracert (traceroute) ?
Permet de voir la route vers une autre machine sur le re?seau. Utile surtout sur le re?seau Internet public. (0.5 pt)
2. Est ce qu'elle permet de trouver le temps d'aller-retour entre ma machine et la machine destination ?
Oui (0.5 pt)
3. À quoi sert la commande arp ?
La commande arp permet d'afficher la table ARP et de résoudre les problèmes de résolution d'adresse. (0.5 pt)

Exercice 3 : (2.5 pts)

Soit le résultat suivant de l'exécution de la commande "ipconfig/all" sur ma machine :

```
Wireless LAN adapter Wi-Fi:
    Physical Address. . . . . : D0-DF-9A-72-D4-9B
    DHCP Enabled. . . . . : Yes
    IPv4 Address. . . . . : 192.168.1.14(Preferred)
    Subnet Mask . . . . . : 255.255.255.0
    Default Gateway . . . . . : 192.168.1.1
    DHCP Server . . . . . : 192.168.1.1
    DNS Servers . . . . . : 8.8.8.8
                           8.8.4.4
```

1. Sur quel réseau ma machine est connectée ?
Le réseau 192.168.1.0 (0.5 pt)
2. Quelle est l'adresse de la passerelle ?
192.168.1.1 (0.5 pt)
3. Est ce que la passerelle est sur le même réseaux que ma machine ?
Oui (0.5 pt)
4. Quelle est l'adresse MAC de ma machine ?
D0-DF-9A-72-D4-9B (0.5 pt)
5. Est ce que mon adresse IP a été configurée manuellement ?
Non (0.5 pt)

Exercice 4 : (2.5 pts)

Répondre par oui ou non :

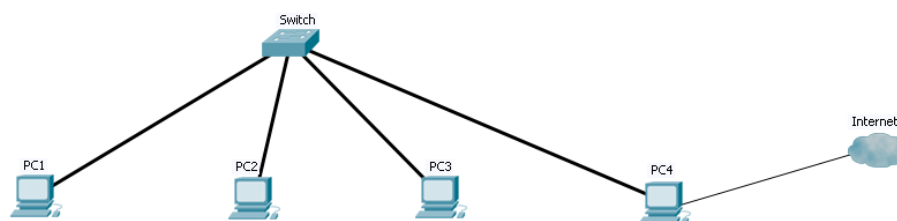
- Une machine peut-elle avoir plus d'une adresse IP
Oui (0.5 pt)
- Une adresse IP peut-elle être attribuée à plus d'une machine
Non (0.5 pt)
- Deux machines ayant le même masque, signifie-t-il qu'elle appartienne au même réseau
Non (0.5 pt)
- Deux machines dans le même réseau, auront-elles forcément le même masque.
Oui (0.5 pt)
- Deux machines dans le même réseau, auront-elles forcément la même passerelle.
Non (0.5 pt)

Exercice 5 : (1 pt)

- À quoi sert le numéro de port dans une socket ? et comment le choisir ?
Il sert à désigner l'application. Il est choisi comme un entier supérieur à 1024 (0.5 pt)
- À quoi sert une socket UDP ?
Permet de gérer des communications à parties égales et de diffusion (0.5 pt)

Exercice 6 : (6 pts)

Soit le réseau suivant :



Proposer une configuration IPv4 pour chaque machine dans ce réseau.

	PC1	PC2	PC3	PC4	
Adresse IP	192.168.1.1	192.168.1.2	192.168.1.3	192.168.1.4	(1.5 pt)
Masque	255.255.255.0	255.255.255.0	255.255.255.0	255.255.255.0	(1.5 pt)
Passerelle	192.168.1.4	192.168.1.4	192.168.1.4	192.168.1.4	(1.5 pt)
DNS	192.168.1.4	192.168.1.4	192.168.1.4	192.168.1.4	(1.5 pt)