

R101 TP2

Prise en main des outils informatiques

Tom Wilhem RT1

4. Premières commandes sous Linux

◦ 4.1 Login sous linux

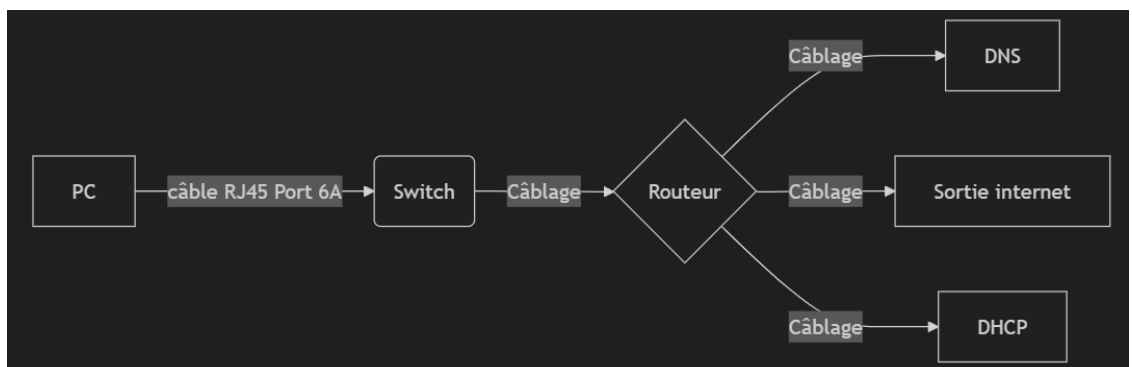
- Est-ce que les 2 sessions coexistent, ou bien l'ouverture d'une 2ème session ferme-t-elle la première ?
 - Lors du passage d'une session graphique à une session console, aucune des sessions ne se ferme. elle coexiste sur le même PC. L'inverse est également vrai

◦ 4.2 Connexion à Internet

- Pouvez-vous vous connecter à Internet ?
 - je suis même capable de me connecter à internet car j'ai accès à des sites web sur internet
- Essayer de représenter, à l'aide d'un schéma, le chemin qui permet à votre machine d'être reliée au réseau de l'IUT. Vous indiquerez tous les équipements ou prises par lesquelles vous passerez avec leur numérotation sur la table, sur le panneau de brassage, etc

```

flowchart LR
    A[PC] -->|câble RJ45 Port 6A| B(Switch)
    B -->|Câblage| C(Routeur)
    C -->|Câblage| D[DNS]
    C -->|Câblage| E[Sortie internet]
    C -->|Câblage| F[DHCP]
  
```



- On désactive le DHCP avec ces actions
 - `Sudo nano /etc/netplan/01-netcfg.yaml`
 - on change la valeur de Dhcp4 à false
 - `sudo netplan apply`

```

GNU nano 5.4 /etc/netplan/01-netcfg.yaml *
# Let NetworkManager manage all devices on this system
network:
  version: 2
  renderer: networkd
  ethernets:
    eno1:
      dhcp4: false
      dhcp6: false
      dhcp4-overrides:
        route-metric: 200
        use-dns: no
      nameservers:
        addresses: [10.255.255.200]
        search: [iutbeziers.fr]

```

^G Aide ^O Écrire ^W Chercher ^K Couper ^T Exécuter ^C Emplacement
 ^X Quitter ^R Lire fich. ^U Remplacer ^U Coller ^J Justifier ^_ Aller ligne

1. **(Exercice 1)** Dans une console taper la commande `id` (elle permet d'identifier l'utilisateur courant). Quel est le nom de l'utilisateur connecté ?
 - comme on peut le voir sur la capture d'écran, le `id` de la session est "`uid=1000(test)`". Cette `id` prouve que nous sommes sur la session `test`

```

test@213-3:~$ id
uid=1000(test) gid=1000(test) groupes=1000(test),24(cdrom),25(floppy),27(sudo),29(audio),30(dip),44(video),46(plugdev),101(systemd-journal),106(kvm),109(netdev),112(bluetooth),121(vboxusers),123(ubridge),124(wireshark),125(libvirt),998(docker)

```
2. **(Exercice 2)** Essayer de désactiver la carte réseau `eno1` à l'aide de la commande : `ip link set down dev eno1`
3. **(Exercice 4)** Quel message est retourné ? Qu'est-ce que cela signifie ?
 - Après utilisation de la commande dans mon terminal `test`, je reçois la réponse : `RTNETLINK answers: Operation not permitted`
4. **(Exercice 5)** Taper à nouveau la commande `id`. Quel est le nom de l'utilisateur connecté ?
 - La commande `id` renvoie la réponse "`uid=0(root)`". Cette réponse montre que la commande a été utilisée par l'administrateur `root`

```

root@213-3:/home/test# id
uid=0(root) gid=0(root) groupes=0(root),101(systemd-journal)

```
5. **(Exercice 7)** Recommencer la manipulation de désactivation de la carte `eno1` en précédant la commande de `sudo`. Que peut-on constater ?
 - Les commandes s'activent bien si elles sont précédées de `sudo`
6. **(Exercice 8)** Taper la commande `id` quel est l'identifiant de l'utilisateur ?
 - comme on peut le voir dans la console, le "`uid=0(root)`" indique que c'est l'administrateur `root` qui a activé la commande
7. **(Exercice 9-10-11)** On utilise ces commandes pour "up" la carte réseau et lui mettre une adresse ip :
 - `ip link set up dev eno1`
 - `ip addr add 10.213.3.1/16 dev eno1`
 - ensuite on utilise la commande pour assurer que l'on est bien connecté à la passerelle `ping 10.213.255.254`

```
test@213-3:~$ ping 10.213.255.254
PING 10.213.255.254 (10.213.255.254) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 10.213.255.254: icmp_seq=1 ttl=255 time=5.41 ms
64 bytes from 10.213.255.254: icmp_seq=2 ttl=255 time=1.20 ms
64 bytes from 10.213.255.254: icmp_seq=3 ttl=255 time=1.35 ms
64 bytes from 10.213.255.254: icmp_seq=4 ttl=255 time=1.24 ms
^C
--- 10.213.255.254 ping statistics ---
4 packets transmitted, 4 received, 0% packet loss, time 3004ms
rtt min/avg/max/mdev = 1.196/2.296/5.405/1.795 ms
```

8. **(Exercice 12)** Essayer de joindre la machine 8.8.8.8 à l'aide d'un ping. Que se passe-t-il ?

- Lors de l'exécution de la commande `ping 8.8.8.8`, on reçoit le résultat:
"ping: connect: Le réseau n'est pas accessible" ce résultat indique que l'on a aucun accès au réseau public

9. **(Exercice 13)** On rajoute une route grâce à la commande:

- `Sudo ip route add default via 10.213.255.254 dev eno1`

10. **(Exercice 14)** Vérifier que vous avez maintenant accès à la machine 8.8.8.8 !

- On utilise la commande `ping 8.8.8.8` afin de voir si on a accès au réseau public. Comme on peut le voir sur l'image, il dit bien que 3 paquets sont passés validant donc l'installation

```
test@213-3:~$ ping 8.8.8.8
PING 8.8.8.8 (8.8.8.8) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=1 ttl=111 time=4.64 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=2 ttl=111 time=4.65 ms
^X64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=3 ttl=111 time=4.55 ms
^C
--- 8.8.8.8 ping statistics ---
3 packets transmitted, 3 received, 0% packet loss, time 2004ms
rtt min/avg/max/mdev = 4.547/4.613/4.652/0.047 ms
```

11. **(Exercice 15-16)** Utiliser un éditeur (nano ou geany) pour éditer le fichier `/etc/resolv.conf`.

Mettre un symbole `#` devant chaque ligne. Essayer dans un terminal la commande suivante :

`ping www.google.fr`

- On utilise la commande `Sudo nano /etc/resolv.conf` afin d'accéder au fichier `resolv.conf` qui sert de fichier d'instruction au DNS
- Dans le fichier `resolv.conf` on va mettre un `"#"` devant les trois lignes que nous voyons sur l'image

```
nameserver 127.0.0.53
options edns0 trust-ad
search iutbeziers.fr
```

- Après avoir mis en "commentaire" ces lignes et validé les changements. On exécute la commande `ping www.google.fr`. Elle nous retourne le résultat:
"ping: www.google.fr: Nom ou service inconnu"
Cette réponse indique que le DNS ne fait plus la liaison entre nom de domaine et adresse ip

12. **(Exercice 17)** Retirer les `#` dans le fichier `resolv.conf` et retenter l'expérience précédente.

Quelle différence constatez-vous ?

- Après avoir retiré les commentaires précédemment mis, le DNS recommence à fonctionner parfaitement, comme on peut le voir avec la commande `ping www.google.fr`

```
test@213-3:~$ ping www.google.fr
PING www.google.fr (216.58.211.195) 56(84) bytes of data.
64 bytes from mrs09s11-in-f3.1e100.net (216.58.211.195): icmp_seq=3 ttl=111 time
=4.52 ms
64 bytes from mrs09s11-in-f3.1e100.net (216.58.211.195): icmp_seq=4 ttl=111 time
=5.63 ms
```