

SNT – INTERNET

1 Découvrir les paramètres de sa machines

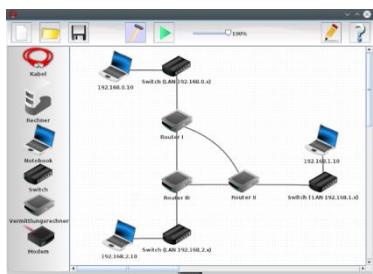
Lorsqu'on tape une adresse WEB dans un navigateur, elle est traduite en adresse IP par le serveur DNS. C'est souvent la box qui sert de serveur DNS pour les connexions personnelles, mais on peut choisir soit même le sien. Exemple : OpenDNS ou Google DNS.



On tentera de simuler un réseau avec serveur DNS et le logiciel Filius.

.1) Télécharger le logiciel Filius (**et l'installer en FRANÇAIS !**)

2) Découverte du logiciel. À quoi sert-il ?



3) Avec le mode construction, installer 2 tours d'ordinateur. Configurer les adresses IP en 192.168.0.xxx

Mettre en route. Et installer la "ligne de commande". Envoyer un "ping" à l'une des tours.

le mode construction c'est :

le mode simulation c'est :

pour installer une fonctionnalité il faut

Pour réaliser un ping il faut :

SNT – INTERNET



4) Combien de paquets ont été envoyés ? reçus ? perdus ?



5) En combien de temps ?

```
lsping 192.168.0.10
Pinging 192.168.0.10 [192.168.0.10]
From 192.168.0.20 [192.168.0.20]: icmp_seq=1 ttl=64 time=212ms
From 192.168.0.20 [192.168.0.20]: icmp_seq=2 ttl=64 time=101ms
From 192.168.0.20 [192.168.0.20]: icmp_seq=3 ttl=64 time=101ms
From 192.168.0.20 [192.168.0.20]: icmp_seq=4 ttl=64 time=101ms
--- 192.168.0.10 statistics ---
4 packets transmitted, 4 packets received, 0% packet loss

```

6) Installer une 3ème tour avec une 3ème adresse IP. Tout câbler. Comment avez-vous fait ?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Croquis explicatif :

7) Imaginons que les 3 tours sont le salon, alors reproduire une deuxième fois ses 3 tours. On simulera ainsi une seconde pièce. Configurer leurs adresses IP en 192.168.1.xxx
Comment avez-vous fait pour les faire communiquer sur les deux réseaux ?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Croquis explicatif :

SNT – INTERNET

8) On peut aussi associer un nom en clair à chacune des machines d'un réseau et charger l'une d'elles d'un service de DNS. Ajouter un serveur DNS à la configuration précédente et réussissez un PING avec un nom en clair. Par exemple *ping m6* si une machine porte ce nom.

Comment avez-vous fait pour les faire communiquer sur le réseau ?

Croquis explicatif :

Récapitulatif

Pour que les machines puissent communiquer sur un réseau il faut qu'elles aient des adresses IP différentes

Un réseau domestique a souvent des adresses en 192 · 168 · xxx · yyy où xxx est souvent **0 ou 1**

et y peut aller de 0 à 255

Pour savoir si une machine peut discuter avec une autre sur le réseau on utilise la commande **ping**

Exemple : **ping 192.168.0.20** Si la machine voit l'autre alors le temps mis pour échanger les paquets s'affiche en millisecondes.

Pour relier plus de deux ordinateurs, on utilise un **switch** qui sert de **multiprise** sur le réseau.

Pour relier plusieurs réseaux entre eux, il faut utiliser un **routeur**. Il faut alors configurer les adresses IP de chacune de ses cartes réseaux et renseigner chaque machine avec celle-ci, c'est la **passerelle**.

Le serveur DNS permet d'utiliser des noms en clair il joue un rôle d'annuaire