

DNS et IPv4

Petite introduction / rappel sur les adresse IPv4

IP privée: **192.168.1.1** → Adresse de la machine
 255.255.255.0 → Masque pour définir le réseau

Préfixe	Plage IP	Nombre d'adresses
10.0.0.0/8	10.0.0.0 - 10.255.255.254	16 777 216
172.16.0.0/12	172.16.0.0 - 172.31.255.254	1 048 576
192.168.0.0/16	192.168.0.0 - 192.168.255.254	65 536

IP publique : 109.129.22.62
 255.0.0.0

DNS et IPv4

Présentation du système DNS

Un (*Domain Name Server*) est le processus qui permet de lier un nom de domaine à une adresse IP

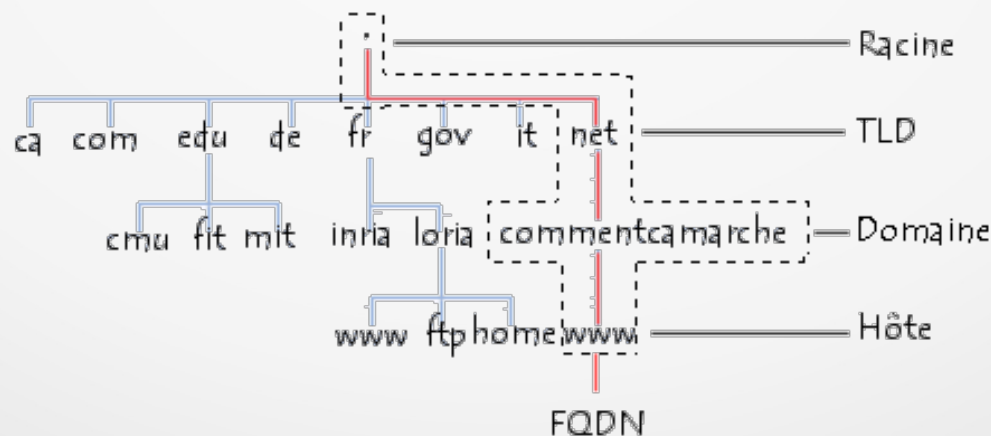
(« `www.ubuntu.com` » à « `82.211.81.166` » par exemple).

DNS et IPv4

Démonstration de comment une adresse IP est retrouvée via le DNS

Un (*Domain Name Server*) est le processus qui permet de lier un nom de domaine à une adresse IP (« www.ubuntu.com » à « 82.211.81.166 » par exemple).

Dans le système de noms de domaine, un **domaine de premier niveau** ou un **domaine de tête** (en anglais *top-level domain*, abrégé **TLD**) est un domaine qui est au sommet de la hiérarchie des domaines.



DNS et IPv4

Comment tromper le serveur DNS facilement via le fichier host

- Modifier le fichier /etc/hosts
- Indiquer :

```
127.0.0.1    localhost
192.168.1.1 www.google.be
```

DNS et IPv4

Avec IPv6 le DNS devient indispensable pq ?

- Une adresse IPv6 est longue de 128 bits, soit 16 octets, contre 32 bits pour IPv4. La notation décimale pointée employée pour les adresses IPv4 (par exemple 172.31.128.1) est abandonnée au profit d'une écriture hexadécimale, où les 8 groupes de 2 octets (16 bits par groupe) sont séparés par un signe deux-points :
- **2001:0db8:0000:85a3:0000:0000:ac1f:8001**

DNS et IPv4

Les différents serveur DNS disponible

- DNS de l'opérateur
- DNS Publique
- DNS OpenSource
- DNS Payant

DNS et IPv4

Comment changer de serveur DNS sur son OS

- Via la configuration du réseau
- Via le fichier resolv.conf
- Via la configuration de son routeur et du DHCP

DNS et IPv4

Comment connaître mon adresse IP publique à la maison

- Via un site web :
 - <http://www.whatismyip.com/>
 - <http://ifconfig.me/>
- Via la ligne de commande :
 - `wget -qO- http://ipecho.net/plain ; echo`
 - `curl ipecho.net/plain`

DNS et IPv4

Utilisation de DynDNS pour gérer mon adresse IP dynamique à la maison (auto hébergement)

Les Dynamiques sont des noms de domaine (du type « monserveur.com ») reliés à une adresse IP dynamique. Ce système est extrêmement pratique quand il s'agit de créer un serveur web personnel, accessible rapidement via un nom de domaine, alors que votre adresse IP change généralement toutes les 24 heures (pour des raisons de sécurité).

DNS et IPv4

Les opérateurs Dynamique DNS payant

- Dyndns.com
- Easydns.com
- Dslreports.com
- Zoneedit.com

DNS et IPv4

Les alternatives pour lien entre un nom de domaine et une adresse ip dynamique

- freedns.afraid.org

Également possible via des hébergeurs

- Gandi
- Ovh

DNS et IPv4

La problématique du LoopBack chez Belgacom

Si vous êtes derrière un routeur ou une box, et qu'à partir du réseau local vous tentez d'accéder à votre site en tapant son adresse internet, vous aurez sûrement la désagréable surprise de vous retrouver sur la page de configuration de votre routeur ou de votre box. Ce sont des choses qui arrivent et ce n'est pas grave. C'est juste que votre routeur/box ne vous autorise pas à sortir sur internet, pour revenir l'instant d'après sur votre réseau et accéder ensuite à votre site.

Pour contrer ce désagrément, il vous suffit d'[ouvrir le fichier /etc/hosts](#) sur la machine **CLIENTE** (celle qui tente d'accéder au serveur) et d'y ajouter la ligne suivante :

```
127.0.0.1    localhost
192.168.*.*  votredomaine.fr  <---- Ligne à ajouter
```

DNS et IPv4

Mettre en place une redirection de port sur le routeur

http://fr.wikipedia.org/wiki/Redirection_de_port

