

DNS: Domain Name System

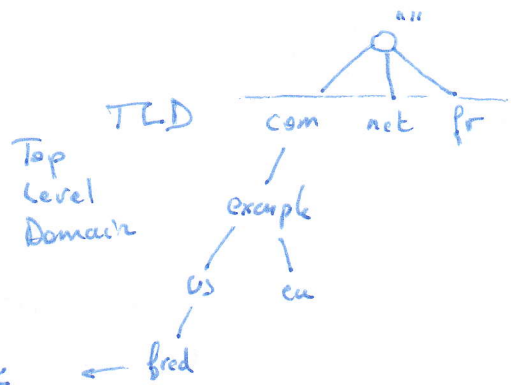
Les noms sont organisés hiérarchiquement de droite à gauche.

À la manière d'un arbre.

Les feuilles sont des noms de machine associée à une IP.

Le nom est globalement unique.

La qualification d'un nom, c'est donner le chemin absolu.



Fully Qualified Domain Name (FQDN) \Leftarrow fred.us.example.com.
 path relatif \neq path absolu arrivé à la root

Une entité possède un arbre qui a pour racine son nom de domaine.

Elle peut déléguer une partie de son arbre à une autre entité.

Il existe des conventions de nommage de sous-domaine

- www.xx \Rightarrow site web
- mail.xx \Rightarrow serveur mail

Le serveur DNS root et plusieurs domaines de premiers niveaux sont gérés par l'ICANN. Jusqu'en 2006, c'était le département du commerce américain qui les gère.

4 types TLD

- ↳ gTLD: generic (.com)
- ↳ ccTLD: country (-fr)

Resolver: quelqu'un qui interroge un serveur.

Serveur DNS:

- Il existe des serveurs qui ont autorité sur un nom de domaine. Celui qui a le contrôle d'un nom de domaine. Il est un serveur autoritatif
- Il existe des serveurs qui n'ont autorité sur rien mais qui donne des réponses à tout le monde.

Resolvers:

Requests:

- RECURSIVE: RD:

- ITERATIVE

2 types de requêtes :

- RECURSIVE: cherche récursivement l'adresse IP de l'ordinateur dans l'arbre.
Les serveurs DNS n'ont obligations d'y répondre Flag RD: Recursion Desired

- ITERATIVEMENT

- www.deliciousmuffins.net
- kerinsztem.fr
- muburnes.fr
- mom.chib.re

Commande dig: Resolver.

13 root server.

config des server Linux: /etc/bind/

allow-recursion {127.0.0.1}; => N'autorise les recursions que sur le domaine.

- \$: directive
- @: \$ORIGIN
- ↳ TTL
- ↳ INCLUDE
- ↳ ORIGIN: Remplace en cas de path relatif.

Redondance DNS

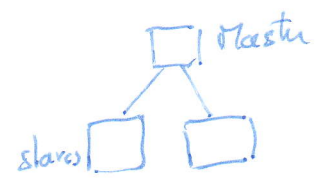
IN: Internet

SOA: Start of Authority => Meta donnée

A: IPv4

AAAA: IPv6

NS: Name Server.



GLUE RECORD: lorsque que le DNS d'un nom de domaine se trouve dans ce domaine

On donne directement l'IP des serveurs.

Le slave a autant d'autorité que le master.
 la diff: le master reçoit la config depuis un fichier.
 Alors que le slave reçoit du master.

Si Pa requests < 5120 => UDP
 else => TCP