

Test de DNS

Eléments de syntaxe des commandes : host, dig

Commande host (interrogation d'un DNS, liste par défaut dans /etc/resolv.conf)

Syntaxe basique : host -t type name server

Exemples :

host -t soa <i>domaine</i>	demande au DNS par défaut le champs SOA du <i>domaine</i> .
host -t ns <i>domaine</i>	demande au DNS par défaut les DNS du <i>domaine</i> .
host -t mx <i>domaine</i>	demande au DNS par défaut les mail-exchangers du <i>domaine</i> .
host -t a <i>FQDN</i>	demande au DNS par défaut l'IP correspondant au FQDN donné.
host -t aaaa <i>FQDN</i> x.y.z.w	demande au DNS x.y.z.w l'IP V6 correspondant au FQDN donné.
host -t ptr IP.IP.IP.IP	demande au DNS par défaut le FQDN associé à l' <i>IP</i> .
host -t txt FQDN	demande au DNS par défaut le champ d'information du FQDN donné.

Commande dig (interrogation d'un DNS, liste par défaut dans /etc/resolv.conf)

Syntaxe basique : dig @server name type

Exemples :

dig <i>domaine</i> soa	demande au DNS par défaut le champs SOA du <i>domaine</i> .
dig <i>domaine</i> mx	demande au DNS par défaut les mail-exchangers du <i>domaine</i> .
dig -x IP.IP.IP.IP	demande au DNS par défaut le FQDN associé à l' <i>IP</i> .
dig @serveur <i>domaine</i> -t AXFR	demande au DNS <i>serveur</i> d'effectuer un transfert de zone sur <i>domaine</i> .
dig _protocole._transport.domaine srv	demande au DNS par défaut la nom des serveurs gérant le <i>protocole</i> donnée (SIP, LDAP, HTTP, WINS, ...) avec le <i>transport</i> donnée (TCP/UDP) pour le domaine <i>domaine</i> .

Champs de ressources d'un DNS

Attention si le nom d'un domaine, sous-domaine ou d'une machine ne finit pas par un . le nom du domaine est automatiquement rajouté à la fin.

1. Commentaire

Une ligne vide n'est pas prise en compte. Le texte suivant un ';' est un commentaire.

2. SOA

```
FQDN.du.domaine. IN SOA FQDN.du.dns. FQDN.email.de.root (
    numéro_version
    tps_maj_serveurs_secondaire
    tps_essai_suivant_serveurs_secondaires
    Validité_des_info_pour_dns_secondaires
    TTL_des_info)
```

Les durées sont exprimées en secondes.

Exemple :

```
iutbeziers.fr. IN SOA ns1.iutbeziers.fr.
                           philippe.pujas.net.
                           (2023112001 12H 6H 5D 4D)
```

La BDD originale du domaine iutbeziers.fr. est sur la machine ns1..., l'email du l'administrateur est philippe.pujas.net. La version de cette BDD a pour numéro 2015112001, les serveurs secondaires de ce domaine doivent vérifier qu'ils sont à jour toutes les 12h, s'ils n'ont pas réussi à le vérifier, ils doivent essayer toutes les 6h, en tout état de cause, les DNS secondaires doivent se mettre à jour tous les 5 jours. Pour les caches des DNS les données provenant de cette BDD restent valables pendant 4 jours.

3. Déclaration d'un DNS

```
FQDN.du.domaine. IN NS FQDN.du.dns.du.domaine.
FQDN.du.sous.domaine. IN NS FQDN.du.dns.du.sous.domaine.
```

Exemples :

```
iutbeziers.fr. IN NS NS1.iutbeziers.fr.
SA.iutbeziers.fr. IN NS Blabla.iutbeziers.fr.
```

Ceci définit que ns1 est DNS du domaine iutbeziers.fr, et blabla est DNS du sous-domaine SA.iutbeziers.fr

4. Déclaration d'un échangeur de mail

```
FQDN.du.domaine. IN MX priorité FQDN.du.mailer.du.domaine.
```

Exemple : iutbeziers.fr. IN MX 0 rt-server3.iutbeziers.fr.

5. Déclaration d'une machine

```
FQDN.de.la.machine. IN A IP1.IP2.IP3.IP4
```

Exemple : Hp-vectra.iutbeziers.fr. IN A 194.199.229.20

6. Déclaration inverse d'une machine (résolution inverse)

```
IP4.IP3.IP2.IP1.in-addr.arpa. IN PTR FQDN.la.machine.
```

Exemple : 20.229.199.194.in-addr.arpa. IN PTR hp-vectra

7. Déclaration d'un surnom

```
surnom IN CNAME nom
```

Exemple : Belzebuth IN CNAME hp-vectra

8. Changement d'origine

```
$ORIGIN fin.du.FQDN.
```

Cette commande permet de simplifier les déclarations en précisant la partie finale commune des FQDN. L'origine est ajoutée à tout nom ne se terminant pas par un '.'.

Exemple :

```
$ORIGIN 229.199.194.in-addr.arpa.
99 IN PTR rr-server1
199 IN PTR rr-server2
1 IN PTR RT-PC301
```