

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:

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

<code>dig domaine soa</code>	demande au DNS par défaut le champs SOA du <i>domaine</i> .
<code>dig domaine mx</code>	demande au DNS par défaut les mail-exchangers du <i>domaine</i> .
<code>dig -x IP.IP.IP.IP</code>	demande au DNS par défaut le FQDN associé à l' <i>IP</i> .
<code>dig @serveur domaine -t AXFR</code>	demande au DNS <i>serveur</i> d'effectuer un transfert de zone sur <i>domaine</i> .
<code>dig _protocole._transport.domaine srv</code>	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 <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

<i>FQDN.du.domaine.</i>	IN	SOA	<i>FQDN.du.dns. FQDN.email.de.root (</i> <i>numéro_version</i> <i>tps_maj_serveurs_secondaire</i> <i>tps_essai_suivant_serveurs_secondaires</i> <i>Validité_des_info_pour_dns_secondaires</i> <i>TTL_des_info)</i>
-------------------------	----	-----	---

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

<i>FQDN.du.domaine.</i>	IN	NS	<i>FQDN.du.dns.du.domaine.</i>
<i>FQDN.du.sous.domaine.</i>	IN	NS	<i>FQDN.du.dns.du.sous.domaine.</i>

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

<i>FQDN.du.domaine.</i>	IN	MX	<i>priorité FQDN.du.mailer.du.domaine.</i>
-------------------------	----	----	--

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

5. Déclaration d'une machine

<i>FQDN.de.la.machine.</i>	IN	A	<i>IP1.IP2.IP3.IP4</i>
----------------------------	----	---	------------------------

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

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

<i>IP4.IP3.IP2.IP1.in-addr.arpa.</i>	IN	PTR	<i>FQDN.la.machine.</i>
--------------------------------------	----	-----	-------------------------

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

7. Déclaration d'un surnom

<i>surnom</i>	IN	CNAME	<i>nom</i>
---------------	----	-------	------------

Exemple : Belzebuth IN CNAME hp-vectra

8. Changement d'origine

<i>\$ORIGIN fin.du.FQDN.</i>

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
```