

DNS

domain name system



Les adresses IP n'étant pas conviviales, nous retenons les noms de machines ...

... un serveur de noms permet de faire la **correspondance nom d'hôte / adresse IP.**

résolution

table d'hôtes
`/etc/hosts`

serveur DNS

avantages / fonctionnement

gestion du nombre
dissémination de l'information

fonctionnement *top / down* avec cache

a.root-servers.net

Si le serveur DNS ne peut pas
résoudre un nom,
il interroge un des "root servers"

explosion des noms de domaines de
premier niveau



genēse, 2000, 2014

bind9

bind

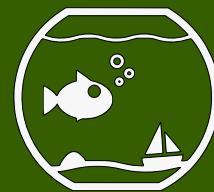
berkely internet name daemon

unbound

bind / resolver

le *résolveur* ou la configuration du client
/etc/resolv.conf

**un serveur dns peut être
à cache seul maître esclave
(ou résolveur)**



bind / serveur

dæmon named

fichiers de configuration (par exemple)

named.conf · db.root · db.local ·
db.<mazone> · db.<monrange IP>



fichiers de zone

bind / serveur

fichier de zone (*exemple zone locale*)

```
;  
; BIND data file for local loopback interface  
;  
$TTL    604800  
@    IN  SOA localhost. root.localhost. (  
                2      ; Serial  
        604800    ; Refresh  
        86400     ; Retry  
    2419200    ; Expire  
        604800 )   ; Negative Cache TTL  
;  
@    IN  NS  localhost.  
@    IN  A   127.0.0.1  
@    IN  AAAA    ::1
```

bind / serveur

fichier de zone

(exemple d'une zone pour example.org)

```
;  
; BIND data file for example.org zone  
;  
$TTL    604800  
@  IN  SOA example.org. root.example.org. (  
        2017010101      ; Serial  
        604800        ; Refresh  
        86400         ; Retry  
        2419200       ; Expire  
        604800 )     ; Negative Cache TTL  
;  
@  IN  NS   ns  
@  IN  MX   5 mail  
@  IN  MX   10 mail.isp.net.  
ns  IN  A    93.94.106.205  
ns  IN  AAAA 2a00:1140:2:2::8  
serveur  IN  A    46.105.92.142  
serveur  IN  AAAA 2001:41d0:401:3100::4ffe  
mail    IN  CNAME serveur
```

le serveur esclave
reçoit ses fichiers de configuration
du serveur maître



dig

Liens

Signification des flags des messages dns

Rapide « dig HOWTO »

Référence

TCP / IP Network administration (Craig Hunt)

... et les pages de manuel

Transparents dans le cadre de mes cours à HE2B-ESI.
Ces slides sont sous licence [CC - BY - NC - SA](#)



Qui suis-je ?

Pierre Bettens (pbt)
pbettens@he2b.be
<http://blog.namok.be>

Images

500px [Markus Reugels](#)
DeviantArt [hans64-kjz](#)
Flickr [Trebor M](#)

The noun project [Luis Prado](#) [Vincent Novoa](#) [Nathan Driskell](#)