

# TP DNS



# Qu'est ce que le dns ?

Lorsque nous souhaitons se connecter à un site, nous utilisons donc le nom de domaine dans la barre de recherche, par exemple btssio.fr, à moins que le nom de domaine pour notre navigateur soit techniquement inutile.

Il lui faut donc savoir à quel serveur il se connecte, ainsi qu'à l'adresse IP du serveur sur lequel il trouvera les pages web.

Le DNS ( Domainname system ) est un outil qui permet de traduire les nom de domaines en adresses IP.

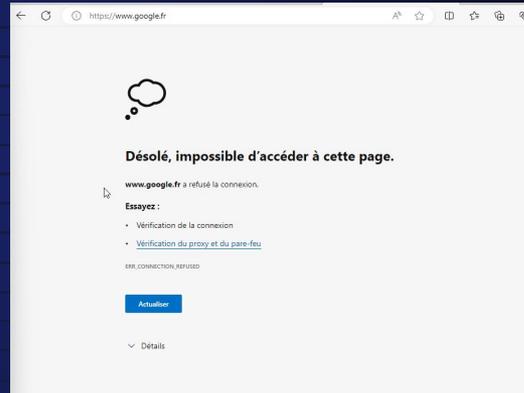
La résolution des noms de domaine est la corrélation entre ces nom de domaines et les adresses IP, et les serveurs dns sont chargés de faire la correspondance entre ces nom de domaines et les adresses ip.



Sous Windows, le premier fichier interrogé pour la résolution des noms de domaine est : c:\WINDOWS\system32\drivers\etc\hosts

Nous allons donc nous rendre dans le bloc note, l'ouvrir en administrateur et aller dans les fichiers, sélectionner tous les fichiers pour voir le fichier host, et ainsi pouvoir ajouter l'ip **127.0.0.1** devant le nom de domaine du site qu'on veut interdire car cela va faire en sorte qu'on ne puisse plus y accéder que ce soit pour Google ou n'importe quel site et navigateur.

```
# localhost name resolution is handled within DNS itself.  
#      127.0.0.1      localhost  
#      ::1           localhost  
  
127.0.0.1 google.fr
```



L'IP 127.0.0.1 est l'adresse de boucle locale de notre propre ordinateur, souvent appelée localhost. En redirigeant un nom de domaine vers cette adresse, toute requête destinée à ce domaine sera renvoyée vers votre propre machine plutôt que vers l'adresse IP réelle du site web.

## A quoi sert la commande ipconfig/displaydns ?

La commande ipconfig /displaydns sous Windows est utilisée pour afficher le cache DNS du système. Ce cache contient les réponses récentes des requêtes DNS émises par notre ordinateur. Il affiche les adresses des sites Web et autres services Web visités récemment, ce qui peut accélérer la résolution DNS de ces sites Web lorsqu'on les visite à nouveau.

```
youtube.com
-----
Nom d'enregistrement : youtube.com
Type d'enregistrement : 1
Durée de vie . . . . . : 604149
Longueur de données : 4
Section . . . . . : Réponse
Enregistrement (hôte) : 127.0.0.1

ocsp.digicert.com
-----
Nom d'enregistrement : ocsp.digicert.com
Type d'enregistrement : 5
Durée de vie . . . . . : 2798
Longueur de données : 8
Section . . . . . : Réponse
Enregistrement CNAME : ocsp.edge.digicert.com
```

Donc cette commande vide le cache de résolution dns.

Le cache DNS est une forme de **répertoire temporaire** utilisée par notre système pour enregistrer les réponses aux requêtes DNS récentes. Ces réponses consistent en les adresses IP des sites web auxquels vous vous êtes connecté. **Enregistrer ces informations permet à votre système d'accéder plus rapidement à ces sites** lors de visites futures, car il n'a pas besoin de demander l'adresse IP à un serveur DNS distant.

```
Section . . . . . : Réponse
Enregistrement (hôte) : 192.229.221.95

C:\Users\ytfffyigo>ipconfig/flushdns

Configuration IP de Windows

Cache de résolution DNS vidé.

C:\Users\ytfffyigo>
```

L'accès au site internet est parfois plus long. Si vous désirez arriver plus rapidement sur la page d'un site préféré alors vous pouvez faire une entrée dans le fichier host

```
# localhost name resolution is handled within DNS itself.  
#       127.0.0.1       localhost  
#       ::1            localhost  
127.0.0.1 www.youtube.com  
87.98.154.146 www.btssio.fr|
```

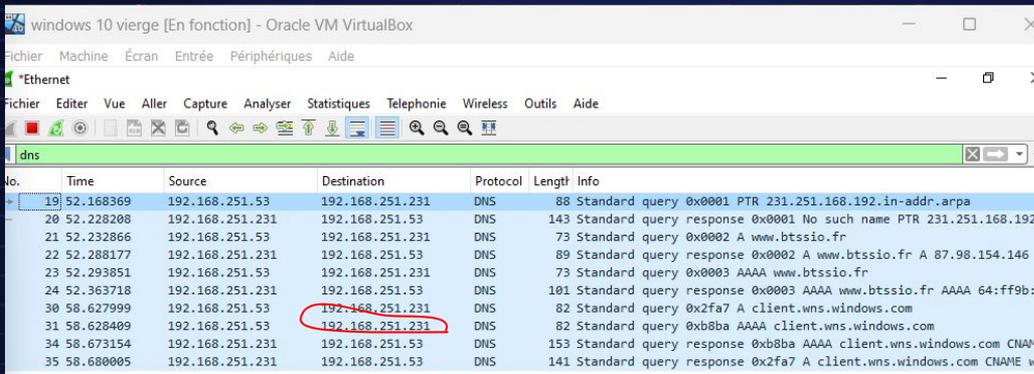
Que peut interroger le poste client comme serveur DNS ?

Il peut interroger tous les serveurs dns

Ma résolution DNS ne fonctionne pas et je veux relancer une demande. La commande NSLOOKUP permet de faire une nouvelle demande

```
C:\Users\marel>nslookup btssio.fr  
Serveur : UnKnown  
Address: 192.168.251.231  
  
Réponse ne faisant pas autorité :  
Nom : btssio.fr  
Addresses: 64:ff9b::5762:9a92  
           87.98.154.146
```

Pour capturer une trame dns , on peut aller dans wireshark et marquer dns dans le filtre pour obtenir que les requêtes dns . Le nom de domaine est reliée à l'ip 192.168.251.231



No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
19	52.168369	192.168.251.53	192.168.251.231	DNS	88	Standard query 0x0001 PTR 231.251.168.192.in-addr.arpa
20	52.228208	192.168.251.231	192.168.251.53	DNS	143	Standard query response 0x0001 No such name PTR 231.251.168.192
21	52.232866	192.168.251.53	192.168.251.231	DNS	73	Standard query 0x0002 A www.btssio.fr
22	52.288177	192.168.251.231	192.168.251.53	DNS	89	Standard query response 0x0002 A www.btssio.fr A 87.98.154.146
23	52.293851	192.168.251.53	192.168.251.231	DNS	73	Standard query 0x0003 AAAA www.btssio.fr
24	52.363718	192.168.251.231	192.168.251.53	DNS	101	Standard query response 0x0003 AAAA www.btssio.fr AAAA 64:ff9b:...
30	58.627999	192.168.251.53	192.168.251.231	DNS	82	Standard query 0x2fa7 A client.wns.windows.com
31	58.628409	192.168.251.53	192.168.251.231	DNS	82	Standard query 0xb8ba AAAA client.wns.windows.com
34	58.673154	192.168.251.231	192.168.251.53	DNS	153	Standard query response 0xb8ba AAAA client.wns.windows.com CNAME
35	58.680005	192.168.251.231	192.168.251.53	DNS	141	Standard query response 0x2fa7 A client.wns.windows.com CNAME

L'opération inverse DNS consiste à trouver un nom de domaine associé à une adresse e-mail. Dans les serveurs DNS, cette information est enregistrée sous forme de PTR.

Par exemple, si je souhaiterais connaître le nom de domaine associé à l'adresse IP 87.98.168.168 :

```
\Users\Nico>nslookup 87.98.154.146
Server: UnKnown
Address: 192.168.251.231

Name: cluster026.hosting.ovh.net
Address: 87.98.154.146
```