

## DNS - serveur DNS (Domain Name System) : définition, traduction

**Les serveurs DNS sont indispensables au fonctionnement du web car ils font la jonction entre un site web et une adresse IP.**

### Qu'est-ce qu'un serveur DNS ?

Le **serveur DNS** (Domain Name System, ou Système de noms de domaine en français) est un service dont la principale fonction est de traduire un nom de domaine en adresse IP. Pour simplifier, le serveur **DNS** agit comme un annuaire que consulte un ordinateur au moment d'accéder à un autre ordinateur via un réseau. Autrement dit, le **serveur DNS** est ce service qui permet d'associer à site web (ou un ordinateur connecté ou un serveur) une adresse IP, comme un annuaire téléphonique permet d'associer un numéro de téléphone à un nom d'abonné.

Conçu en 1983 par Jon Postel et Paul Mockapetris, le **DNS** est aujourd'hui donc incontournable dans l'univers de la navigation sur le Web. Chaque fournisseur d'accès à Internet dispose notamment de ses propres serveurs DNS, avec des adresses IP qui prennent souvent la forme d'une succession de nombres de chiffres (194.158.122.10 par exemple).

Le dépôt d'un nom de domaine (du type "mondomaine.com") s'effectue auprès d'un "bureau d'enregistrement" ("registrar" en anglais), organisme intermédiaire entre les demandeurs (ou titulaires) de noms de domaine, et l'ICANN (Internet Corporation for Assigned Names and Numbers), société à but non lucratif responsable de l'allocation des adresses IP dans le monde via le système des noms de domaine.

### La "résolution de noms"

Le Domain Name System a donc été mis en place pour identifier de manière plus simple les différents sites Web : il s'agit d'un système de "traduction" des adresses



IP, adresses attribuées de manière unique à chaque machine connectée à l'Internet (les adresses IP sont en quelque sorte l'analogie des numéros de téléphone). L'opération de traduction est appelée la "résolution du nom (de domaine)" et doit être parfaitement maîtrisée (de même qu'un numéro de téléphone doit bien aboutir à l'établissement de la bonne communication). C'est le rôle de l'ICANN que d'assurer le bon déroulement de la résolution des noms.

### **Quelle est la différence entre gTLDs et ccTLDs ?**

Le Domain Name System (DNS) est un répertoire distribué s'appuyant sur une structure de noms hiérarchisée. Le sommet de la hiérarchie est le domaine dit "racine"(administré par l'ICANN), d'où partent des branches qui sont les domaines dit "de niveau supérieur" soit, en anglais, les Top Level Domains (TLDs). Des exemples de TLDs sont .com, .org, .net, .fr, etc.

On distingue les gTLDs (generic Top Level Domains: les .com, .org, .net, .biz, .info...) et les ccTLDs (country code Top Level Domains : les suffixes nationaux que sont .fr, .ca, .nl,.es, .it...). Des TLDs partent de nouvelles branches qui sont les domaines dit "de niveau inférieur" (mondomaine.com par exemple).

### **Changement de registrar**

Une fois un nom de domaine déposé auprès d'un registrar (et les démarches effectuées auprès de l'organisme national concerné dans le cas d'un nom de domaine dont le suffixe est un ccTLD), on peut vouloir transférer l'enregistrement vers un autre registrar. Lors de cette procédure, les informations relatives à la traduction nom de domaine-adresse IP sont conservées pendant le transfert : tout risque d'interruption de service est donc évité.

### **Changement d'hébergeur**

Plus fréquemment, on voudra changer d'hébergeur, et il faudra transférer non plus l'enregistrement du nom de domaine mais les destinations des requêtes vers ce nom de domaine.



Si l'on possède un nom de domaine, on figure en tant que contact administratif de ce nom de domaine déposé auprès du registrar. A ce titre, il nous est possible de modifier les "DNS" faisant autorité sur ce domaine.

Par "DNS", on entend ici par abus de langage (**Domain Name Server au lieu de Domain Name System**) les informations faisant état de l'adresse IP et du nom d'hôte (qui n'est rien d'autre qu'un nom de domaine préfixé, c'est-à-dire avec "www") du serveur de nom primaire, et les informations faisant état de l'adresse IP et du nom d'hôte du serveur de nom secondaire. La différence entre les deux est la suivante: le serveur secondaire tient lieu de "roue de secours" si, par exemple, le serveur primaire tombe en panne.

### **Traduction du mot DNS (serveur DNS)**

- Système de noms de domaine
- Le système de noms de domaine traduit les noms de domaine en adresse IP.
- The DNS converts domain names into IP addresses.

### **Sources**

