

Nommer les différentes parties d'un nom de domaine

Stéphane Bortzmeyer

<stephane+blog@bortzmeyer.org>

Première rédaction de cet article le 30 novembre 2014

<https://www.bortzmeyer.org/parties-nom-domaine.html>

Je vois souvent des explications sur le système des noms de domaine qui tentent de donner des noms aux différentes parties d'un nom. Par exemple, pour `www.example.com`, on voit parfois des explications du genre « `www` est un sous-domaine, `example` est le nom de domaine et `com` est l'extension ». Ces explications sont toutes fausses et je vais essayer d'expliquer pourquoi.

En prime, je vais essayer de ne pas parler du DNS, juste de rester à la partie visible de tout le monde, le nom. Donc, normalement, cet article est accessible à tous.

Depuis qu'on les trouve sur les côtés des autobus et sur les paquets de lessive, tout le monde sait ce qu'est un nom de domaine. Tout le monde sait que `amazon.com` ou `potamochevre.fr` sont des noms de domaine. Tout le monde sait également qu'ils sont hiérarchiques : on a un nom plus général en dernier (à droite quand on écrit en français) et plus spécifique en premier (à gauche). Mais cela ne suffit pas à l'être humain : ce dernier veut absolument des explications supplémentaires et c'est là que les choses se gâtent, et qu'on trouve dans les médias et les forums du n'importe quoi. Rectifions donc le tir : `signal.eu.org`, `www.bortzmeyer.org`, `www.phy.cam.ac.uk`, `impots.gouv.fr`, `af`, [Caractère Unicode non montré ¹] [Caractère Unicode non montré] [Caractère Unicode non montré] [Caractère Unicode non montré]. [Caractère Unicode non montré] [Caractère Unicode non montré], `b14-sigbermes.apps.paris.fr`, [Caractère Unicode non montré] [Caractère Unicode non montré] [Caractère Unicode non montré] [Caractère Unicode non montré] [Caractère Unicode non montré] [Caractère Unicode non montré], `pizza` ou `_xmpp-server._tcp.jabber.lqdn.fr` sont **tous** des noms de domaine (même si tous ne sont pas promus sur les paquets de lessive...). Le fait qu'ils aient un nombre différent de **composants** (la partie entre les points) ne change rien. Beaucoup de gens croient qu'un nom de domaine comporte forcément deux (ou trois, selon les sources) composants mais c'est tout à fait faux. (On trouve cette erreur, par exemple, dans le Wikipédia francophone.) Le nombre de composants ("*labels*", en anglais) est quelconque. (Au passage, le terme technique pour ce nom complet est FQDN pour "*Fully Qualified Domain Name*".)

1. Car trop difficile à faire afficher par L^AT_EX

On entend parfois le terme de « sous-domaine ». Malheureusement, il est souvent utilisé en supposant qu'il y a des domaines qui sont des sous-domaines et d'autres qui seraient des « vrais » domaines. Mais ce n'est pas le cas. Tous les domaines sont des sous-domaines d'un autre (à part le cas particulier de la racine, le début des domaines). Ainsi, `signal.eu.org` est un sous-domaine de `eu.org`, lui-même un sous-domaine de `org`, lui-même sous-domaine de la racine.

Souvent, les gens sont intéressés par le **domaine enregistré**, le nom de domaine qui a été loué auprès d'un registre de noms de domaine, le nom pour lequel on a acquis un droit d'usage (droit qui inclut la possibilité de créer des noms plus spécifiques). Par exemple, dans `www.toyota.co.jp`, le nom qui a été enregistré (à JPNIC) était `toyota.co.jp`. Certains croient que le nom enregistré est composé des deux derniers composants mais c'est inexact (voyez l'exemple japonais plus haut). Une autre légende est qu'on ne peut créer des noms que sous un domaine d'enregistrement à un seul composant comme `fr` ou `com` mais non : tout titulaire d'un nom peut créer des noms sous ce nom. Si je suis titulaire de `example.com`, je peux créer, mettons `compta.paris.example.com`.

Comment connaître le domaine enregistré, dans un nom comme `www.paca.drjscs.gouv.fr`? Rien ne l'indique dans le nom, il n'y a pas de syntaxe particulière. Il faut donc connaître les règles d'enregistrement utilisées (ici, il faut savoir que `gouv.fr` est un domaine d'enregistrement). Le **domaine d'enregistrement** est également parfois nommé « suffixe public » (et Mozilla publie une liste - très incomplète - de ces domaines <<https://publicsuffix.org/>> : on voit qu'elle ne comporte pas que des noms d'un seul composant). L'avantage du terme « suffixe » est qu'il ne présuppose pas un nombre donné de composants. Puisque « suffixe » décrit raisonnablement bien une réalité, on pourrait (bien que ce soit très rare en pratique) utiliser « préfixe » pour, par exemple, la partie avant le domaine d'enregistrement.

Un autre terme utilisé, et qui recouvre parfois une réalité importante, par exemple pour déterminer la loi nationale applicable en cas de conflit, est TLD ("*Top-Level Domain*") qui désigne le composant le plus général (le dernier, le plus à droite). `fr`, `net` et `pizza` sont tous les trois des TLD. (On note parfois le TLD avec un point devant, pour bien montrer que c'est un nom de domaine.) Formé de la même façon, on rencontre parfois le sigle SLD, pour "*Second-Level Domain*" comme `gouv.fr` ou `ovh.com`.

On voit parfois le terme d'« extension » être utilisé, mais sans qu'il soit jamais défini. Parfois, c'est un synonyme de TLD (mais en moins clair, car on peut confondre avec l'extension du nom de fichier), parfois un synonyme de domaine d'enregistrement. Un terme aussi flou est donc à fuir. Si on ne veut pas utiliser de sigle pour les TLD, on peut dire, comme au Québec, « domaine de tête ».

Ah, et une dernière remarque : `https://www.laquadrature.net/fr/TAFTA` n'est pas un nom de domaine mais un URL (une adresse Web). Il comprend un nom de domaine (`www.laquadrature.net`) mais pas seulement.