

RFC 0810 : DoD Internet host table specification

Stéphane Bortzmeyer

<stephane+blog@bortzmeyer.org>

Première rédaction de cet article le 22 décembre 2021

Date de publication du RFC : Mars 1982

<https://www.bortzmeyer.org/810.html>

Un peu d'histoire, avec ce RFC 810¹, qui mettait à jour le format du fichier géant qui, à l'époque, contenait la liste de toutes les machines de l'Internet. Il remplaçait le RFC 608.

Par rapport à son prédécesseur, ce RFC marquait le début de la fin de ce fichier géant : ses limites étaient désormais bien comprises, et le DNS était en cours d'élaboration, quoique encore dans le futur. En attendant ce système décentralisé et réparti, notre RFC mettait à jour la syntaxe du fichier `HOSTS.TXT`, aussi appelé « *hosts* » ou « *host table* ». Il s'appliquait à l'Internet mais aussi à son prédécesseur Arpanet qui, à l'époque, vivait encore, une vie séparée. Le fichier était ensuite distribué par un serveur centralisé, décrit dans le RFC 811. Si vous vouliez le fichier entier, notre RFC rappelait les instructions, à l'époque où les URL n'existaient pas encore : « Connectez-vous à `10.0.0.73` en FTP, en utilisant le compte `ANONYMOUS` et le mot de passe `GUEST`, puis utilisez la commande `get` pour le fichier `<NETFINFO>HOSTS.TXT` ». (On notera qu'à l'époque, le FTP anonyme était réellement anonyme, la convention d'utiliser son adresse comme mot de passe n'existait pas encore.)

Bon, quelle était la syntaxe de ce fichier? Les noms étaient composés de lettres ASCII, de chiffres, de traits d'union et de points, en 24 caractères maximum. Ils étaient insensibles à la casse. Il existait des conventions de nommage : un routeur devait avoir un nom se terminant en `-GATEWAY` ou `-GW`. Un TAC devait se nommer `quelquechose-TAC`. (Le RFC ne prend pas la peine d'expliquer ce qu'est un TAC. Un TAC, "*Terminal Access Controller*" était un ordinateur spécialisé dans le service de terminaux, qui n'avait pas de compte local et ne servait qu'à se connecter à des ordinateurs distants.)

Le RFC décrit ensuite le format des adresses. Loin des débuts de l'Arpanet, elles étaient déjà sur 32 bits à l'époque (cela avait été normalisé par le RFC 796 en 1981). La longueur du préfixe dépendait de

1. Pour voir le RFC de numéro NNN, <https://www.ietf.org/rfc/rfcNNN.txt>, par exemple <https://www.ietf.org/rfc/rfc810.txt>

la valeur des premiers bits de l'adresse (le système des classes, qui a été abandonné en 1993 <<https://www.bortzmeyer.org/fini-les-classes.html>>).

Le fichier contenait aussi les noms des réseaux. Pour les machines, le fichier ne contenait pas que noms et adresses. À cette époque sans Web et sans moteur de recherche, il servait aussi à publier les services disponibles sur chaque machine. Et il indiquait aussi le système d'exploitation des machines, information utile quand on voulait se connecter avec telnet. (D'autres protocoles nécessitaient de connaître ce système d'exploitation. L'utilisation de FTP en dépendait, sans compter les problèmes d'encodage des caractères, dans un monde sans Unicode.) Voici quelques exemples de machines, datant de 1983 :

```
HOST : 10.0.0.4, 192.5.12.21 : UTAH-CS : VAX-11/750 : UNIX : TCP/TELNET, TCP/FTP, TCP/SMTP :
HOST : 10.0.0.6 : MIT-MULTICS, MULTICS : HONEYWELL-DPS-8/70M : MULTICS : TCP/TELNET, TCP/SMTP, TCP/FTP, TCP/FIN
HOST : 10.0.0.9 : HARV-10, ACL : DEC-10 : TOPS10 ::
HOST : 32.2.0.42 : UCL-TAC, LONDON-TAC : H-316 : TAC : TCP :
HOST : 26.4.0.73 : SRI-F4 : FOONLY-F4 : TENEX ::
HOST : 10.0.0.51, 26.0.0.73 : SRI-NIC, NIC : DEC-2060 : TOPS20 : TCP/TELNET, TCP/SMTP, TCP/TIME, TCP/FTP, TCP/ECH
```

Vous noterez que l'université d'Utah utilise toujours, en 2021, le même préfixe 192.5.12.0/24... Par contre, le MIT n'a plus de service ECHO... (Ce service était normalisé dans le RFC 862.) La machine de l'UCL était une des rares étrangères aux USA. Le Foonly qu'on voit au SRI était une machine connue pour avoir fait les CGI des films Tron et, come le note John Shaft, Looker : « première fois qu'il était possible de voir de la 3D avec ombrage dans un film, de mémoire. Un corps humain de surcroît. ». Quant à la machine SRI-NIC, c'est elle qui distribuait ce fichier (son adresse avait changé depuis la publication du RFC).

L'internet était encore assez centralisé à l'époque, et il était possible de décider d'un « jour J », où on fait changer tout le monde en même temps : ce RFC fixait la date au 1er mai 1982, où tout le monde devait utiliser le nouveau format, l'ancien, celui du RFC 608, étant abandonné.

Une copie du fichier de 1983 est en ligne <<https://rscott.org/OldInternetFiles/hosts.19831104.txt>> (merci à Patrick Mevzek pour l'avoir trouvée) et j'en ai fait une copie locale (en ligne sur <https://www.bortzmeyer.org/files/hosts.txt-1983.txt>).