

The catenet model for internetworking

Stéphane Bortzmeyer

<stephane+blog@bortzmeyer.org>

Première rédaction de cet article le 15 janvier 2008

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

Les IEN (aujourd'hui abandonnés) ne sont pas aussi connus que les RFC mais ce sont souvent des documents utiles sur l'évolution de l'Internet. L'IEN 48 <<ftp://ftp.rfc-editor.org/in-notes/ien/ien48.txt>>, nommé "*The catenet model for internetworking*" et écrit par Vint Cerf est un passionnant exposé de l'architecture de l'Internet, avant qu'il ne reçoive ce nom (Cerf, suivant Pouzin, proposait "*catenet*", qui n'a pas pris.)

Dans ce texte de 1978, on trouve une définition des règles que doivent suivre un réseau pour être connecté au "*catenet*" : offrir un service de datagrammes rapide, utilisant le format standard (le futur IP), faire tourner un protocole de routage avec le reste du "*catenet*" et pas grand'chose d'autres (notamment, il n'est pas exigé de préserver l'ordre des datagrammes, ni même de délivrer tous les datagrammes).

L'IEN discute de la différence entre routeur (nommé "*gateway*" à l'époque) et machine terminale, en concluant que les différences ne comptent pas pour le "*catenet*" : IP sera le même pour tous.

L'adressage était proche de ce qui sera IPv4, avec des adresses sur 32 bits, mais avec un préfixe de longueur fixe (8 bits).

Comme souvent avec les vrais chefs d'œuvre d'ingénierie, ce sont les décisions sur ce qu'on ne garde pas qui sont importantes : l'IEN repousse à plus tard les questions de comptage des paquets ou de sécurité, et ce sont ces décisions qui ont permis à l'Internet de se développer, les routeurs pouvant router au lieu de faire la police.