

RFC 4085 : Embedding Globally-Routable Internet Addresses Considered Harmful

Stéphane Bortzmeyer
<stephane+blog@bortzmeyer.org>

Première rédaction de cet article le 8 août 2007

Date de publication du RFC : Juin 2005

<https://www.bortzmeyer.org/4085.html>

Un RFC de nature opérationnelle, pour rappeler à quel point l'idée de mettre des adresses IP en dur dans la configuration des équipements réseaux est une mauvaise idée.

L'auteur parle d'expérience : son université, "*University of Wisconsin*" a été sérieusement perturbée <<http://pages.cs.wisc.edu/~plonka/netgear-sntp/>> lorsque des routeurs fabriqués par Netgear ont, par milliers, tenté de se connecter à son serveur NTP. Sans vergogne, les fabricants du routeur avaient mis l'adresse IP dudit serveur dans la configuration par défaut du routeur !

Une mésaventure identique était survenue à un ingénieur danois connu, dont le serveur NTP avait été surchargé <<http://people.freebsd.org/~phk/dlink/>> par des routeurs D-link, produits par des gens peu scrupuleux.

Notre RFC s'appuie donc sur ces exemples pour demander que les adresses IP ne soient pas mises en dur dans la configuration de machines, surtout si celles-ci, comme la plupart des petits équipements réseaux, ne seront jamais mises à jour après leur livraison au client, et jamais administrées professionnellement. Même si le fabricant est bien titulaire de l'adresse IP du serveur, il ne peut pas garantir qu'il le restera. Comme le notent le RFC 2101¹ et le RFC 7020, les adresses IP ne sont pas éternelles.

On trouve de telles adresses IP dans les documentations (alors qu'il faudrait utiliser les adresses spéciales décrites dans les RFC 5737 et RFC 3849) et dans les configurations (pour que la machine fonctionne immédiatement, sans configuration manuelle, ce qui peut être plus pratique pour le client mais est très dangereux pour l'Internet, comme dans les cas ci-dessus).

Notre RFC décrit aussi dans sa section 3 les alternatives, comme d'utiliser des noms de domaine, plus stables que les adresses IP et surtout permettant des techniques de répartition de charge ou bien d'indirection, par exemple avec les enregistrements SRV (RFC 2782).

Une autre alternative est de compter sur des annonces faites localement, par exemple par DHCP, pour trouver les serveurs utiles.

1. Pour voir le RFC de numéro NNN, <https://www.ietf.org/rfc/rfcNNN.txt>, par exemple <https://www.ietf.org/rfc/rfc2101.txt>