

RFC 6918 : Formally Deprecating Some ICMPv4 Message Types

Stéphane Bortzmeyer
<stephane+blog@bortzmeyer.org>

Première rédaction de cet article le 18 avril 2013

Date de publication du RFC : Avril 2013

<https://www.bortzmeyer.org/6918.html>

Allez, encore un peu de nettoyage dans les registres IANA. Le protocole ICMP pour IPv4 a plein de types de messages différents. Beaucoup sont dépassés mais n'avaient pas été officiellement marqués comme tel. Ce RFC range le registre et reclasse quinze types de messages. En revoyant ces types, nous plongeons dans les essais ratés de TCP/IP..

La notion de type de message ICMP est normalisée dans le RFC 792¹. Les plus connus des types de message ICMPv4 sont le 8 ("*echo request*") et le 0 ("*echo reply*") à cause de leur utilisation dans ping. Mais il existe bien d'autres types, enregistrés à l'IANA <<https://www.iana.org/assignments/icmp-parameters/icmp-parameters.xml>> et servant à de nombreuses fonctions discrètes, mais indispensables (comme l'indication qu'un paquet n'a pas pu être délivré, type 3). Le registre des types a aussi vu l'arrivée d'un certain nombre de types expérimentaux, qui n'ont guère eu de succès, et notre RFC s'occupe de les trier. (Rappelez-vous qu'IPv6 a un autre registre ICMP <<https://www.iana.org/assignments/icmpv6-parameters/icmpv6-parameters.xml>>, complètement différent.)

Voici donc la liste des types abandonnés :

- Type 6 "*Alternate Host Address*" : un cas amusant car il n'a jamais été documenté et personne ne semble savoir à quoi il devait servir.
- Types 15 "*Information Request*" et 16 "*Information Reply*" : décrits dans le RFC 792, ils servaient à la configuration automatique des machines mais sont devenus inutiles depuis qu'on a DHCP.
- Types 17 "*Address Mask Request*" et 18 "*Address Mask Reply*" : normalisés dans le RFC 950, ils devaient permettre à une machine de découvrir le masque de sous-réseau (qui, avant cela, avant le VLSM - "*Variable-Length Subnet Masking*", dépendait de la classe d'adresses <<https://www.bortzmeyer.org/fini-les-classes.html>>). Là encore, DHCP les a rendus inutiles.

1. Pour voir le RFC de numéro NNN, <https://www.ietf.org/rfc/rfcNNN.txt>, par exemple <https://www.ietf.org/rfc/rfc792.txt>

- Type 30 "*Traceroute*" : décrit par le RFC 1393, il devait servir à découvrir le chemin parcouru par un paquet. Au contraire de la technique utilisée par l'outil *traceroute*, il nécessitait du logiciel spécial dans tous les routeurs et n'a jamais été sérieusement déployé. Le RFC 6814 l'avait déjà déclaré inutile.
- Type 31 "*Datagram Conversion Error*" : le RFC 1475 l'avait spécifié pour le protocole TP/IX, bien oublié depuis.
- Type 32 "*Mobile Host Redirect*" : un premier essai (raté) d'un protocole permettant la mobilité des machines <<http://www.monarch.cs.rice.edu/internet-drafts/cmu-mobile.txt>> de réseau en réseau.
- Types 33 "*IPv6 Where-Are-You*" et 34 "*IPv6 I-Am-Here*" : un essai, jamais déployé, pour permettre aux machines IPv4 de découvrir des voisins parlant IPv6.
- Types 35 "*Mobile Registration Request*" et 36 "*Mobile Registration Reply*" : autre essai non suivi d'effet lié à la mobilité et à IPv6. (Il était documenté dans l'"*Internet-Draft*" `draft-simpson-ipv6-mobility` qui n'est jamais devenu un RFC.)
- Types 37 "*Domain Name Request*" et 38 "*Domain Name Reply*" : normalisés dans le RFC 1788, l'idée était de permettre une traduction d'adresse IP en nom n'utilisant pas le DNS. On envoyait un paquet ICMP à une machine et elle répondait avec son nom. En pratique, cela n'a jamais été utilisé.
- Type 39 "*SKIP*" : prévu pour un protocole qui n'a jamais été terminé.

Tous ces types sont désormais marqués "*Deprecated*" dans le registre IANA <<https://www.iana.org/assignments/icmp-parameters/icmp-parameters.xml>>.