RFC 6982 : Improving Awareness of Running Code: the Implementation Status Section

Stéphane Bortzmeyer
<stephane+blog@bortzmeyer.org>

Première rédaction de cet article le 18 juillet 2013

Date de publication du RFC : Juillet 2013

https://www.bortzmeyer.org/6982.html

L'IETF se vante souvent de ne pas croire au blabla des marketeux, mais uniquement au code qui tourne. Comme le dit fièrement sa devise, « "*We believe in rough consensus and running code*" ». Mais, en pratique, les normes produites et publiées en RFC ne contiennent pas toujours la mention d'une mise en œuvre effective de cette norme. Parfois, c'est parce qu'il n'y en a pas (contrairement à une légende tenace, ce n'est nullement une obligation pour la publication d'un RFC). Parfois, c'est parce qu'elle n'est pas mentionnée. Avant la publication d'un RFC, lorsque le document est encore un simple "*Internet-Draft*", la mention de l'existence de programmes mettant en œuvre le protocole ou le format décrit est complètement facultative. Ce nouveau RFC propose de formaliser et d'encourager cette mention. Il a depuis été remplacé par le RFC 7942 [1].

Cela ne concerne que les "*Internet-Drafts*", pas les RFC. En effet, les RFC sont stables (jamais modifiés) alors que les URL pointant vers un programme ne le sont pas : un programme peut être abandonné, plus maintenu, on peut se retrouver avec des 404, etc. Donc, un RFC n'est pas le bon endroit pour stocker un catalogue de mises en œuvre d'un protocole. L'expérimentation décrite dans ce nouveau RFC 6982 ne vise que les "*Internet-Drafts*", afin d'aider à l'évaluation d'une proposition.

Le concept de "*running code*" est décrit dans le Tao <http://www.ietf.org/tao.html> (cf. RFC 4677 et RFC 6722). Il synthétise l'approche pragmatique de l'IETF : une norme qui n'est pas mise en œuvre ne sert à rien. Malgré cela, bien des RFC n'ont jamais connu la moindre mise en œuvre. En effet, ce principe général du "*running code*" n'a jamais été traduit dans une exigence formalisée et globale pour les auteurs de RFC. Il existe par contre des règles locales. Ainsi, la "*Routing Area*" de l'IETF (les groupes de travail qui normalisent les protocoles de routage) a longtemps demandé (RFC 1264) au moins une

1. Pour voir le RFC de numéro NNN, https://www.ietf.org/rfc/rfcNNN.txt, par exemple https://www.ietf.org/rfc/rfc7942.txt

mise en œuvre avant la publication d'un RFC sur le chemin des normes. Le RFC 4794 a supprimé cette règle, qui reste appliquée par certains groupes de la "*Routing Area*" comme IDR `<http://tools.ietf.org/wg/idr>`.

Notre tout nouveau RFC 6982 est purement expérimental : il ne propose pas de définir une nouvelle règle, juste de formaliser une section dans les "*Internet-Drafts*", facultative, qui permettra de documenter les mises en œuvre connues. L'idée est que les "*Internet-Drafts*" ayant cette section seront examinés avec plus de bienveillance, sans toutefois qu'elle soit obligatoire.

La section 4 du RFC fait la liste de tous les avantages qu'il y a à indiquer ces mises en œuvre dans l'"*Internet-Draft*" : meilleure information pour la prise de décision (aussi bien sur la publication de l'"*Internet-Draft*" que sur le statut du futur RFC), encouragement aux tests d'interopérabilité, possibilité (lorsque le code est publié) de mieux comprendre le protocole (beaucoup de programmeurs préfèrent lire le source plutôt que le RFC), et enfin assurance que telle fonction du RFC peut effectivement être mise en œuvre. C'est en effet souvent le cas (par exemple lors de la discussion qui a mené au RFC 5155) que certaines personnes affirment que la technologie envisagée est tout simplement trop complexe pour être programmée. L'existence d'un programme qu'on peut tester permet de d'assurer que, si, la technologie est réaliste (bien d'autres SDO produisent sans hésiter des technologies impossible à programmer dans des conditions raisonnables).

Cette nouvelle section, « "*Implementation status*" » est décrite en section 2 de ce RFC. Elle sera située vers la fin (comme l'actuelle - et obligatoire, elle - « "*Security considerations*" ») et pourra comporter les points suivants :

— Une description du programme,
— L'organisation qui a développé le programme,
— Un URL pour le téléchargement du programme, et les conditions de la licence (comme tous les points situés ici, il est facultatif : toutes ces mises en œuvre d'une norme IETF ne seront pas forcément en logiciel libre, ni même publiquemnt accessibles),
— Le niveau de maturité du programme (une preuve que ça marche, vite faite en un week-end pour tester l'"*Internet-Draft*", n'est pas la même chose qu'une version 1.0 testée et polie),
— Le taux de couverture de la specification par le programme (des mises en œuvre expérimentales peuvent sauter les parties les plus difficiles de la spécification...).

Cette section peut aussi indiquer l'expérience tirée de cette mise en œuvre, ainsi que des informations sur l'interopérabilité, au cas où plusieurs mises en œuvre existent. Les présidents des groupes de travail sont explicitement chargés de vérifier que cette section ne dégénère pas en simple marketing pour le produit d'un vendeur. Notre RFC propose aussi un texte standard d'avertissement à inclure au debut de cette section « "*Implementation status*" ».

D'autres endroits que l'"*Internet-Draft*" lui-même auraient pu être utilisés pour informer sur les mises en œuvre existantes. Le RFC suggère (section 3) de passer au wiki de l'IETF lorsque la liste des programmes devient trop longue, lorsqu'il semble préférable que cette liste soit maintenue par les implémenteurs plutôt que par les auteurs de l'"*Internet-Draft*", lorsque le groupe de travail maintient activement un wiki, ou enfin lorsque la liste en question semble utile, même après la publication en RFC (pour indiquer le niveau d'adoption par les programeurs). Dans tous ces cas, il est bon d'indiquer l'URL du Wiki en question dans l'"*Internet-Draft*".

Le RFC se donnait 18 mois pour l'évaluation de l'expérience, ce qui est la durée typique de production d'un RFC `<http://www.arkko.com/tools/lifecycle/wgdistr.html>`). Cette expérimentation est alors devenue la politique officielle de l'IETF (RFC 7942). On a évalué si cette section a été utilisée (par exemple pour trouver du code qu'on va ensuite tester) et si les décisions prises ont effectivement été meilleures. Curieusement, alors que cette nouvelle section n'est nullement obligatoire, ce RFC 6982 ne propose pas parmi les critères de succès de voir tout simplement combien d'auteurs d'"*Internet-Drafts*" ont inclus une telle section. Il faut dire qu'un certain nombre le font déjà de façon informelle.

Quelques exemples d'"*Internet-Drafts*" qui incluent actuellement cette section : `draft-clausen-lln-loadng`, `draft-wilde-xml-patch` ou `draft-ietf-mpls-multipath-use` (depuis devenu le RFC 7190).