

RFC 6410 : Reducing the Standards Track to Two Maturity Levels

Stéphane Bortzmeyer
<stephane+blog@bortzmeyer.org>

Première rédaction de cet article le 12 octobre 2011

Date de publication du RFC : Octobre 2011

<https://www.bortzmeyer.org/6410.html>

Ce très court RFC met fin (provisoirement?) à un très long et très agité débat au sein de l'IETF. Après de longs efforts, il réussit à réformer une vache sacrée du processus de normalisation des protocoles TCP/IP. Les RFC spécifiant ces protocoles avaient trois étapes sur le chemin des normes. Il n'y en a désormais plus que deux.

D'innombrables documents, cours et articles ont expliqué le cheminement d'un RFC sur le chemin des normes, tel que le décrit le RFC 2026¹. Un premier point essentiel du RFC 2026 est que tous les RFC ne sont pas sur le chemin des normes. Ils peuvent être simplement « expérimentaux » ou bien « pour information ». Un deuxième point essentiel était que le chemin des normes comprenait trois étapes, chacune marquant une progression vers le statut de norme complète et achevée. L'étape atteinte par chaque RFC (pas encore adaptée à ce nouveau RFC) est visible en <<http://www.rfc-editor.org/category.html>>.

Ce schéma était simple et bien décrit. Mais il a été peu appliqué en pratique. D'abord, même parmi les participants à l'IETF, peu ont vraiment compris les subtiles nuances entre les trois étapes. A fortiori, à l'extérieur, peu de gens prenaient leurs décisions techniques en fonction des niveaux atteints sur le chemin des normes! (Je me souviens de réunions d'un groupe de travail anti-spam où la lobbyiste d'AOL pouvait ergoter sans fin sur les niveaux de maturité de normes comme SMTP, uniquement pour donner un habillage pseudo-juridique aux décisions déjà prises par AOL.) Enfin, on constate qu'avancer sur ce chemin était trop pénible. Certaines normes l'ont fait, car elles étaient poussées par un acteur décidé qui avait intérêt à un statut le plus élevé possible mais, dans d'autres cas, personne ne s'en est occupé et des tas de normes très stables et très déployées sont restées à une étape intermédiaire. C'est ainsi que EPP, bien que récent, a atteint l'étape suprême avec le RFC 5730, simplement parce que VeriSign a poussé très

1. Pour voir le RFC de numéro NNN, <https://www.ietf.org/rfc/rfcNNN.txt>, par exemple <https://www.ietf.org/rfc/rfc2026.txt>

fort, alors que HTTP (RFC 2616) est coincé en étape Projet-de-norme, parce que personne n'a le courage de "lobbyer" pour qu'il avance. Même chose pour SMTP (RFC 5321) qui, comme HTTP, est indubitablement largement déployé et avec succès ! Bref, l'état actuel de ses RFC sur le chemin des normes ne reflète que très peu la qualité, la stabilité, la popularité et la maturité d'un protocole.

L'IETF a donc, non sans douleur, réfléchi depuis plusieurs années à une simplification du processus, en réduisant le nombre d'étapes à deux. Il y a eu de **nombreuses** discussions à ce sujet, certains voulant en profiter pour faire une refonte complète du système de normalisation à cette occasion. C'est finalement un choix plus conservateur qui a été fait : le changement reste limité. C'est déjà bien qu'il ait lieu, certains commençaient même à être sceptiques quant aux capacités de l'IETF à réformer ses processus.

Le RFC 2026 réclamait, pour bouger de la première étape (proposition de norme), un rapport explicite sur l'interopérabilité des mises en œuvre de la norme. Et pour atteindre la troisième (norme tout court), un déploiement massif était nécessaire. Ces deux critères sont désormais fusionnés en un seul, qui permettra le passage de la nouvelle première étape, à la nouvelle deuxième (et dernière) étape. Il faudrait plutôt dire la **seconde** étape, d'ailleurs, si on suit les règles du français soutenu, où « deuxième » implique qu'il y a d'autres étapes ensuite.

Les règles précises figurent en section 2. Il n'y a désormais que deux niveaux sur l'échelle :

- Proposition de norme ("*proposed standard*"). Il ne change pas de nom par rapport au premier niveau de l'ancien RFC 2026 car sa définition est exactement la même. Les critères pour atteindre ce niveau n'ont pas changé.
- Norme Internet ("*Internet standard*"). C'est la fusion des deux anciens niveaux Projet de norme ("*Draft standard*", on notera que ce nom mal choisi avait entraîné de nombreuses confusions avec les "*Internet-Drafts*") et Norme tout court ("*Standard*" ou "*Full standard*").

Lors de son passage de la première à la seconde étape, une norme peut être révisée de façon mineure (c'est bien l'un des buts de ce chemin des normes que de permettre l'amélioration des normes, à la lumière de l'expérience). Mais, si l'utilisation réelle montre des problèmes sérieux, qui nécessitent une révision plus fondamentale du protocole, il faudra repartir de la première étape.

Donc, désormais, pour avancer de la première à la seconde étape, il faudra :

- Deux mises en œuvre indépendantes du protocole, qui interopèrent et sont effectivement déployées,
- Pas d'errata enregistrés sur la norme, si les erreurs ainsi notées peuvent gêner l'interopérabilité,
- Pas de fonctions inutilisées dans la norme, dans la mesure où cette mauvaise grasse accroît la complexité d'un protocole,
- Si la technologie normalisée requiert l'usage de brevets (ce qui n'est pas interdit par les règles de l'IETF, cf. RFC 8179), alors il faut également démontrer qu'au moins deux implémenteurs ont réussi à obtenir une licence pour l'usage des parties brevetées (en pratique, indépendamment des coûts, l'obtention d'une licence est en effet souvent un cauchemar bureaucratique).

Et pour les RFC actuels, on fait quoi ? La section 2.3 traite de la transition et précise que les RFC à l'étape Norme-tout-court passent automatiquement à l'état Norme-Internet. Ceux à l'étape Proposition-de-norme y restent (rappelez-vous que cette étape n'a pas changé). Et ceux à l'étape (supprimée) Projet-de-norme y restent provisoirement, en attendant une reclassification par l'IESG (qui aura le droit, dans deux ans, de les passer tous, d'autorité, à l'état de Norme-Internet).

Ce RFC supprime également certaines obligations, bonnes sur le principe mais qui, en pratique, bloquaient certains RFC sur le chemin des normes, sans bonne raison (section 3). C'est ainsi qu'il n'est plus nécessaire :

- De faire une revue annuelle des documents sur le chemin des normes pour voir s'ils peuvent avancer (cette revue n'a jamais eu lieu).
- De publier un rapport d'interopérabilité formel pour montrer qu'il y a plusieurs implémentations qui peuvent agir ensemble. Dommage, c'était une institution sympathique et utile. De tels rapports restent possibles, quoique facultatifs, et le RFC 5657 contient plein d'informations concrètes à ce sujet.