

# RFC 6038 : TWAMP Reflect Octets and Symmetrical Size Features

Stéphane Bortzmeyer  
<stephane+blog@bortzmeyer.org>

Première rédaction de cet article le 11 octobre 2010

Date de publication du RFC : Octobre 2010

<https://www.bortzmeyer.org/6038.html>

---

Voici deux petites extensions au protocole de mesure active TWAMP. L'une permet de demander le renvoi d'octets choisis par le client. L'autre permet de garantir l'usage de paquets de même taille dans les deux directions.

L'IETF a deux protocoles de mesure **active**, OWAMP ("*One-way Active Measurement Protocol*", RFC 4656<sup>1</sup>, unidirectionnel, et TWAMP ("*Two-Way Active Measurement Protocol*", RFC 5357), bidirectionnel. Avec TWAMP, un client peut demander une réponse à des paquets de tests qu'il envoie et en déduire des informations sur le réseau (comme le RTT). Mais le RFC original ne garantit pas grand'chose sur ces paquets de retour (section 4.2.1 du RFC 5357), ce qui peut être gênant dans certains cas. Désormais, le client peut décider d'une partie du contenu des paquets de test, ainsi que de leur taille (sections 1 et 2 du RFC).

La possibilité de réflexion d'octets, choisis par le client, ouvre de nombreuses possibilités à ce dernier comme d'**étiqueter** les paquets de la manière de son choix, en pouvant relire l'« étiquette » au retour.

La section 4.2.1 du RFC 5357 recommande que le serveur TWAMP choisisse des paquets de réponse qui soient de taille proche de celui des paquets reçus. Mais ce n'était pas une obligation. La nouvelle option indique que le client **veut** l'égalité des tailles de paquets.

Ces deux options sont signalées par des bits du champ Mode (section 3.1 du RFC 4656) autrefois inutilisés. Un serveur TWAMP correct doit ignorer ces bits s'il ne les connaît pas, assurant ainsi la compatibilité des nouveaux clients avec les anciens serveurs.

---

1. Pour voir le RFC de numéro NNN, <https://www.ietf.org/rfc/rfcNNN.txt>, par exemple <https://www.ietf.org/rfc/rfc4656.txt>

Les détails pratiques figurent en sections 3 (pour la session de contrôle du test) et 4 (pour celle de test à proprement parler). Les deux nouveaux bits ont été enregistrés dans le registre IANA <<https://www.iana.org/assignments/twamp-parameters/twamp-parameters.xhtml>> (voir aussi la section 6). La section 3.2 décrit le format des paquets de l'option « *Reflect Octets* » qui permet d'indiquer deux octets à réfléchir lors de l'acceptation de la session (ce qui permet de vérifier que le serveur gère bien cette extension). On indique aussi le nombre d'octets (au maximum 65536) à réfléchir lors du test. L'autre option, « *Symmetrical Size* » n'a pas nécessité de changer le format.

Enfin, la section 4.2 normalise le comportement du réflecteur en présence de ces nouvelles options. Les deux extensions en question sont optionnelles et ne seront pas forcément mises en œuvre par tous les serveurs TWAMP. Il n'existe de toute façon pas encore de mise en œuvre de TWAMP en logiciel libre.