

Groupe de travail Réseau
Request for Comments : 4486
Catégorie : Sur la voie de la normalisation
Traduction Claude Brière de L'Isle

E. Chen, Cisco Systems
V. Gillet, France Telecom
avril 2006

Sous codes pour le message de notification Cease de BGP

Statut du présent mémoire

Le présent document spécifie un protocole de l'Internet en cours de normalisation pour la communauté de l'Internet, et appelle à des discussions et suggestions pour son amélioration. Prière de se référer à l'édition en cours des "Protocoles officiels de l'Internet" (STD 1) pour voir l'état de normalisation et le statut de ce protocole. La distribution du présent mémoire n'est soumise à aucune restriction.

Notice de Copyright

Copyright (C) The Internet Society (2006).

Résumé

Le présent document définit plusieurs sous codes pour le message NOTIFICATION Cease de BGP qui vont fournir plus d'informations pour aider les opérateurs de réseau à corréler les événements du réseau et diagnostiquer les problèmes d'échange de trafic BGP.

1. Introduction

Le présent document définit plusieurs sous codes pour le message NOTIFICATION Cease de BGP qui vont fournir plus d'informations pour aider les opérateurs de réseau à corréler les événements du réseau et diagnostiquer les problèmes d'échange de trafic BGP. Il recommande aussi qu'un locuteur BGP mette en œuvre un mécanisme de sauvegarde en reessayant une connexion BGP après que le locuteur a reçu un message NOTIFICATION avec un certain sous code CEASE.

2. Spécification des exigences

Les mots clés "DOIT", "NE DOIT PAS", "EXIGE", "DEVRA", "NE DEVRA PAS", "DEVRAIT", "NE DEVRAIT PAS", "RECOMMANDE", "PEUT", et "FACULTATIF" en majuscules dans ce document sont à interpréter comme décrit dans le BCP 14, [RFC2119].

3. Définition des sous codes

Les sous codes suivants sont définis pour le message NOTIFICATION Cease :

Sous code	Nom symbolique
1	Nombre maximum de préfixes atteint
2	Fermeture administrative
3	Homologue dé-configuré
4	Rétablissement administratif
5	Connexion rejetée
6	Autre changement de configuration
7	Résolution de collision de connexion
8	Ressources épuisées

4. Usage des sous codes

Si un locuteur BGP décide de terminer son échange de trafic avec un voisin parce que le nombre de préfixes d'adresses reçu du voisin excède une limite supérieure configurée en local (comme décrit dans la [RFC4271]) le locuteur DOIT alors envoyer au voisin un message NOTIFICATION avec le code d'erreur Cease et le sous code d'erreur "Nombre maximum de préfixes atteint". Le message PEUT facultativement inclure l'information Famille d'adresses [RFC2858] et la limite supérieure dans le champ "Data" comme le montre la Figure 1, où la signification et l'utilisation du couple <AFI, SAFI> sont les mêmes que défini dans [RFC2858], Section 7.

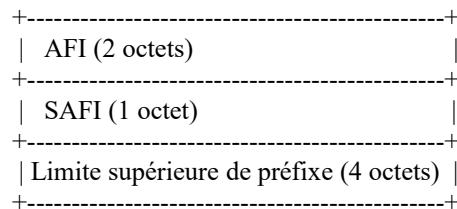


Figure 1 : Champ de données facultatif

Si un locuteur BGP décide de fermer administrativement son échange de trafic avec un voisin, ce locuteur DEVRAIT envoyer un message NOTIFICATION avec le code d'erreur Cease et le sous code d'erreur "Fermeture administrative".

Si un locuteur BGP décide de dé-configurer un homologue, ce locuteur DEVRAIT envoyer un message NOTIFICATION avec le code d'erreur Cease et le sous code d'erreur "Homologue dé-configuré".

Si un locuteur BGP décide de réinitialiser administrativement l'échange de trafic avec un voisin, le locuteur DEVRAIT alors envoyer un message NOTIFICATION avec le code d'erreur Cease et le sous code d'erreur "Rétablissement administratif".

Si un locuteur BGP décide d'interdire une connexion BGP (par exemple, l'homologue n'est pas configuré localement) après que le locuteur a accepté une connexion de protocole de transport, le locuteur BGP DEVRAIT alors envoyer un message NOTIFICATION avec le code d'erreur Cease et le sous code d'erreur "Connexion rejetée".

Si un locuteur BGP décide de rétablir administrativement l'échange de trafic avec un voisin à cause d'un changement de configuration autre que celui décrit ci-dessus, le locuteur DEVRAIT alors envoyer un message NOTIFICATION avec le code d'erreur Cease et le sous code d'erreur "Autre changement de configuration".

Si un locuteur BGP décide d'envoyer un message NOTIFICATION avec le code d'erreur Cease par suite de la procédure de résolution de collision (comme décrite dans la [RFC4271]) alors le sous code DEVRAIT être réglé à "Résolution de collision de connexion".

Si un locuteur BGP se trouve à bout de ressources (par exemple, de mémoire) et décide de réinitialiser une session, le locuteur PEUT alors envoyer un message NOTIFICATION avec le code d'erreur Cease et le sous code d'erreur "Ressources épuisées".

Il est RECOMMANDÉ qu'un locuteur BGP se comporte ainsi même si l'attribut DampPeerOscillations [RFC4271] est vrai pour cet homologue quand il réessaye une connexion BGP après que le locuteur a reçu un message NOTIFICATION Cease avec un sous code de "Fermeture administrative", "Homologue dé-configuré", "Connexion rejetée", ou "Ressources épuisées". Une mise en œuvre DEVRAIT imposer une limite supérieure au nombre d'essais automatiques consécutifs. Une fois cette limite atteinte, la mise en œuvre devrait arrêter de réessayer toute connexion BGP jusqu'à une intervention administrative, c'est-à-dire, réglage de l'attribut AllowAutomaticStart (*permettre le démarrage automatique*) [RFC4271] à FAUX.

5. Considérations relatives à l'IANA

Le présent document définit les sous codes 1 à 8 pour le message BGP NOTIFICATION Cease. Les futures allocations seront faites avec le processus d'action de normalisation défini dans la [RFC2434], ou par le processus d'allocation précoce de l'IANA défini dans la [RFC4020]. Les allocations consistent en un nom et la valeur.

6. Considérations sur la sécurité

La présente extension à BGP ne change pas les problèmes de sécurité sous-jacents inhérents au BGP existant.

7. Remerciements

Les auteurs remercient Yakov Rekhter, Pedro Marques, Andrew Lange, et Don Goodspeed de leur relecture et suggestions.

7. Références

8.1 Références normatives

- [RFC2119] S. Bradner, "[Mots clés à utiliser](#) dans les RFC pour indiquer les niveaux d'exigence", BCP 14, mars 1997. (MàJ par [RFC8174](#))
- [RFC2434] T. Narten et H. Alvestrand, "Lignes directrices pour la rédaction d'une section Considérations relatives à l'IANA dans les RFC", BCP 26, octobre 1998. (Rendue obsolète par la [RFC5226](#))
- [RFC2858] T. Bates et autres, "Extensions multiprotocoles pour BGP-4", juin 2000. (Obsolète, voir [RFC4760](#)) (P.S.)
- [RFC4271] Y. Rekhter, T. Li et S. Hares, "[Protocole de routeur frontière](#) version 4 (BGP-4)", janvier 2006. (D.S.) (MàJ par [RFC6608](#), [RFC8212](#))

8. Références pour information

- [RFC4020] K. Kompella et A. Zinin, "Allocation précoce par l'IANA de codets pour des RFC en cours de normalisation", [BCP 100](#), février 2005. (Remplacée par [RFC7120](#))

Adresse des auteurs

Enke Chen
Cisco Systems, Inc.
170 W. Tasman Dr.
San Jose, CA 95134
USA
mél : enkechen@cisco.com

Vincent Gillet
France Telecom Longues Distances
61, rue des Archives
75003 Paris
FRANCE
mél : vgi@opentransit.net

Déclaration complète de droits de reproduction

Copyright (C) The IETF Trust (2006).

Le présent document est soumis aux droits, licences et restrictions contenus dans le BCP 78, et à www.rfc-editor.org, et sauf pour ce qui est mentionné ci-après, les auteurs conservent tous leurs droits.

Le présent document et les informations contenues sont fournis sur une base "EN L'ÉTAT" et le contributeur, l'organisation qu'il ou elle représente ou qui le/la finance (s'il en est), la INTERNET SOCIETY et la INTERNET ENGINEERING TASK FORCE déclinent toutes garanties, exprimées ou implicites, y compris mais non limitées à toute garantie que l'utilisation des informations encloses ne viole aucun droit ou aucune garantie implicite de commercialisation ou d'aptitude à un objet particulier.

Propriété intellectuelle

L'IETF ne prend pas position sur la validité et la portée de tout droit de propriété intellectuelle ou autres droits qui pourrait être revendiqués au titre de la mise en œuvre ou l'utilisation de la technologie décrite dans le présent document ou sur la mesure dans laquelle toute licence sur de tels droits pourrait être ou n'être pas disponible ; pas plus qu'elle ne prétend avoir accompli aucun effort pour identifier de tels droits. Les informations sur les procédures de l'ISOC au sujet des droits dans les documents de l'ISOC figurent dans les BCP 78 et BCP 79.

Des copies des dépôts d'IPR faites au secrétariat de l'IETF et toutes assurances de disponibilité de licences, ou le résultat de tentatives faites pour obtenir une licence ou permission générale d'utilisation de tels droits de propriété par ceux qui mettent en œuvre ou utilisent la présente spécification peuvent être obtenues sur répertoire en ligne des IPR de l'IETF à <http://www.ietf.org/ipr> .

L'IETF invite toute partie intéressée à porter son attention sur tous copyrights, licences ou applications de licence, ou autres droits de propriété qui pourraient couvrir les technologies qui peuvent être nécessaires pour mettre en œuvre la présente norme. Prière d'adresser les informations à l'IETF à ietf-ipr@ietf.org.

Remerciement

Le financement de la fonction d'édition des RFC est fourni par l'activité de soutien administratif (IASA) de l'IETF.