

Groupe de travail Réseau  
**Request for Comments : 3942**  
 RFC mise à jour : 2132  
 Catégorie : En cours de normalisation

B. Volz, Cisco Systems, Inc.  
 novembre 2004

Traduction Claude Brière de L'Isle

## Reclassification des options du protocole de configuration dynamique d'hôte, version 4 (DHCPv4)

### 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 (2004).

### Résumé

Le présent document met à jour la RFC2132 pour reclasser les codes d'option du protocole de configuration dynamique d'hôte version 4 (DHCPv4, *Dynamic Host Configuration Protocol version 4*) de 128 à 223 (en décimal) comme options publiquement définies à gérer par l'IANA conformément à la RFC2939. Le présent document demande à l'IANA de rendre ces codes d'option disponibles pour être alloués comme options DHCP publiquement définies pour des options DHCP futures.

## Table des matières

1. Introduction.....	1
2. Notation des exigences.....	1
3. Arrière plan.....	2
3.1 Gammes d'options publiquement définies.....	2
3.2 Gamme d'options spécifiques de site.....	2
4. Reclassification des options.....	2
5. Considérations pour la sécurité.....	3
6. Considérations relatives à l'IANA.....	3
7. Remerciements.....	3
8. Références.....	4
8.1 Références normatives.....	4
8.2 Références pour information.....	4

## 1. Introduction

La gamme des options DHCPv4 [RFC2131] publiquement définies, les options de 1 à 127, est presque entièrement utilisée. Des efforts tels que ceux de la [RFC3679] aident à étendre la durée de vie de cet espace, mais finalement, l'espace va être épuisé.

Le présent document reclasse la plus grande partie de la gamme d'options spécifiques de site, qui n'a pas été largement utilisé pour l'objectif qui lui avait été fixé à l'origine, pour étendre l'espace d'options publiquement défini.

## 2. Notation des exigences

Les mots clés "DOIT", "NE DOIT PAS", "EXIGE", "DEVRA", "NE DEVRA PAS", "DEVRAIT", "NE DEVRAIT PAS", "RECOMMANDE", "PEUT", et "FACULTATIF" dans le présent document sont à interpréter comme décrit dans la [RFC2119].

### 3. Arrière plan

L'espace d'option DHCP (0 - 255) est divisé en deux gammes [RFC2132]:

1. de 1 à 127 sont les options publiquement définies, maintenant allouées en accord avec la [RFC2939].
2. de 128 à 254 sont les options spécifiques d'un site.

Les options 0 (bourrage) et 255 (fin) sont spéciales et définies dans la [RFC2131].

#### 3.1 Gammes d'options publiquement définies

L'espace d'options publiquement définies (1 à 127) est presque épuisé. Un travail récent [RFC3679] va donner un peu de temps, car plusieurs codes d'option alloués mais non utilisés ont été réclamés. Une révision pourrait être faite de temps en temps pour déterminer si il y a d'autres codes d'option qui peuvent être récupérés.

Une solution à plus long terme à l'épuisement éventuel de l'espace d'options publiquement défini est souhaitable. Le groupe de travail DHC a évalué plusieurs solutions :

1. Utiliser les options 126 et 127 pour porter des options de 16 bits comme proposé à l'origine par Ralph Droms fin 1996. Cependant, cela pénalise de façon significative la première option allouée à ce nouvel espace, car cela exige de mettre en œuvre la prise en charge de l'option à 16 bits. À cause de cela, les options 126 et 127 ont été reprises [RFC3679].
2. Utiliser un nouveau mouchard magique et un format de code d'option de 16 bits. Cependant, cette proposition
  - \* pénalise la première option allouée à ce nouvel espace, car elle exige des changements significatifs aux clients, aux serveurs, et aux agents de relais,
  - \* pourrait avoir un impact négatif sur les clients, serveurs, et agents de relais existants qui échouent à vérifier correctement la valeur du mouchard magique,
  - \* exige la prise en charge des deux formats de message pour un avenir prévisible, et
  - \* exige que les clients envoient plusieurs messages DHCPDISCOVER -- un pour chaque mouchard magique.
3. Reclasser une portion des codes d'option spécifique de site comme publiquement définis. L'impact est minimal, car seuls les sites qui utilisent présentement les options dans la gamme reclassée ont besoin de renuméroter leurs options.

#### 3.2 Gamme d'options spécifiques de site

La gamme d'options spécifiques de site est assez grande (127 options en tout) et peu utilisée. L'intention d'origine de la gamme d'options spécifiques de site était de prendre en charge des options de configuration locales (pour un site) et il est difficile de croire qu'un site aurait besoin de 127 options à cette fin. De plus, de nombreuses mises en œuvre de client DHCP ne fournissent pas de moyens bien documentés pour demander des options spécifiques de site à un serveur ou pour permettre aux applications d'extraire les valeurs d'option retournées.

Certains fabricants ont fait usage de codes d'option spécifiques de site qui violent l'intention des options spécifiques de site, car les options sont utilisées pour configurer des caractéristiques de leurs produits et sont donc spécifiques pour de nombreux sites. Cet usage pourrait éventuellement causer des problèmes si un site qui a utilisé les mêmes codes d'option spécifiques de site pour d'autres objets développe des produits d'un de ces fabricants, ou si deux fabricants prennent les mêmes options spécifiques de site.

### 4. Reclassification des options

Les codes d'option spécifiques de site de 128 à 223 sont par la présente reclassifiés comme options publiquement définies. Cela laisse 31 options spécifiques de site, 224 à 254.

Pour permettre aux fabricants qui ont fait usage des options spécifiques de site au sein de la gamme reclassifiée de publier leur utilisation des options et de demander une allocation officielle du numéro d'option à cet usage, la procédure suivante sera utilisée pour reclasser ces options:

1. Les options reclassifiées (128 à 223) seront placées dans l'état "Indisponible" par l'IANA. Ces options ne sont pas

encore disponibles pour allocation aux options publiquement définies.

2. Les fabricants qui utilisent actuellement une ou plusieurs des options reclassées ont 6 mois à compter de la date de publication de la présente RFC pour notifier au groupe de travail DHC et à l'IANA qu'ils utilisent des numéros d'option particuliers et pour accepter de documenter cet usage dans une RFC. L'IANA retirera ces options de l'état "Indisponible" pour les classer en "Tentative d'allocation".

Les fabricants ont 18 mois à compter de la date de publication de cette RFC pour commencer le processus de documentation en soumettant un projet Internet.

Note : Si plusieurs vendeurs d'un numéro d'option vont plus loin et peuvent démontrer que leur usage est d'une utilisation raisonnablement large, aucun de ces vendeurs ne sera autorisé à garder le numéro d'option actuel, et ils DOIVENT passer par le processus normal d'obtention d'une option publiquement allouée de la [RFC2939].

3. Toutes les options encore classées comme "Indisponible" 6 mois après la date de publication de la RFC seront déplacées dans l'état "Non alloué" par l'IANA. Ces options pourront alors être allouées à toute nouvelle option publiquement définie conformément à la [RFC2939].
4. Pour les options dans l'état "Tentative d'allocation", les vendeurs ont 18 mois à la suite de la date de publication de la présente RFC pour soumettre un projet Internet documentant l'option. L'usage documenté DOIT être cohérent avec l'usage existant. Lorsque l'usage de l'option est publié comme RFC, l'IANA déplacera l'option à l'état "Alloué".

Si aucun projet Internet n'est publié dans les 18 mois ou si un tel projet Internet arrive à expiration après les 18 mois, l'IANA déplacera l'option à l'état "Non alloué", et l'option pourra alors être allouée à toute nouvelle option publiquement définie conformément à la [RFC2939].

Les sites qui utilisent présentement des codes d'option spécifiques de site au sein de la gamme reclassifiée DEVRAIENT prendre des mesures pour renuméroter ces options à des valeurs au sein de la gamme restante. Si un site a besoin de plus de 31 options spécifiques de site, le site doit passer à l'utilisation de sous options, comme il a été fait pour les autres options, comme l'option d'information d'agent de relais [RFC3046].

## 5. Considérations pour la sécurité

Le présent document en et par lui-même ne fournit aucune sécurité, ni n'a aucun impact sur la sécurité existante de DHCP telle que décrite dans la [RFC2131].

## 6. Considérations relatives à l'IANA

Il est demandé à l'IANA de :

1. étendre l'espace d'options DHCPv4 publiquement défini de 1 - 127 à 1 - 223. Les nouvelles options (128 - 223) devront être mentionnées comme "Indisponible" et NE DOIVENT PAS être allouées à une quelconque option publiquement définie ;
2. recevoir les notices des fabricants qui ont utilisé une ou plusieurs des options dans la gamme 128-223 pour documenter leur utilisation. L'IANA mentionnera ces options comme "Tentative d'allocation" ;
3. changer la mention de toutes les options marquées "Indisponible" en "Disponible" 6 mois après la date de publication de cette RFC. Ces options peuvent maintenant être allouées conformément à la [RFC2939].
4. changer la mention de toutes les options marquées "Tentative d'allocation" en "Indisponible" 18 mois après la publication de cette RFC et ensuite périodiquement tant qu'il y aura des options marquées "Tentative d'allocation", si aucun projet Internet non arrivé à expiration n'existe pour documenter leur usage.

## 7. Remerciements

Un grand merci à Ralph Droms et à Ted Lemon pour leur apports précieux et leurs travaux antérieurs sur les diverses solutions de remplacement.

## 8. 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.
- [RFC2131] R. Droms, "Protocole de [configuration dynamique d'hôte](#)", mars 1997. (MàJ par RFC 3396 et 4361)
- [RFC2132] S. Alexander et R. Droms, "Options DHCP et [Extensions de fabricant BOOTP](#)", mars 1997.
- [RFC2939] R. Droms, "Procédures et lignes directrices pour l'IANA pour la définition de nouvelles options et types de message DHCP", BCP 43, septembre 2000.

### 8.2 Références pour information

- [RFC3046] M. Patrick, "Option DHCP [Information d'agent de relais](#)", janvier 2001. (MàJ par RFC6607)
- [RFC3679] R. Droms, "Codes d'option inutilisés du protocole de configuration dynamique d'hôte (DHCP)", janvier 2004.

#### Adresse de l'auteur

Bernard Volz  
Cisco Systems, Inc.  
1414 Massachusetts Ave.  
Boxborough, MA 01719  
USA  
téléphone : +1 978 936 0382  
mél : volz@cisco.com

#### Déclaration complète de droits de reproduction

Copyright (C) The Internet Society (2004)

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

Le présent document et les informations qui y sont 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, le IETF TRUST 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 ci 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 pourraient être revendiqués au titre de la mise en œuvre ou de 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 le 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](mailto:ietf-ipr@ietf.org).

#### Remerciement

Le financement de la fonction d'édition des RFC est actuellement assuré par la Internet Society.