Groupe de travail Réseau
Request for Comments : 5417
Catégorie : Sur la voie de la normalisation
Traduction Claude Brière de L'Isle

P. Calhoun, Cisco Systems, Inc.
mars 2009

Option DHCP de contrôleur d'accès du protocole de contrôle et de provisionnement de points d'accès sans fil (CAPWAP)

Résumé
Le protocole de contrôle et de provisionnement de points d'accès sans fil permet à un point de terminaison sans fil d'utiliser DHCP pour découvrir les contrôleurs d'accès auxquels il va se connecter. Le présent document décrit les options DHCP à utiliser par le protocole CAPWAP.

Table des matières

1. Introduction

Le protocole de contrôle et provisionnement de points d'accès sans fil (CAPWAP, *Control And Provisioning of Wireless Access Points Protocol*) [RFC5415] permet à un point de terminaison sans fil (WTP, *Wireless Termination Point*) d'utiliser DHCP pour découvrir les contrôleurs d'accès (AC, *Access Controller*) auxquels il doit se connecter.

Avant le processus de découverte CAPWAP, le WTP peut utiliser une des nombreuses méthodes disponibles pour identifier l'AC approprié avec lequel établir une connexion. Une de ces méthodes est par le protocole DHCP. Ceci est fait avec l'option CAPWAP AC DHCPv4 ou CAPWAP AC DHCPv6.

1.1 Conventions utilisées dans ce document

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].

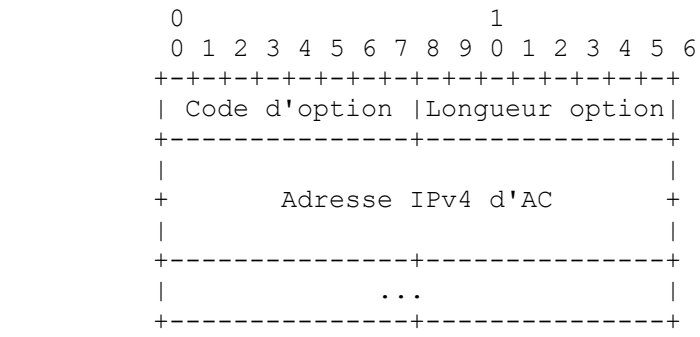
1.2 Terminologie

Ce document utilise la terminologie définie dans les [RFC3753], [RFC2131], [RFC3315], et [RFC5415].

2. Option DHCPv4 d'AC CAPWAP

Cette section définit une option DHCPv4 qui porte une liste d'adresses IPv4 de 32 bits (en binaire) qui indiquent un ou plusieurs CAPWAP disponibles pour le WTP.

L'option DHCPv4 pour CAPWAP a le format montré dans la figure qui suit :



Code d'option : OPTION_CAPWAP_AC_V4 (138)

Longueur d'option : longueur du champ "options"en octets ; DOIT être un multiple de quatre (4).

Adresse IPv4 d'AC : adresse IPv4 d'un AC CAPWAP que le WTP peut utiliser. Les AC sont énumérés dans l'ordre de préférence d'utilisation par le WTP.

Un client DHCPv4, agissant au nom d'un WTP CAPWAP, DOIT demander l'option CAPWAP AC DHCPv4 dans une option Liste de demandes de paramètre, comme décrit dans les [RFC2131] et [RFC2132].

Un serveur DHCPv4 retourne l'option AC CAPWAP au client si la politique du serveur est configurée de façon appropriée et si le serveur est configuré avec une liste des adresses d'AC CAPWAP.

Un WTP CAPWAP, agissant comme client DHCPv4, qui reçoit l'option CAPWAP AC DHCPv4 PEUT utiliser la ou les (listes d') adresses IP pour localiser un AC. Le protocole CAPWAP [RFC5415] fournit des ligne directrices sur le processus de découverte de WTP.

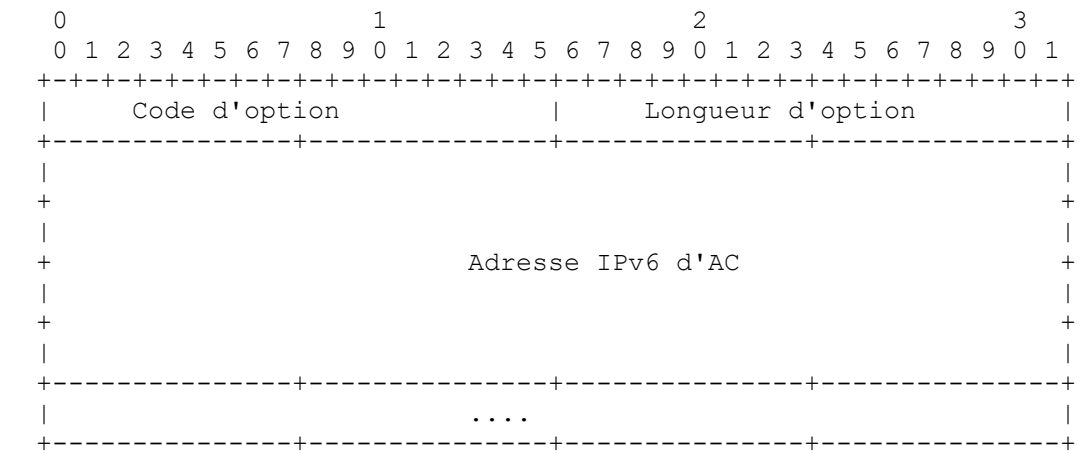
Le WTP, agissant comme client DHCPv4, DEVRAIT essayer les enregistrements dans l'ordre de la liste d'options CAPWAP AC DHCPv4 reçue du serveur DHCPv4.

3. Option DHCPv6 d'AC CAPWAP

Cette section définit une option DHCPv6 qui porte une liste d'adresses IPv6 de 128 bits (en binaire) qui indiquent un ou

plusieurs AC CAPWAP disponibles au WTP.

L'option DHCPv6 pour CAPWAP a le format montré dans la figure suivante :



Code d'option : OPTION_CAPWAP_AC_V6 (52)

Longueur d'option : longueur du champ "options" en octets ; DOIT être un multiple de seize (16).

Adresse IPv6 d'AC : adresse IPv6 d'un AC CAPWAP que le WTP peut utiliser. Les AC sont énumérés dans l'ordre de préférence d'utilisation pour le WTP.

Un client DHCPv6, agissant au nom d'un WTP CAPWAP, DOIT demander l'option CAPWAP AC DHCPv6 dans une option Liste de demandes de paramètres, comme décrit dans la [RFC3315].

Un serveur DHCPv6 retourne l'option d'AC CAPWAP au client si la politique du serveur est configurée de façon appropriée et si le serveur est configuré avec une liste d'adresses d'AC CAPWAP.

Un WTP CAPWAP, agissant comme client DHCPv6, qui reçoit l'option CAPWAP AC DHCPv6 PEUT utiliser la ou les (liste d') adresses IP pour localiser un AC. Le protocole CAPWAP [RFC5415] donne des directives sur le processus de découverte de WTP.

Le WTP, agissant comme un client DHCPv6, DEVRAIT essayer les enregistrements dans l'ordre de la liste de l'option CAPWAP AC DHCPv6 reçue du serveur DHCPv6.

4. Considérations relatives à l'IANA

Le code d'option DHCPv4 suivant pour les options d'AC CAPWAP a été alloué par l'IANA :

Nom d'option	**Valeur**	**Décrite dans**
OPTION_CAPWAP_AC_V4	138	Section 2

Le code d'option DHCPv6 suivant pour les options d'AC CAPWAP a été alloué par l'IANA :

Nom d'option	**Valeur**	**Décrite dans**
OPTION_CAPWAP_AC_V6	52	Section 3

5. Considérations sur la sécurité

Les considérations de sécurité des [RFC2131], [RFC2132], et [RFC3315] s'appliquent. Si un adversaire s'arrange pour modifier la réponse d'un serveur DHCP ou insérer sa propre réponse, un WTP pourrait être conduit à contacter un AC CAPWAP félon, éventuellement un qui intercepte alors les demandes d'appel ou refuse le service. L'utilisation par

CAPWAP de la sécurité de la couche transport de datagrammes (DTLS, *Datagram Transport Layer Security*) DOIT être employée pour authentifier les homologues CAPWAP dans l'établissement de la session.

Dans la plupart des réseaux, l'échange DHCP qui livre les options avant l'authentification d'accès au réseau n'est ni protégée en intégrité ni authentifié quant à l'origine. Donc, dans les environnements sensibles à la sécurité, les options définies dans le présent document NE DEVRAIENT PAS être les seules méthodes utilisées pour déterminer à quel AC un WTP devrait se connecter. Le protocole CAPWAP [RFC5415] définit d'autres procédures de découverte d'AC qu'un WTP PEUT utiliser.

6. Remerciements

On remercie les personnes suivantes de leurs contributions à cette spécification de protocole : Ralph Droms, Margaret Wasserman.

7. Références

7.1 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)

[RFC2131] R. Droms, "Protocole de configuration dynamique d'hôte", mars 1997. *(DS) (Mà J par* RFC3396, RFC4361, RFC5494, et RFC6849)

[RFC2132] S. Alexander et R. Droms, "Options DHCP et Extensions de fabricant BOOTP", mars 1997.

[RFC3315] R. Droms, J. Bound, B. Volz, T. Lemon, C. Perkins et M. Carney, "Protocole de configuration dynamique d'hôte pour IPv6 (DHCPv6)", juillet 2003. (*MàJ par* RFC6422 et RFC6644, RFC7227 *; rendue obsolète par* RFC8415)

[RFC5415] P. Calhoun et autres, "Spécification du protocole de contrôle et d'approvisionnement de points d'accès sans fil (CAPWAP)", mars 2009. *(P. S.)*

7.2 Référence pour information

[RFC3753] J. Manner et M. Kojo, éd., "Terminologie de la mobilité", juin 2004. *(Information)*

Adresse de l'auteur

Pat R. Calhoun
Cisco Systems, Inc.
170 West Tasman Drive
San Jose, CA 95134
USA
téléphone : +1 408-902-3240
mél : pcalhoun@cisco.com