Dépannage de l'intégration du contrôleur sans fil Umbrella (9800)

Table des matières

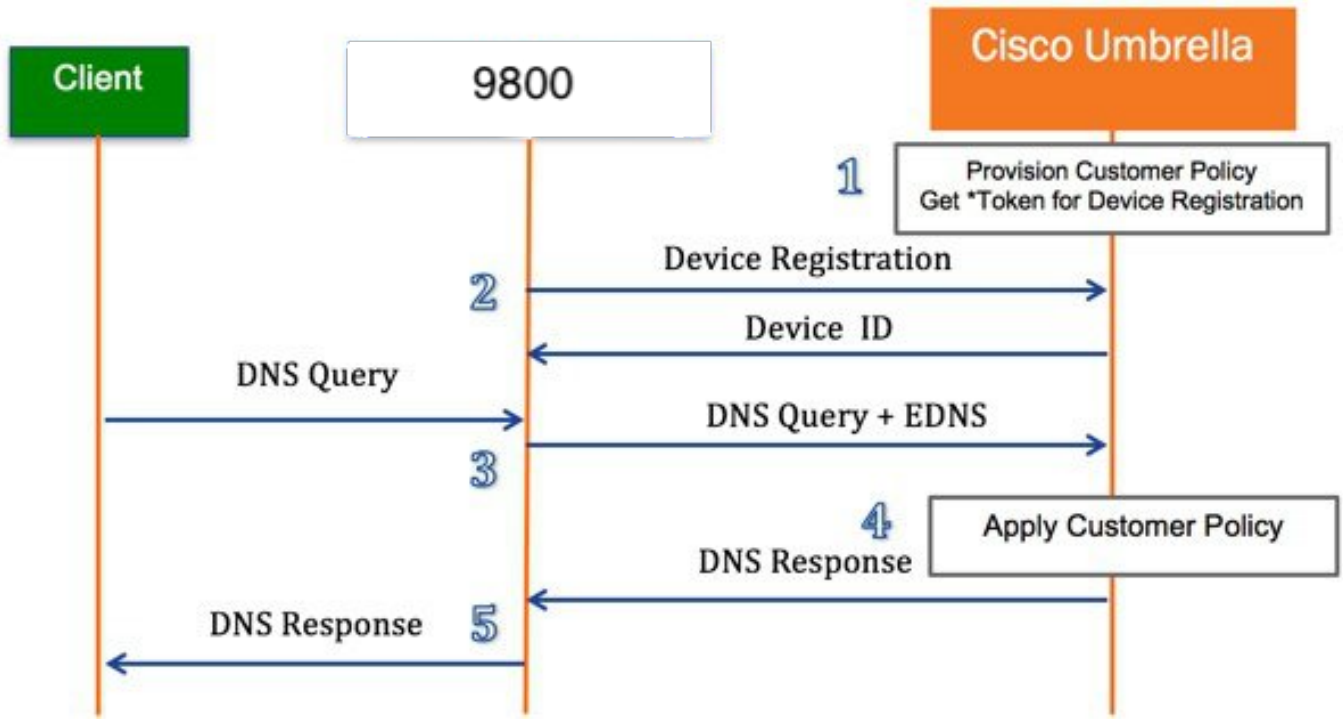
Introduction

Ce document décrit comment dépanner l'intégration du contrôleur sans fil de la gamme 9800 avec Umbrella.

Aperçu

Cet article est une suite [des commutateurs Cisco Catalyst 9200 et Catalyst 9300](#) et sert de guide pour le dépannage des problèmes d'enregistrement ainsi que pour le workflow entre le 9800 et Cisco Umbrella.

Workflow général de Cisco Umbrella



1. L'enregistrement du contrôleur sans fil auprès du serveur Cisco Umbrella est un processus unique qui s'effectue via un tunnel HTTPS sécurisé.
2. Obtenez un jeton API pour l'enregistrement du périphérique (9800) à partir du tableau de bord Cisco Umbrella.
3. Appliquez le jeton sur le 9800. Le périphérique est alors enregistré sur le compte Cisco Umbrella. Ensuite, créez le/les profil(s) Cisco Umbrella sur le 9800. Les profils sont automatiquement transmis à Cisco Umbrella lorsque les identités et les politiques sont appliquées en fonction de l'identité.
4. Le trafic client sans fil est acheminé vers le serveur Cisco Umbrella.
5. Un client sans fil envoie une requête DNS au 9800.
6. Le 9800 surveille le paquet DNS et l'étiquette avec un profil Cisco Umbrella. Le profil est l'identité du paquet qui réside également sur Cisco Umbrella.
7. Ce paquet EDNS est redirigé vers le serveur cloud Cisco Umbrella pour la résolution de noms.
8. Cisco Umbrella applique ensuite une stratégie en fonction de l'identité et applique des règles de filtrage par catégorie pour garantir la conformité de l'entreprise.
9. Selon les règles, il renvoie une page bloquée ou une adresse IP résolue au client pour la requête DNS demandée.

Les étapes détaillées de configuration du 9800 sont décrites dans le Guide de configuration de la sécurité.

Enregistrement et importation de certificats

1. Obtenez votre jeton API à partir du tableau de bord Umbrella : Admin > Clés API > (créer) Périphériques réseau hérités.
2. Importez le certificat CA sur le 9800 via l'interface de ligne de commande en utilisant l'une des méthodes suivantes :
   Importer à partir de l'URL
   Exécutez la commande et autorisez le 9800 à récupérer le certificat :

   ```
   crypto pki trustpool import url http://www.cisco.com/security/pki/trs/ios.p7b
   ```

   Importer directement dans le terminal
   Copiez et collez le certificat CA (voir pièce jointe) à l'aide de la commande suivante :

```
crypto pki trustpool import terminal
```

3. Entrez le jeton API dans l'interface de ligne de commande 9800 à l'aide de la commande :

```
parameter-map type umbrella global
token XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
```

Vérification de la configuration de Cisco Umbrella

Pour afficher les détails de la configuration Cisco Umbrella, utilisez la commande suivante :

```
Device# show umbrella config
```

```
Umbrella Configuration
=======================
Token: 5XXXXXXABXXXXXFXXXXXXXXXDXXXXXXXXXXXABXX
API-KEY: NONE
OrganizationID: xxxxxxx
Local Domain Regex parameter-map name: dns_bypass
DNSCrypt:Enabled
Public-key: B735:1140:206F:225D:3E2B:D822:D7FD:691E:A1C3:3CC8:D666:8D0C:BE04:BFAB:CA43:FB79
UDP Timeout: 5 seconds
Resolver address:
1. 208.67.220.220
2. 208.67.222.222
3. 2620:119:53::53
4. 2620:119:35::35
```

```
ewc1#show umbrella deviceid detailed

Device registration details
1.global
     Tag : global
     Device-id : 010a2ed75e520fda
     Description : Device Id recieved successfully
     WAN interface : None
```

```
ewc1#show umbrella dnscrypt
   DNSCrypt: Enabled
   Public-key: B735:1140:206F:225D:3E2B:D822:D7FD:691E:A1C3:3CC8:D666:8D0C:BE04:BFAB:CA43:FB79
   Certificate Update Status:
        Last Successfull Attempt: 10:40:58 UTC Apr 8 2020
   Certificate Details:
       Certificate Magic     : DNSC
```

```
Major Version         : 0x0001
Minor Version         : 0x0000
Query Magic           : 0x7163373861576F6F
Serial Number         : 1574811744
Start  Time           : 1574811744 (23:42:24 UTC Nov 26 2019)
End Time              : 1606347744 (23:42:24 UTC Nov 25 2020)
Server Public Key     : 88B4:E44B:35E9:64B4:90BD:DABA:E825:A24B:0415:A08B:E19D:7DDB:87A3:3CD7:7E

Client Secret Key Hash: E323:7E82:C0C2:1F0C:55AE:1473:862D:6D26:9607:B41D:3F51:F587:9482:8709:40
Client Public key     : 8D52:4D73:CF69:4890:F130:2845:4CBE:A9CA:87AF:4CDA:FE17:C626:2F8A:1780:CD

NM key Hash           : FAAD:4C16:6DA3:D6F3:655D:FF98:36B7:73E7:9D1C:21F5:A0E3:A083:17D7:C308:52
```

Débogage et journalisation

Pour désactiver DNSCrypt, utilisez cette commande :

```
parameter-map type umbrella global > no dnscrypt
```

Cette erreur peut se produire : "Impossible d'importer le certificat à l'aide de l'URL" :

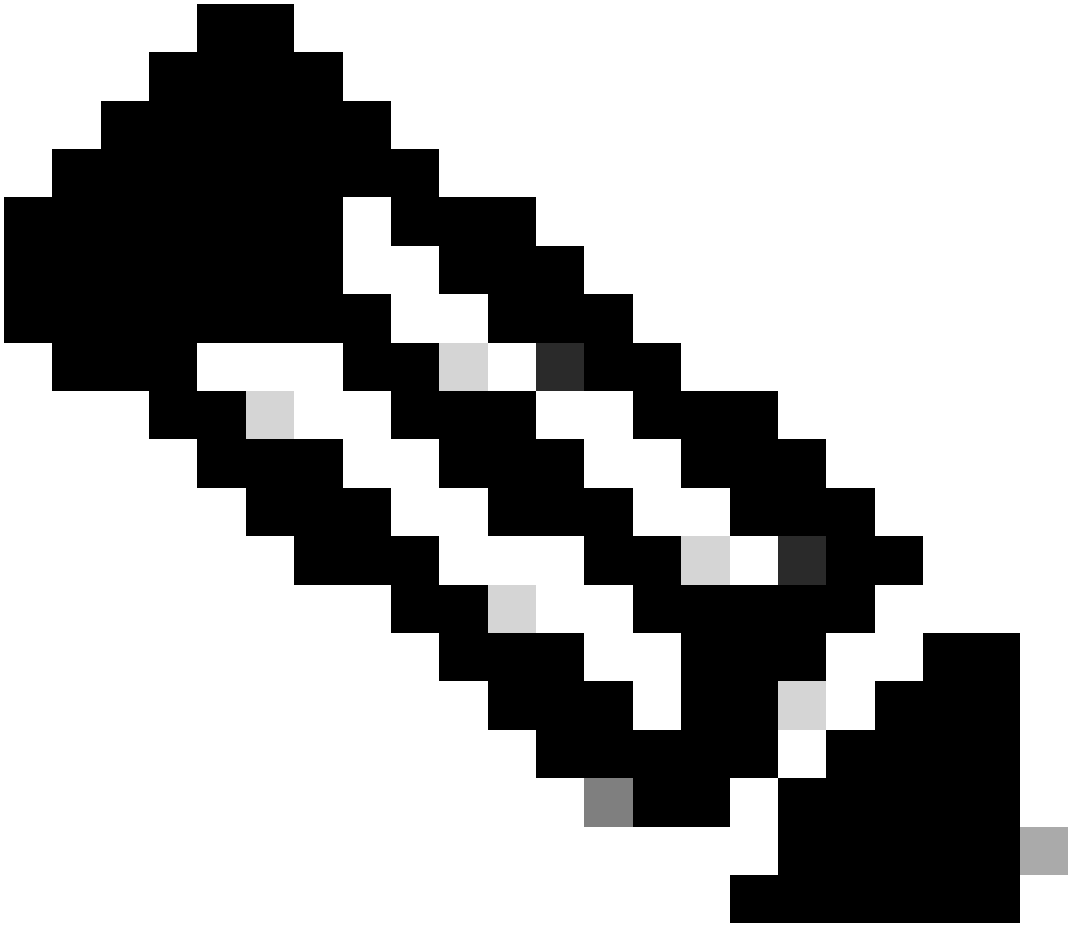
```
crypto pki trustpool import urlhttp://www.cisco.com/security/pki/trs/ios.p7b

% Error: failed to open file.

% No certificates imported fromhttp://www.cisco.com/security/pki/trs/ios.p7b.
```

Solution de contournement:

Copiez et collez manuellement le certificat CA au format PEM à partir de cet emplacement.

Activez ensuite les journaux de débogage d'enregistrement des périphériques :

```
debug umbrella dnscrypt
debug umbrella device-registration
debug umbrella config
term monitor
```



Remarque : Il peut y avoir des cas où plusieurs 9800 peuvent se voir attribuer le même ID de périphérique. Cela se produit dans le cas du 9800 virtuel (contrôleur sans fil intégré (WC)).

Tous les WC virtuels ont la même adresse MAC codée en dur : "CC46D6CCCC".

Exemple de débogage de eWC A :

<#root>

```
Nov 2 19:21:18.903 Central: UMBRELLA-DEV-REG:Device registration process start: umbrella parameter-map
Nov 2 19:21:18.915 Central: UMBRELLA-DEV-REG:Socket 0 event handler: event type = WRITE EVENT
Nov 2 19:21:18.915 Central: UMBRELLA-DEV-REG:Send POST request invoked
Nov 2 19:21:18.915 Central: UMBRELLA-DEV-REG:Get registration request info invoked
Nov 2 19:21:18.915 Central: UMBRELLA-DEV-REG:Get registration request info: Found new queued request fo
Nov 2 19:21:18.915 Central: UMBRELLA-DEV-REG:Send POST request for umbrella parameter-map global (tag:
Nov 2 19:21:18.915 Central: UMBRELLA-DEV-REG:Send POST request for umbrella parameter-map global (tag:
Nov 2 19:21:18.915 Central: UMBRELLA-DEV-REG:Send POST request for umbrella parameter-map global (tag:
Nov 2 19:21:18.915 Central: UMBRELLA-DEV-REG:
```

```
Nov 2 19:21:18.915 Central: Dev reg json buffer :{"model":"B77A8731C7F4D6E92C07D7DCB68961470000A553","ma
Nov 2 19:21:18.915 Central: UMBRELLA-DEV-REG:
Nov 2 19:21:18.915 Central: umbrella parameter-map name :global macAddr :cc46.d6cc.cccc
Nov 2 19:21:18.915 Central: UMBRELLA-DEV-REG:Build POST request invoked: post size = 238, size = 141
Nov 2 19:21:18.915 Central: UMBRELLA-DEV-REG:Build POST request: hostname = api.opendns.com
Nov 2 19:21:18.915 Central: UMBRELLA-DEV-REG:Build POST request: URI = /v3/networkdevices
Nov 2 19:21:18.916 Central: UMBRELLA-DEV-REG:Build POST request done
Nov 2 19:21:18.916 Central: UMBRELLA-DEV-REG:Send POST request for umbrella parameter-map global (tag:
Nov 2 19:21:18.916 Central: UMBRELLA-DEV-REG:Send POST request for umbrella parameter-map global (tag:
Host: api.opendns.com
Authorization:OpenDNS,api_key="B0E16D19C32D42EC996B635X4X9005B9",token="B77A8731C7F4D6E92C07D7DCB689614
Content-Type: application/json
Content-Length: 141

{"model":"B77A7561C7F4ABC92C07D7DCB68961470000A553","macAddress":"CC46D6CCCCCC","label":"global","tag":
---------------------------------------<OUTPUT OMITTED>---------------------------------------
Nov 2 19:21:23.553 Central: UMBRELLA-DEV-REG:Registration response: msg_part = 3, bytes = 256, resp: co
x-envoy-upstream-service-time: 1462
x-xss-protection: 1; mode=block
x-ingress-point: mil1

{"

deviceId":"010a7859d0d39393"

,"deviceKey":"B77A8731C7F4D6E92C07D7DCB68961470000A553-CC46D6CCCCCC-global","label":"global","seria
Nov 2 19:21:23.553 Central: UMBRELLA-DEV-REG:Registration response: msg_part = 4, bytes = 1
78, resp: lNumber":"9KZNYR9FPPQ","phishing":1,"createdAt":1635877282,"originId":xxxxxxxx,"
apiKey":"b0e16d19c32d42ec996b635x4x9005b9","deviceTypeId":1,"vendorId":51,"organizationId":xxxxx}
```

Exemple de débogage d'eWC B :

<#root>

```
Nov 2 19:21:41.909 Central: UMBRELLA-DEV-REG:Device registration process start: umbrella parameter-map
Nov 2 19:21:41.919 Central: UMBRELLA-DEV-REG:Socket 0 event handler: event type = WRITE EVENT
Nov 2 19:21:41.919 Central: UMBRELLA-DEV-REG:Send POST request invoked
Nov 2 19:21:41.919 Central: UMBRELLA-DEV-REG:Get registration request info invoked
Nov 2 19:21:41.919 Central: UMBRELLA-DEV-REG:Get registration request info: Found new queued request fo
Nov 2 19:21:41.919 Central: UMBRELLA-DEV-REG:Send POST request for umbrella parameter-map global (tag:
Nov 2 19:21:41.919 Central: UMBRELLA-DEV-REG:Send POST request for umbrella parameter-map global (tag:
Nov 2 19:21:41.919 Central: UMBRELLA-DEV-REG:Send POST request for umbrella parameter-map global (tag:
Nov 2 19:21:41.919 Central: UMBRELLA-DEV-REG:
Nov 2 19:21:41.919 Central: Dev reg json buffer :{"model":"B77A7561C7F4ABC92C07D7DCB68961470000A553","ma
Nov 2 19:21:41.919 Central: UMBRELLA-DEV-REG:
Nov 2 19:21:41.919 Central: umbrella parameter-map name :global macAddr :cc46.d6cc.cccc
Nov 2 19:21:41.919 Central: UMBRELLA-DEV-REG:Build POST request invoked: post size = 238, size = 141
Nov 2 19:21:41.919 Central: UMBRELLA-DEV-REG:Build POST request: hostname = api.opendns.com
Nov 2 19:21:41.919 Central: UMBRELLA-DEV-REG:Build POST request: URI = /v3/networkdevices
Nov 2 19:21:41.919 Central: UMBRELLA-DEV-REG:Build POST request done
Nov 2 19:21:41.919 Central: UMBRELLA-DEV-REG:Send POST request for umbrella parameter-map global (tag:
Nov 2 19:21:41.919 Central: UMBRELLA-DEV-REG:Send POST request for umbrella parameter-map global (tag:
Host: api.opendns.com
Authorization:OpenDNS,api_key="B0E16D19C32D42EC996B635X4X9005B9",token="B77A8731C7F4D6E92C07D7DCB689614
Content-Type: application/json
Content-Length: 141

{"model":"B77A8731C7F4D6E92C07D7DCB68961470000A553","macAddress":"CC46D6CCCCCC","label":"global","tag":
```

```
----------------------------------------<OUTPUT OMITTED>----------------------------------------
Nov 2 19:21:41.919 Central: UMBRELLA-DEV-REG:Registration response: msg_part = 3, bytes = 256, resp: co
x-envoy-upstream-service-time: 1462
x-xss-protection: 1; mode=block
x-ingress-point: mil1

{"

deviceId":"010a7859d0d39393"

,"deviceKey":"B77A8731C7F4D6E92C07D7DCB68961470000A553-CC46D6CCCCCC-global","label":"global","serialNum
Nov 2 19:21:41.919 Central: UMBRELLA-DEV-REG:Registration response: msg_part = 4, bytes = 1
78, resp: lNumber":"9KZNYR9FPPQ","phishing":1,"createdAt":1635877282,"originId":573529511,"
apiKey":"b0e16d19c32d42ec996b635x4x9005b9","deviceTypeId":1,"vendorId":51,"organizationId":xxxxx}
```

Ici, la requête POST contient le jeton API (jeton API du périphérique hérité du tableau de bord Cisco Umbrella), la clé API, le numéro de modèle (identique au jeton API), l'adresse MAC du contrôleur LAN sans fil (WLC), le nom de la carte de paramètres (balise) et le numéro de série du périphérique.

L'ID de périphérique est généré à l'aide du jeton API, de la clé API, de la balise et de l'adresse MAC. Étant donné que ces deux 9800 ont les mêmes valeurs pour ce qui précède, le même ID de périphérique leur est attribué.

C'est un comportement prévu. Pour résoudre ce problème, vous devez créer une `carte-paramètre` personnalisée sur l'un des 9800 ou les deux ;

```
parameter-map type umbrella <custom name>
```

En créant une `carte-paramètre` personnalisée `"cpm"`, nous créons une nouvelle balise qui donne un ID de périphérique différent (`deviceId`).

<#root>

```
{

"deviceId":"010a30f6275c92ce"

,"deviceKey":"0DCDA24CDD6A92D714FE357539FDCAE80051BA0A-DD46D6BBCCCC-global","label":"global","serialNum

{

"deviceId":"010a341b037ea6b9"

,"deviceKey":"0DCDA24CDD6A92D714FE357539FDCAE80051BA0A-DD46D6BBCCCC-cpm","label":"global","serialNumber
```

À propos de cette traduction
Cisco a traduit ce document en traduction automatisée vérifiée par une personne dans le cadre d'un service mondial permettant à nos utilisateurs d'obtenir le contenu d'assistance dans leur propre langue.

Il convient cependant de noter que même la meilleure traduction automatisée ne sera pas aussi précise que celle fournie par un traducteur professionnel.