Utiliser Cisco aIOS en mode WGB avec l’authentification EAP-TLS dans un CUWN

Table des matières

Introduction
Conditions préalables
Exigences
Composants utilisés
Conventions
Présentation de la configuration
Configurer
Activez l'autorité de certification Microsoft (si nécessaire)
Installation du certificat de serveur dans ACS
Installer le certificat CA sur l'ACS
Configurer ACS pour utiliser le certificat du serveur
Configurer ACS pour permettre à WGB de s'authentifier dans EAP-TLS
Configurer le WLAN du WLC pour l'authentification auprès d'ACS
Configuration des certificats du WGB
Configurez le SSID WGB, le demandeur et la radio selon les besoins
Configuration des entrées d'un client passif (si nécessaire)
Remarques spéciales sur l'utilisation de la norme 802.11a (5 GHz)
Configurations
Synchronisez l'horloge du demandeur Cisco IOS et enregistrez son temps dans la mémoire NVRAM (pour les systèmes équipés du logiciel Cisco IOS version 12.4(21a)JY)
Vérifier
Dépannage
Dépannage des commandes
Informations connexes

Introduction

Cet exemple montre comment configurer et utiliser un point d'accès IOS (aIOS) autonome, exécuté en mode Workgroup Bridge (WGB), avec authentification EAP-TLS, dans un réseau sans fil unifié Cisco (CUWN). Dans cet exemple, une autorité de certification Microsoft (Windows 2003) a émis les certificats du WGB et, par la méthode copier-coller, ces certificats sont entrés manuellement sur le WGB. ACS agit comme serveur RADIUS. Le cryptage WPA1/TKIP avec gestion des clés 802.1X est utilisé.

Conditions préalables

Exigences

Assurez-vous que vous répondez à ces exigences avant d'essayer cette configuration :

- Connaissance de la solution autonome Cisco et des points d'accès Cisco IOS.
- Connaissance du protocole LWAPP (Light Weight Access Point Protocol)

Composants utilisés

Les informations contenues dans ce document sont basées sur les versions de matériel et de logiciel suivantes :

- WGB qui exécute le logiciel Cisco IOS® Version 12.4(10b)JA2

  Il est important d'utiliser le logiciel Cisco IOS version 12.4(10b)JA2 ou ultérieure pour les raisons suivantes :

  - ID de bogue Cisco CSCsl85710 (clients enregistrés uniquement) : le WGB 802.11a ne peut pas désactiver les canaux DFS ni activer la « station mobile »
  - ID de bogue Cisco CSCsl85798 (clients enregistrés uniquement) : après l'événement DFS, WGB ne réanalyse pas
  - ID de bogue Cisco CSCsm37686 (clients enregistrés uniquement) : le WGB configuré pour TKIP uniquement ne peut pas s'associer à (WPA+TKIP)+(WPA2+AES)
  - ID de bogue Cisco CSCsk85945 (clients enregistrés uniquement) : WPA1 WGB ne peut pas s'associer à un WLAN WPA1+WPA2
  - ID de bogue Cisco CSCsk52437 (clients enregistrés uniquement) : la retransmission WGB échoue lorsque le point d'accès se déconnecte du canal
  - ID de bogue Cisco CSCsb85791 (clients enregistrés uniquement) : 1130 se bloque juste après l'installation de la nouvelle image
  - ID de bogue Cisco CSCsk6382 (clients enregistrés uniquement) : erreur d'ID erronée avec traceback visible lorsque le point d'accès 802.11 basé sur la version 12.4 s'affiche
  - ID de bogue Cisco CSCsl36227 (clients enregistrés uniquement) —Tracebacks sur WGB : %SM-4-BADEVENT : Événement « eapResp » non valide
  - ID de bogue Cisco CSCsl46209 (clients enregistrés uniquement) : radio WGB 1242 11g bloquée dans la réinitialisation, arrête la transmission
  - ID de bogue Cisco CSCsl58071 (clients enregistrés uniquement) : la réauthentification WGB prend par intermittence beaucoup de temps dans EAP-TLS

- WLC qui exécute la version 4.2.9.0

Il est important d'utiliser 4.1.185.0 ou une version ultérieure pour cette raison :

- ID de bogue Cisco CSCsk41360 (clients enregistrés uniquement) : le contrôleur continue à traiter la fermeture de session EAPOL après réception d'EAPOL

Remarque : vous devez être un client enregistré afin d'afficher les détails du bogue.

L'ACS exécutait la version 4.1 ; l'autorité de certification exécutait Microsoft Windows 2003 Advanced Server SP1. Dans tous les cas, lorsque vous avez accédé à l'autorité de certification, le navigateur client était Internet Explorer avec Active X activé.

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. If your network is live, make sure that you understand the potential impact of any command.

Conventions

Pour plus d'informations sur les conventions utilisées dans ce document, reportez-vous aux Conventions relatives aux conseils techniques Cisco.

Présentation de la configuration

1. Activez l'autorité de certification Microsoft (si nécessaire)
2. Installation du certificat de serveur dans ACS
3. Installer le certificat CA sur l'ACS
4. Configurer ACS pour utiliser le certificat du serveur
5. Configurez ACS pour permettre au WGB de s'authentifier dans EAP-TLS
6. Configurer le WLAN du WLC pour l'authentification auprès d'ACS
7. Configuration des certificats du WGB
    a. Définissez le nom d'hôte, le nom de domaine et l'heure selon vos besoins
    b. Configurer le point de confiance.
    c. Installez le certificat CA.
    d. Générez la demande de certificat AP.
    e. Envoyez la demande de certificat AP à l'autorité de certification.
    f. Émettez le certificat.
    g. Installez le certificat AP.

8. Configurez le SSID WGB, le demandeur et la radio selon les besoins
9. Configuration des entrées d'un client passif (si nécessaire)
10. Remarques spéciales sur l'utilisation de la norme 802.11a (5 GHz)
11. Synchronisez l'horloge du demandeur Cisco IOS et enregistrez son temps dans la mémoire NVRAM (pour les systèmes équipés du logiciel Cisco IOS version 12.4(21a)JY)

Configurer

Cette section vous fournit des informations pour configurer les fonctionnalités décrites dans ce document.

Remarque : Utilisez l'outil de recherche de commandes (clients enregistrés seulement) pour en savoir plus sur les commandes employées dans cette section.

Activez l'autorité de certification Microsoft (si nécessaire)

Complétez ces étapes afin d'ouvrir l'autorité de certification Microsoft avec l'utilisation de Windows 2003 Advanced Server :

1. Tout d'abord, installez IIS. Choisissez Panneau de configuration > Ajout/Suppression de programmes > Composants Windows > Serveur d'applications.
2. Installez ensuite l'autorité de certification. Choisissez Panneau de configuration > Ajout/Suppression de programmes > Composants Windows > Services de certificats.
    a. Sélectionnez une autorité de certification racine d'entreprise.
    b. Donnez un nom à l'autorité de certification et notez-le.

Installation du certificat de serveur dans ACS

Complétez ces étapes afin d'installer le certificat du serveur dans l'ACS.

1. À partir d'un navigateur qui s'exécute sur le serveur ACS, accédez à l'autorité de certification : http://ip.of.CA.server/certsrv
    a. Demander un certificat > Demande avancée > Créer et envoyer une demande à cette autorité de certification.
    b. Dans le champ Nom (CN), saisissez quelque chose. Prenez-en note.
    c. Dans le menu déroulant Type de certificat requis, choisissez Server Authentication Certificate.
    d. Sous Key options, sélectionnez :

- CSP — Fournisseur de chiffrement de base Microsoft v1.0
- Taille de clé — 1024
- Cochez Marquer les clés comme exportables.
- Cochez Store cert dans le magasin de certificats de l'ordinateur local.

e. Conservez toutes les autres options par défaut, puis cliquez sur Submit.

f. Vous devriez voir un rapport d'état `Certificat en attente` qui indique que `votre demande de certificat a été reçue`. Si vous rencontrez un problème, consultez MS KB 323172, ou tout autre élément susceptible d'entraver l'exécution d'Active X.

2. À présent, sur l'autorité de certification, accédez à l'utilitaire d'administration de l'autorité de certification et choisissez Démarrer > Outils d'administration > Autorité de certification.

   a. À gauche, développez l'icône Autorité de certification et recherchez Demandes en attente.

   b. À droite, cliquez avec le bouton droit sur la demande de l'ACS et choisissez All Tasks > Issue. La demande doit maintenant apparaître sous Certificats délivrés.

3. De retour sur le serveur ACS, accédez à nouveau à http://ip.of.CA.server/certsrv.

   a. Cliquez sur Afficher l'état d'une demande de certificat en attente.

   b. Cliquez sur Server Authentication Certificate.

   c. Cliquez sur Installer ce certificat.

Installer le certificat CA sur l'ACS

Procédez comme suit :

À partir d'un navigateur qui s'exécute sur le serveur ACS, accédez à l'autorité de certification : http://ip.of.CA.server/certsrv

a. Cliquez sur Download a CA certificate, certificate chain ou CRL.

b. Choisissez la méthode de codage : Base 64.

c. Sélectionnez Télécharger le certificat CA.

d. Ouvrez le fichier .cer, puis cliquez sur Install Certificate.

e. Dans l'Assistant Importation de certificat, cliquez sur Suivant, puis Placez tous les certificats dans le magasin suivant, puis Parcourir.

f. Cochez la case Afficher les magasins physiques.

g. Développez Autorités de certification racine de confiance, choisissez Ordinateur local, puis cliquez sur Ok.

h. Cliquez sur Next, FINISH, et OK pour La boîte de dialogue a réussi l'importation.

Configurer ACS pour utiliser le certificat du serveur

Procédez comme suit :

1. Sur le serveur ACS, choisissez System Configuration.
2. Sélectionnez Configuration du certificat ACS.
3. Sélectionnez Installer le certificat ACS.
4. Sélectionnez Utiliser le certificat dans le stockage.
5. Tapez le nom CN, c'est-à-dire le même nom que celui utilisé à l'étape précédente.
6. Cliquez sur Submit.
7. Dans le serveur ACS, cliquez sur System configuration.
8. Sélectionnez Configuration du certificat ACS.
9. Sélectionnez Modifier la liste de certificats de confiance.
10. Cochez la case correspondant à l'autorité de certification.
11. Cliquez sur Submit.

Configurer ACS pour permettre à WGB de s'authentifier dans EAP-TLS

Complétez ces étapes afin de configurer l'ACS pour permettre au WGB de s'authentifier dans ACS :

1. Ajoutez le WLC comme NAS (client AAA).
    a. Dans l'interface graphique utilisateur ACS, cliquez sur Network Configuration sur la gauche.
    b. Sous Clients AAA, cliquez sur Ajouter une entrée.
    c. Entrez un nom sous Nom d'hôte du client AAA.
    d. Entrez l'adresse IP de l'interface de gestion du WLC sous AAA Client IP Address.
    e. Entrez la clé RADIUS sous Shared Secret et notez-la.
    f. Dans le menu déroulant Authenticate Using, choisissez RADIUS (Cisco Airespace).

g. Cliquez sur Envoyer+Appliquer.

2. Activez EAP-TLS dans ACS.

   a. Choisissez System Configuration > Global Authentication Setup.

   b. Sous EAP-TLS, par exemple, l'EAP-TLS de niveau supérieur, après EAP-FAST, et non l'EAP-TLS sous PEAP, cochez Allow EAP-TLS.

   c. Cochez les trois options de vérification du certificat.

   d. Choisissez Submit + Restart.

3. Ajoutez le WGB en tant qu'ACS.

   a. Dans User Setup, entrez le nom du WGB dans le panneau User, et cliquez sur Add/Edit. Cet exemple utilise « WGB ».

   b. Entrez un mot de passe difficile à deviner. Ceci est requis, mais pas utilisé dans EAP-TLS.

   c. Cliquez sur Submit.

Configurer le WLAN du WLC pour l'authentification auprès d'ACS

Procédez comme suit :

1. Accédez à l'interface utilisateur graphique du WLC.

2. Ajoutez ACS à la liste des serveurs RADIUS :

   a. Choisissez Security > AAA > RADIUS > Authentication et cliquez sur New.

   b. Saisissez l'adresse IP ACS dans le panneau Server IP Address.

   c. Entrez le secret partagé RADIUS de l'étape précédente.

   d. Cliquez sur Apply.

3. Ajoutez un WLAN pour les clients EAP-TLS :

   a. Sous WLANs, cliquez sur New.

   b. Saisissez le SSID comme nom de profil et le SSID du WLAN.

   c. Dans l'onglet General, cochez la case Enabled et Broadcast SSID (comme souhaité).

   d. Sous l'onglet Sécurité :

      a. Sous l'onglet Layer 2, choisissez WPA+WPA2 dans le menu déroulant Layer 2 Security, cochez WPA Policy with TKIP encryption, décochez la case WPA2

policy with AES encryption, et choisissez 802.1X for Auth Key Mgmt.

b. Sous les serveurs AAA, ajoutez l'ACS, sauf si l'ACS est le serveur RADIUS par défaut global.

e. Cliquez sur Apply.

Configuration des certificats du WGB

Procédez comme suit :

Remarque : cette méthode utilise la méthode copier-coller. Référez-vous à Configuration des certificats à l'aide de l'interface de ligne de commande crypto pki dans le Guide de configuration du logiciel MIC sans fil de la gamme Cisco 3200 pour plus d'informations sur la façon d'utiliser les méthodes TFTP et SCEP.

1. Définissez le nom d'hôte, le nom de domaine et l'heure du WGB, le cas échéant.

   a. Le nom d'hôte doit correspondre au nom d'utilisateur saisi dans ACS, comme à l'étape précédente :

```
<#root>

ap#

configure terminal

ap(config)#

hostname WGB

WGB(config)#
```

   b. L'heure doit être correcte pour que les certifications fonctionnent (clock set exec CLI ou configuration d'un serveur sntp).

2. Configurez le point de confiance pour l'autorité de certification :

```
<#root>

WGB#

config term

WGB(config)#

crypto pki trustpoint CUT-PASTE

WGB(config)#

enrollment terminal

WGB(config)#
```

```
subject-name CN=WGB
```

Remarque : `subject-name CN=<NomClient>` est obligatoire. Sans cela, l'autorité de certification Microsoft ne parvient pas à émettre le certificat, avec le `nom d'objet de la demande est non valide ou trop long. 0x80094001` message d'erreur.

```
<#root>

WGB(config)#

revocation-check none
```

Remarque : La commande revocation-check none est nécessaire pour éviter le problème décrit dans l'ID de bogue Cisco CSCsl07349 (clients enregistrés seulement) . WGB se dissocie/se réassocie souvent et met beaucoup de temps à se reconnecter.

```
<#root>

WGB(config)#

rsakeypair manual-keys 1024
```

3. Installez le certificat CA sur le WGB :
    a. Obtenir une copie du certificat CA :
        a. Accédez à l'autorité de certification : http://ip.of.CA.server/certsrv
        b. Cliquez sur Download a CA certificate, certificate chain ou CRL.
        c. Choisissez la méthode de codage : Base 64.
        d. Cliquez sur Download CA certificate.
        e. Enregistrez le fichier .cer.
    b. Installez le certificat CA :

```
<#root>

WGB(config)#

crypto pki authenticate CUT-PASTE

Enter the base 64 encoded CA certificate.

End with a blank line or the word "quit" on a line by itself
```

À présent, collez le texte du fichier .cer téléchargé à l'étape précédente.

```
-----BEGIN CERTIFICATE-----
[ ... ]
-----END CERTIFICATE-----

quit

Certificate has the following attributes:

Fingerprint: 45EC6866 A66B4D8F 2E05960F BC5C1B76

% Do you accept this certificate? [yes/no]: yes

Trustpoint CA certificate accepted.

% Certificate successfully imported
```

4. Demandez et installez le certificat client sur le WGB :

   a. Générez la demande de certificat sur le WGB :

<#root>

```
WGB(config)#

crypto pki enroll CUT-PASTE

% Start certificate enrollment ..

% The subject name in the certificate will include: CN=WGB
% Include the router serial number in the subject name? [yes/no]: no
% Include an IP address in the subject name? [no]: no
Display Certificate Request to terminal? [yes/no]: yes
Certificate Request follows:

MIIBjzCB+QIBADAvMQwwCgYDVQQDEwNXR0IxHzAdBgkqhkiG9w0BCQIWEFdHQi5j
Y2lld2lmaS5jb20wgZ8wDQYJKoZIhvcNAQEBBQADgY0AMIGJAoGBAMuyZ0Y/xI3O
6Pwch3qA/JoBobYcvKHlc0BOqvqPgCmZgNb8nsFDV8ZFQKb3ySdIxlqOGtrn/Yoh
2LHzRKi+AWQHFGAB2vkFD0SJD8A6+YD/GqEdXGoo/e0eqJ7LgFq0wpUQoYlPxsPn
QUcK9ZDwd8EZNYdxU/jBtLG9MLX4gta9AgMBAAGgITAfBgkqhkiG9w0BCQ4xEjAQ
MA4GA1UdDwEB/wQEAwIFoDANBgkqhkiG9w0BAQQFAAOBgQAsCItCKRtu16JmG4rz
cDROO1QdmNYDuwkswHRgSHDMjVvBmoqA2bKeNsTj+svuX5S/Q2cGbzC6OLN/ftQ7
fw+RcKKm8+SpaEnU3eYGs3HhY7W9L4MY4JkY8I89ah15/V82SoIAOfCJDy5BvBP6
hk7GAPbMYkW9wJaNruVEvkYoLQ==

---End - This line not part of the certificate request---

Redisplay enrollment request? [yes/no]: no
WGB(config)#
```

b. Demandez le certificat client/utilisateur à l'autorité de certification avec le résultat précédemment collecté. Utilisez un PC ayant accès à l'autorité de certification et demandez le certificat utilisateur en utilisant cette méthode :

   a. Accédez à l'autorité de certification : http://ip.of.CA.server/certsrv

   b. Sélectionnez l'option « Demander un certificat ».

   c. Sélectionnez l'option « Demande de certificat avancée ».

   d. Sélectionnez l'option « Envoyer une demande de certificat à l'aide d'un fichier CMC ou PKCS #10 codé en base 64, ou envoyer une demande de renouvellement à l'aide d'un fichier PKCS #7 codé en base 64 ».

   e. Collez la demande de certificat générée par IOS à partir de la commande « crypto pki enroll » précédemment utilisée et envoyez simplement la demande.

   f. Enfin, il vous suffit de télécharger le certificat en tant que « Codé en base 64 ».

      Remarque : vous devez vous assurer que le certificat a été généré pour le WGB, le sujet ayant « WGB » (le nom d'utilisateur que vous avez fourni au WGB) comme CN.

c. Installez le certificat utilisateur sur le WGB :

<#root>

```
WGB(config)#
crypto pki import CUT-PASTE certificate
        Enter the base 64 encoded certificate.
        End with a blank line or the word "quit" on a line by itself
```

À présent, collez le texte du fichier .cer téléchargé à l'étape précédente.

```
        -----BEGIN CERTIFICATE-----
        [ ... ]
        -----END CERTIFICATE-----
% Router Certificate successfully imported
```

5. Vérifiez les certifications à partir de l'interface de ligne de commande WGB :

<#root>

```
WGB#
```

```
show crypto pki certificates

Certificate
  Status: Available
  Certificate Serial Number: 1379B07200000000000C
  Certificate Usage: General Purpose
  Issuer:
    cn=AARONLAB
  Subject:
    Name: WGB
    cn=WGB
  CRL Distribution Points:
    http://wcswin/CertEnroll/AARONLAB.crl
  Validity Date:
    start date: 11:33:09 MST Mar 3 2008
    end   date: 11:43:09 MST Mar 3 2009
  Associated Trustpoints: COPY-PASTE

CA Certificate
  Status: Available
  Certificate Serial Number: 612683248DBA539B44B039BD51CD1D48
  Certificate Usage: Signature
  Issuer:
    cn=AARONLAB
  Subject:
    cn=AARONLAB
  CRL Distribution Points:
    http://wcswin/CertEnroll/AARONLAB.crl
  Validity Date:
    start date: 16:34:48 MST Feb 28 2008
    end   date: 16:41:25 MST Feb 28 2018
  Associated Trustpoints: COPY-PASTE
```

Configurez le SSID WGB, le demandeur et la radio selon les besoins

Procédez comme suit :

1. Configurez le SSID. Cela devrait correspondre au SSID configuré sur le WLC dans cette étape précédente :

```
dot11 ssid EAPTLS
   authentication network-eap eap_methods
   authentication key-management wpa version 1
   dot1x credentials EAPTLS
   dot1x eap profile EAPTLS
   infrastructure-ssid
```

2. Configurez le demandeur EAP-TLS. Le nom d'utilisateur doit correspondre au CN sur le point de confiance et à l'entrée de nom d'utilisateur dans ACS.

```
eap profile EAPTLS
```

```
 method tls
!
dot1x credentials EAPTLS
 username WGB
 pki-trustpoint CUT-PASTE
```

3. Configurez l'interface radio selon vos besoins. Dans cet exemple, la radio 2,4 GHz (Dot11Radio0) est utilisée.

```
interface Dot11Radio0
 encryption mode ciphers aes-ccm tkip
 ssid EAPTLS
 !
 packet retries 128 drop-packet
 station-role workgroup-bridge
```

Remarque : avec `packet retries 128 drop-packet`, le WGB reste associé à son AP racine aussi longtemps qu'il le peut, donc c'est une configuration appropriée pour un WGB immobile. Pour un WGB qui est physiquement en itinérance, ces configurations peuvent être utilisées, par ordre d'itinérance de plus en plus agressive :

```
packet retries 128
```

Remarque : ou

```
packet retries 128
mobile station period 5 threshold 82
(tune the mobile station command as needed for a specialized application)
```

Configuration des entrées d'un client passif (si nécessaire)

Si un ou plusieurs « clients passifs » sont derrière le WGB, par exemple, des périphériques câblés qui ont des adresses IP statiques et qui ne transmettent pas continuellement des données IP non sollicitées, alors des mesures spéciales doivent être prises afin de s'assurer que le WGB et le CUWN peuvent trouver ces clients. Dans cet exemple, l'adresse IP du client est 10.0.47.66 et l'adresse MAC est 0040.96b4.7e8f.

Complétez ces étapes afin d'utiliser cette méthode :

1. Configurez une entrée de pont statique sur le WGB pour le client :

<#root>

```
B(config)#

bridge 1 address 0040.96b4.7e8f
        forward fastethernet0
```

2. Configurez un mappage d'adresse MAC-à-IP statique sur le WLC :

   a. Configurez le WLAN afin d'activer le filtrage MAC, le remplacement AAA et de ne pas nécessiter DHCP :

<#root>

```
(Cisco Controller) >

show wlan summary


!--- Make a note of the WLAN ID for the SSID used for EAP-TLS.


(Cisco Controller) >

config wlan disable 6

(Cisco Controller) >

config wlan mac-filtering enable 6

(Cisco Controller) >

config wlan aaa-override enable 6

(Cisco Controller) >

config wlan dhcp_server 6 0.0.0.0


!--- Do not have DHCP required checked.
```

   b. Ajoutez le filtre MAC (mappage MAC vers IP) pour chaque client :

<#root>

```
(Cisco Controller) >

config macfilter add
          0040.96b4.7e8f 6 management "client1" 10.0.47.66
```

Remarques spéciales sur l'utilisation de la norme 802.11a (5 GHz)

Étant donné que la norme 802.11a prend en charge beaucoup plus de canaux que la norme 802.11b/g (2,4 GHz), le WGB peut prendre beaucoup plus de temps pour analyser tous les canaux disponibles. Par conséquent, les pannes pendant que vous vous déplacez dans 5 GHz, ou après un problème de connectivité au point d'accès racine, peuvent durer plusieurs secondes. En outre, si vous utilisez des canaux DFS, l'analyse des canaux peut prendre beaucoup plus de temps et de brèves pannes peuvent se produire après un événement de détection radar DFS.

Par conséquent, il est recommandé d'éviter l'utilisation de canaux DFS si vous utilisez la norme 802.11a, par exemple dans le domaine FCC, et d'utiliser uniquement les bandes UNII-1 et UNII-3. L'interface Dot11Radio1 du WGB doit également être configurée pour analyser uniquement les canaux utilisés dans la zone de couverture. Exemple :

```
<#root>

WGB(config-if)#

mobile station scan
  36 40 44 48 149 153 157
```

Configurations

Voici un exemple de configuration WGB pour un AP1242, qui utilise le logiciel Cisco IOS Version 12.4(10b)JA2, authentification EAP-TLS avec WPA1-TKIP, 2,4 GHz.

Remarque : certaines lignes de cette configuration ont été déplacées vers la deuxième ligne en raison de contraintes d'espace.

```
version 12.4
no service pad
service timestamps debug datetime msec
service timestamps log datetime msec
no service password-encryption
!
hostname WGB
!
logging buffered 200000 debugging
enable secret 5 $1$xPtX$hjxzdWVR9qa4ykoxLYba91
!
no aaa new-model
clock timezone MST -7
!
!
!
dot11 ssid EAPTLS
   authentication network-eap eap_methods
   authentication key-management wpa version 1
   dot1x credentials EAPTLS
```

```
   dot1x eap profile EAPTLS
   infrastructure-ssid
!
power inline negotiation prestandard source
eap profile EAPTLS
 method tls
!
!
crypto pki trustpoint COPY-PASTE
 enrollment terminal
 subject-name CN=WGB
 revocation-check none
 rsakeypair manual-keys 1024
!
!
crypto pki certificate chain COPY-PASTE
 certificate 1379B07200000000000C
[...]
  quit
 certificate ca 612683248DBA539B44B039BD51CD1D48
[...]
  quit
dot1x credentials EAPTLS
 username WGB
 pki-trustpoint COPY-PASTE
!
username Cisco password 0 Cisco
!
bridge irb
!
!
interface Dot11Radio0
 no ip address
 no ip route-cache
 !
 encryption mode ciphers tkip
 !
 ssid EAPTLS
 !
 packet retries 128 drop-packet
 station-role workgroup-bridge
 no dot11 qos mode
 bridge-group 1
 bridge-group 1 spanning-disabled
!
interface Dot11Radio1
 no ip address
 no ip route-cache
 shutdown
 !
 station-role root
 bridge-group 1
 bridge-group 1 subscriber-loop-control
 bridge-group 1 block-unknown-source
 no bridge-group 1 source-learning
 no bridge-group 1 unicast-flooding
 bridge-group 1 spanning-disabled
!
interface FastEthernet0
 no ip address
 no ip route-cache
 duplex auto
```

```
 speed auto
 bridge-group 1
 bridge-group 1 spanning-disabled
!
interface BVI1
 ip address dhcp client-id FastEthernet0
 no ip route-cache
!
ip http server
no ip http secure-server
ip http help-path

bridge 1 route ip
!
!
!
line con 0
line vty 0 4
 login local
!
sntp server 10.0.47.1
end
```

Synchronisez l'horloge du demandeur Cisco IOS et enregistrez son temps dans la mémoire NVRAM (pour les systèmes équipés du logiciel Cisco IOS version 12.4(21a)JY)

Un périphérique Cisco IOS dont le demandeur est configuré pour effectuer une authentification basée sur un certificat de sa connexion réseau, ce périphérique étant ci-après appelé le demandeur, peut ne pas être en mesure de se connecter au réseau, sauf si ces étapes sont effectuées.

Afin de s'assurer que le demandeur, après un rechargement mais avant qu'il ne se soit connecté au réseau, connaisse approximativement l'heure qu'il est, afin qu'il puisse valider le certificat du serveur, vous devez configurer le demandeur pour apprendre l'heure à partir d'un serveur NTP, et pour écrire l'heure dans sa mémoire NVRAM. Il s'agit d'une condition requise pour tout système qui exécute le logiciel Cisco IOS Version 12.4(21a)JY.

Procédez comme suit :

1. Configurez le demandeur pour synchroniser son heure sur un serveur NTP en bon état, auquel le demandeur a accès au réseau, et pour stocker son heure dans sa mémoire NVRAM.

   Exemple 1.1. (sur un système avec SNTP et sans calendrier matériel) :

   <#root>

   Supp(config)#

   sntp server 10.0.47.1

```
   Supp(config)#
clock save interval 8
   Supp(config)#
end
   Supp#
write memory
```

Exemple 1.2. (sur un système avec NTP et un calendrier matériel) :

```
<#root>
   Supp(config)#
ntp server 10.0.47.1 iburst
   Supp(config)#
ntp update-calendar
   Supp(config)#
end
   Supp#
write memory
```

2. Assurez-vous que le demandeur dispose d'une connectivité réseau avec le serveur NTP et qu'il a synchronisé son heure.

Exemple 2.1 :

```
<#root>
 Supp#
show sntp

 SNTP server     Stratum   Version    Last Receive
 10.0.47.1          3         1        00:00:09     Synced
```

Exemple 2.2 :

```
<#root>
Supp#
show ntp status
```

```
Clock is synchronized, stratum 4, reference is 10.95.42.129
[ ... ]
```

3. Assurez-vous que l'heure correcte est enregistrée dans le calendrier matériel du demandeur, s'il en a un, ou dans la mémoire vive non volatile, s'il n'en a pas.

   Exemple 3.1. Sur un système sans calendrier matériel :

   Rechargez le demandeur afin de vous assurer que le temps est enregistré dans la mémoire vive non volatile. Après le rechargement, vérifiez que l'heure est à peu près correcte, même lorsque le serveur NTP n'est pas disponible :

   <#root>

   Supp#

   show clock detail

   ```
   *08:24:30.103 -0700 Thu Apr 15 2010
   No time source
   ```

   Exemple 3.2. Sur un système avec calendrier matériel :

   Inscrivez l'heure actuelle et correcte dans le calendrier matériel :

   <#root>

   Supp#

   clock update-calendar

   Vérifiez que le calendrier est correct :

   <#root>

   Supp#

   show calendar

Vérifier

Référez-vous à cette section pour vous assurer du bon fonctionnement de votre configuration.

L'Outil Interpréteur de sortie (clients enregistrés uniquement) (OIT) prend en charge certaines

commandes show. Utilisez l'OIT pour afficher une analyse de la sortie de la commande show .

Vérifiez la connexion WGB.

Sur le WLC, l'adresse MAC radio du WGB doit apparaître en tant que client associé. Exemple :

```
<#root>

(Cisco Controller) >

show client summary


Number of Clients.............................. 5

MAC Address       AP Name          Status     WLAN/    Auth Protocol Port Wired
                                              Guest-Lan
----------------- ---------------- ---------- -------- ---- -------- ---- -----

00:00:39:dd:4d:24 AP0019.e802.3034  Associated    6     Yes  N/A       4    No
00:0e:9b:cb:d3:9c AP0019.e802.3034  Associated    1     No   802.11b   4    No
00:16:6f:50:e1:25 AP0019.e802.3034  Probing       N/A   No   802.11b   4    No

00:19:56:b0:7e:b6 AP0019.e802.3034  Associated    6     Yes  802.11b   4    No

00:40:96:b4:7e:8f AP0019.e802.3034  Associated    6     Yes  N/A       4    No
Use "show client detail <MAC>" to see more information on the WGB:
(Cisco Controller) >

show client detail 00:19:56:b0:7e:b6

Client MAC Address............................. 00:19:56:b0:7e:b6
Client Username ............................... WGB
AP MAC Address................................. 00:19:a9:42:e4:10
Client State................................... Associated

Workgroup Bridge............................... 2 client(s)

Wireless LAN Id................................ 6
BSSID.......................................... 00:19:a9:42:e4:15
Channel........................................ 1
IP Address..................................... 10.0.47.23
```

Sur le WGB, vous pouvez utiliser les commandes show dot11 associations et show dot11 associations all-clients afin de voir plus de détails sur l'association au point d'accès. Utilisez la commande ping w.x.y.z afin d'envoyer une requête ping à la passerelle par défaut du WGB.

Vérifiez la connectivité du client du WGB.

Sur le WGB, vous pouvez utiliser la commande show bridge 1 fastethernet0 afin de voir les adresses apprises par l'interface FastEthernet0 :

```
<#root>

WGB.Cisco.COM#
```

```
show bridge 1 fastethernet0


Total of 300 station blocks, 292 free
Codes: P - permanent, S - self

Bridge Group 1:

    Address       Action   Interface       Age   RX count   TX count

0000.39dd.4d24   forward   FastEthernet0    1         328         71

0040.96b4.7e8f   forward   FastEthernet0    P           0        352

On the WLC, the WGB's wired clients will show up as associated clients with
protocol "N/A":
(Cisco Controller) >

show client summary


Number of Clients.............................. 5

MAC Address       AP Name         Status     WLAN/     Auth Protocol Port Wired
                                             Guest-Lan
----------------- --------------- ---------- --------- ---- -------- ---- -----

00:00:39:dd:4d:24 AP0019.e802.3034  Associated        Yes    N/A      4    No

00:0e:9b:cb:d3:9c AP0019.e802.3034 Associated    1     No    802.11b  4    No
00:16:6f:50:e1:25 AP0019.e802.3034 Probing       N/A   No    802.11b  4    No
00:19:56:b0:7e:b6 AP0019.e802.3034 Associated    6     Yes   802.11b  4    No
00:40:96:b4:7e:8f AP0019.e802.3034 Associated    6     Yes   N/A      4    No

(Cisco Controller) >show client detail 00:00:39:dd:4d:24
Client MAC Address.............................. 00:00:39:dd:4d:24
Client Username ................................ N/A
AP MAC Address.................................. 00:19:a9:42:e4:10
Client State.................................... Associated

Workgroup Bridge Client......................... WGB: 00:19:56:b0:7e:b6

Wireless LAN Id................................. 6
BSSID........................................... 00:19:a9:42:e4:15
Channel......................................... 1
```

Dépannage

Cette section fournit des informations que vous pouvez utiliser pour dépanner votre configuration.

Dépannage des commandes

L'Outil Interpréteur de sortie (clients enregistrés uniquement) (OIT) prend en charge certaines commandes show. Utilisez l'OIT pour afficher une analyse de la sortie de la commande show .

Remarque : Consulter les renseignements importants sur les commandes de débogage avant d'utiliser les commandes de débogage.

Exemples de débogage

- Exemple WGB-side
- Exemple côté WLC

Exemple WGB-side

Sur le WGB, cet exemple suppose 2,4 GHz ; si vous utilisez 5 GHz, spécifiez `Dot11Radio1` au lieu de `Dot11Radio0`.

<#root>

```
WGB#
no debug dot11 dot11radio0 print printf

!--- This runs the radio debugs through !--- the standard Cisco IOS logger.

WGB#
debug dot11 dot11radio0 trace print mgmt uplink

!--- radio driver debugs: 802.11 management frames !--- and uplink events

WGB#
debug dot11 supp-sm-dot1x

!--- interface to the 802.1X supplicant
```

Voici un exemple d'association normale donnée dans la configuration précédente :

Exemple côté WGB
Mar 4 23:22:39.427: 108DD0BF-0 Uplink: Enabling active scan Mar 4 23:22:39.427: 108DD0D0-0 Uplink: Not busy, scan all channels Mar 4 23:22:39.427: 108DD0DE-0 Uplink: Scanning Mar 4 23:22:39.430: 108DDF83-0 Uplink: Rcvd response from 0019.a942.e415 channel 1 3237 !--- WGB scans the 2.4 GHz channels, !--- found an AP on channel 1. Mar 4 23:22:39.470: 108E7B31-0 Uplink: dot11_uplink_scan_done: ssnie_accept returns 0x0 key_mgmt 0x50F201 encrypt_type 0x20 Mar 4 23:22:39.470: 108E7B67-0 Uplink: ssid EAPTLS auth leap Mar 4 23:22:39.471: 108E7B77-0 Uplink: try 0019.a942.e415, enc 20 key 1, priv 1, eap 11

```
Mar  4 23:22:39.471: 108E7B93-0 Uplink: Authenticating
Mar  4 23:22:39.479: 108E9C71 t 1     0  - B000 13A 42E415 B07EB6 42E415 D9E0
                                                    auth l 6
         algorithm 128
        sequence 1
        status 0
Mar  4 23:22:39.480: 108EA160 r 1    73/ 26- B000 13A B07EB6 42E415 42E415 5E70
                                     auth l 37
         algorithm 128
        sequence 2
        status 0
        221 - 0 40 96 C 1 A 22 79 95 1A 7C 18 1 0 0 CA 4 0 0 0 0 74 52 EA
           31 F4 9E 89 5A


!--- WGB completes 802.11 authentication.


Mar  4 23:22:39.480: 108EA1EB-0 Uplink: Associating
Mar  4 23:22:39.481: 108EA951 t 1     0  - 0000 13A 42E415 B07EB6 42E415 D9F0
                                           assreq l 119
        cap 431 infra privacy shorthdr
        listen interval 200
        ssid EAPTLS
        rates 82 84 8B C 12 96 18 24
        extrates 30 48 60 6C
        aironet WGB.Cisco.COM load 0 clients 0 hops 0 device 7C-2700
                refresh 15 CW 0-0 flags 0 distance 0
        ccxver 5
        221 - 0 40 96 14 0
        IP 10.0.47.23 1
        wpa1 mcst tkip ucst tkip keymgmt wpa cap 2800
        221 - 0 40 96 6 2
Mar  4 23:22:39.484: 108EB2C6 r 1      80/77 19- 1000 13A B07EB6 42E415 42E415
                                       5E80 assrsp l 101
        cap 31 infra privacy shorthdr
        status 0
        aid C003
        rates 82 4 B 16
        aironet AP0019.e802.303 load 0 clients 0 hops 0 device 8F-2700
                refresh 15 CW 31-1023 flags 40 distance 0
        IP 10.0.47.6 0
        ccxver 5
        221 - 0 40 96 14 0
        221 - 0 40 96 C 1 A 22 7E 95 1A 7C 18 1 0 0 CB 4 0 0 0 0 FB 4C F3 7D D
                 29 71 E2


!--- WGB completes 802.11 association.


Mar  4 23:22:39.486: Uplink address set to 0019.a942.e415
Mar  4 23:22:39.486: Initialising common IOS structures for dot1x
Mar  4 23:22:39.486: Done.
Mar  4 23:22:39.486: DOT1X_SHIM: Start supplicant on Dot11Radio0
                                 (credentials EAPTLS)
Mar  4 23:22:39.486: DOT1X_SHIM: Starting dot1x_mgr_auth (auth type 128)
Mar  4 23:22:39.486: DOT1X_SHIM: Initialising WPA [or WPA-PSK or CCKM]
                                 key management module


!--- Starting the EAP-TLS supplicant
```

```
Mar  4 23:22:39.488: DOT1X_SHIM: Dot1x pkt sent (uplink)
                                 with dest 0019.a942.e415
Mar  4 23:22:39.489: DOT1X_SHIM: No AAA client found for 0019.a942.e415
                                 (on Dot11Radio0)
Mar  4 23:22:39.489: DOT1X_SHIM: Dot1x pkt sent (uplink)
                                 with dest 0019.a942.e415
Mar  4 23:22:39.490: DOT1X_SHIM: No AAA client found for 0019.a942.e415
                                 (on Dot11Radio0)


!--- The "No AAA client found" message appears !--- to be a bogon and can be ignored.

Mar  4 23:22:39.491: DOT1X_SHIM: Dot1x pkt sent (uplink)
                     with dest 0019.a942.e415
Mar  4 23:22:39.491: 108EB9B4-0 Uplink: EAP authenticating
Mar  4 23:22:39.491: 108EBD22 r 11     73/ 4 - 0802 13A B07EB6 42E415 42E415
                                               5E90 164
   0100 0034 0101 0034 0100 6E65 7477 6F72 6B69 643D 4541 5054 4C53 2C6E
  6173 6964 3D74 7563 736F 6E2D 776C 6332 3030 362C 706F 7274 6964 3D34 0000
Mar  4 23:22:39.492: 108EC770 t 11     0  - 0801 13A 42E415 B07EB6 42E415
                                           DA00 168
  EAPOL2 EAPOL start
Mar  4 23:22:39.492: 108ECA4D r 11     74/ 18- 0802 13A B07EB6 42E415 42E415
                                               5EA0 164
   0100 0034 0102 0034 0100 6E65 7477 6F72 6B69 643D 4541 5054 4C53 2C6E
  6173 6964 3D74 7563 736F 6E2D 776C 6332 3030 362C 706F 7274 6964 3D34 0000
Mar  4 23:22:39.492: 108ECDE2 t 11     0  - 0801 13A 42E415 B07EB6 42E415
                                           DA10 168
  EAPOL2 EAP id 1 resp ident "WGB"
Mar  4 23:22:39.493: 108ED000 t 11     0  - 0801 13A 42E415 B07EB6 42E415
                                           DA20 168
  EAPOL2 EAP id 2 resp ident "WGB"
Mar  4 23:22:39.524: 108F50C4 r 11     74/ 18- 080A 13A B07EB6 42E415 42E415
                                               5EC0 131
   0100 0013 01AF 0013 1101 0008 E23F 829E AE45 57EB 5747 4200 0000 0000
  0000 00


!--- The WGB sends an EAPOL START, !--- the WLC authenticator sends an EAP ID Request, !--- and the WG


Mar  4 23:22:39.525: DOT1X_SHIM: No AAA client found for 0019.a942.e415
                                 (on Dot11Radio0)
Mar  4 23:22:39.525: DOT1X_SHIM: Dot1x pkt sent (uplink)
                                 with dest 0019.a942.e415
Mar  4 23:22:39.526: 108F57D0 t 11     0  - 0801 13A 42E415 B07EB6 42E415
                                           DA30 168
  EAPOL2 EAP id 175 resp nak 0D
Mar  4 23:22:39.547: 108FA89C r 11     86/77 19- 080A 13A B07EB6 42E415 42E415
                                                  5ED0 118
   0100 0006 01B0 0006 0D20 0000 0000 0000 0000
Mar  4 23:22:39.547: DOT1X_SHIM: No AAA client found for 0019.a942.e415
                                 (on Dot11Radio0)
Mar  4 23:22:39.561: DOT1X_SHIM: Dot1x pkt sent (uplink)
                                 with dest 0019.a942.e415
Mar  4 23:22:39.561: 108FE059 t 11     0  - 0801 13A 42E415 B07EB6 42E415
                                           DA40 186
  EAPOL2 EAP id 176 resp tls 8000 0000 3216 0301 002D 0100 0029 0301 47CD
  D9BF CE1B 71B1 A815 CB99 8C80 8876 39F2 57A3 0F02 F382 147E 9D0C 657E 3AA7
Mar  4 23:22:39.572: DOT1X_SHIM: No AAA client found for 0019.a942.e415
```

```
                                          (on Dot11Radio0)
Mar  4 23:22:39.573: DOT1X_SHIM: Dot1x pkt sent (uplink)
                                          with dest 0019.a942.e415
Mar  4 23:22:39.573: 10900868 r 11     86/77 20- 0802 13A B07EB6 42E415 42E415
                                                                 5EF0 l1024
   0100 03F4 01B1 03F4 0DC0 0000 079D 1603 0100 4A02 0000 4603 0147 CDD9
  B413 0683 9734 4D26 136F EC8F ECD3 5D3B 77C7 4D20 7DA1 9B17 D7D3 E4A6 1720
Mar  4 23:22:39.574: 109012E6 t 11    1  - 0809 13A 42E415 B07EB6 42E415
                                                       DA50 l68
  EAPOL2 EAP id 177 resp tls 00
Mar  4 23:22:39.582: DOT1X_SHIM: No AAA client found for 0019.a942.e415
                                          (on Dot11Radio0)
Mar  4 23:22:39.734: DOT1X_SHIM: Dot1x pkt sent (uplink)
                                 with dest 0019.a942.e415
Mar  4 23:22:39.735: 1090317E r 11     /78 19- 0802 13A B07EB6 42E415 42E415
                                             5F00 l965
   0100 03B9 01B2 03B9 0D00 C687 1DB6 065B 2467 2609 EE5F 9C64 F3A9 C199
  493E 2B79 F157 1765 6C2F C409 4D54 7DA4 6791 4859 ECAA 685B 0F66 C5E9 22A6
Mar  4 23:22:39.736: 10928A31 t 11    0  - 0801 13A 42E415 B07EB6 42E415
                                          DA60 l1239
  EAPOL2 EAP id 178 resp tls 8000 0004 B316 0301 036D 0B00 0369 0003 6600
  0363 3082 035F 3082 0247 A003 0201 0202 0A13 79B0 7200 0000 0000 0C30 0D06
Mar  4 23:22:39.755: 1092D464 r 11     /78 18- 0802 13A B07EB6 42E415
                                            42E415 5F40 l65
   0100 0035 01B3 0035 0D80 0000 002B 1403 0100 0101 1603 0100 20B8 EBFA
  2DDB 2E1A BF84 37A8 892C 84C5 50B2 B1A5 6F3E B2B5 981A 2899 1DE2 B470 6800
Mar  4 23:22:39.755: DOT1X_SHIM: No AAA client found for 0019.a942.e415
                                (on Dot11Radio0)
Mar  4 23:22:39.760: DOT1X_SHIM: Dot1x pkt sent (uplink)
                                 with dest 0019.a942.e415
Mar  4 23:22:39.760: 1092E92C t 11    0  - 0801 13A 42E415 B07EB6 42E415
                                          DA70 l68
  EAPOL2 EAP id 179 resp tls 00
Mar  4 23:22:39.770: 10930F50 r 11     75/80 19- 0802 13A B07EB6 42E415 42E415
                                               5F60 l16
   0100 0004 03B3 0004 0000 0000 0000 0000
Mar  4 23:22:39.770: DOT1X_SHIM: No AAA client found for 0019.a942.e415
                                 (on Dot11Radio0)
Mar  4 23:22:39.774: DOT1X_SHIM: Received Dot1x success - Authenticated
                         with EAP-TLS


!--- EAP-TLS authentication is successful, !--- now come the keys.


Mar  4 23:22:39.774: DOT1X_SHIM: treat key material as wpa-v1 v2 pmk
Mar  4 23:22:39.774: DOT1X_SHIM: WPA PMK key size truncated from 64 to 32
Mar  4 23:22:39.777: DOT1X_SHIM: Got Eapol key packet from dot1x manager
Mar  4 23:22:39.777: DOT1X_SHIM: Passing key packet to KM module
Mar  4 23:22:39.777: supp_km_processKey: descriptor type = 254
Mar  4 23:22:39.777: supp_km_processKey: key length = 137
Mar  4 23:22:39.778: 109319B7 r 11     /77 16- 080A 13A B07EB6 42E415 42E415
                                             5F70 l107
   0103 005F FE00 8900 2000 0000 0000 0000 006E 64D0 C659 1C91 11D2 6040
  C251 0592 E6B6 3799 0EDE B1BD B3A6 87B7 8C9B 0D5E DF00 0000 0000 0000 0000
Mar  4 23:22:39.779: 109332C2 t 11    1  - 0809 13A 42E415 B07EB6 42E415
                                          DA80 l133
  EAPOL key desc FE info 109 len 20 replay 0000000000000000
         nonce 11AADA303F5F9B2357A932B3093483905E69F8408D019FB2EF56F7AD706F0759
         iv 00000000000000000000000000000000 rsc 0000000000000000
         id 0000000000000000 mic DBD06C383B83E3478F802844095E9444
        datalen 1A key DD18 0050 F201 0100 0050 F202 0100 0050 F202 0100
```

```
          0050 F201
  2800
Mar  4 23:22:39.780: 109336C1 r 11     83/78 18- 0802 13A B07EB6 42E415 42E415
                                                 5F80 1133
   0103 0079 FE01 C900 2000 0000 0000 0000 016E 64D0 C659 1C91 11D2 6040
  C251 0592 E6B6 3799 0EDE B1BD B3A6 87B7 8C9B 0D5E DF6E 64D0 C659 1C91 11D2
Mar  4 23:22:39.781: DOT1X_SHIM: Got Eapol key packet from dot1x manager
Mar  4 23:22:39.781: DOT1X_SHIM: Passing key packet to KM module
Mar  4 23:22:39.781: supp_km_processKey: descriptor type = 254
Mar  4 23:22:39.781: supp_km_processKey: key length = 457
Mar  4 23:22:39.781: dot1x_pakio_plumb_keys: trying to plumb PTK key
Mar  4 23:22:39.782: 10933E11 t 11    0  - 0801 13A 42E415 B07EB6 42E415
                                           DA90 1107
  EAPOL key desc FE info 109 len 20 replay 0000000000000001
         nonce 0000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
         iv 00000000000000000000000000000000 rsc 0000000000000000
         id 0000000000000000 mic 3A59680D1130EC24B00F7246F9D0738F
        datalen 0 key
Mar  4 23:22:39.785: 10934749 r 11     88/77 17- 0842 13A B07EB6 42E415 42E415
                                                 5F90 1155
  IV 0103007F-FE039100   2000 0000 0000 0000 026E 64D0 C659 1C91 11D2 6040
  C251 0592 E6B6 3799 0EDE B1BD B3A6 87B7 8C9B 0D5E D76E 64D0 C659 1C91 11D2
Mar  4 23:22:39.785: DOT1X_SHIM: Got Eapol key packet from dot1x manager
Mar  4 23:22:39.785: DOT1X_SHIM: Passing key packet to KM module
Mar  4 23:22:39.785: supp_km_processKey: descriptor type = 254
Mar  4 23:22:39.785: supp_km_processKey: key length = 913
Mar  4 23:22:39.786: dot1x_pakio_plumb_keys: trying to plumb vlan
                                             key - length: 32
Mar  4 23:22:39.787: %DOT11-4-UPLINK_ESTABLISHED: Interface Dot11Radio0,
                 Associated To AP AP0019.e802.3030 0019.a942.e415 [EAP-TLS WPA]
Mar  4 23:22:39.787: %LINK-3-UPDOWN: Interface Dot11Radio0, changed state to up
Mar  4 23:22:39.789: 10934D63-0 Uplink: Done
Mar  4 23:22:39.789: 10934D94-0 Interface up
Mar  4 23:22:39.790: 10934ED7 t 11    0  - 0841 13A 42E415 B07EB6 42E415
                                           DAA0 1115
  EAPOL key desc FE info 311 len 0 replay 0000000000000002
         nonce 0000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
         iv 00000000000000000000000000000000 rsc 0000000000000000
         id 0000000000000000 mic DA60CCDAE27E7362B9B720B52715E081
        datalen 0 key


!--- The keys are all distributed, !--- and the Dot11Radio0 interface is fully up.
```

Débogages côté WLC

```
<#root>

(Cisco Controller) >

debug mac addr
                  00:19:56:b0:7e:b6
```

```
!--- Filter debugs on the radio !--- MAC address of the WGB.

(Cisco Controller) >
debug dot11 state enable

(Cisco Controller) >
debug dot1x events enable

(Cisco Controller) >
debug dot1x states enable

(Cisco Controller) >
debug pem events enable

(Cisco Controller) >
debug pem state enable

(Cisco Controller) >
debug aaa packet enable

(Cisco Controller) >
debuug aaa events enable

(Cisco Controller) >
debug aaa events enable

Tue Mar  4 16:45:56 2008: 00:19:56:b0:7e:b6 Processing WPA IE type 221,
                          length 24 for mobile 00:19:56:b0:7e:b6
Tue Mar  4 16:45:56 2008: 00:19:56:b0:7e:b6 10.0.47.23 RUN (20)
                          Change state to START (0) last state RUN (20)
Tue Mar  4 16:45:56 2008: 00:19:56:b0:7e:b6 10.0.47.23 START (0)
                          Initializing policy
Tue Mar  4 16:45:56 2008: 00:19:56:b0:7e:b6 10.0.47.23 START (0)
                          Change state to AUTHCHECK (2) last state RUN (20)
Tue Mar  4 16:45:56 2008: 00:19:56:b0:7e:b6 10.0.47.23 AUTHCHECK (2)
                          Change state to 8021X_REQD (3) last state RUN (20)
Tue Mar  4 16:45:56 2008: 00:19:56:b0:7e:b6 10.0.47.23 8021X_REQD (3)
                          Plumbed mobile LWAPP rule on AP 00:19:a9:42:e4:10
 Tue Mar  4 16:45:56 2008: 00:19:56:b0:7e:b6 apfPemAddUser2 (apf_policy.c:209)
                           Changing state for mobile 00:19:56:b0:7e:b6 on
   AP 00:19:a9:42:e4:10 from Associated to Associated
Tue Mar  4 16:45:56 2008: 00:19:56:b0:7e:b6 apfProcessAssocReq (apf_80211.c:4149)
                          Changing state for mobile 00:19:56:b0:7e:b6 on
                                  AP 00:19:a9:42:e4:10 from Associated to Associated


!--- WGB is associated in 802.11. !--- Note in this case that the WGB associated !--- when it was alre
```

```
Tue Mar  4 16:45:56 2008: 00:19:56:b0:7e:b6 dot1x - moving
                          mobile 00:19:56:b0:7e:b6 into Connecting state
Tue Mar  4 16:45:56 2008: 00:19:56:b0:7e:b6 Sending EAP-Request/Identity to
                          mobile 00:19:56:b0:7e:b6 (EAP Id 1)
Tue Mar  4 16:45:56 2008: 00:19:56:b0:7e:b6 10.0.47.23 Removed NPU entry.
Tue Mar  4 16:45:59 2008: 00:19:56:b0:7e:b6 Received EAPOL START from
                          mobile 00:19:56:b0:7e:b6
Tue Mar  4 16:45:59 2008: 00:19:56:b0:7e:b6 dot1x - moving
                          mobile 00:19:56:b0:7e:b6 into Connecting state
Tue Mar  4 16:45:59 2008: 00:19:56:b0:7e:b6 Sending EAP-Request/Identity to
                          mobile 00:19:56:b0:7e:b6 (EAP Id 2)
Tue Mar  4 16:45:59 2008: 00:19:56:b0:7e:b6 Received EAPOL EAPPKT from
                          mobile 00:19:56:b0:7e:b6
Tue Mar  4 16:45:59 2008: 00:19:56:b0:7e:b6 Received EAP Response packet with
                          mismatching id (currentid=2, eapid=1) from mobile
   00:19:56:b0:7e:b6
Tue Mar  4 16:45:59 2008: 00:19:56:b0:7e:b6 Received EAPOL EAPPKT from
                          mobile 00:19:56:b0:7e:b6
Tue Mar  4 16:45:59 2008: 00:19:56:b0:7e:b6 Received Identity Response (count=2) from
                          mobile 00:19:56:b0:7e:b6


!--- WGB sends EAPOL START while !--- WLC sends its EAP ID-request, !--- which confuses the state mach


Tue Mar  4 16:45:59 2008: 00:19:56:b0:7e:b6 EAP State update from Connecting to
                          Authenticating for mobile 00:19:56:b0:7e:b6
Tue Mar  4 16:45:59 2008: 00:19:56:b0:7e:b6 dot1x - moving mobile
                          00:19:56:b0:7e:b6 into Authenticating state
Tue Mar  4 16:45:59 2008: 00:19:56:b0:7e:b6 Entering Backend Auth Response
                          state for mobile 00:19:56:b0:7e:b6
Tue Mar  4 16:45:59 2008: 00:19:56:b0:7e:b6 Successful transmission of
                          Authentication Packet (id 17) to 10.0.47.42:1812,
   proxy state 00:19:56:b0:7e:b6-00:00
Tue Mar  4 16:45:59 2008: 00000000: 01 11 00 9c 85 82 35 15
                          62 0f 50 bd 32 60 0c e6  ......5.b.P.2`..
Tue Mar  4 16:45:59 2008: 00000010: de 94 b2 40 01 05 57 47
                          42 1f 13 30 30 2d 31 39  ...@..WGB..00-19
Tue Mar  4 16:45:59 2008: 00000020: 2d 35 36 2d 42 30 2d 37
                          45 2d 42 36 1e 1a 30 30  -56-B0-7E-B6..00
Tue Mar  4 16:45:59 2008: 00000030: 2d 31 39 2d 41 39 2d 34
                          32 2d 45 34 2d 31 30 3a  -19-A9-42-E4-10:
Tue Mar  4 16:45:59 2008: 00000040: 45 41 50 54 4c 53 05 06
                          00 00 00 04 04 06 0a 00  EAPTLS.........
Tue Mar  4 16:45:59 2008: 00000050: 2f 06 20 10 74 75 63 73
                          6f 6e 2d 77 6c 63 32 30  /...tucson-wlc20
Tue Mar  4 16:45:59 2008: 00000060: 30 36 1a 0c 00 00 37 63
                          01 06 00 00 00 06 06 06  06....7c........
Tue Mar  4 16:45:59 2008: 00000070: 00 00 00 02 0c 06 00 00
                          05 14 3d 06 00 00 00 13  ..........=.....
Tue Mar  4 16:45:59 2008: 00000080: 4f 0a 02 02 00 08 01 57
                          47 42 50 12 c5 f3 f5 9c  O......WGBP.....
Tue Mar  4 16:45:59 2008: 00000090: c0 81 0e 3e 23 c0 a7 1b
                          03 f7 af 5b              ...>#......[
Tue Mar  4 16:45:59 2008: 00000000: 0b 11 00 47 54 d3 b6 45
                          75 eb 83 b7 97 7c 80 1b  ...GT..Eu....|..
Tue Mar  4 16:45:59 2008: 00000010: 13 03 71 1d 4f 15 01 b0
                          00 13 11 01 00 08 3d 17  ..q.O.........=.
Tue Mar  4 16:45:59 2008: 00000020: 4a 94 eb c7 3b 3e 57 47
                          42 18 0c 53 56 43 3d 30  J...;>WGB..SVC=0
Tue Mar  4 16:45:59 2008: 00000030: 2e 36 34 37 3b 50 12 67
```

```
                           50 d3 ad 88 7d 16 8b 5b  .647;P.gP...}..[
Tue Mar  4 16:45:59 2008: 00000040: d1 25 57 56 b2 ec 76.%WV..v
Tue Mar  4 16:45:59 2008: ****Enter processIncomingMessages: response code=11
Tue Mar  4 16:45:59 2008: ****Enter processRadiusResponse: response code=11
Tue Mar  4 16:45:59 2008: 00:19:56:b0:7e:b6 Access-Challenge received from
                           RADIUS server 10.0.47.42 for mobile 00:19:56:b0:7e:b6
   receiveId = 7
Tue Mar  4 16:45:59 2008: 00:19:56:b0:7e:b6 Processing Access-Challenge for
                           mobile 00:19:56:b0:7e:b6


!--- The WLC forwards the ID-request info, !--- that it had received !--- in 802.1X from the WGB suppl


Tue Mar  4 16:45:59 2008: 00:19:56:b0:7e:b6 Entering Backend Auth Req state
                           (id=176) for mobile 00:19:56:b0:7e:b6
Tue Mar  4 16:45:59 2008: 00:19:56:b0:7e:b6 WARNING: updated
                           EAP-Identifer 2 ===> 176 for STA 00:19:56:b0:7e:b6
Tue Mar  4 16:45:59 2008: 00:19:56:b0:7e:b6 Sending EAP Request from AAA to
                           mobile 00:19:56:b0:7e:b6 (EAP Id 176)
Tue Mar  4 16:45:59 2008: 00:19:56:b0:7e:b6 Received EAPOL EAPPKT from
                           mobile 00:19:56:b0:7e:b6
Tue Mar  4 16:45:59 2008: 00:19:56:b0:7e:b6 Received EAP Response from
                           mobile 00:19:56:b0:7e:b6 (EAP Id 176, EAP Type 3)
Tue Mar  4 16:45:59 2008: 00:19:56:b0:7e:b6 Entering Backend Auth Response
                           state for mobile 00:19:56:b0:7e:b6
Tue Mar  4 16:45:59 2008: 00:19:56:b0:7e:b6 Successful transmission of
                           Authentication Packet (id 18) to 10.0.47.42:1812,
   proxy state 00:19:56:b0:7e:b6-00:00
Tue Mar  4 16:45:59 2008: 00000000: 01 12 00 a6 d5 64 56 8a
                           e8 27 fa de ca 69 c4 2a  .....dV..'...i.*
Tue Mar  4 16:45:59 2008: 00000010: cd 06 26 0c 01 05 57 47
                           42 1f 13 30 30 2d 31 39  ..&...WGB..00-19
Tue Mar  4 16:45:59 2008: 00000020: 2d 35 36 2d 42 30 2d 37
                           45 2d 42 36 1e 1a 30 30  -56-B0-7E-B6..00
Tue Mar  4 16:45:59 2008: 00000030: 2d 31 39 2d 41 39 2d 34
                           32 2d 45 34 2d 31 30 3a  -19-A9-42-E4-10:
Tue Mar  4 16:45:59 2008: 00000040: 45 41 50 54 4c 53 05 06
                           00 00 00 04 04 06 0a 00  EAPTLS.........
Tue Mar  4 16:45:59 2008: 00000050: 2f 06 20 10 74 75 63 73
                           6f 6e 2d 77 6c 63 32 30  /...tucson-wlc20
Tue Mar  4 16:45:59 2008: 00000060: 30 36 1a 0c 00 00 37 63
                           01 06 00 00 00 06 06 06  06....7c........
Tue Mar  4 16:45:59 2008: 00000070: 00 00 00 02 0c 06 00 00
                           05 14 3d 06 00 00 00 13  ..........=.....
Tue Mar  4 16:45:59 2008: 00000080: 4f 08 02 b0 00 06 03 0d
                           18 0c 53 56 43 3d 30 2e  O.........SVC=0.
Tue Mar  4 16:45:59 2008: 00000090: 36 34 37 3b 50 12 43 6e
                           32 b6 e9 11 a3 47 8e 96  647;P.Cn2....G..
Tue Mar  4 16:45:59 2008: 000000a0: dc f0 37 a8 37 9e..7.7.
Tue Mar  4 16:45:59 2008: 00000000: 0b 12 00 4b 71 7a 36 1d
                           d9 24 16 8d c0 2f 45 52  ...Kqz6..$.../ER
Tue Mar  4 16:45:59 2008: 00000010: 82 3d 58 cf 4f 08 01 b1
                           00 06 0d 20 18 1d 45 41  .=X.O.........EA
Tue Mar  4 16:45:59 2008: 00000020: 50 3d 30 2e 32 30 32 2e
                           32 37 65 61 2e 31 3b 53  P=0.202.27ea.1;S
Tue Mar  4 16:45:59 2008: 00000030: 56 43 3d 30 2e 36 34 37
                           3b 50 12 71 bf 1f 5c c7  VC=0.647;P.q..\.
Tue Mar  4 16:45:59 2008: 00000040: 69 7e e8 cc 9d 71 18 de
                           b7 e5 b7                 i~...q.....
Tue Mar  4 16:45:59 2008: ****Enter processIncomingMessages: response code=11
Tue Mar  4 16:45:59 2008: ****Enter processRadiusResponse: response code=11
```

```
Tue Mar  4 16:45:59 2008: 00:19:56:b0:7e:b6 Access-Challenge received from
                          RADIUS server 10.0.47.42 for mobile 00:19:56:b0:7e
   :b6 receiveId = 7
Tue Mar  4 16:45:59 2008: 00:19:56:b0:7e:b6 Processing Access-Challenge for
                          mobile 00:19:56:b0:7e:b6
Tue Mar  4 16:45:59 2008: 00:19:56:b0:7e:b6 Entering Backend Auth Req state
                          (id=177) for mobile 00:19:56:b0:7e:b6
Tue Mar  4 16:45:59 2008: 00:19:56:b0:7e:b6 Sending EAP Request from AAA to
                          mobile 00:19:56:b0:7e:b6 (EAP Id 177)
Tue Mar  4 16:45:59 2008: 00:19:56:b0:7e:b6 Received EAPOL EAPPKT from
                          mobile 00:19:56:b0:7e:b6
Tue Mar  4 16:45:59 2008: 00:19:56:b0:7e:b6 Received EAP Response from
                          mobile 00:19:56:b0:7e:b6 (EAP Id 177, EAP Type 13)
Tue Mar  4 16:45:59 2008: 00:19:56:b0:7e:b6 Entering Backend Auth Response
                          state for mobile 00:19:56:b0:7e:b6
Tue Mar  4 16:45:59 2008: 00:19:56:b0:7e:b6 Successful transmission of
                          Authentication Packet (id 19) to 10.0.47.42:1812,
   proxy state 00:19:56:b0:7e:b6-00:00
Tue Mar  4 16:45:59 2008: 00000000: 01 13 00 ed 30 a2 b8 d3
                          6c 6a e9 08 04 f9 b9 32  ....0...lj.....2
Tue Mar  4 16:45:59 2008: 00000010: 98 fe 36 62 01 05 57 47
                          42 1f 13 30 30 2d 31 39  ..6b..WGB..00-19
Tue Mar  4 16:45:59 2008: 00000020: 2d 35 36 2d 42 30 2d 37
                          45 2d 42 36 1e 1a 30 30  -56-B0-7E-B6..00
Tue Mar  4 16:45:59 2008: 00000030: 2d 31 39 2d 41 39 2d 34
                          32 2d 45 34 2d 31 30 3a  -19-A9-42-E4-10:
Tue Mar  4 16:45:59 2008: 00000040: 45 41 50 54 4c 53 05 06
                          00 00 00 04 04 06 0a 00  EAPTLS..........
Tue Mar  4 16:45:59 2008: 00000050: 2f 06 20 10 74 75 63 73
                          6f 6e 2d 77 6c 63 32 30  /...tucson-wlc20
Tue Mar  4 16:45:59 2008: 00000060: 30 36 1a 0c 00 00 37 63
                          01 06 00 00 00 06 06 06  06....7c........
Tue Mar  4 16:45:59 2008: 00000070: 00 00 00 02 0c 06 00 00
                          05 14 3d 06 00 00 00 13  ..........=.....
Tue Mar  4 16:45:59 2008: 00000080: 4f 3e 02 b1 00 3c 0d 80
                          00 00 00 32 16 03 01 00  O>...<.....2....
Tue Mar  4 16:45:59 2008: 00000090: 2d 01 00 00 29 03 01 47
                          cd df 36 c4 bc 40 48 75  -...)..G..6..@Hu
Tue Mar  4 16:45:59 2008: 000000a0: f4 09 ea 60 0c 40 fc 99
                          a0 e7 11 15 00 7e ca 90  ...`.@.......~..
Tue Mar  4 16:45:59 2008: 000000b0: da 5a d3 39 45 be ca 00
                          00 02 00 04 01 00 18 1d  .Z.9E...........
Tue Mar  4 16:45:59 2008: 000000c0: 45 41 50 3d 30 2e 32 30
                          32 2e 32 37 65 61 2e 31  EAP=0.202.27ea.1
Tue Mar  4 16:45:59 2008: 000000d0: 3b 53 56 43 3d 30 2e 36
                          34 37 3b 50 12 c0 6b 4c  ;SVC=0.647;P..kL
Tue Mar  4 16:45:59 2008: 000000e0: 37 6c 1a 4f 58 89 18 2b
                          c4 0e 99 cd 0f           7l.OX..+.....
Tue Mar  4 16:45:59 2008: 00000000: 0b 13 04 3f 5d 80 89 e2
                          e7 3f b0 c4 4c 99 d2 bd  ...?]....?..L...
Tue Mar  4 16:45:59 2008: 00000010: e5 e3 6e af 4f ff 01 b2
                          03 f4 0d c0 00 00 07 9d  ..n.O...........
Tue Mar  4 16:45:59 2008: 00000020: 16 03 01 00 4a 02 00 00
                          46 03 01 47 cd df 2a f3  ....J...F..G..*.
Tue Mar  4 16:45:59 2008: 00000030: 19 0f 6f 52 2f a7 c3 00
                          d4 c8 f0 50 1c 8f 47 f4  ..oR/......P..G.
Tue Mar  4 16:45:59 2008: 00000040: 97 1b f2 a0 ca a9 f4 27
                          0c 34 32 20 d9 33 c4 27  .......'.42..3.'
Tue Mar  4 16:45:59 2008: 00000050: 81 91 e4 97 d7 a6 6b 03
                          58 1a 4a c8 6d 4a e7 ef  ......k.X.J.mJ..
Tue Mar  4 16:45:59 2008: 00000060: 9d f8 fd ad c9 95 aa b5
                          3e f5 1b dc 00 04 00 16  ........>.......
```

```
Tue Mar  4 16:45:59 2008: 00000070: 03 01 07 37 0b 00 07 33
                          00 07 30 00 03 c2 30 82  ...7...3..0...0.
Tue Mar  4 16:45:59 2008: 00000080: 03 be 30 82 02 a6 a0 03
                          02 01 02 02 0a 61 0f c8  ..0..........a..
Tue Mar  4 16:45:59 2008: 00000090: d9 00 00 00 00 00 02 30
                          0d 06 09 2a 86 48 86 f7  .......0...*.H..
Tue Mar  4 16:45:59 2008: 000000a0: 0d 01 01 05 05 00 30 13
                          31 11 30 0f 06 03 55 04  ......0.1.0...U.
Tue Mar  4 16:45:59 2008: 000000b0: 03 13 08 41 41 52 4f 4e
                          4c 41 42 30 1e 17 0d 30  ...AARONLAB0...0
Tue Mar  4 16:45:59 2008: 000000c0: 38 30 32 32 39 30 30 30
                          32 35 30 5a 17 0d 30 39  80229000250Z..09
Tue Mar  4 16:45:59 2008: 000000d0: 30 32 32 38 30 30 31 32
                          35 30 5a 30 12 31 10 30  0228001250Z0.1.0
Tue Mar  4 16:45:59 2008: 000000e0: 0e 06 03 55 04 03 13 07
                          41 43 53 63 65 72 74 30  ...U....ACScert0
Tue Mar  4 16:45:59 2008: 000000f0: 81 9f 30 0d 06 09 2a 86
                          48 86 f7 0d 01 01 01 05  ..0...*.H.......
Tue Mar  4 16:45:59 2008: 00000100: 00 03 81 8d 00 30 81 89
                          02 81 81 00 e4 cb 25 a1  .....0........%.
Tue Mar  4 16:45:59 2008: 00000110: 96 3f df 4f ff 0d de 8a
                          89 6f 33 b1 b3 b9 fe 6e  .?.O.....o3....n
Tue Mar  4 16:45:59 2008: 00000120: df 6a 01 cf 7f b4 44 5b
                          6b 4e 91 17 9c 88 d3 6c  .j....D[kN.....l
Tue Mar  4 16:45:59 2008: 00000130: 1a 44 5e 1e e7 c1 c5 ae
                          c2 6f e7 ca 63 31 5f 3a  .D^......o..c1_:
Tue Mar  4 16:45:59 2008: 00000140: cf a9 da 83 0e c8 94 93
                          35 2e c8 f1 21 b0 78 1c  ........5...!.x.
Tue Mar  4 16:45:59 2008: 00000150: a1 ca f7 e9 40 a7 d1 7a
                          f1 85 d6 e9 36 46 51 a7  ....@..z....6FQ.
Tue Mar  4 16:45:59 2008: 00000160: a7 bf 70 db a7 47 da db
                          59 69 17 db 06 a3 7e b1  ..p..G..Yi....~.
Tue Mar  4 16:45:59 2008: 00000170: 3c e5 ad 39 7f ee 61 cd
                          ab 3e 0e 8a d5 c1 47 d4  <..9..a..>....G.
Tue Mar  4 16:45:59 2008: 00000180: 65 62 09 22 f4 75 c5 5b
                          b1 42 94 14 9f c7 02 03  eb.".u.[.B......
Tue Mar  4 16:45:59 2008: 00000190: 01 00 01 a3 82 01 97 30
                          82 01 93 30 0e 06 03 55  .......0...0...U
Tue Mar  4 16:45:59 2008: 000001a0: 1d 0f 01 01 ff 04 04 03
                          02 04 f0 30 44 06 09 2a  ...........0D..*
Tue Mar  4 16:45:59 2008: 000001b0: 86 48 86 f7 0d 01 09 0f
                          04 37 30 35 30 0e 06 08  .H.......7050...
Tue Mar  4 16:45:59 2008: 000001c0: 2a 86 48 86 f7 0d 03 02
                          02 02 00 80 30 0e 06 08  *.H.........0...
Tue Mar  4 16:45:59 2008: 000001d0: 2a 86 48 86 f7 0d 03 04
                          02 02 00 80 30 07 06 05  *.H.........0...
Tue Mar  4 16:45:59 2008: 000001e0: 2b 0e 03 02 07 30 0a 06
                          08 2a 86 48 86 f7 0d 03  +....0...*.H....
Tue Mar  4 16:45:59 2008: 000001f0: 07 30 1d 06 03 55 1d 0e
                          04 16 04 14 b3 fe c9 de  .0...U..........
Tue Mar  4 16:45:59 2008: 00000200: 52 60 44 c8 9a c2 4a c2
                          b4 fd 98 2c 8b 39 5a a6  R`D...J....,.9Z.
Tue Mar  4 16:45:59 2008: 00000210: 30 13 4f ff 06 03 55 1d
                          25 04 0c 30 0a 06 08 2b  0.O...U.%..0...+
Tue Mar  4 16:45:59 2008: 00000220: 06 01 05 05 07 03 01 30
                          1f 06 03 55 1d 23 04 18  .......0...U.#..
Tue Mar  4 16:45:59 2008: 00000230: 30 16 80 14 f0 a4 3a c2
                          cd f5 d4 c8 b4 5e ee 03  0.....:......^..
Tue Mar  4 16:45:59 2008: 00000240: 4f 83 79 b1 f2 d4 e0 19
                          30 5f 06 03 55 1d 1f 04  O.y.....0_..U...
Tue Mar  4 16:45:59 2008: 00000250: 58 30 56 30 54 a0 52 a0
                          50 86 25 68 74 74 70 3a  X0V0T.R.P.%http:
```

```
Tue Mar  4 16:45:59 2008: 00000260: 2f 2f 77 63 73 77 69 6e
                          2f 43 65 72 74 45 6e 72  //wcswin/CertEnr
Tue Mar  4 16:46:00 2008: 00000270: 6f 6c 6c 2f 41 41 52 4f
                          4e 4c 41 42 2e 63 72 6c  oll/AARONLAB.crl
Tue Mar  4 16:46:00 2008: 00000280: 86 27 66 69 6c 65 3a 2f
                          2f 5c 5c 77 63 73 77 69  .'file://\\wcswi
Tue Mar  4 16:46:00 2008: 00000290: 6e 5c 43 65 72 74 45 6e
                          72 6f 6c 6c 5c 41 41 52  n\CertEnroll\AAR
Tue Mar  4 16:46:00 2008: 000002a0: 4f 4e 4c 41 42 2e 63 72
                          6c 30 81 84 06 08 2b 06  ONLAB.crl0....+.
Tue Mar  4 16:46:00 2008: 000002b0: 01 05 05 07 01 01 04 78
                          30 76 30 38 06 08 2b 06  .......x0v08..+.
Tue Mar  4 16:46:00 2008: 000002c0: 01 05 05 07 30 02 86 2c
                          68 74 74 70 3a 2f 2f 77  ....0..,http://w
Tue Mar  4 16:46:00 2008: 000002d0: 63 73 77 69 6e 2f 43 65
                          72 74 45 6e 72 6f 6c 6c  cswin/CertEnroll
Tue Mar  4 16:46:00 2008: 000002e0: 2f 77 63 73 77 69 6e 5f
                          41 41 52 4f 4e 4c 41 42  /wcswin_AARONLAB
Tue Mar  4 16:46:00 2008: 000002f0: 2e 63 72 74 30 3a 06 08
                          2b 06 01 05 05 07 30 02  .crt0:..+.....0.
Tue Mar  4 16:46:00 2008: 00000300: 86 2e 66 69 6c 65 3a 2f
                          2f 5c 5c 77 63 73 77 69  ..file://\\wcswi
Tue Mar  4 16:46:00 2008: 00000310: 6e 4f ff 5c 43 65 72 74
                          45 6e 72 6f 6c 6c 5c 77  nO.\CertEnroll\w
Tue Mar  4 16:46:00 2008: 00000320: 63 73 77 69 6e 5f 41 41
                          52 4f 4e 4c 41 42 2e 63  cswin_AARONLAB.c
Tue Mar  4 16:46:00 2008: 00000330: 72 74 30 0d 06 09 2a 86
                          48 86 f7 0d 01 01 05 05  rt0...*.H.......
Tue Mar  4 16:46:00 2008: 00000340: 00 03 82 01 01 00 67 35
                          f2 80 42 b5 a8 be f7 c4  ......g5..B.....
Tue Mar  4 16:46:00 2008: 00000350: 9b ea 19 10 67 39 78 cb
                          38 fb 36 15 69 2a f0 80  ....g9x.8.6.i*..
Tue Mar  4 16:46:00 2008: 00000360: 1e a1 7d 63 72 6a e0 7e
                          d4 51 7a 1d 64 ec ee b5  ..}crj.~.Qz.d...
Tue Mar  4 16:46:00 2008: 00000370: 2a 73 dc b0 d1 eb 0f 28
                          1d 66 7a bc 12 ef d8 61  *s.....(.fz....a
Tue Mar  4 16:46:00 2008: 00000380: 5d 05 7b 81 0f 57 20 4d
                          49 37 4d ba 0b 5a 96 65  ].{..W.MI7M..Z.e
Tue Mar  4 16:46:00 2008: 00000390: d6 a8 e1 bb 1f c6 0e 27
                          4c 4b d6 3a 00 c7 8d 83  .......'LK.:....
Tue Mar  4 16:46:00 2008: 000003a0: 22 a5 29 61 36 19 19 33
                          f2 41 18 f7 c6 42 23 36  ".)a6..3.A...B#6
Tue Mar  4 16:46:00 2008: 000003b0: 92 66 4a d9 ef fa 32 d7
                          a5 0a df 47 50 3c 72 23  .fJ...2....GP<r#
Tue Mar  4 16:46:00 2008: 000003c0: f0 0a d5 59 eb a8 79 f2
                          e0 56 a0 97 91 48 60 31  ...Y..y..V...H`1
Tue Mar  4 16:46:00 2008: 000003d0: 56 8d 2f b2 69 45 e5 44
                          3a 59 13 dd 66 eb c7 58  V./.iE.D:Y..f..X
Tue Mar  4 16:46:00 2008: 000003e0: 35 90 7c 79 69 ee dc 6e
                          19 68 b3 c3 4c ba 7d b3  5.|yi..n.h..L.}.
Tue Mar  4 16:46:00 2008: 000003f0: 8f a0 b9 e0 cf df 67 93
                          6f 01 d4 34 33 86 b6 95  ......g.o..43...
Tue Mar  4 16:46:00 2008: 00000400: 77 1b 19 61 34 46 82 4c
                          8e 6b b4 6b e2 4a c1 20  w..a4F.L.k.k.J..
Tue Mar  4 16:46:00 2008: 00000410: 18 1d 45 41 50 3d 30 2e
                          32 30 32 2e 32 37 65 61  ..EAP=0.202.27ea
Tue Mar  4 16:46:00 2008: 00000420: 2e 32 3b 53 56 43 3d 30
                          2e 36 34 37 3b 50 12 3a  .2;SVC=0.647;P.:
Tue Mar  4 16:46:00 2008: 00000430: f3 3b 7f 99 45 f4 e6 a6
                          29 c4 17 51 ce 97 df .;..E...)..Q...
Tue Mar  4 16:46:00 2008: ****Enter processIncomingMessages: response code=11
Tue Mar  4 16:46:00 2008: ****Enter processRadiusResponse: response code=11
```

```
Tue Mar  4 16:46:00 2008: 00:19:56:b0:7e:b6 Access-Challenge received from
                          RADIUS server 10.0.47.42 for mobile 00:19:56:b0:
   7e:b6 receiveId = 7
Tue Mar  4 16:46:00 2008: 00:19:56:b0:7e:b6 Processing Access-Challenge for
                          mobile 00:19:56:b0:7e:b6
Tue Mar  4 16:46:00 2008: 00:19:56:b0:7e:b6 Entering Backend Auth Req state
                          (id=178) for mobile 00:19:56:b0:7e:b6
Tue Mar  4 16:46:00 2008: 00:19:56:b0:7e:b6 Sending EAP Request from AAA to
                          mobile 00:19:56:b0:7e:b6 (EAP Id 178)
Tue Mar  4 16:46:00 2008: 00:19:56:b0:7e:b6 Received EAPOL EAPPKT from
                          mobile 00:19:56:b0:7e:b6
Tue Mar  4 16:46:00 2008: 00:19:56:b0:7e:b6 Received EAP Response from
                          mobile 00:19:56:b0:7e:b6 (EAP Id 178, EAP Type 13)
Tue Mar  4 16:46:00 2008: 00:19:56:b0:7e:b6 Entering Backend Auth Response
                          state for mobile 00:19:56:b0:7e:b6
Tue Mar  4 16:46:00 2008: 00:19:56:b0:7e:b6 Successful transmission of
                          Authentication Packet (id 20) to 10.0.47.42:1812,
   proxy state 00:19:56:b0:7e:b6-00:00
Tue Mar  4 16:46:00 2008: 00000000: 01 14 00 b7 e8 b0 94 59
                          96 a1 7f e5 af 22 0f 6c  .......Y.....".l
Tue Mar  4 16:46:00 2008: 00000010: 1e 33 6e ee 01 05 57 47
                          42 1f 13 30 30 2d 31 39  .3n...WGB..00-19
Tue Mar  4 16:46:00 2008: 00000020: 2d 35 36 2d 42 30 2d 37
                          45 2d 42 36 1e 1a 30 30  -56-B0-7E-B6..00
Tue Mar  4 16:46:00 2008: 00000030: 2d 31 39 2d 41 39 2d 34
                          32 2d 45 34 2d 31 30 3a  -19-A9-42-E4-10:
Tue Mar  4 16:46:00 2008: 00000040: 45 41 50 54 4c 53 05 06
                          00 00 00 04 04 06 0a 00  EAPTLS..........
Tue Mar  4 16:46:00 2008: 00000050: 2f 06 20 10 74 75 63 73
                          6f 6e 2d 77 6c 63 32 30  /...tucson-wlc20
Tue Mar  4 16:46:00 2008: 00000060: 30 36 1a 0c 00 00 37 63
                          01 06 00 00 00 06 06 06  06....7c........
Tue Mar  4 16:46:00 2008: 00000070: 00 00 00 02 0c 06 00 00
                          05 14 3d 06 00 00 00 13  ..........=.....
Tue Mar  4 16:46:00 2008: 00000080: 4f 08 02 b2 00 06 0d 00
                          18 1d 45 41 50 3d 30 2e  O.........EAP=0.
Tue Mar  4 16:46:00 2008: 00000090: 32 30 32 2e 32 37 65 61
                          2e 32 3b 53 56 43 3d 30  202.27ea.2;SVC=0
Tue Mar  4 16:46:00 2008: 000000a0: 2e 36 34 37 3b 50 12 a2
                          aa c7 ed 12 84 25 db 4b  .647;P.......%.K
Tue Mar  4 16:46:00 2008: 000000b0: 4c dc 45 09 06 44 c6 L.E..D.
Tue Mar  4 16:46:00 2008: 00000000: 0b 14 04 04 6b 98 3a 74
                          12 1f 77 54 77 d8 a8 77  ....k.:t..wTw..w
Tue Mar  4 16:46:00 2008: 00000010: 4e a8 a7 6b 4f ff 01 b3
                          03 b9 0d 00 c6 87 1d b6  N..kO...........
Tue Mar  4 16:46:00 2008: 00000020: 06 5b 24 67 26 09 ee 5f
                          9c 64 f3 a9 c1 99 49 3e  .[$g&.._.d....I>
Tue Mar  4 16:46:00 2008: 00000030: 2b 79 f1 57 17 65 6c 2f
                          c4 09 4d 54 7d a4 67 91  +y.W.el/..MT}.g.
Tue Mar  4 16:46:00 2008: 00000040: 48 59 ec aa 68 5b 0f 66
                          c5 e9 22 a6 09 8d 36 cf  HY..h[.f.."...6.
Tue Mar  4 16:46:00 2008: 00000050: e3 d9 00 03 68 30 82 03
                          64 30 82 02 4c a0 03 02  ....h0..d0..L...
Tue Mar  4 16:46:00 2008: 00000060: 01 02 02 10 61 26 83 24
                          8d ba 53 9b 44 b0 39 bd  ....a&.$..S.D.9.
Tue Mar  4 16:46:00 2008: 00000070: 51 cd 1d 48 30 0d 06 09
                          2a 86 48 86 f7 0d 01 01  Q..H0...*.H.....
Tue Mar  4 16:46:00 2008: 00000080: 05 05 00 30 13 31 11 30
                          0f 06 03 55 04 03 13 08  ...0.1.0...U....
Tue Mar  4 16:46:00 2008: 00000090: 41 41 52 4f 4e 4c 41 42
                          30 1e 17 0d 30 38 30 32  AARONLAB0...0802
Tue Mar  4 16:46:00 2008: 000000a0: 32 38 32 33 33 34 34 38
```

```
                           5a 17 0d 31 38 30 32 32  28233448Z..18022
Tue Mar  4 16:46:00 2008: 000000b0: 38 32 33 34 31 32 35 5a
                           30 13 31 11 30 0f 06 03  8234125Z0.1.0...
Tue Mar  4 16:46:00 2008: 000000c0: 55 04 03 13 08 41 41 52
                           4f 4e 4c 41 42 30 82 01  U....AARONLAB0..
Tue Mar  4 16:46:00 2008: 000000d0: 22 30 0d 06 09 2a 86 48
                           86 f7 0d 01 01 01 05 00  "0...*.H........
Tue Mar  4 16:46:00 2008: 000000e0: 03 82 01 0f 00 30 82 01
                           0a 02 82 01 01 00 c8 5a  .....0.........Z
Tue Mar  4 16:46:00 2008: 000000f0: 57 75 45 19 4a 8b 99 da
                           35 6c cb e0 b6 a0 ff 66  WuE.J...5l.....f
Tue Mar  4 16:46:00 2008: 00000100: e2 8f c1 44 89 09 32 13
                           c7 d8 70 6c 6d 74 2d e5  ...D..2...plmt-.
Tue Mar  4 16:46:00 2008: 00000110: 89 b8 23 4f ff ea 0a 0e
                           2d 57 1b 62 36 05 90 92  ..#O....-W.b6...
Tue Mar  4 16:46:00 2008: 00000120: e0 ea f9 a3 e2 fb 54 87
                           f4 cf 69 52 86 be 0b ca  ......T...iR....
Tue Mar  4 16:46:00 2008: 00000130: 14 d1 88 9d 82 01 9a f7
                           08 da ba cc c9 29 37 94  .............)7.
Tue Mar  4 16:46:00 2008: 00000140: 27 75 d4 6e ae 9e 60 06
                           84 94 9b 42 f6 c7 5e e0  'u.n..`....B..^.
Tue Mar  4 16:46:00 2008: 00000150: 29 34 b3 06 cb 24 b1 39
                           73 84 ba be ba d8 6f bb  )4...$.9s.....o.
Tue Mar  4 16:46:00 2008: 00000160: 94 f9 32 36 d6 68 68 f2
                           b2 43 e6 0e a9 b6 4b 62  ..26.hh..C....Kb
Tue Mar  4 16:46:00 2008: 00000170: b8 f9 6e 47 dc 0e c5 5b
                           16 a3 94 e9 96 08 e5 18  ..nG...[........
Tue Mar  4 16:46:00 2008: 00000180: f0 38 ad a2 98 d3 7c 73
                           39 80 4a ae 14 e3 f8 f7  .8....|s9.J.....
Tue Mar  4 16:46:00 2008: 00000190: 1e 14 27 bb 6a ce a1 2a
                           dc 18 66 59 ea b4 d9 b1  ..'.j..*..fY....
Tue Mar  4 16:46:00 2008: 000001a0: a7 50 e9 ff 56 09 ea 93
                           df 31 08 09 17 ab e5 e9  .P..V....1......
Tue Mar  4 16:46:00 2008: 000001b0: 80 90 30 95 e4 54 90 75
                           bc f0 7f 13 b1 e7 cd 0b  ..0..T.u........
Tue Mar  4 16:46:00 2008: 000001c0: 88 33 81 e7 74 d2 81 d9
                           97 ab b2 57 f4 5f f6 8b  .3..t......W._..
Tue Mar  4 16:46:00 2008: 000001d0: 1e c2 62 d4 de 94 74 7f
                           8a 28 3b 64 73 88 86 28  ..b...t..(;ds..(
Tue Mar  4 16:46:00 2008: 000001e0: 92 74 b0 92 94 7e ce e1
                           74 23 f2 64 da 9a 88 47  .t...~..t#.d...G
Tue Mar  4 16:46:00 2008: 000001f0: 02 03 01 00 01 a3 81 b3
                           30 81 b0 30 0b 06 03 55  ........0..0...U
Tue Mar  4 16:46:00 2008: 00000200: 1d 0f 04 04 03 02 01 86
                           30 0f 06 03 55 1d 13 01  ........0...U...
Tue Mar  4 16:46:00 2008: 00000210: 01 ff 4f ff 04 05 30 03
                           01 01 ff 30 1d 06 03 55  ..O...0....0...U
Tue Mar  4 16:46:00 2008: 00000220: 1d 0e 04 16 04 14 f0 a4
                           3a c2 cd f5 d4 c8 b4 5e  ........:......^
Tue Mar  4 16:46:00 2008: 00000230: ee 03 4f 83 79 b1 f2 d4
                           e0 19 30 5f 06 03 55 1d  ..O.y.....0_..U.
Tue Mar  4 16:46:00 2008: 00000240: 1f 04 58 30 56 30 54 a0
                           52 a0 50 86 25 68 74 74  ..X0V0T.R.P.%htt
Tue Mar  4 16:46:00 2008: 00000250: 70 3a 2f 2f 77 63 73 77
                           69 6e 2f 43 65 72 74 45  p://wcswin/CertE
Tue Mar  4 16:46:00 2008: 00000260: 6e 72 6f 6c 6c 2f 41 41
                           52 4f 4e 4c 41 42 2e 63  nroll/AARONLAB.c
Tue Mar  4 16:46:00 2008: 00000270: 72 6c 86 27 66 69 6c 65
                           3a 2f 2f 5c 5c 77 63 73  rl.'file://\\wcs
Tue Mar  4 16:46:00 2008: 00000280: 77 69 6e 5c 43 65 72 74
                           45 6e 72 6f 6c 6c 5c 41  win\CertEnroll\A
Tue Mar  4 16:46:00 2008: 00000290: 41 52 4f 4e 4c 41 42 2e
```

```
                           63 72 6c 30 10 06 09 2b  ARONLAB.crl0...+
Tue Mar  4 16:46:00 2008: 000002a0: 06 01 04 01 82 37 15 01
                           04 03 02 01 00 30 0d 06  .....7.......0..
Tue Mar  4 16:46:00 2008: 000002b0: 09 2a 86 48 86 f7 0d 01
                           01 05 05 00 03 82 01 01  .*.H............
Tue Mar  4 16:46:00 2008: 000002c0: 00 17 eb b2 43 da 02 66
                           05 cd 76 c0 7b 2a 16 83  ....C..f..v.{*..
Tue Mar  4 16:46:00 2008: 000002d0: 95 bb 5e bf d3 db fc 23
                           7e 14 6e 52 f8 37 01 7c  ..^....#~.nR.7.|
Tue Mar  4 16:46:00 2008: 000002e0: dd e9 bf 34 60 49 f1 68
                           7e da 53 07 f6 b2 66 6d  ...4`I.h~.S...fm
Tue Mar  4 16:46:00 2008: 000002f0: 8c bd ca 26 f4 fa 3d 03
                           4f db be 92 33 7e 50 06  ...&..=.O...3~P.
Tue Mar  4 16:46:00 2008: 00000300: 5e b3 b9 35 c6 83 3c 90
                           1e 42 54 3e 63 17 9a 8a  ^..5..<..BT>c...
Tue Mar  4 16:46:00 2008: 00000310: d0 4f c4 68 24 97 90 a1
                           77 c9 c8 93 1f 58 ab ca  .O.h$...w....X..
Tue Mar  4 16:46:00 2008: 00000320: f7 18 e6 8c 36 12 44 9d
                           a6 ca 43 5f 03 07 16 99  ....6.D...C_....
Tue Mar  4 16:46:00 2008: 00000330: 1d a4 48 7d a4 e5 12 7c
                           d0 81 e7 35 9e ad 69 5e  ..H}...|...5..i^
Tue Mar  4 16:46:00 2008: 00000340: 15 d7 2a 7f 51 4e 8c 59
                           69 9f d1 41 9b 2e e1 05  ..*.QN.Yi..A....
Tue Mar  4 16:46:00 2008: 00000350: 95 15 bd b1 1a 97 a6 69
                           d3 9c 0b 93 00 16 e1 49  .......i.......I
Tue Mar  4 16:46:00 2008: 00000360: 66 e3 98 29 79 ba 14 69
                           cf 76 27 69 7d 43 d0 f4  f..)y..i.v'i}C..
Tue Mar  4 16:46:00 2008: 00000370: 86 3c 6b 58 55 d4 85 be
                           c5 da 71 e4 43 76 3d 0a  .<kXU.....q.Cv=.
Tue Mar  4 16:46:00 2008: 00000380: d3 4f 49 97 12 75 e3 7d
                           88 92 99 5d fc 7a 69 28  .OI..u.}...].zi(
Tue Mar  4 16:46:00 2008: 00000390: f6 f0 20 70 33 b7 22 5a
                           bf c5 e5 28 43 35 00 2f  ...p3."Z...(C5./
Tue Mar  4 16:46:00 2008: 000003a0: 47 46 9a 5a 45 5c 56 d5
                           24 3d 44 bf e9 63 f2 05  GF.ZE\V.$=D..c..
Tue Mar  4 16:46:01 2008: 000003b0: 84 da 94 17 b7 ef c3 31
                           7d 04 30 87 e1 c3 31 8a  .......1}.0...1.
Tue Mar  4 16:46:01 2008: 000003c0: 2a e1 52 16 03 01 00 0d
                           0d 00 00 05 02 01 02 00  *.R.............
Tue Mar  4 16:46:01 2008: 000003d0: 00 0e 00 00 00 18 1d 45
                           41 50 3d 30 2e 32 30 32  .......EAP=0.202
Tue Mar  4 16:46:01 2008: 000003e0: 2e 32 37 65 61 2e 33 3b
                           53 56 43 3d 30 2e 36 34  .27ea.3;SVC=0.64
Tue Mar  4 16:46:01 2008: 000003f0: 37 3b 50 12 05 0e 3c e0
                           e4 5f 38 21 96 26 8e 39  7;P...<.._8!.&.9
Tue Mar  4 16:46:01 2008: 00000400: 96 a9 09 5d...]
Tue Mar  4 16:46:01 2008: ****Enter processIncomingMessages: response code=11
Tue Mar  4 16:46:01 2008: ****Enter processRadiusResponse: response code=11
Tue Mar  4 16:46:01 2008: 00:19:56:b0:7e:b6 Access-Challenge received from
                           RADIUS server 10.0.47.42 for mobile 00:19:56:b0:
   7e:b6 receiveId = 7
Tue Mar  4 16:46:01 2008: 00:19:56:b0:7e:b6 Processing Access-Challenge for
                           mobile 00:19:56:b0:7e:b6
Tue Mar  4 16:46:01 2008: 00:19:56:b0:7e:b6 Entering Backend Auth Req state
                           (id=179) for mobile 00:19:56:b0:7e:b6
Tue Mar  4 16:46:01 2008: 00:19:56:b0:7e:b6 Sending EAP Request from AAA to
                           mobile 00:19:56:b0:7e:b6 (EAP Id 179)
Tue Mar  4 16:46:01 2008: 00:19:56:b0:7e:b6 Received EAPOL EAPPKT from
                           mobile 00:19:56:b0:7e:b6
Tue Mar  4 16:46:01 2008: 00:19:56:b0:7e:b6 Received EAP Response from
                           mobile 00:19:56:b0:7e:b6 (EAP Id 179, EAP Type 13)
Tue Mar  4 16:46:01 2008: 00:19:56:b0:7e:b6 Entering Backend Auth Response
```

```
                          state for mobile 00:19:56:b0:7e:b6
Tue Mar  4 16:46:01 2008: 00:19:56:b0:7e:b6 Successful transmission of
                          Authentication Packet (id 21) to 10.0.47.42:1812,
   proxy state
 00:19:56:b0:7e:b6-00:00
Tue Mar  4 16:46:01 2008: 00000000: 01 15 05 76 81 b7 fa 95
                                    63 1f 50 6f 98 4d a3 6b  ...v....c.Po.M.k
Tue Mar  4 16:46:01 2008: 00000010: db 3c bc 1d 01 05 57 47
                                    42 1f 13 30 30 2d 31 39  .<....WGB..00-19
Tue Mar  4 16:46:01 2008: 00000020: 2d 35 36 2d 42 30 2d 37
                                    45 2d 42 36 1e 1a 30 30  -56-B0-7E-B6..00
Tue Mar  4 16:46:01 2008: 00000030: 2d 31 39 2d 41 39 2d 34
                                    32 2d 45 34 2d 31 30 3a  -19-A9-42-E4-10:
Tue Mar  4 16:46:01 2008: 00000040: 45 41 50 54 4c 53 05 06
                                    00 00 00 04 04 06 0a 00  EAPTLS.........
Tue Mar  4 16:46:01 2008: 00000050: 2f 06 20 10 74 75 63 73
                                    6f 6e 2d 77 6c 63 32 30  /...tucson-wlc20
Tue Mar  4 16:46:01 2008: 00000060: 30 36 1a 0c 00 00 37 63
                                    01 06 00 00 00 06 06 06  06....7c........
Tue Mar  4 16:46:01 2008: 00000070: 00 00 00 02 0c 06 00 00
                                    05 14 3d 06 00 00 00 13  ..........=.....
Tue Mar  4 16:46:01 2008: 00000080: 4f ff 02 b3 04 bd 0d 80
                                    00 00 04 b3 16 03 01 03  O...............
Tue Mar  4 16:46:01 2008: 00000090: 6d 0b 00 03 69 00 03 66
                                    00 03 63 30 82 03 5f 30  m...i..f..c0.._0
Tue Mar  4 16:46:01 2008: 000000a0: 82 02 47 a0 03 02 01 02
                                    02 0a 13 79 b0 72 00 00  ..G........y.r..
Tue Mar  4 16:46:01 2008: 000000b0: 00 00 00 0c 30 0d 06 09
                                    2a 86 48 86 f7 0d 01 01  ....0...*.H.....
Tue Mar  4 16:46:01 2008: 000000c0: 05 05 00 30 13 31 11 30
                                    0f 06 03 55 04 03 13 08  ...0.1.0...U....
Tue Mar  4 16:46:01 2008: 000000d0: 41 41 52 4f 4e 4c 41 42
                                    30 1e 17 0d 30 38 30 33  AARONLAB0...0803
Tue Mar  4 16:46:01 2008: 000000e0: 30 33 31 38 33 33 30 39
                                    5a 17 0d 30 39 30 33 30  03183309Z..09030
Tue Mar  4 16:46:01 2008: 000000f0: 33 31 38 34 33 30 39 5a
                                    30 0e 31 0c 30 0a 06 03  3184309Z0.1.0...
Tue Mar  4 16:46:01 2008: 00000100: 55 04 03 13 03 57 47 42
                                    30 81 9f 30 0d 06 09 2a  U....WGB0..0...*
Tue Mar  4 16:46:01 2008: 00000110: 86 48 86 f7 0d 01 01 01
                                    05 00 03 81 8d 00 30 81  .H............0.
Tue Mar  4 16:46:01 2008: 00000120: 89 02 81 81 00 a6 34 91
                                    20 dd 58 df b2 60 c0 6c  ......4...X..`.l
Tue Mar  4 16:46:01 2008: 00000130: d0 9d 10 86 01 a9 61 9f
                                    cb 2b 01 22 49 d7 38 ee  ......a..+."I.8.
Tue Mar  4 16:46:01 2008: 00000140: 00 fe be c9 cd 48 4b 73
                                    a0 75 6d bb d0 c9 20 24  .....HKs.um....$
Tue Mar  4 16:46:01 2008: 00000150: 0f cc f0 76 2f ad ef 43
                                    53 8f b7 ec c7 50 04 02  ...v/..CS....P..
Tue Mar  4 16:46:01 2008: 00000160: d8 03 4a 7d 08 9e b4 f2
                                    78 ab 36 06 ba f7 02 ab  ..J}....x.6.....
Tue Mar  4 16:46:01 2008: 00000170: a1 6e 26 6c 2d d4 10 08
                                    0d 25 82 1a d2 fc 14 4f  .n&l-....%.....O
Tue Mar  4 16:46:01 2008: 00000180: ff 86 fa fd 84 ec de be
                                    3c 3e f8 be d6 b6 7b 81  ........<>....{.
Tue Mar  4 16:46:01 2008: 00000190: 89 9a da a6 96 fd 7f e7
                                    dd bf 7f 26 6e 20 03 63  ...........&n..c
Tue Mar  4 16:46:01 2008: 000001a0: c4 a2 56 4c 8e 75 99 02
                                    03 01 00 01 a3 82 01 3c  ..VL.u.........<
Tue Mar  4 16:46:01 2008: 000001b0: 30 82 01 38 30 0e 06 03
                                    55 1d 0f 01 01 ff 04 04  0..80...U.......
Tue Mar  4 16:46:01 2008: 000001c0: 03 02 05 a0 30 1d 06 03
```

```
                                    55 1d 0e 04 16 04 14 41  ....0...U......A
Tue Mar  4 16:46:01 2008: 000001d0: 97 b6 32 83 7f c0 88 11
                                    4d 59 d5 44 70 e9 0f c6  ..2.....MY.Dp...
Tue Mar  4 16:46:01 2008: 000001e0: 3b a2 85 30 1f 06 03 55
                                    1d 23 04 18 30 16 80 14  ;..0...U.#..0...
Tue Mar  4 16:46:01 2008: 000001f0: f0 a4 3a c2 cd f5 d4 c8
                                    b4 5e ee 03 4f 83 79 b1  ..:......^..O.y.
Tue Mar  4 16:46:01 2008: 00000200: f2 d4 e0 19 30 5f 06 03
                                    55 1d 1f 04 58 30 56 30  ....0_..U...X0V0
Tue Mar  4 16:46:01 2008: 00000210: 54 a0 52 a0 50 86 25 68
                                    74 74 70 3a 2f 2f 77 63  T.R.P.%http://wc
Tue Mar  4 16:46:01 2008: 00000220: 73 77 69 6e 2f 43 65 72
                                    74 45 6e 72 6f 6c 6c 2f  swin/CertEnroll/
Tue Mar  4 16:46:01 2008: 00000230: 41 41 52 4f 4e 4c 41 42
                                    2e 63 72 6c 86 27 66 69  AARONLAB.crl.'fi
Tue Mar  4 16:46:01 2008: 00000240: 6c 65 3a 2f 2f 5c 5c 77
                                    63 73 77 69 6e 5c 43 65  le://\\wcswin\Ce
Tue Mar  4 16:46:01 2008: 00000250: 72 74 45 6e 72 6f 6c 6c
                                    5c 41 41 52 4f 4e 4c 41  rtEnroll\AARONLA
Tue Mar  4 16:46:01 2008: 00000260: 42 2e 63 72 6c 30 81 84
                                    06 08 2b 06 01 05 05 07  B.crl0....+.....
Tue Mar  4 16:46:01 2008: 00000270: 01 01 04 78 30 76 30 38
                                    06 08 2b 06 01 05 4f ff  ...x0v08..+...O.
Tue Mar  4 16:46:01 2008: 00000280: 05 07 30 02 86 2c 68 74
                                    74 70 3a 2f 2f 77 63 73  ..0..,http://wcs
Tue Mar  4 16:46:01 2008: 00000290: 77 69 6e 2f 43 65 72 74
                                    45 6e 72 6f 6c 6c 2f 77  win/CertEnroll/w
Tue Mar  4 16:46:01 2008: 000002a0: 63 73 77 69 6e 5f 41 41
                                    52 4f 4e 4c 41 42 2e 63  cswin_AARONLAB.c
Tue Mar  4 16:46:01 2008: 000002b0: 72 74 30 3a 06 08 2b 06
                                    01 05 05 07 30 02 86 2e  rt0:..+.....0...
Tue Mar  4 16:46:01 2008: 000002c0: 66 69 6c 65 3a 2f 2f 5c
                                    5c 77 63 73 77 69 6e 5c  file://\\wcswin\
Tue Mar  4 16:46:01 2008: 000002d0: 43 65 72 74 45 6e 72 6f
                                    6c 6c 5c 77 63 73 77 69  CertEnroll\wcswi
Tue Mar  4 16:46:01 2008: 000002e0: 6e 5f 41 41 52 4f 4e 4c
                                    41 42 2e 63 72 74 30 0d  n_AARONLAB.crt0.
Tue Mar  4 16:46:01 2008: 000002f0: 06 09 2a 86 48 86 f7 0d
                                    01 01 05 05 00 03 82 01  ..*.H...........
Tue Mar  4 16:46:01 2008: 00000300: 01 00 2e a1 3f f3 52 52
                                    97 b5 83 43 0f 61 20 64  ....?.RR...C.a.d
Tue Mar  4 16:46:01 2008: 00000310: 40 fd d3 16 38 4f d9 5f
                                    64 94 a7 c2 59 53 53 52  @...8O._d...YSSR
Tue Mar  4 16:46:01 2008: 00000320: 90 5d ee 1c e0 2a 90 af
                                    f4 e8 51 3e 87 38 9a ce  .]...*....Q>.8..
Tue Mar  4 16:46:01 2008: 00000330: 88 0c 4f 1f ad f1 ef dd
                                    96 44 6b 51 4e 9f 2c a1  ..O......DkQN.,.
Tue Mar  4 16:46:01 2008: 00000340: 8a c5 0e bd d0 f9 7e 34
                                    fa 22 67 26 e1 26 e6 3e  ......~4."g&.&.>
Tue Mar  4 16:46:01 2008: 00000350: bd b8 9f 64 f0 65 6f 23
                                    f0 67 40 60 0f 4b f1 ff  ...d.eo#.g@`.K..
Tue Mar  4 16:46:01 2008: 00000360: c1 9c 3c 11 81 be b2 7a
                                    45 b6 bd f2 26 76 2a 3a  ..<....zE...&v*:
Tue Mar  4 16:46:01 2008: 00000370: 52 32 65 cf 62 0b 47 65
                                    b4 b5 fa db b4 4f ff 07  R2e.b.Ge.....O..
Tue Mar  4 16:46:01 2008: 00000380: ae 54 58 11 d8 52 8f f8
                                    e3 e5 00 f1 c4 1d 2a a4  .TX..R........*.
```

Informations connexes

- Exemple de configuration de ponts de groupe de travail dans un réseau sans fil unifié
- Pratiques recommandées concernant la configuration d'un contrôleur LAN sans fil
- Assistance et documentation techniques - Cisco Systems

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.

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.