Contrôle CRL HTTP sur un concentrateur Cisco VPN 3000

Contenu

Introduction

Ce document décrit comment activer le Liste des révocations de certificat (CRL) vérifiant des Certificats de l'autorité de certification (CA) installés dans le concentrateur de Cisco VPN 3000 utilisant le mode de HTTP.

On s'attend à ce que normalement un certificat soit valable sa période entière de validité. Cependant, si un certificat devient dû non valide à des choses telles qu'un changement de nom, modification d'association entre le sujet et le CA, et compromission de Sécurité, le CA retire le certificat. Sous X.509, les CAs retirent des Certificats en émettant périodiquement un CRL signé, où chaque certificat retiré est identifié par son numéro de série. L'activation de vérifier CRL signifie que chaque fois que le concentrateur VPN utilise le certificat pour l'authentification, elle vérifie également le CRL pour s'assurer que le certificat étant vérifié n'a pas été retiré.

Bases de données du Protocole LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) /HTTP d'utilisation CAs pour enregistrer et distribuer CRLs. Ils pourraient également utiliser des autres moyens, mais le concentrateur VPN se fonde sur l'accès LDAP/HTTP.

Vérifier du HTTP CRL est introduit dans la version 3.6 ou ultérieures de concentrateur VPN. Cependant, vérifier basé sur LDAP CRL a été introduit dans les releases 3.x plus tôt. Ce document discute seulement CRL vérifiant utilisant le HTTP.

Note: La taille de mise en cache CRL des concentrateurs VPN série 3000 dépend de la plate-forme et elle ne peut pas être configurée selon le souhait de l'administrateur.

Conditions préalables

Conditions requises

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

- Vous avez avec succès établi le tunnel d'IPsec des clients matériels VPN 3.x utilisant des Certificats pour l'authentification d'Échange de clés Internet (IKE) (sans vérifier CRL activé).
- Votre concentrateur VPN a la Connectivité au serveur CA à tout moment.
- Si votre serveur CA est connecté à l'interface publique, alors vous avez ouvert des règles nécessaires dans le filtre (par défaut) public.

Composants utilisés

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

- C de version 4.0.1 de concentrateur VPN 3000
- Client matériel VPN 3.x
- Serveur de Microsoft CA pour la génération de certificat et CRL vérifiant s'exécuter sur un serveur de Windows 2000.

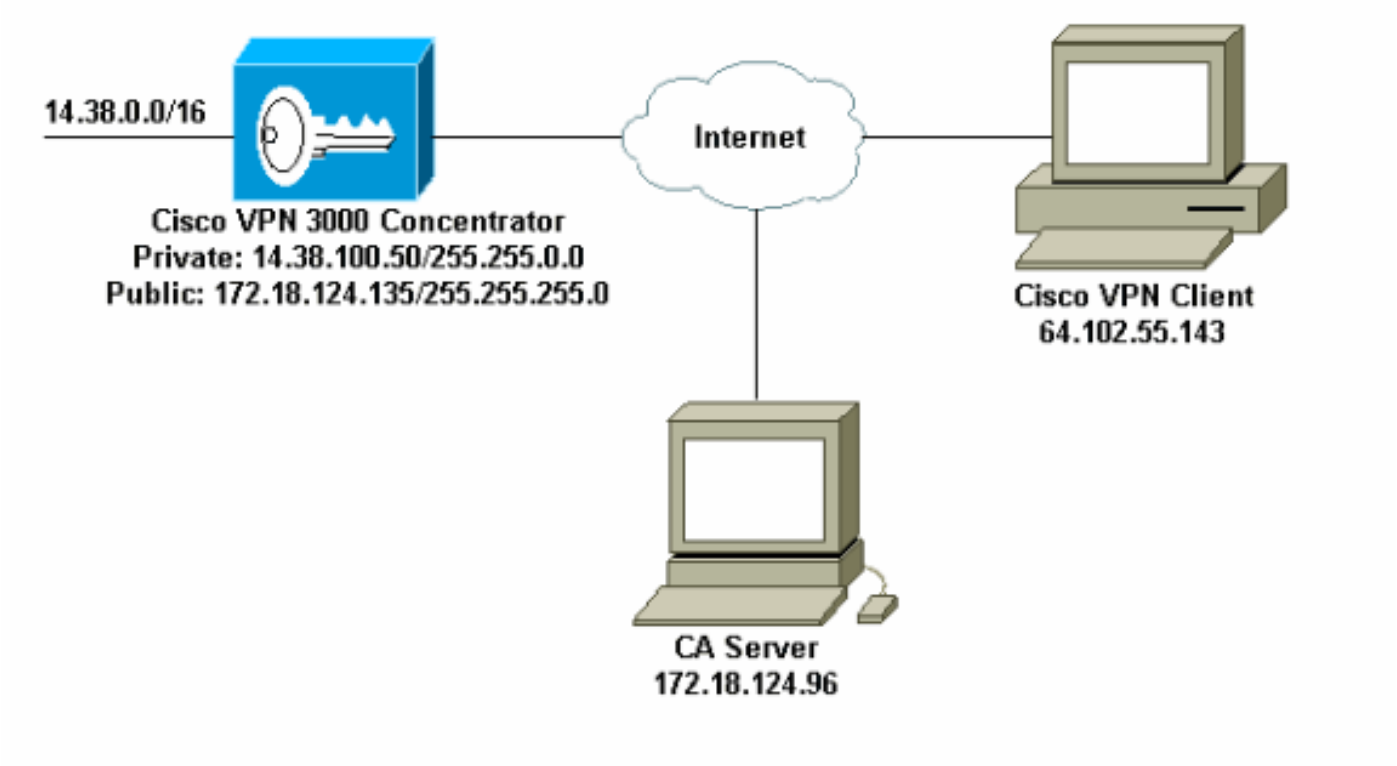
Les informations contenues dans ce document ont été créées à partir des périphériques d'un environnement de laboratoire spécifique. Tous les périphériques utilisés dans ce document ont démarré avec une configuration effacée (par défaut). Si votre réseau est opérationnel, assurez-vous que vous comprenez l'effet potentiel de toute commande.

Conventions

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

Diagramme du réseau

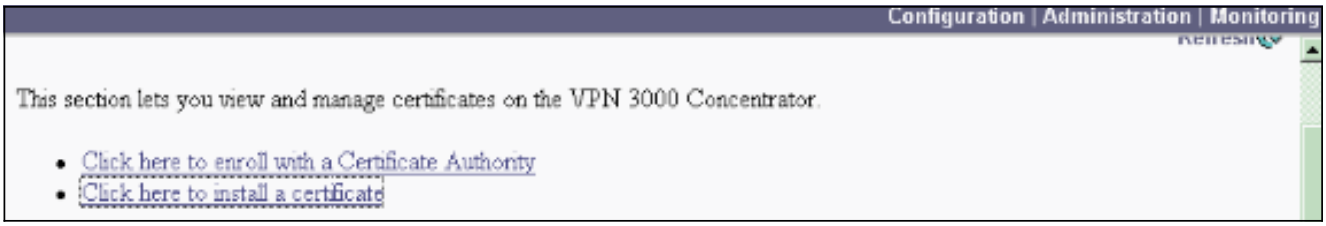
Ce document utilise la configuration réseau suivante :



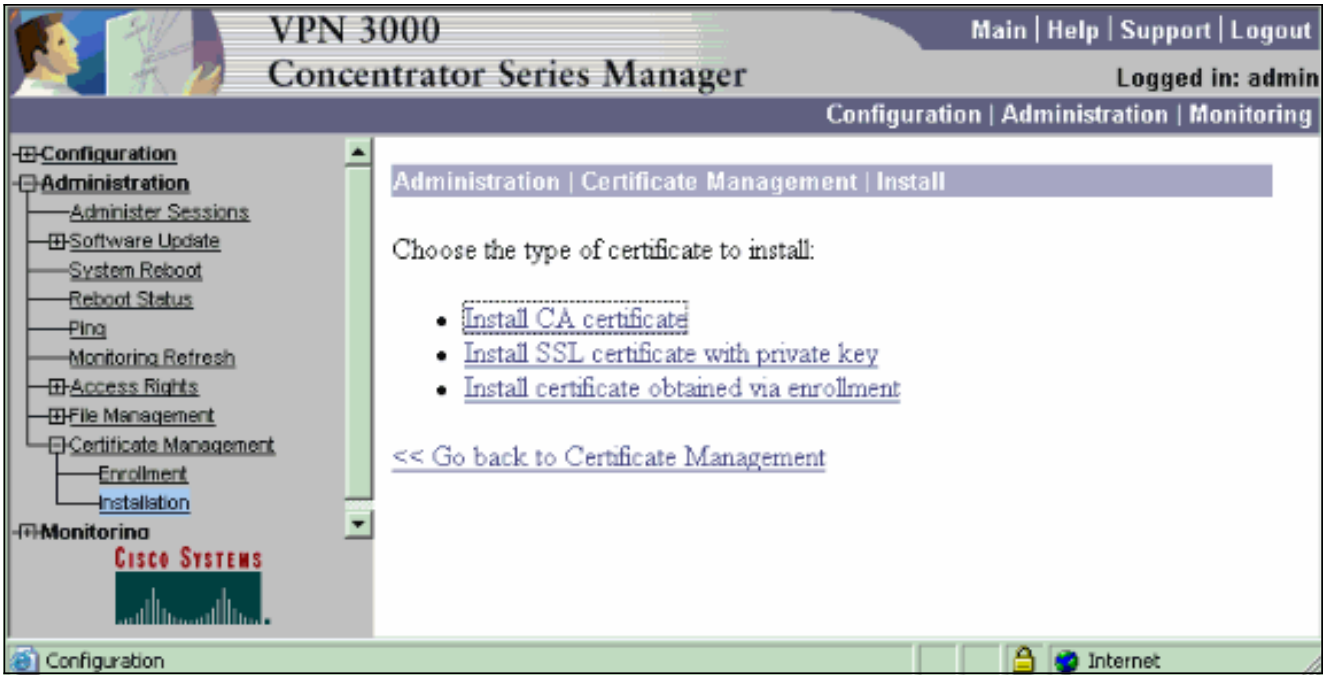
Configurez le concentrateur VPN 3000

Instructions pas à pas

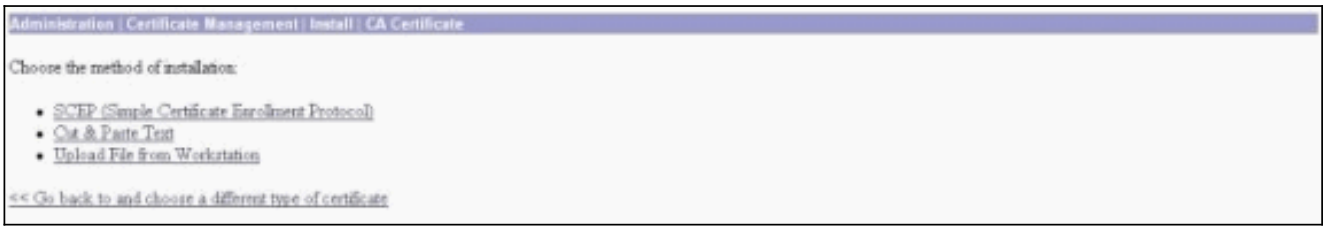
Terminez-vous ces étapes pour configurer le concentrateur VPN 3000 :

1. **Administration > Certificate Management** choisi pour demander un certificat si vous n'avez pas un certificat.Choisi **a cliquez ici pour installer un certificat** pour installer le certificat racine sur le concentrateur
   VPN.
   

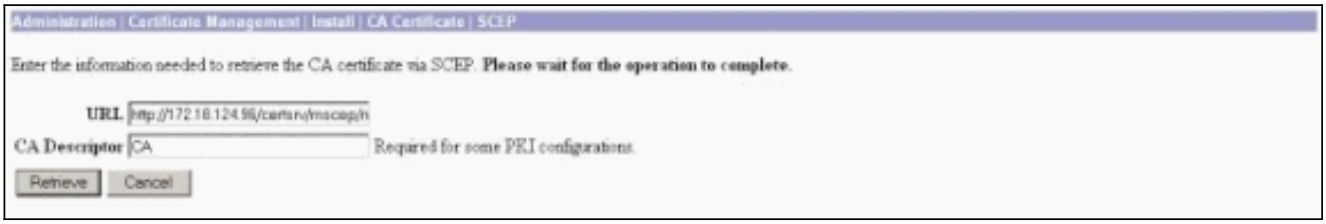
2. Choisi **installez le certificat de CA**.



3. **SCEP** choisi **(inscription de certificat simple Protocol)** pour récupérer les Certificats CA.

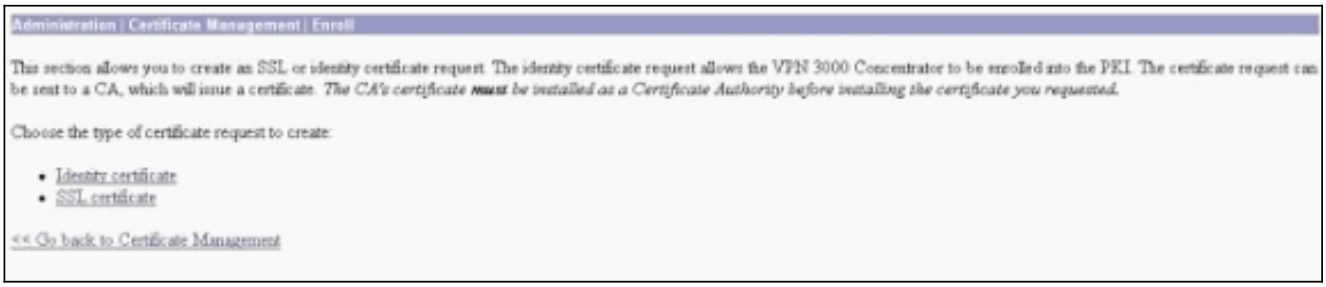


4. De la fenêtre SCEP, écrivez l'URL complet du serveur CA dans la boîte de dialogue URL.Dans cet exemple, l'adresse IP du serveur CA est 172.18.124.96. Puisque cet exemple utilise le serveur CA de Microsoft, l'URL complet est http://172.18.124.96/certsrv/mscep/mscep.dll. Ensuite, écrivez un descripteur sur un mot dans la boîte de dialogue de descripteur CA. Cet exemple utilise le CA.

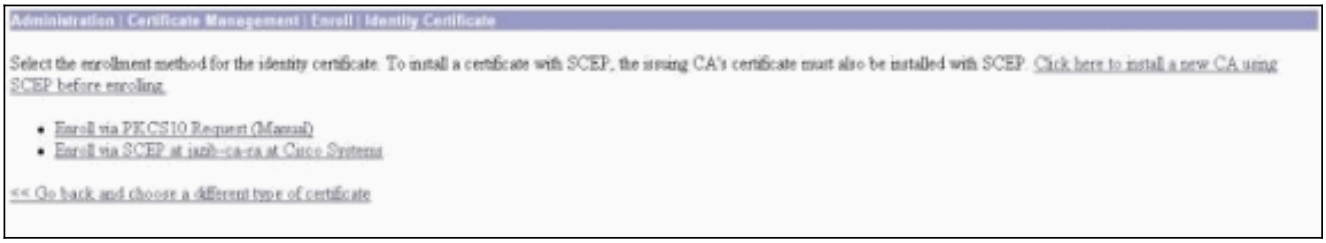


5. Cliquez sur **Retrieve**.Votre certificat de CA devrait apparaître sous la fenêtre d'Administration > Certificate Management. Si vous ne voyez pas un certificat, passez de retour à l'étape 1 et suivez la procédure de nouveau.

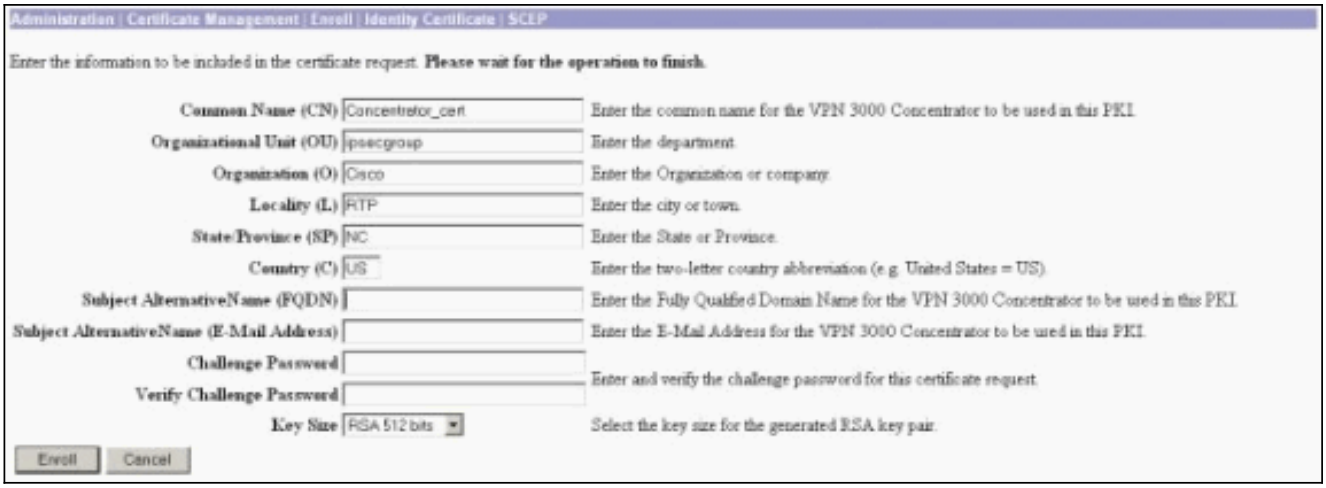
6. Une fois que vous avez le certificat de CA, l'**Administration > Certificate Management** choisi **> s'inscrivent**, et cliquent sur le **certificat d'identité**.



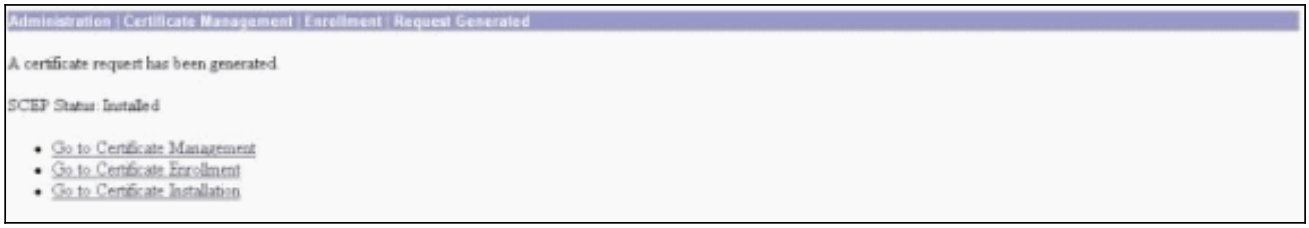
7. Le clic **s'inscrivent par l'intermédiaire de SCEP à…** pour s'appliquer pour le certificat d'identité.



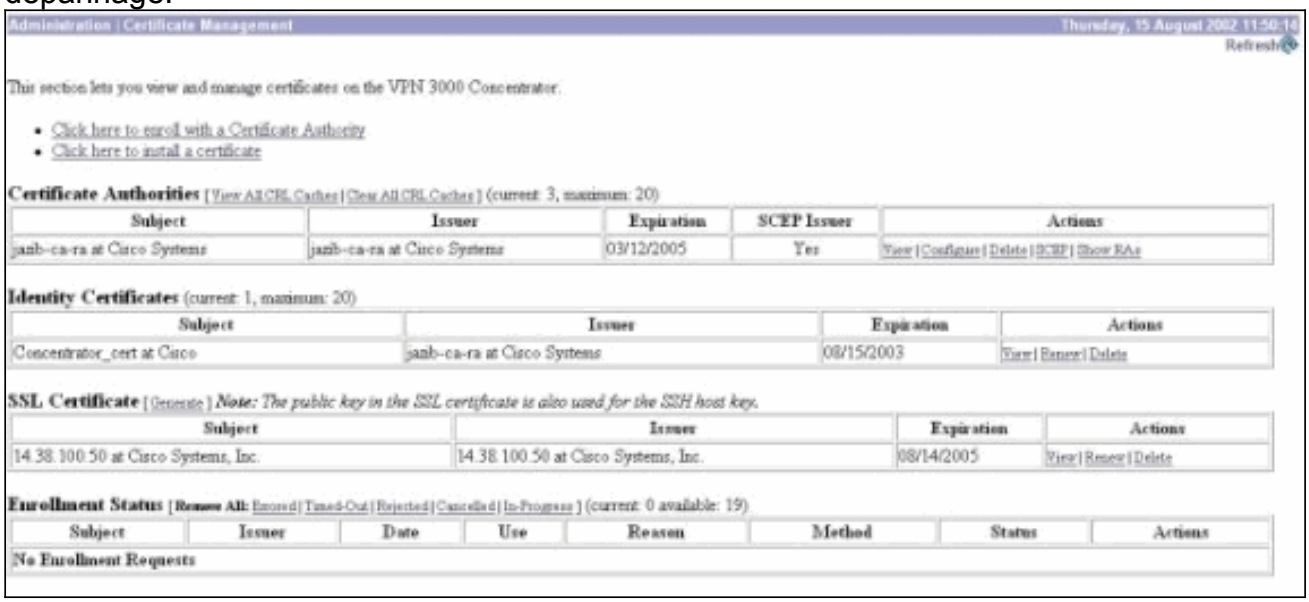
8. Terminez-vous ces étapes pour compléter la forme d'inscription :Écrivez le nom commun pour que le concentrateur VPN soit utilisé dans l'Infrastructure à clés publiques (PKI) dans le domaine commun du nom (NC).Écrivez votre service dans le domaine de l'unité organisationnelle (OU). L'OU devrait apparier le nom de groupe configuré d'IPsec.Entrez dans votre organisation ou société dans le domaine de l'organisation (o).Entrez dans votre ville ou ville dans le domaine de la localité (l).Entrez dans votre état ou province dans le domaine d'état/province (fournisseur de services).Entrez dans votre pays dans le domaine du pays (c).Écrivez le nom de domaine complet (FQDN) pour que le concentrateur VPN soit utilisé dans le PKI dans le domaine du nom de domaine complet (FQDN).Écrivez l'adresse e-mail pour que le concentrateur VPN soit utilisé dans le PKI dans le domaine alternatif soumis de nom (adresse e-mail).Entrez le mot de passe de défi pour la demande de certificat dans le domaine de mot de passe de défi.Ressaisissez le mot de passe de défi dans le domaine de mot de passe de défi de vérifier.Sélectionnez la taille de clé pour la paire de clés RSA générée de la liste déroulante de taille de clé.



9. Choisi **inscrivez-vous** et visualisez l'état SCEP dans l'état de sondage.
10. Allez à votre serveur CA approuver le certificat d'identité. Une fois qu'il est approuvé sur le serveur CA, votre état SCEP devrait être installé.



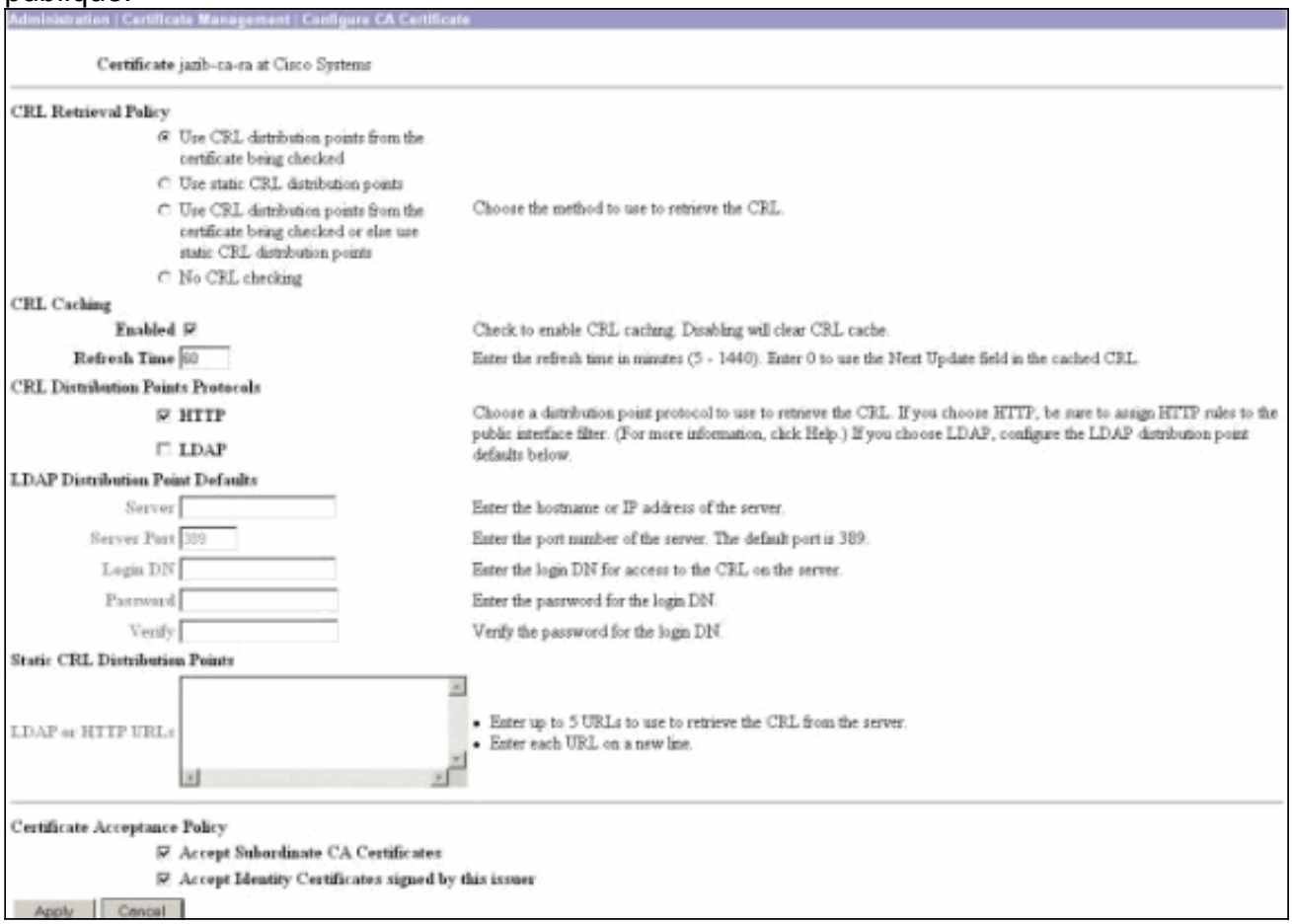
11. Sous la Gestion de certificat, vous devriez voir votre certificat d'identité.Si vous ne faites pas, vérifier les logins votre serveur CA pour plus de dépannage.



12. **Vue** choisie sur votre certificat reçu pour voir si votre certificat a un point de distribution CRL (CDP).Le CDP répertorie tous les points de distribution CRL de l'émetteur de ce certificat. Si vous avez le CDP sur votre certificat, et vous employez un nom DNS pour envoyer une requête au serveur CA, assurez-vous que vous faites définir des serveurs DNS dans votre concentrateur VPN pour résoudre l'adresse Internet avec une adresse IP. Dans ce cas, le nom d'hôte du serveur de l'exemple CA est le jazib-PC qui le résout à une adresse IP de 172.18.124.96 sur le serveur DNS.

13. Cliquez sur Configure sur votre certificat de CA pour activer CRL vérifiant sur les Certificats reçus.Si vous avez le CDP sur votre certificat reçu et vous voudriez l'utiliser, alors sélectionnez les **points de distribution de l'utilisation CRL du certificat étant vérifié**.Puisque le système doit récupérer et examiner le CRL d'un point de la distribution du réseau, l'activation de vérifier CRL pourrait ralentir des temps de réponse de système. En outre, si le réseau est lent ou congestionné, vérifier CRL pourrait échouer. Permettez à la mise en cache CRL d'atténuer ces problèmes potentiels. Ceci enregistre le CRLs récupéré dans la mémoire volatile locale et permet donc au concentrateur VPN pour vérifier l'état de révocation des Certificats plus rapidement.La mise en cache CRL étant activé, le concentrateur VPN d'abord vérifie si le CRL exigé existe dans le cache et vérifie le numéro de série du certificat contre la liste de numéros de série dans le CRL quand il doit vérifier l'état de révocation d'un certificat. Le certificat est considéré retiré si son numéro de série est trouvé. Le concentrateur VPN récupère un CRL d'un serveur externe l'un ou l'autre quand il ne trouve pas le CRL exigé dans le cache, quand la période de validité du CRL caché a expiré, ou quand configurés régénèrent temps se sont écoulés. Quand le concentrateur VPN reçoit un nouveau CRL d'un serveur externe, il met à jour le cache avec le nouveau CRL. Le cache peut contenir jusqu'à 64 CRLs.**Note**: Le cache CRL existe dans la mémoire. Par conséquent, la réinitialisation du concentrateur VPN efface le cache CRL. Les repopulates de concentrateur VPN le cache CRL avec CRLs mis à jour en tant que lui traite de nouvelles demandes d'authentification de pair.Si vous sélectionnez les **points de distribution statiques de l'utilisation CRL**, alors vous pouvez utiliser jusqu'à cinq points de distribution statiques CRL, comme spécifié sur cette fenêtre. Si vous choisissez cette option, vous devez écrire au moins un URL.Vous pouvez également sélectionner des **points de distribution de l'utilisation CRL du certificat étant vérifié**, ou sélectionner les **points de distribution statiques de l'utilisation CRL**. Si le concentrateur VPN ne peut pas trouver cinq points de distribution CRL dans le certificat, il ajoute les points de distribution statiques CRL, jusqu'à une limite de cinq. Si vous choisissez cette option, activez au moins un point de distribution Protocol CRL. Vous devez également entrer dans au moins les points de distribution statiques un (et pas plus de cinq) CRL.Ne sélectionnez **aucun CRL vérifiant** si vous voulez désactiver vérifier CRL.Sous la mise en cache CRL, sélectionnez la case **activée** pour permettre au concentrateur VPN pour cacher CRLs récupéré. Le par défaut n'est pas d'activer la mise en cache CRL. Quand vous désactivez la mise en cache CRL (unselect la case), le cache CRL est effacé.Si vous configuriez une stratégie de récupération CRL qui utilise des points de distribution CRL du certificat étant vérifié, choisissez un protocole de point de distribution pour l'utiliser pour récupérer le CRL. Choisissez le **HTTP** dans ce cas pour récupérer le CRL. Assignez les règles de HTTP au

filtre d'interface publique si votre serveur CA est vers l'interface publique.



Surveillance

L'Administration > Certificate Management choisi et cliquent sur en fonction la **vue tous les caches CRL** pour voir si votre concentrateur VPN a caché n'importe quel CRLs du serveur CA.

Vérifiez

Cette section fournit des informations qui vous permettront de vérifier que votre configuration fonctionne correctement.

Logs de concentrateur

Permettez à ces événements sur le concentrateur VPN afin de s'assurer que CRL vérifiant des travaux.

1. **La configuration** > le **système** > les **événements** choisis > **classe** pour placer les niveaux se connectants.
2. Sous le nom de classe sélectionnez l'**IKE**, l'**IKEDBG**, l'**IPSEC**, l'**IPSECDBG**, ou le **CERT**.
3. Cliquez sur **ajoutent** ou **modifient**, et choisissent la **sévérité pour se connecter l'option 1-13**.
4. Cliquez sur Apply si vous voulez modifier, ou **ajoutez** si vous voulez ajouter une nouvelle entrée.

Logs réussis de concentrateur

Si votre vérifier CRL est réussi, ces messages sont vus dans les journaux d'événements filtrables.

```
1315 08/15/2002 13:11:23.520 SEV=7 CERT/117 RPT=1
The requested CRL was found in cache.
The CRL Distribution point is: http://jazib-pc/CertEnroll/jazib-ca-ra.crl

1317 08/15/2002 13:11:23.520 SEV=8 CERT/46 RPT=1
CERT_CheckCrl(62f56e8, 0, 0)

1318 08/15/2002 13:11:23.520 SEV=7 CERT/2 RPT=1
Certificate has not been revoked: session = 2

1319 08/15/2002 13:11:23.530 SEV=8 CERT/50 RPT=1
CERT_Callback(62f56e8, 0, 0)

1320 08/15/2002 13:11:23.530 SEV=5 IKE/79 RPT=2 64.102.60.53
Group [ipsecgroup]
Validation of certificate successful
(CN=client_cert, SN=61521511000000000086)
```

Référez-vous aux logs réussis de concentrateur pour la sortie complète d'un log réussi de concentrateur.

Logs défectueux

Si vos CRL vérifiant dans non réussi, ces messages sont vus dans les journaux d'événements filtrables.

```
1332 08/15/2002 18:00:36.730 SEV=7 CERT/6 RPT=2
Failed to retrieve revocation list: session = 5

1333 08/15/2002 18:00:36.730 SEV=7 CERT/114 RPT=2
CRL retrieval over HTTP has failed. Please make sure that proper filter rules
have been configured.

1335 08/15/2002 18:00:36.730 SEV=7 CERT/8 RPT=2
Error processing revocation list: session = 5, reason = Failed to retrieve CRL
from the server.
```

Référez-vous aux logs retirés de concentrateur pour la sortie complète d'un log défectueux de concentrateur.

Référez-vous aux logs réussis de client pour la sortie complète d'un log réussi de client.

Référez-vous aux logs retirés de client pour la sortie complète d'un log défectueux de client.

Dépannez

Référez-vous aux problèmes de connexion de dépannage sur le concentrateur VPN 3000 pour plus d'information de dépannage.

Informations connexes

- Page de support pour Concentrateurs VPN Cisco 3000
- Page de support pour le Client Cisco VPN 3000
- Négociation IPSec/Protocoles IKE
- Support et documentation techniques - Cisco Systems