Exemple de configuration IPSec entre PIX et le client VPN Cisco à l'aide de certificats Smartcard

Contenu

Introduction

Ce document explique comment configurer un tunnel VPN d'IPSec entre un Pare-feu et un Client VPN Cisco 4.0.x PIX. L'exemple de configuration dans ce document met en valeur également la procédure d'inscription de l'autorité de certification (CA) pour le routeur de Cisco IOS® et le Client VPN Cisco, aussi bien que l'utilisation d'une carte à puce comme mémoire de certificat.

Référez-vous à la configuration d'IPSec entre les routeurs Cisco IOS et l'utilisation de Client VPN Cisco confient à des Certificats afin de se renseigner plus sur la configuration d'IPSec entre les routeurs Cisco IOS et l'utilisation de Client VPN Cisco confient à des Certificats.

Référez-vous à configurer des autorités de certification de Multiple-identité sur des routeurs Cisco IOS afin de se renseigner plus sur configurer des autorités de certification de Multiple-identité sur des routeurs Cisco IOS.

Conditions préalables

Conditions requises

Aucune spécification déterminée n'est requise pour ce document.

Composants utilisés

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

- Version de logiciel courante de Pare-feu de Cisco PIX 6.3(3)
- Client VPN Cisco 4.0.3 sur un PC exécutant Windows XP
- Un serveur du Microsoft Windows 2000 CA est utilisé dans ce document en tant que serveur CA.
- Des Certificats sur le Client VPN Cisco sont enregistrés utilisant la carte à puce d'e-jeton d'Aladdin.

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 de documents, reportez-vous à Conventions relatives aux conseils techniques Cisco.

Inscrivez-vous et configurez le PIX

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

Remarque: Pour obtenir plus d'informations sur les commandes utilisées dans ce document, utilisez l'Outil de recherche de commande (clients enregistrés uniquement).

Configurations

Ce document utilise les configurations suivantes.

- Inscription de certificat sur le Pare-feu PIX
- Configuration de Pare-feu PIX

Inscription de certificat sur le Pare-feu PIX

```
!--- Define a hostname and domain name for the router.
!--- The fully qualified domain name (FQDN) is used !---
as the identity of the router during certificate
enrollment. pix(config)#hostname sv2-11
sv2-11(config)#domain-name cisco.com
!--- Confirm that you have the correct time set on the
PIX. show clock
clock set <hh:mm:ss> {<day> <month> | <month> <day>}
<year>
!--- This command clears the PIX RSA keys. ca zeroize
rsa
!--- Generate RSA (encryption and authentication) keys.
ca gen rsa key
!--- Select the modulus size (512 or 1024). !--- Confirm
the keys generated. show ca mypub rsa
!--- Define the CA identity. ca ident kobe
```

```
10.1.1.2:/certsrv/mscep/mscep.dll
ca conf kobe ra 1 20 crlopt
ca auth kobe
ca enroll kobe [ipaddress]
!--- Confirm the certificate and validity. show ca cert
```

Configuration de Pare-feu PIX

```
PIX Version 6.3(3)
interface ethernet0 auto
interface ethernet1 auto
interface ethernet2 auto shutdown
interface ethernet3 auto shutdown
interface ethernet4 auto shutdown
interface ethernet5 auto shutdown
nameif ethernet0 outside security0
nameif ethernet1 inside security100
nameif ethernet2 intf2 security4
nameif ethernet3 intf3 security6
nameif ethernet4 intf4 security8
nameif ethernet5 intf5 security10
enable password 8Ry2YjIyt7RRXU24 encrypted
passwd 2KFQnbNIdI.2KYOU encrypted
hostname sv2-11
domain-name cisco.com
fixup protocol dns maximum-length 512
fixup protocol ftp 21
fixup protocol h323 h225 1720
fixup protocol h323 ras 1718-1719
fixup protocol http 80
fixup protocol rsh 514
fixup protocol rtsp 554
fixup protocol sip 5060
fixup protocol sip udp 5060
fixup protocol skinny 2000
fixup protocol smtp 25
fixup protocol sqlnet 1521
fixup protocol tftp 69
names
access-list 101 permit tcp any host 209.165.201.21 eq
www
access-list 120 permit ip 10.1.1.0 255.255.255.0
10.0.0.0 255.255.255.0
pager lines 24
mtu outside 1500
mtu inside 1500
mtu intf2 1500
mtu intf3 1500
mtu intf4 1500
mtu intf5 1500
ip address outside 209.165.201.20 255.255.255.224
ip address inside 10.1.1.10 255.255.255.0
ip address intf2 127.0.0.1 255.255.255.255
no ip address intf3
no ip address intf4
no ip address intf5
ip audit info action alarm
ip audit attack action alarm
ip local pool vpnpool 10.0.0.10-10.0.0.100
no failover
failover timeout 0:00:00
failover poll 15
no failover ip address outside
no failover ip address inside
```

```
no failover ip address intf2
no failover ip address intf3
no failover ip address intf4
no failover ip address intf5
pdm history enable
arp timeout 14400
nat (inside) 0 access-list 120
static (inside,outside) 209.165.201.21 10.1.1.2 netmask
255.255.255.255 0 0
access-group 101 in interface outside
route outside 0.0.0.0 0.0.0.0 209.165.201.30 1
timeout xlate 3:00:00
timeout conn 1:00:00 half-closed 0:10:00 udp 0:02:00 rpc
0:10:00 h225 1:00:00
timeout h323 0:05:00 mgcp 0:05:00 sip 0:30:00 sip_media
0:02:00
timeout uauth 0:05:00 absolute
aaa-server TACACS+ protocol tacacs+
aaa-server RADIUS protocol radius
aaa-server LOCAL protocol local
no snmp-server location
no snmp-server contact
snmp-server community public
no snmp-server enable traps
floodguard enable
sysopt connection permit-ipsec
crypto ipsec transform-set myset esp-3des esp-md5-hmac
crypto dynamic-map dynmap 10 set transform-set myset
crypto map mymap 10 ipsec-isakmp dynamic dynmap
crypto map mymap interface outside
isakmp enable outside
isakmp policy 10 authentication rsa-sig
isakmp policy 10 encryption 3des
isakmp policy 10 hash md5
isakmp policy 10 group 2
isakmp policy 10 lifetime 86400
vpngroup vpncert address-pool vpnpool
vpngroup vpncert idle-time 1800
vpngroup vpncert password ********
ca identity kobe 10.1.1.2:/certsrv/mscep/mscep.dll
ca configure kobe ra 1 20 crloptional
telnet timeout 5
ssh timeout 5
console timeout 0
terminal width 80
Cryptochecksum:2ae252ac69e5218d13d35acdf1f30e55
: end
[OK]
sv2-11(config)#
```

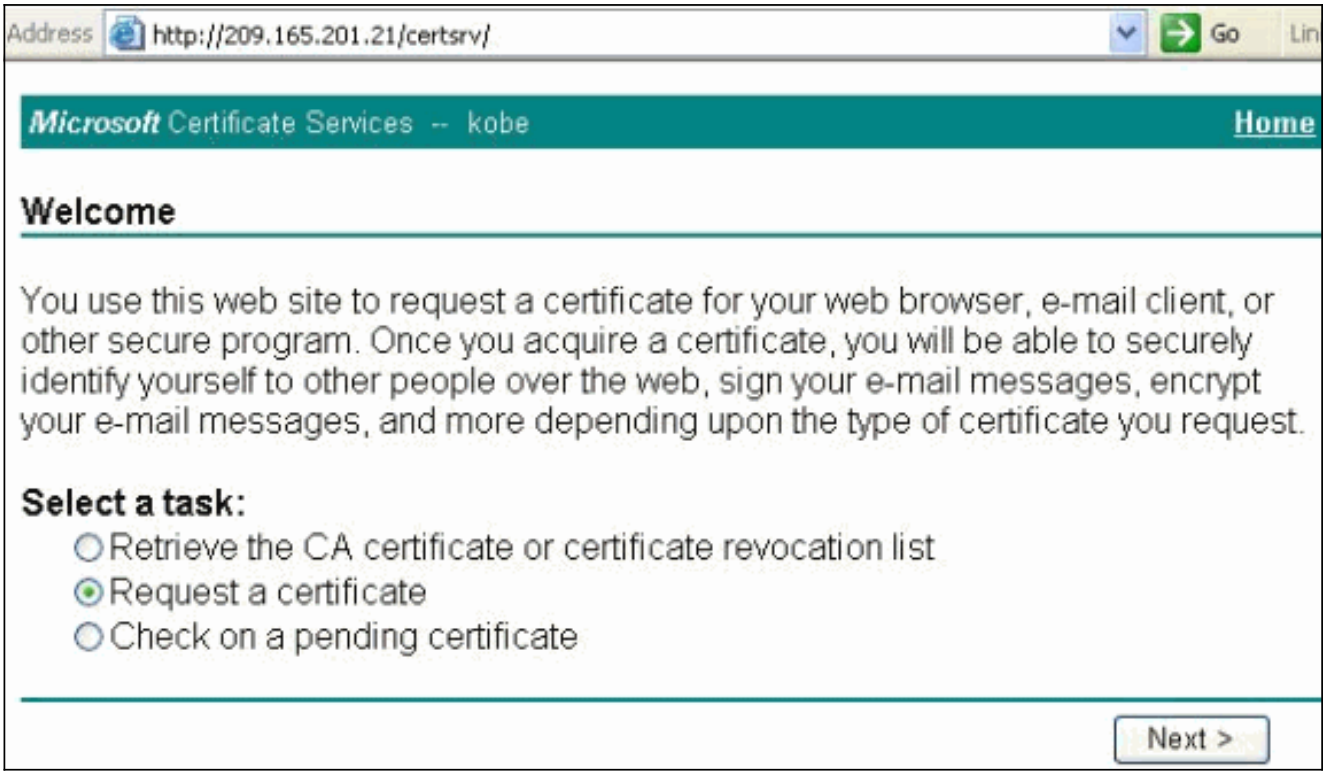
Inscrivez-vous les Certificats de Client VPN Cisco

Souvenez-vous d'install all les gestionnaires et les utilitaires nécessaires qui sont livré avec le périphérique de carte à puce sur le PC à utiliser avec le Client VPN Cisco.

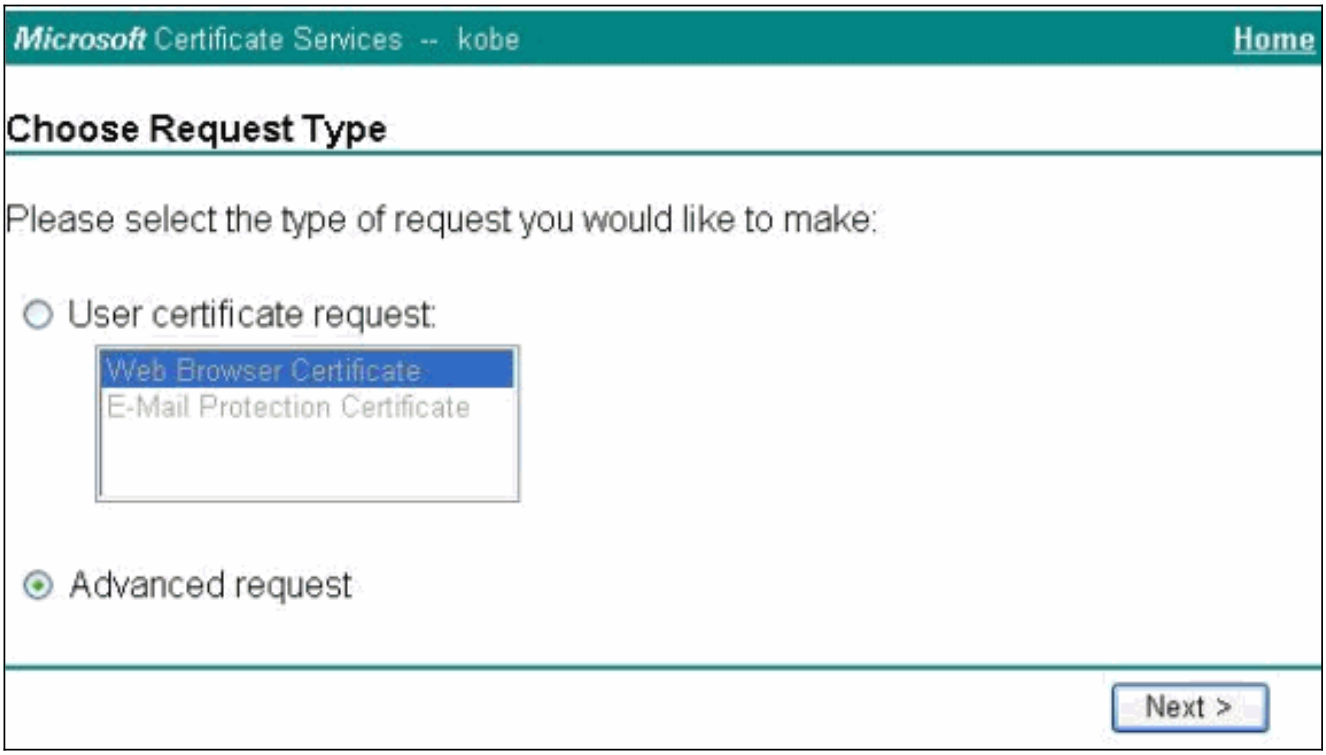
Ces étapes expliquent les procédures utilisées pour s'inscrire le Client VPN Cisco pour des Certificats de MS. Le certificat est enregistré sur la mémoire de carte à puce d'e-jeton d'Aladdin.

1. Lancez un navigateur et allez à la page de serveur de certificat (http://CAServeraddress/certsrv/, dans cet exemple).

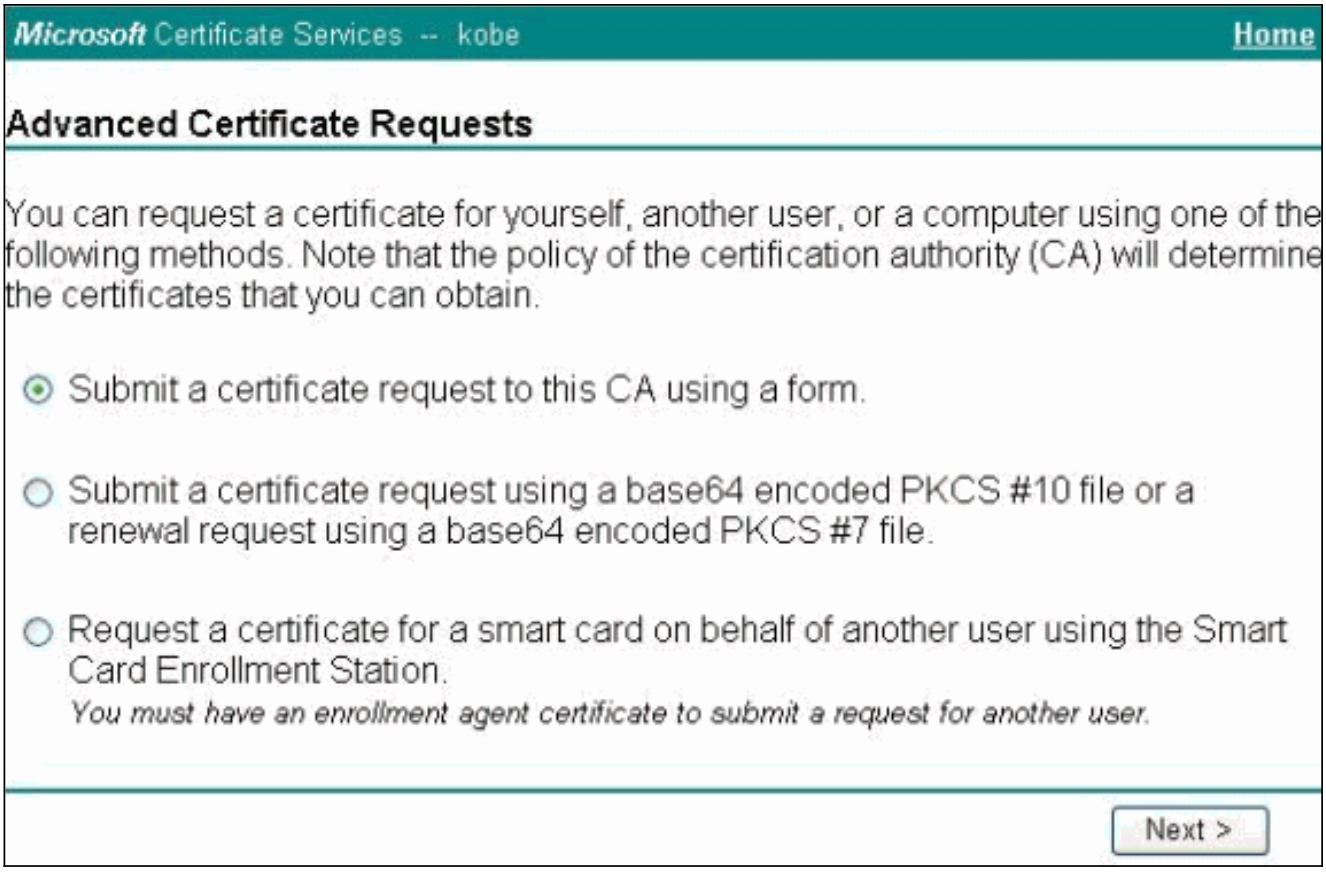
2. Sélectionnez la **demande un certificat** et cliquez sur Next.



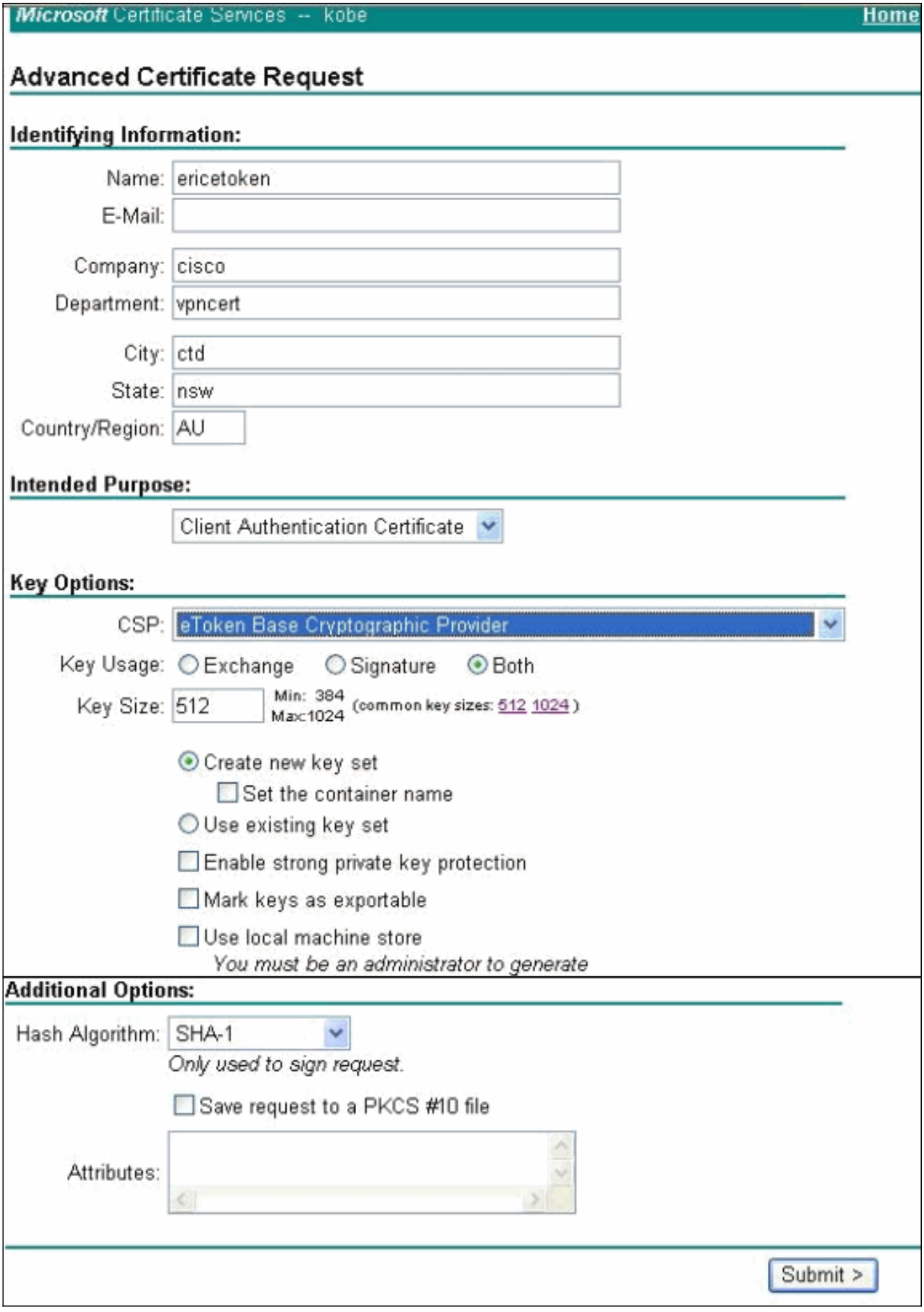
3. Dans la fenêtre de type de requête de choisir, la **demande avancée** choisie et cliquent sur Next.



4. Choisi **soumettez une demande de certificat à ce CA utilisant une forme** et cliquez sur Next.



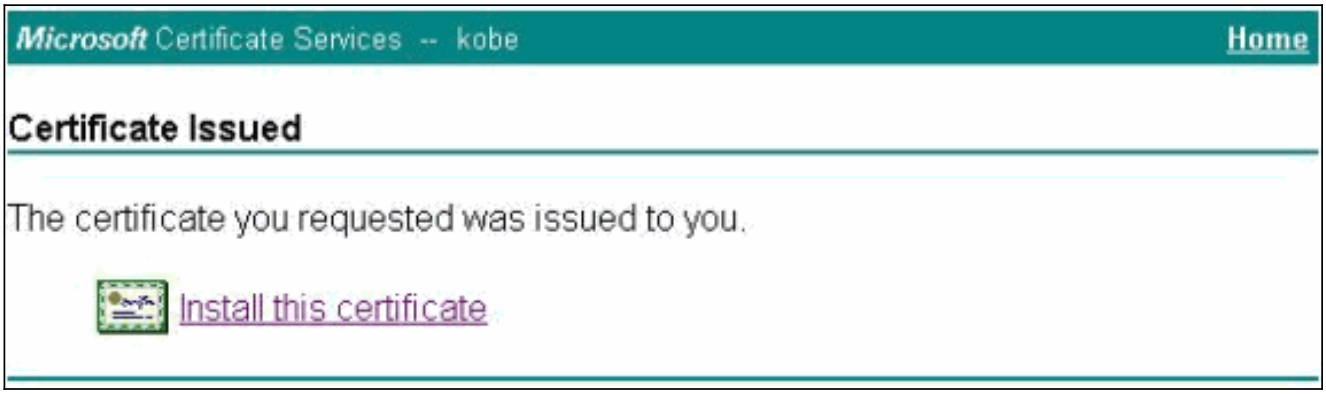
5. Complétez tous les éléments sur la forme avancée de demande de certificat.Soyez sûr que le service ou l'unité organisationnelle (OU) correspond au nom de groupe de Client VPN Cisco, comme configuré dans le nom de vpngroup PIX. Sélectionnez le fournisseur de services correct de certificat (CSP) s'approprient pour votre installation.



6. Sélectionnez **oui** afin de continuer l'installation quand vous obtenez l'avertissement potentiel de validation de
script.

7. L'inscription de certificat appelle la mémoire d'eToken. Entrez le mot de passe et cliquez sur OK.

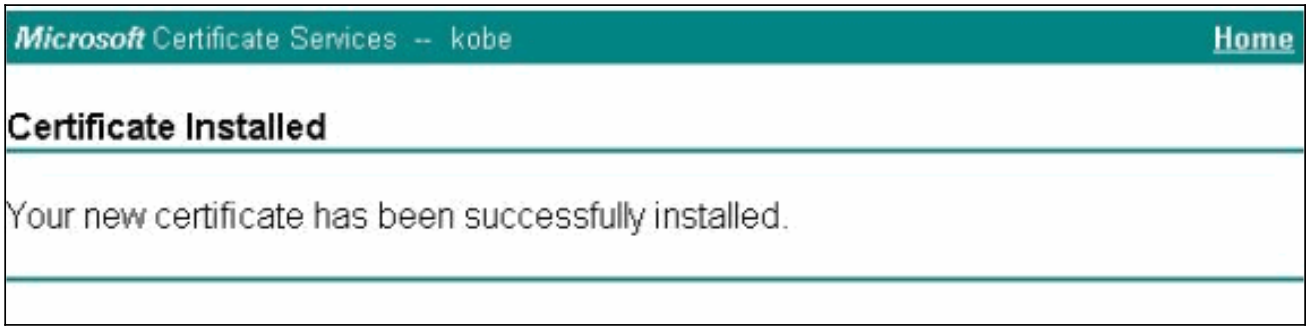
8. Le clic **installent ce certificat**.



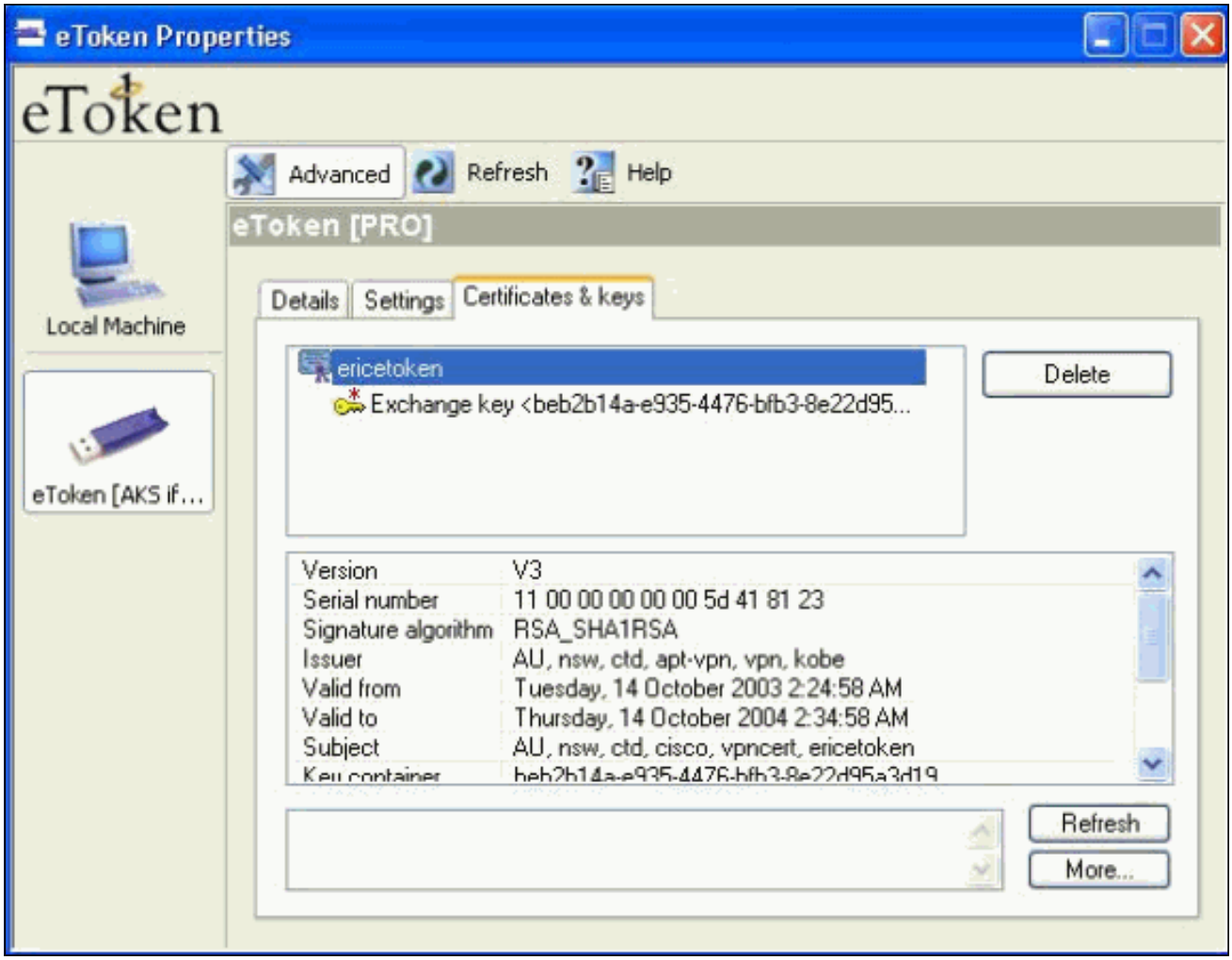
9. Sélectionnez **oui** afin de continuer l'installation quand vous obtenez l'avertissement potentiel de validation de script.

10. Sélectionnez **oui** afin d'ajouter le certificat racine à la mémoire de racine.

11. La fenêtre installée par certificat apparaît et confirme l'installation réussie.



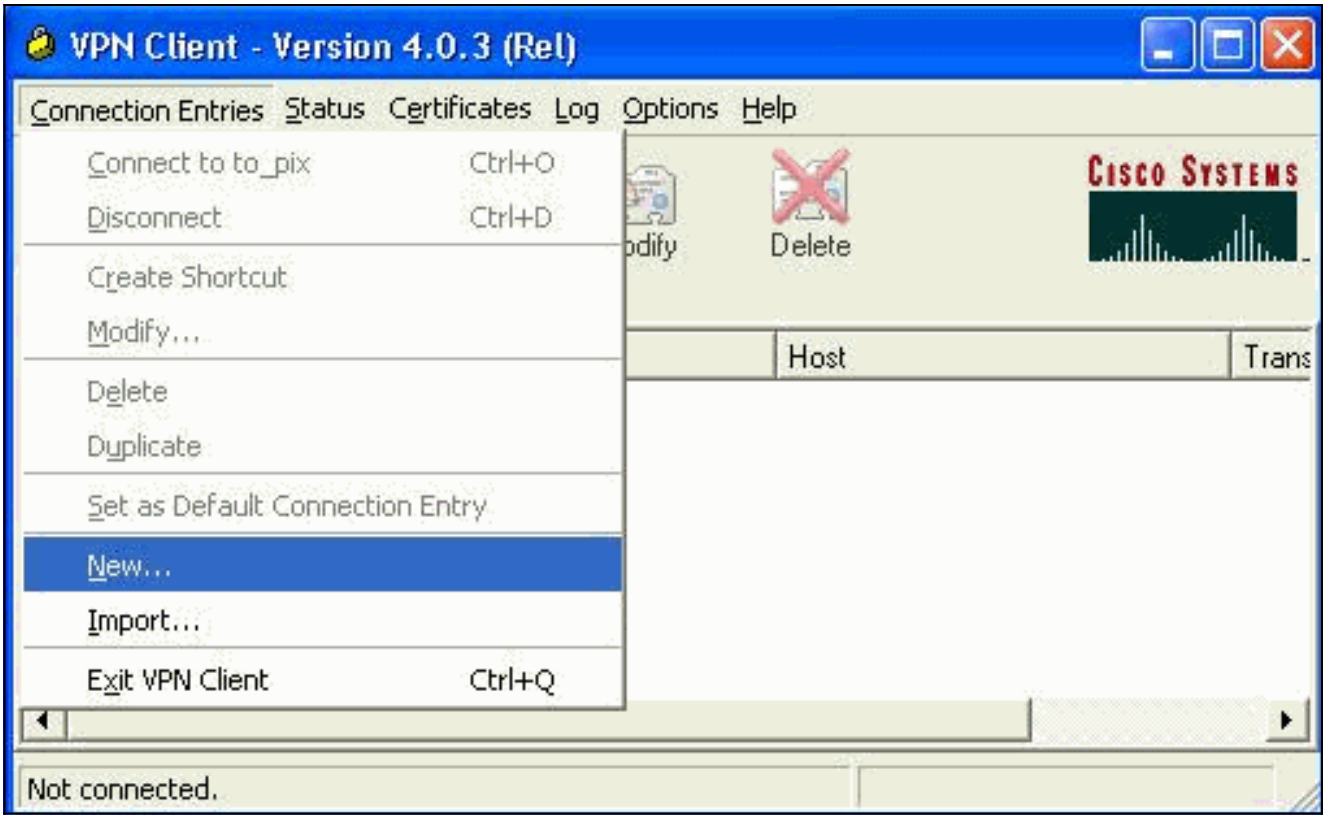
12. Utilisez le visualiseur d'application d'eToken afin de visualiser le certificat enregistré sur la carte à puce.



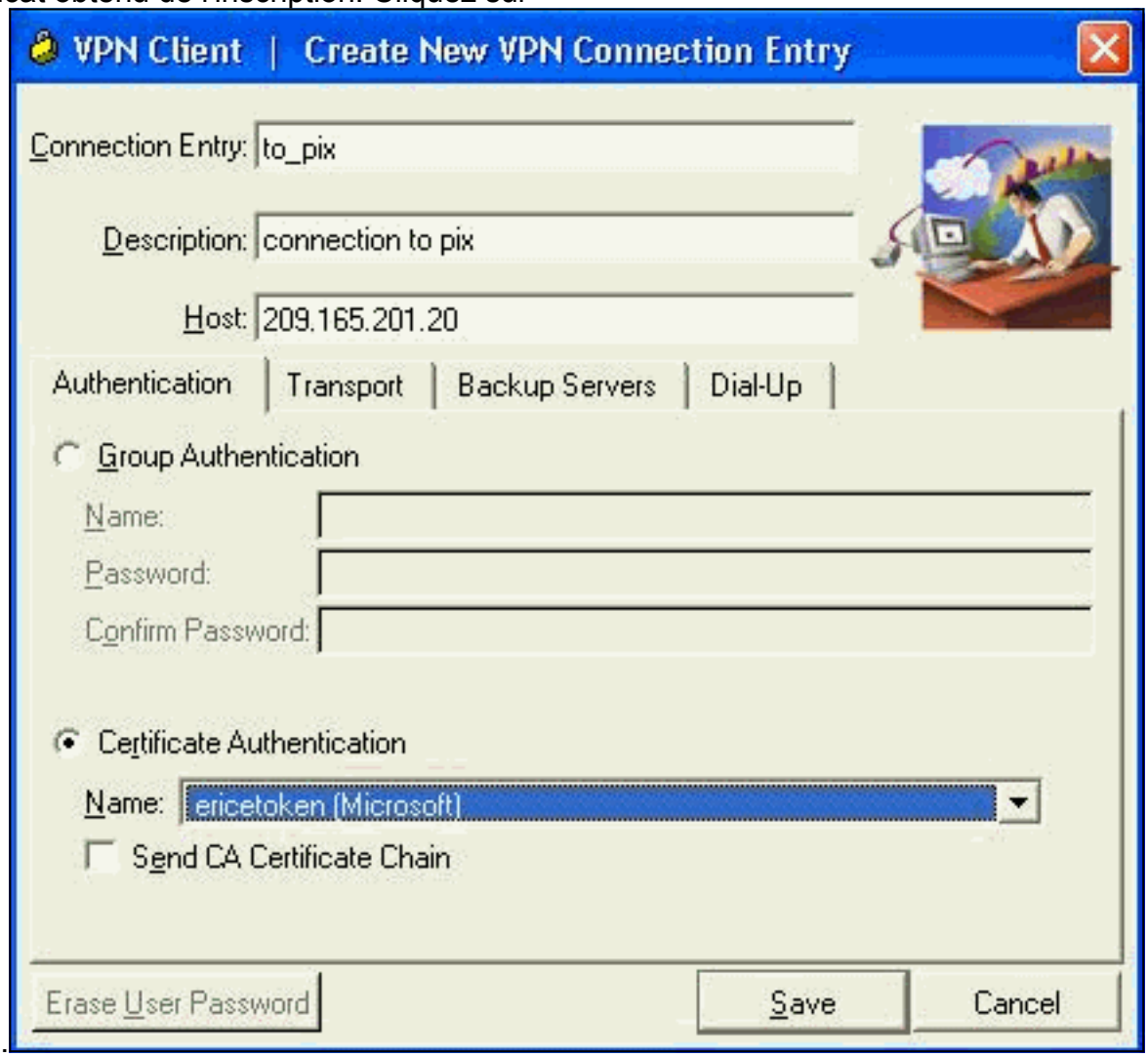
Configurez le Client VPN Cisco afin d'utiliser le certificat pour la connexion au PIX

Ces étapes expliquent les procédures utilisées pour configurer le Client VPN Cisco pour utiliser le certificat pour des connexions PIX.

1. Lancez le Client VPN Cisco. Sous la connexion les entrées cliquent sur New afin de créer une nouvelle
   connexion.



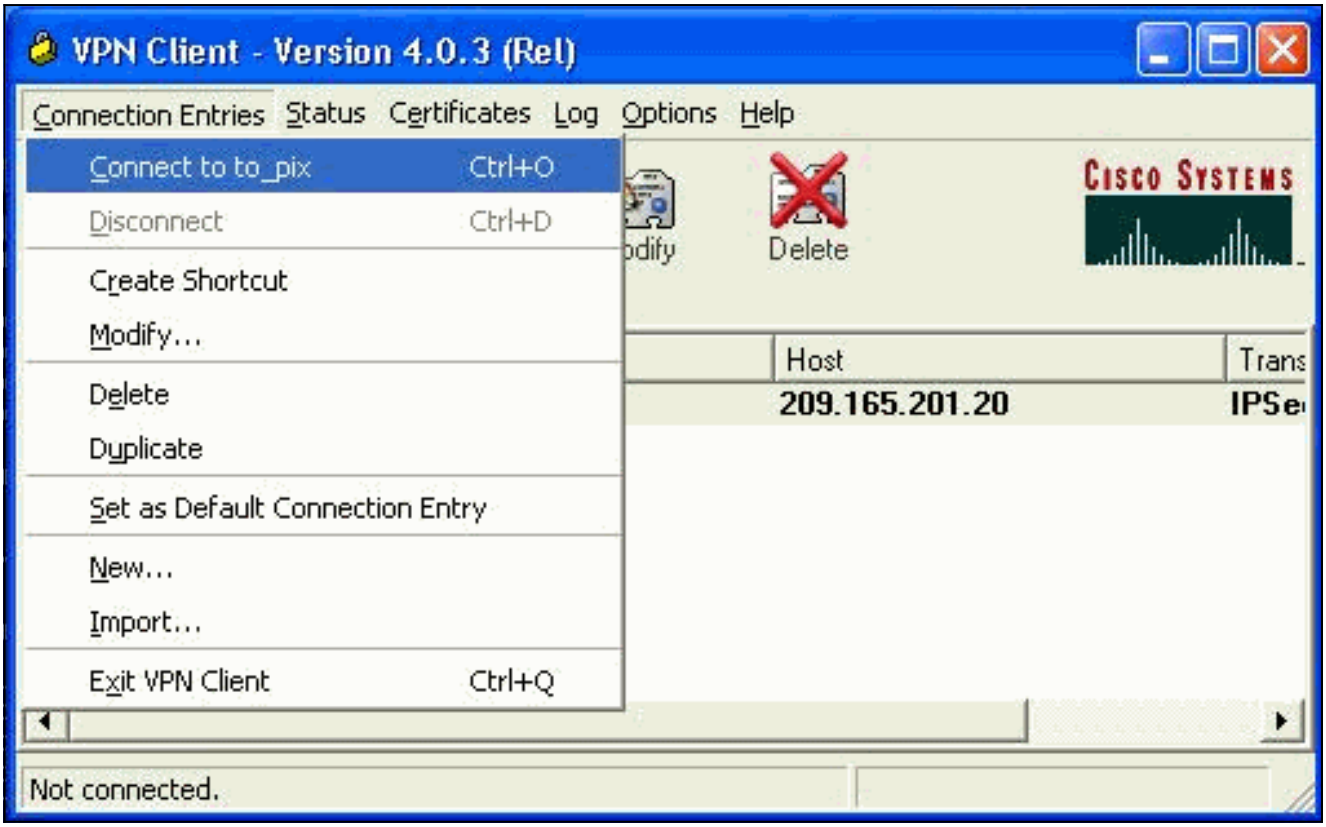
2. Terminez-vous le détail de connexion, spécifiez l'authentification de certificat, sélectionnez le certificat obtenu de l'inscription. Cliquez sur



Save.

3. Afin de commencer la connexion de Client VPN Cisco au PIX, sélectionner l'entrée et le clic

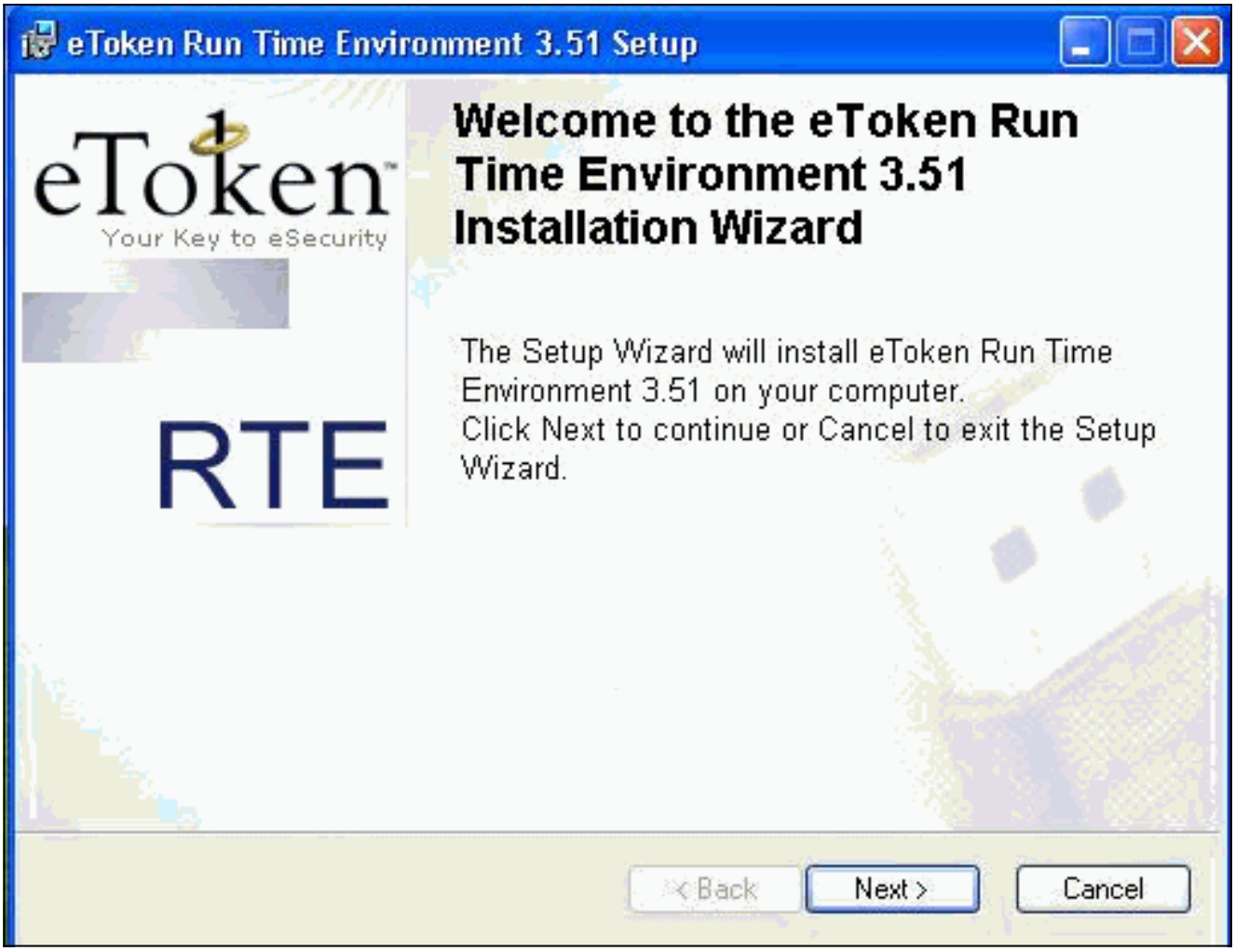
désirés de connexion **se connectent**.



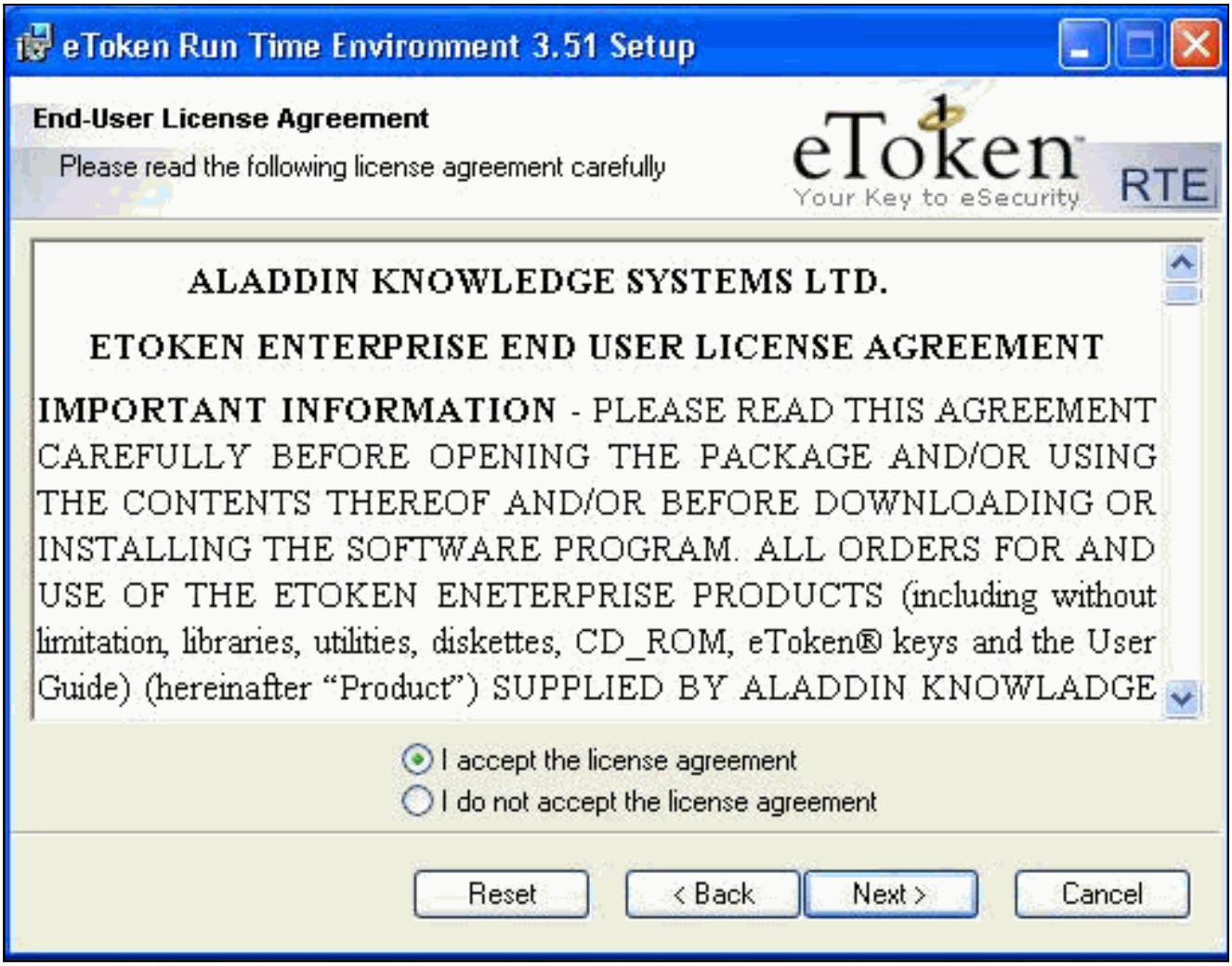
Install eToken des gestionnaires de carte à puce

Ces étapes expliquent l'installation de l'Aladdin eToken des gestionnaires de carte à puce.

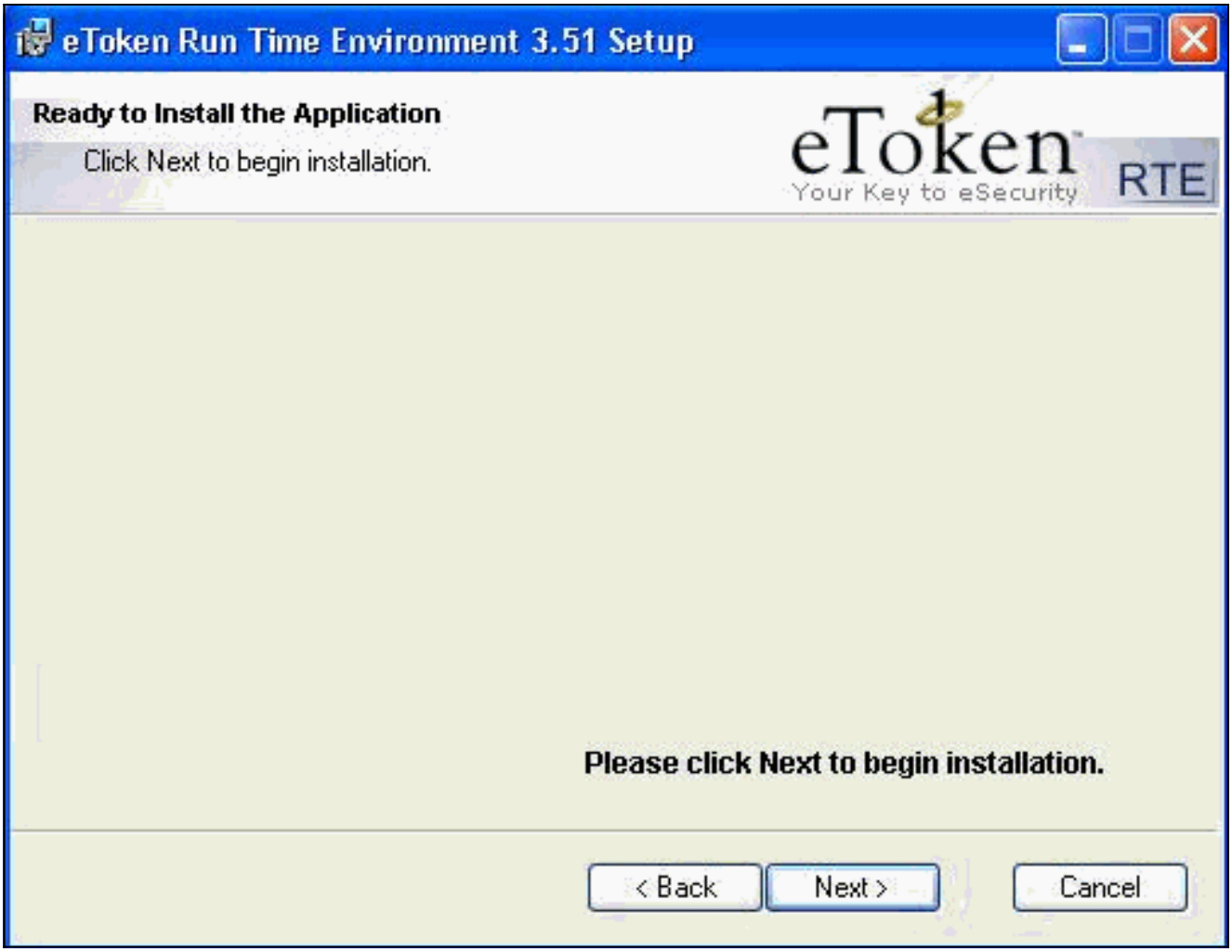
1. Ouvrez l'assistant de configuration du runtime environment 3.51 d'eToken.



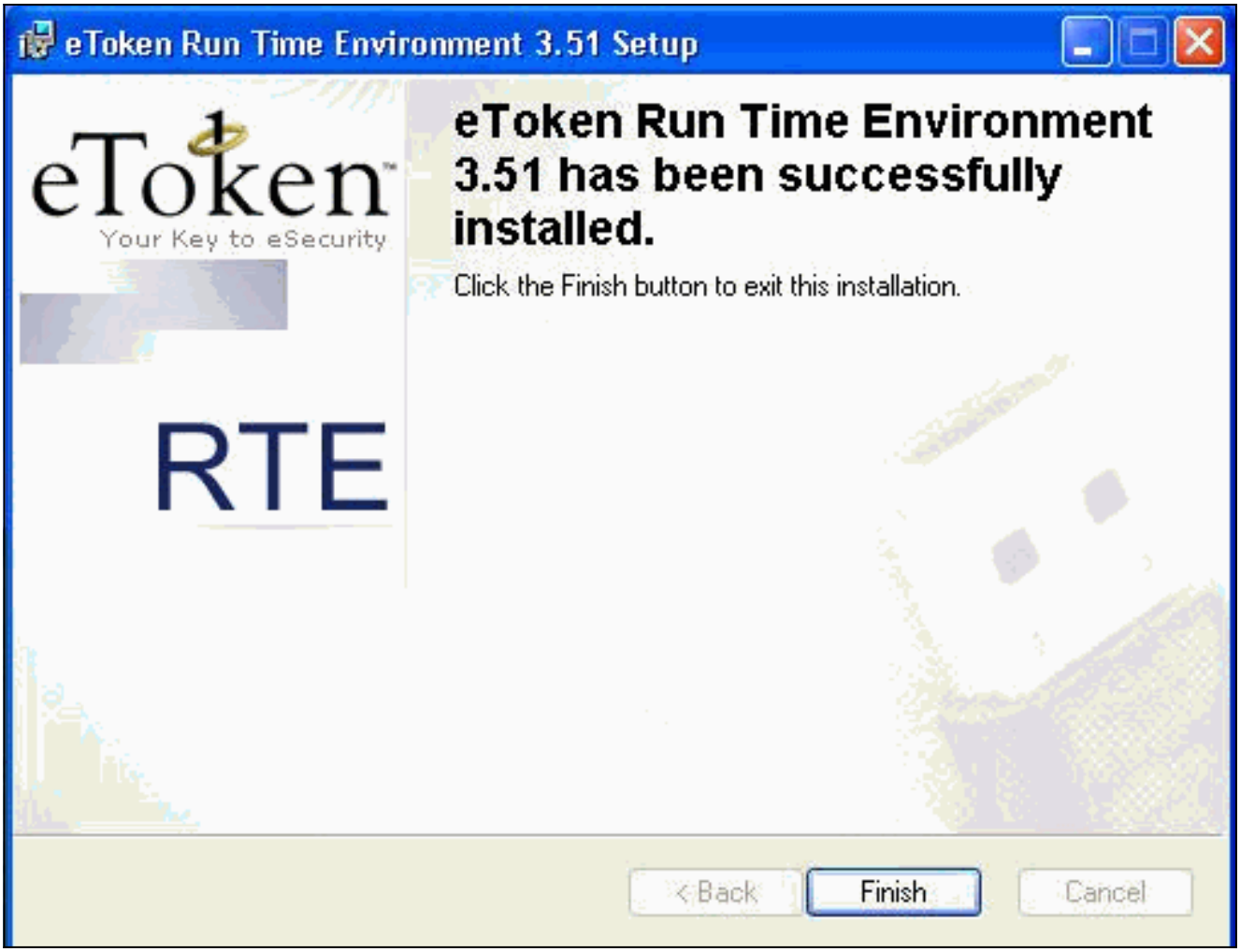
2. Recevez les termes de contrat de licence et cliquez sur Next.



3. Cliquez sur **Install**.



4. Les gestionnaires de carte à puce d'eToken sont maintenant installés. Cliquez sur Finish afin de quitter l'assistant de
configuration.



Vérifiez

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

Certaines commandes **show** sont prises en charge par l'Output Interpreter Tool (clients enregistrés uniquement), qui vous permet de voir une analyse de la sortie de la commande show.

- **show crypto isakmp sa** — Affiche toutes les associations de sécurité en cours d'Échange de clés Internet (IKE) (SAS) à un pair.`SV2-11(config)#show crypto isa sa`

```
Total     : 1
Embryonic : 0
        dst               src        state     pending     created
  209.165.201.20   209.165.201.19    QM_IDLE         0           1
```

- **show crypto ipsec sa** — Affiche les configurations utilisées par les associations de sécurité en cours.`SV1-11(config)#show crypto ipsec sa`

```
interface: outside
    Crypto map tag: mymap, local addr. 209.165.201.20
local ident (addr/mask/prot/port): (0.0.0.0/0.0.0.0/0/0)
remote ident (addr/mask/prot/port): (10.0.0.10/255.255.255.255/0/0)
current_peer: 209.165.201.19:500
dynamic allocated peer ip: 10.0.0.10
PERMIT, flags={}
#pkts encaps: 4, #pkts encrypt: 4, #pkts digest 4
#pkts decaps: 7, #pkts decrypt: 7, #pkts verify 7
#pkts compressed: 0, #pkts decompressed: 0
#pkts not compressed: 0, #pkts compr. failed: 0, #pkts decompress failed: 0
```

```
#send errors 0, #recv errors 0
local crypto endpt.: 209.165.201.20, remote crypto endpt.: 209.165.201.19
     path mtu 1500, ipsec overhead 56, media mtu 1500
     current outbound spi: c9a9220e
inbound esp sas:
spi: 0xa9857984(2844096900)
transform: esp-3des esp-md5-hmac ,
in use settings ={Tunnel, }
slot: 0, conn id: 1, crypto map: mymap
sa timing: remaining key lifetime (k/sec): (4607996/28746)
IV size: 8 bytes
replay detection support: Y
inbound ah sas:
inbound pcp sas:
outbound esp sas:
spi: 0xc9a9220e(3383304718)
transform: esp-3des esp-md5-hmac ,
in use settings ={Tunnel, }
slot: 0, conn id: 2, crypto map: mymap
sa timing: remaining key lifetime (k/sec): (4608000/28748)
IV size: 8 bytes
replay detection support: Y
outbound ah sas:
outbound pcp sas:
```

Dépannez

Référez-vous à dépanner le PIX pour passer le trafic de données sur un tunnel établi d'IPSec pour plus d'informations sur dépanner cette configuration.

Informations connexes

- Références des commandes du pare-feu Cisco Secure PIX
- Demandes de commentaires (RFC)
- Page d'assistance d'IPSec (protocole de sécurité IP)
- Cisco VPN Client Support Page
- Page d'assistance de pare-feu PIX 500 Series
- Support technique - Cisco Systems