

ASA/PIX 8.x : Exemple de configuration d'authentification site à site VPN IPSec à l'aide de certificats numériques avec Microsoft CA

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Composants utilisés](#)

[Produits connexes](#)

[Conventions](#)

[Configurez](#)

[Diagramme du réseau](#)

[Configurations](#)

[Configuration ASA-1](#)

[Résumé de la configuration ASA-1](#)

[Configuration ASA-2](#)

[Vérifiez](#)

[Dépannez](#)

[Informations connexes](#)

[Introduction](#)

Ce document décrit comment installer manuellement le certificat numérique d'un tiers sur le dispositif de sécurité Cisco (ASA/PIX) 8.x dans un VPN site à site afin d'authentifier les paquets IPsec avec le serveur d'Autorité de certification (CA) de Microsoft.

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

Ce document exige que vous avez accès à un Autorité de certification (CA) pour l'inscription de certificat. Les fournisseurs d'autorité de certification tiers pris en charge sont Baltimore, Cisco, Entrust, iPlanet/Netscape, Microsoft, RSA et Verisign.

Ce document suppose qu'il n'y a aucune configuration VPN préexistante dans l'ASA/PIX.

Remarque: Ce document utilise un serveur Windows 2003 en tant que serveur CA pour le scénario.

Composants utilisés

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

- Serveur de sécurité adaptatif dédié de la gamme Cisco ASA 5510 qui exécute la version de logiciel 8.0(2) et la version 6.0(2) ASDM

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.

Produits connexes

La configuration ASA peut également être utilisée avec le PIX Cisco de la gamme 500 qui exécute la version logicielle 8.x.

Conventions

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

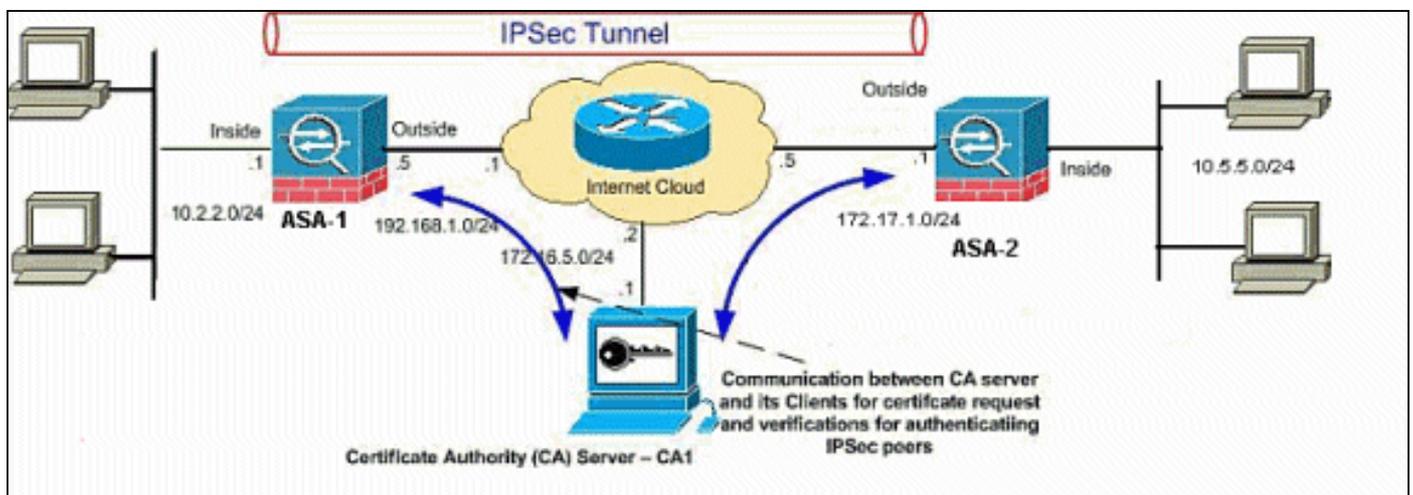
Configurez

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

Remarque: Utilisez l'[Outil de recherche de commande](#) (clients [enregistrés](#) seulement) pour obtenir plus d'informations sur les commandes utilisées dans cette section.

Diagramme du réseau

Ce document utilise la configuration réseau suivante :



Remarque: Les schémas d'adressage d'IP utilisés dans cette configuration ne sont pas légalement routables sur Internet. Ils sont les adresses RFC 1918 qui ont été utilisées dans un

environnement de travaux pratiques.

Configurations

Ce document utilise les configurations suivantes :

- [Configuration ASA-1 pas à pas](#)
- [Résumé de la configuration ASA-1](#)

Configuration ASA-1

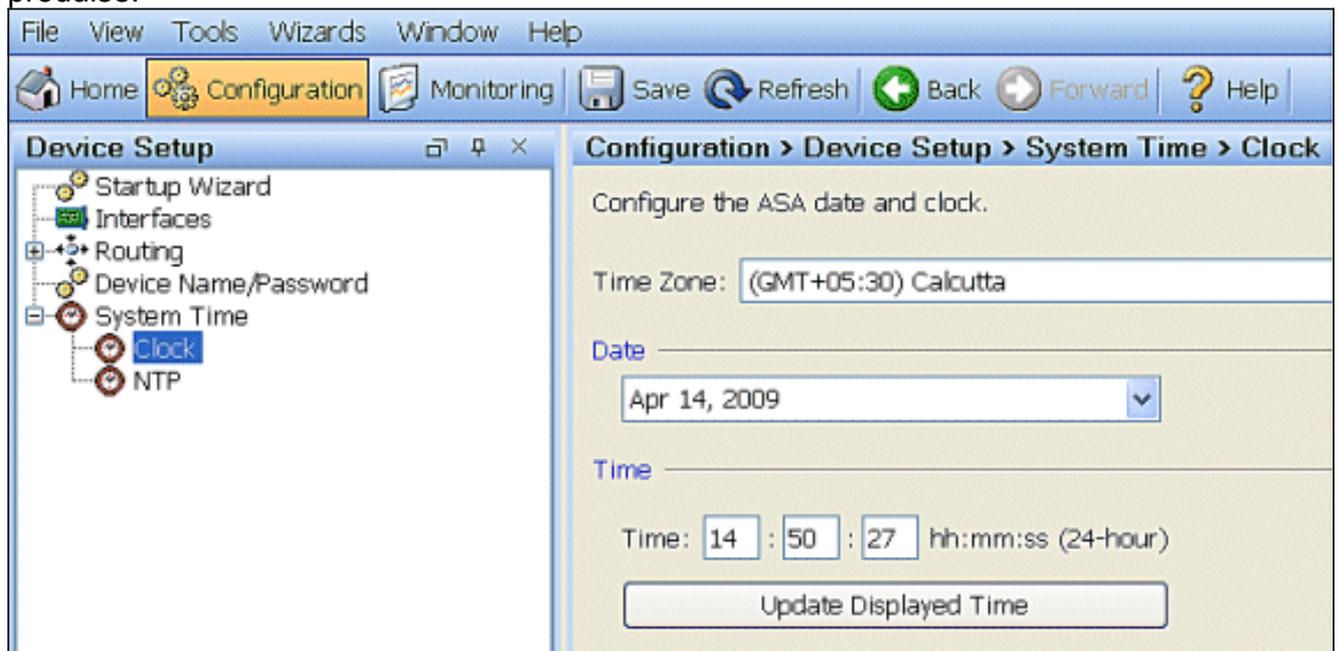
Afin d'installer un certificat numérique de fournisseur tiers sur l'ASA, procédez comme suit :

- [Étape 1. Vérifiez que les valeurs Date, Heure et Fuseau Horaire soient exactes](#)
- [Étape 2. Générez une demande de signature de certificat](#)
- [Étape 3. Authentifiez le point de confiance](#)
- [Étape 4. Installez le certificat](#)
- [Étape 5. Configurez le site à site VPN \(IPSec\) pour utiliser le certificat nouvellement installé](#)

Étape 1. Vérifiez que les valeurs Date, Heure et Fuseau Horaire soient exactes

Procédure ASDM

1. Cliquez sur **Configuration**, puis sur **Device Setup**.
2. Développez **System Time** et choisissez **Clock**.
3. Vérifiez que les informations répertoriées sont correctes. Les valeurs de date, heure et fuseau horaire doivent être correctes pour que la validation de certificat appropriée se produise.



Exemple de ligne de commande

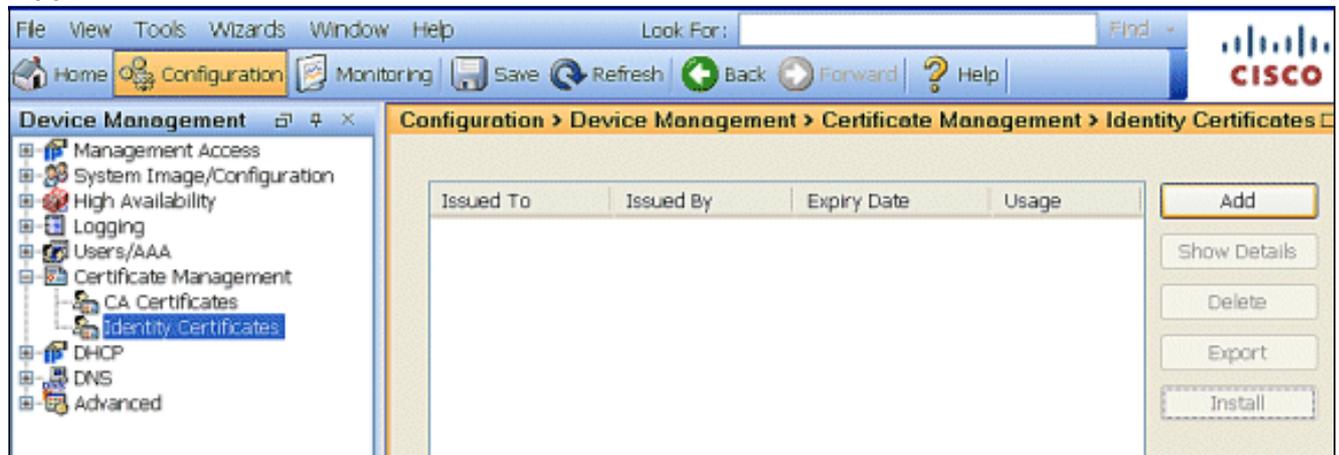
ASA-1
ASA-1# sh clock
14:53:15.943 IST Tue Apr 14 2009

Étape 2. Générez une demande de signature de certificat

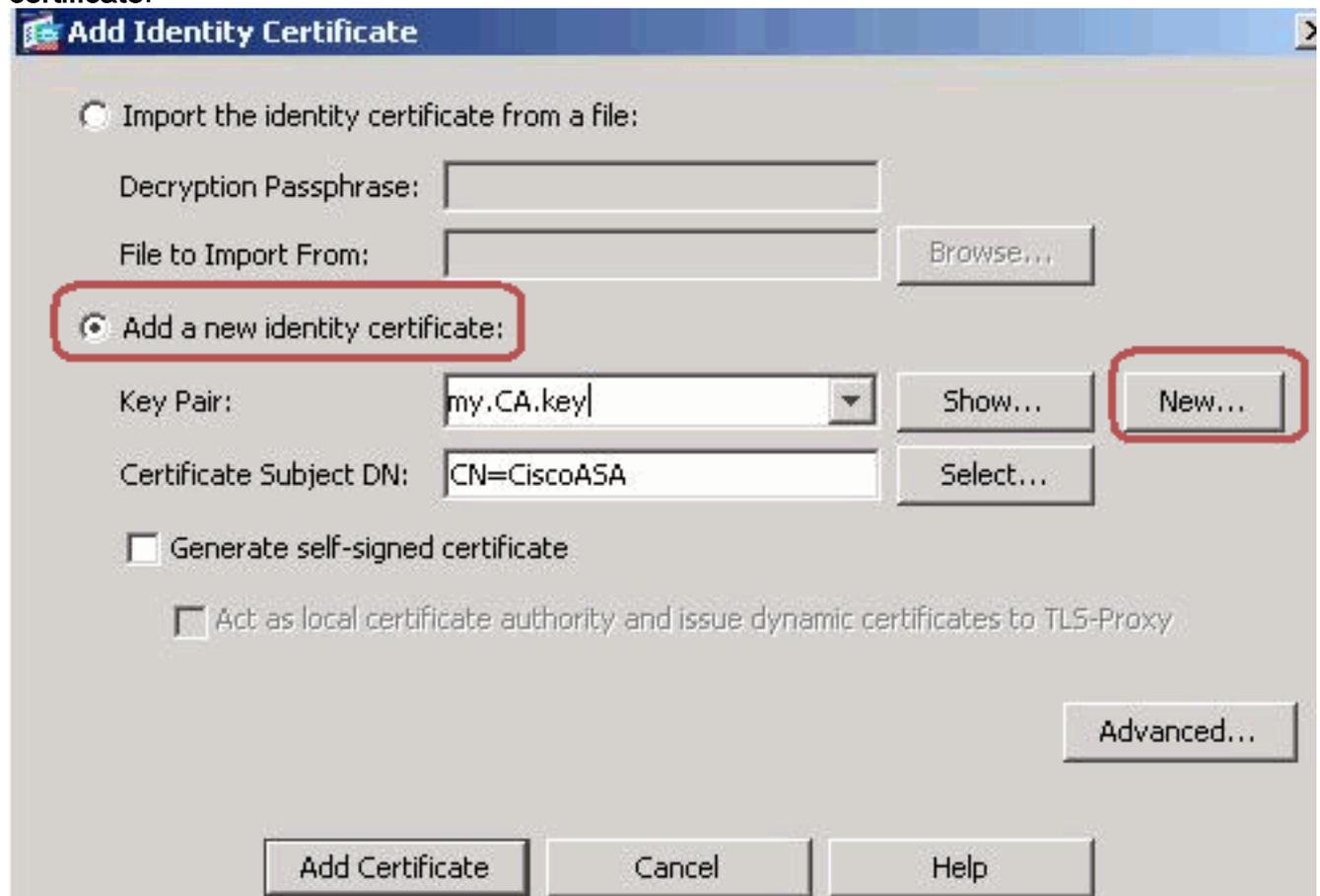
Une demande de signature de certificat (CSR) est requise afin que l'autorité de certification tierce délivre un certificat d'identité. Le CSR contient la chaîne de nom unique (DN) de votre ASA avec sa clé publique générée. L'ASA utilise la clé privée générée pour signer numériquement la CSR.

Procédure ASDM

1. Allez le toConfiguration > la Gestion de périphériques > la Gestion > les certificats d'identité de certificat, et puis cliquez sur Add.



2. Cliquez sur la case d'option **Add a new identity certificate**.

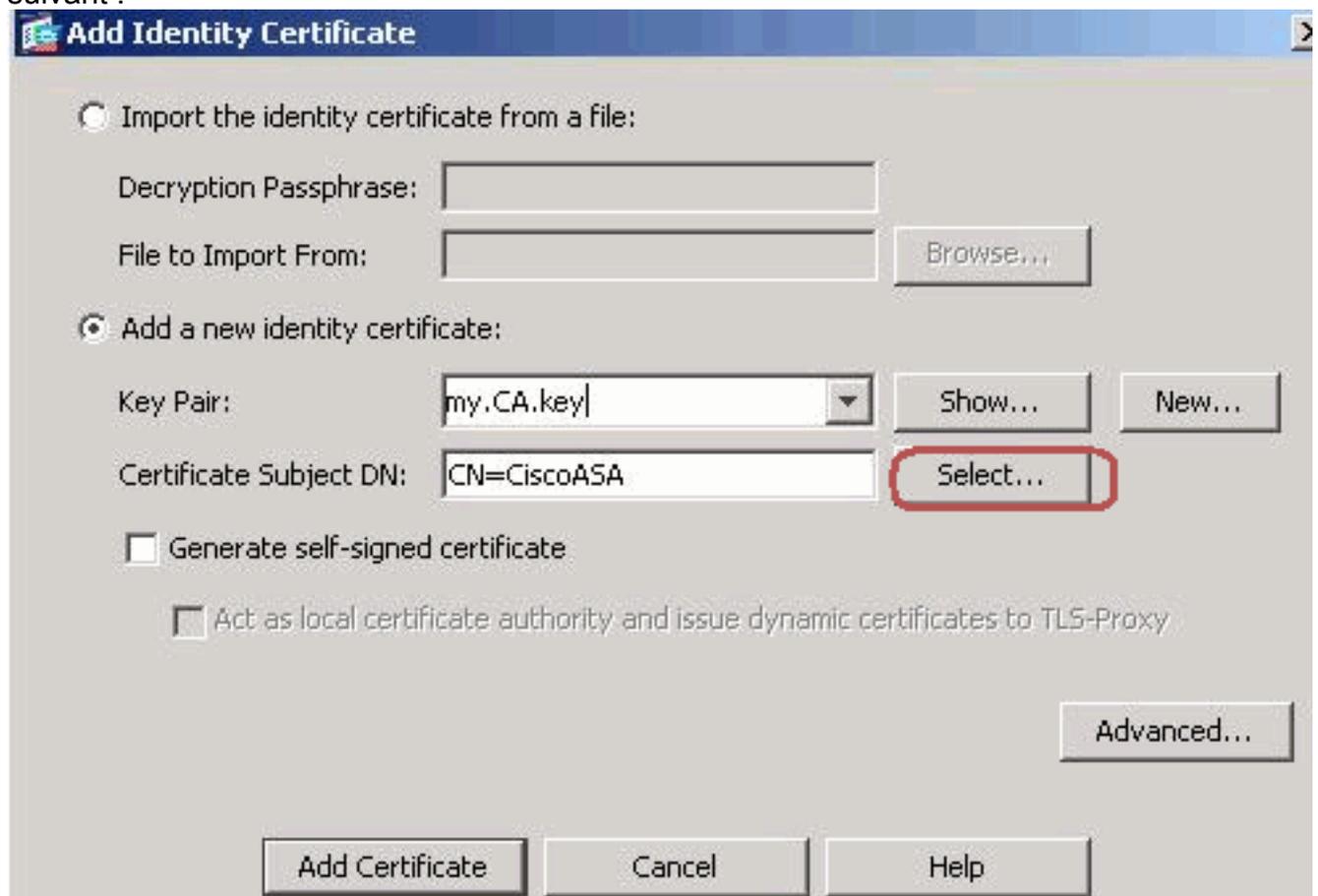


3. Pour la paire de clés, cliquez sur

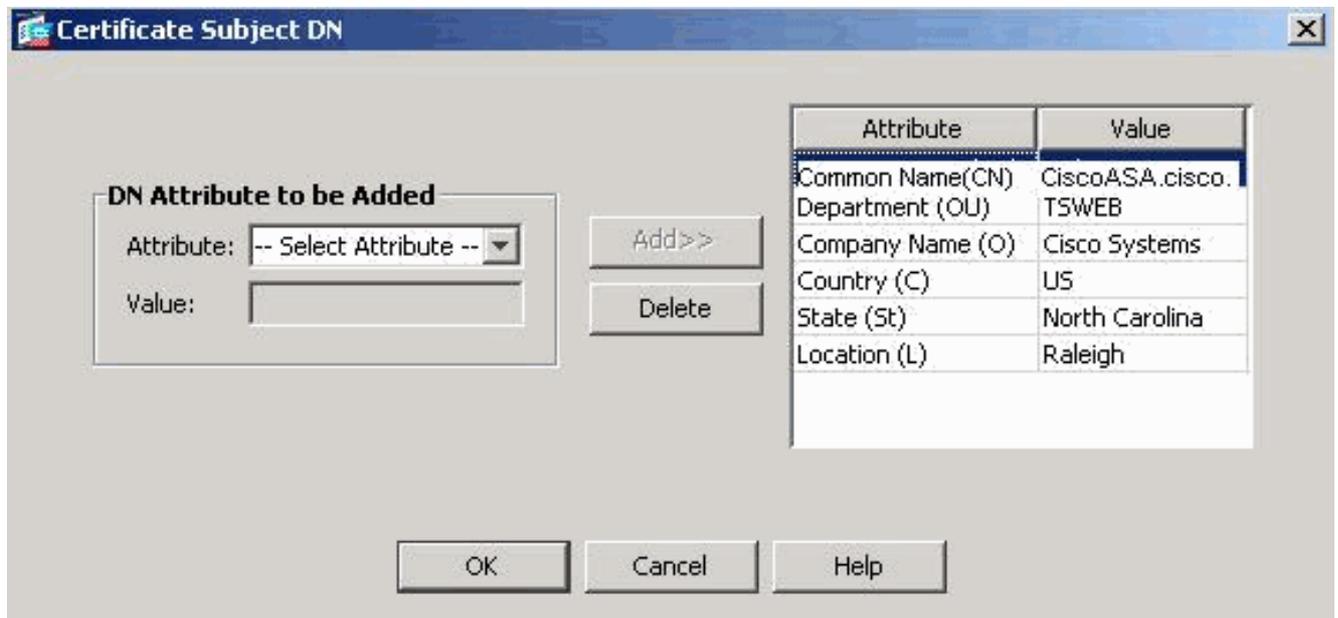


New.

4. Cliquez sur la case d'option **Enter new key pair name**. Vous devez identifier distinctement le nom de la paire de clés afin de faciliter sa reconnaissance.
5. Cliquez sur **Generate Now**. La paire de clés doit maintenant être créée.
6. Pour définir le DN d'objet de certificat, cliquez sur **Select** et configurez les attributs répertoriés dans le tableau suivant :

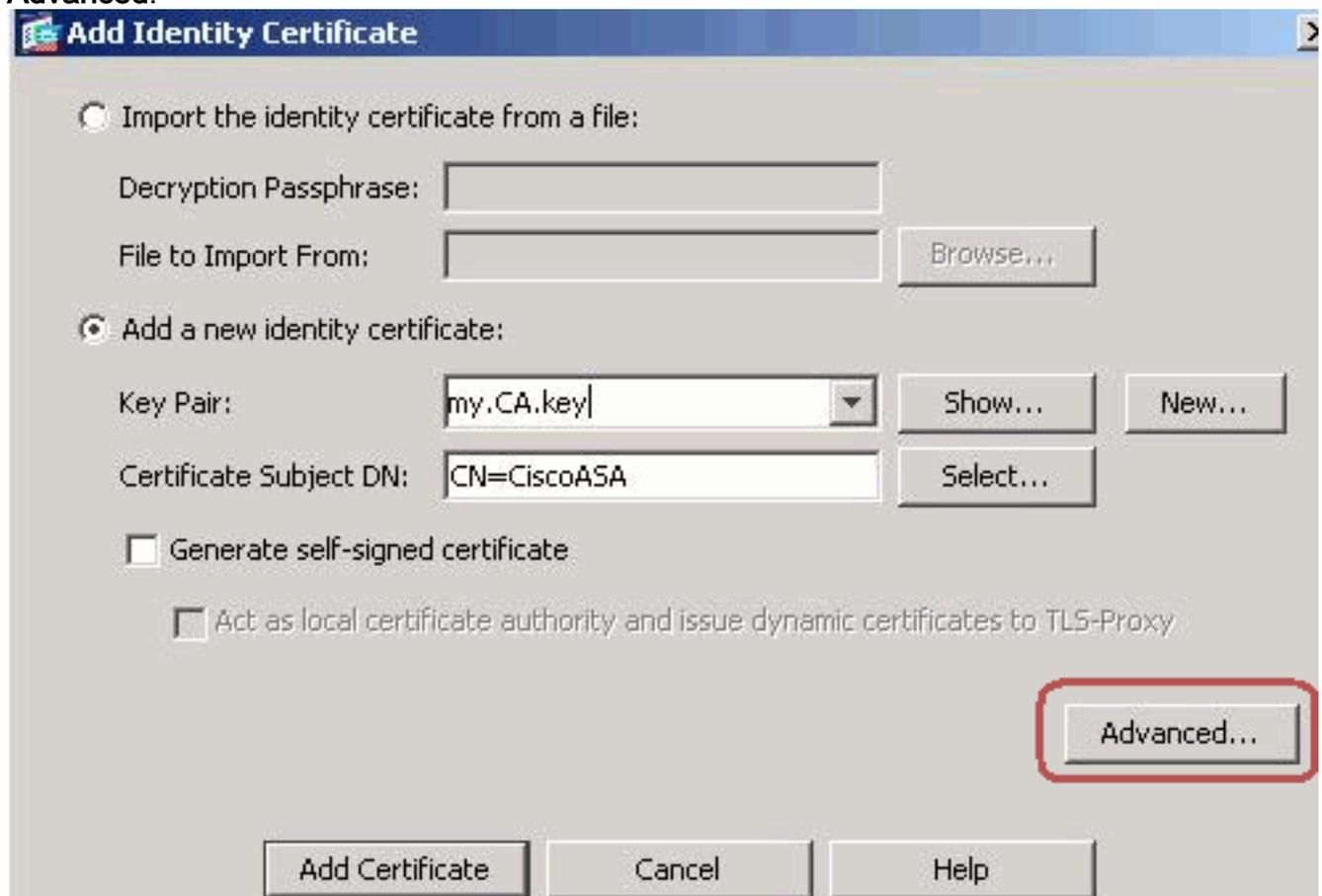


Pour configurer ces valeurs, choisissez une valeur dans la liste déroulante Attribute, entrez la valeur, puis cliquez sur **Add**.



Remarque: certains fournisseurs tiers requièrent l'inclusion d'attributs particuliers avant qu'un certificat d'identité soit délivré. Si vous avez des doutes concernant les attributs requis, contactez votre fournisseur afin d'obtenir plus de détails.

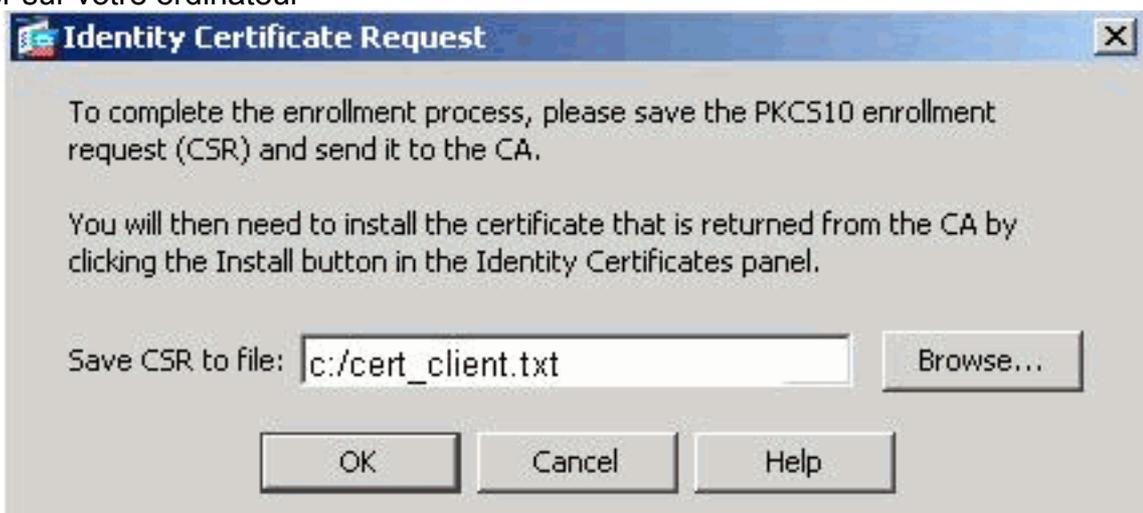
7. Une fois que les valeurs appropriées ont été ajoutées, cliquez sur **OK**. La boîte de dialogue Add Identity Certificate, apparaît avec le champ Certificate Subject DN rempli.
8. Cliquez sur **Advanced**.



9. Dans le champ FQDN, entrez le nom de domaine complet à utiliser pour accéder au périphérique à partir d'Internet. Cette valeur doit être identique à celle que vous avez utilisée pour le nom commun (NC).



10. Cliquez sur **OK**, puis sur **Add Certificate**. Vous êtes invité à enregistrer la CSR dans un fichier sur votre ordinateur



local.

11. Cliquez sur **Browse**, choisissez un emplacement dans lequel enregistrer la CSR, puis enregistrez le fichier avec l'extension **.txt**. **Remarque:** quand vous enregistrez le fichier avec une extension **.txt**, vous pouvez ouvrir le fichier avec un éditeur de texte (tel que le Bloc-notes) et afficher la requête PKCS#10.

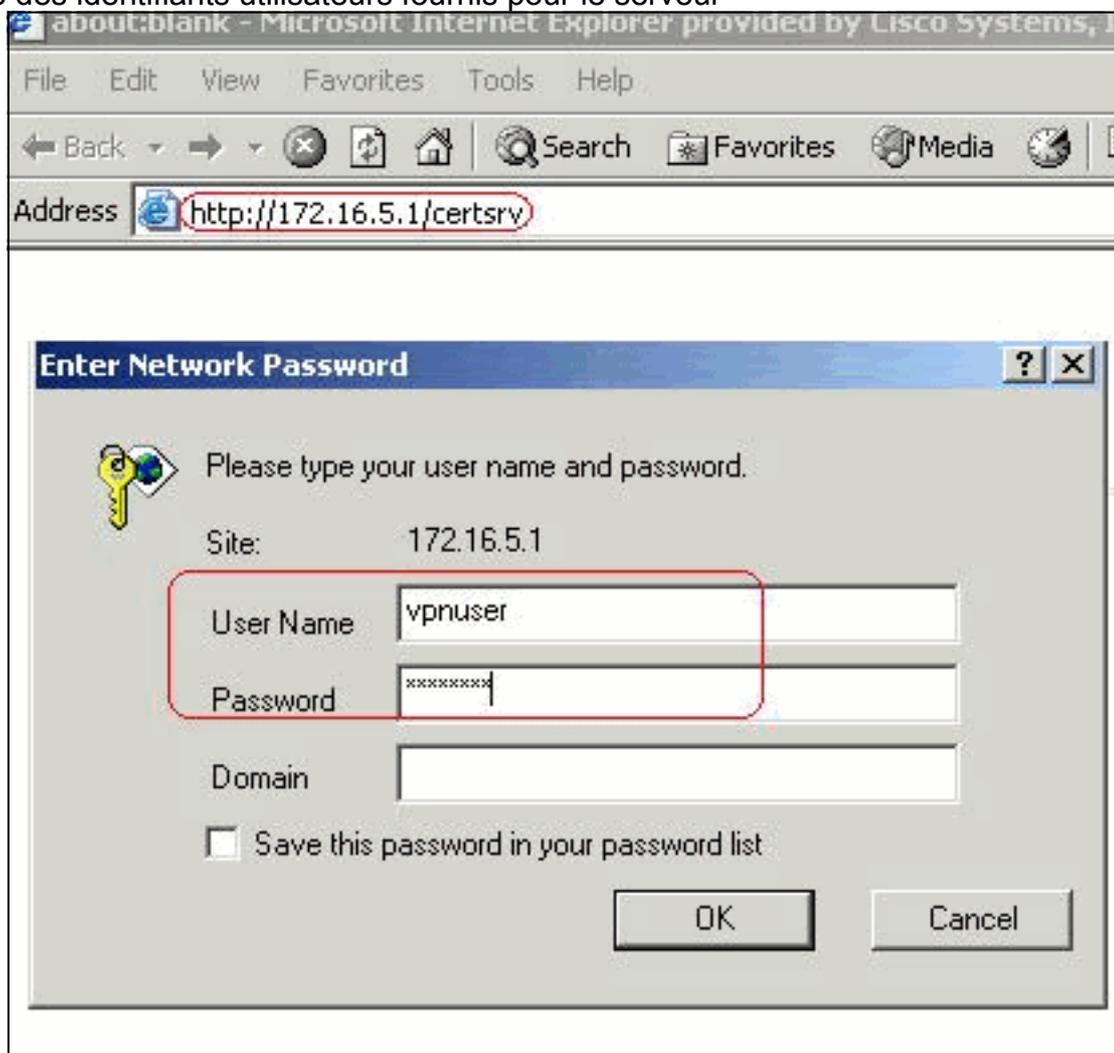
```

cert_client.txt - Notepad
File Edit Format Help
MIICKZCCAQCAQAwga0xEDA0BgNVBACTB1JhbGVpZ2gxZzAVBgNVBAGTQ
IENhcm9saw5hMQswCQYDVQQGEWJlbnVzeWMBQGA1UEChMNQ21zy28gu31z
MCIGA1UEAxMhbnVzeWMBQGA1UEAxMhbnVzeWMBQGA1UEAxMhbnVzeWMB
TVgwOTM1SZA1NDafBgkqhkiG9w0BCQIWEkNpc2NvQVNBLmNpc2NvLmNvb
BgkqhkiG9w0BAQEFAA0BjQAwgYkCgYEAUoIKqDMjVrdbZgBzUAjTc10j
XgKoh2Pce1cgZ9dUXn+Y09Qjm0Krj68L6KXT1PgNAaFMwB2YstION+hJ
MI6xLykrGo7bOPAsLPeOBx1/LVLTy3ORqcy2QP3Ir1BSwoyBaoFPsRe
QX8Jp6qcZE0CAWEAAaA9MDSGCSqGSIb3DQEJDDjEUMCwwCwYDVR0PBAQD
A1UdeEQwMBSCEkNpc2NvQVNBLmNpc2NvLmNvbTANBgkqhkiG9w0BAQQA
3tzyAD7o6R5ej9EW7Ej4Bfcxd20LCbXAoP5L1kbPaEeaCkfn/Pp5mATA
bsxsv1j5SXqsQ1sb842D6MEG6cu7Bxj/K1Z6MxafUvCHROPYwVU1wGRJ
j89/Y458xhq79fvBwbr8Ux9emhFHpGHnQ/MpsfU0dQ==

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

```

12. Soumettez le CSR enregistré à votre constructeur tiers, tel que Microsoft CA, comme affiché. Exécutez la procédure de connexion de Web dans le serveur 172.16.5.1 CA avec l'aide des identifiants utilisateurs fournis pour le serveur



VPN.

Remarq

ue: assurez-vous de disposer d'un compte d'utilisateur pour l'ASA (serveur vpn) auprès du serveur d'autorité de certification. La demande de clic un certificat > a avancé la demande de certificat afin de choisir soumettent une demande de certificat à l'aide d'un fichier CMC ou PKCS#10 base-64-encoded ou soumettent une demande de renouvellement à l'aide d'un fichier base-64-encoded

PKCS#7.

Address <http://172.16.5.1/certsrv/certreqd.asp> Go Lin

Microsoft Certificate Services - CA1 Home

Advanced Certificate Request

The policy of the CA determines the types of certificates you can request. Click one of the following options to:

- [Create and submit a request to this CA.](#)
- [Submit a certificate request by using a base-64-encoded CMC or PKCS #10 file, or submit a renewal request by using a base-64-encoded PKCS #7 file.](#)
- [Request a certificate for a smart card on behalf of another user by using the smart card certificate enrollment station.](#)

Note: You must have an enrollment agent certificate to submit a request on behalf of another user.

Copiez et collez les informations encodées dans la zone **Demande enregistrée**, puis cliquez sur

Submit a Certificate Request or Renewal Request

To submit a saved request to the CA, paste a base-64-encoded C source (such as a Web server) in the Saved Request box.

Saved Request:

Base-64-encoded certificate request (CMC or PKCS #10 or PKCS #7):

```
vQVNBmNpc2NvLmNvbTANBgkqhkiG9w0BAQQAAG84BfcXd2OLCbXAoP5L1KbPaEeaCkfN/Pp5mATAsG8D6MEG6cu7Bxj/K1Z6MxafUvCHrOPYWVU1wgRJGh+8Ux9emhFHpGHnQ/MpSfU0dQ==
```

not part of the certificate request---

[Browse for a file to insert.](#)

Certificate Template:

IPSEC

Additional Attributes:

Attributes:

Submit >

OK.

quez sur la case d'option **Codé en base 64**, puis sur **Télécharger le**

Cli

Certificate Issued

The certificate you requested was issued to you.

DER encoded or Base 64 encoded



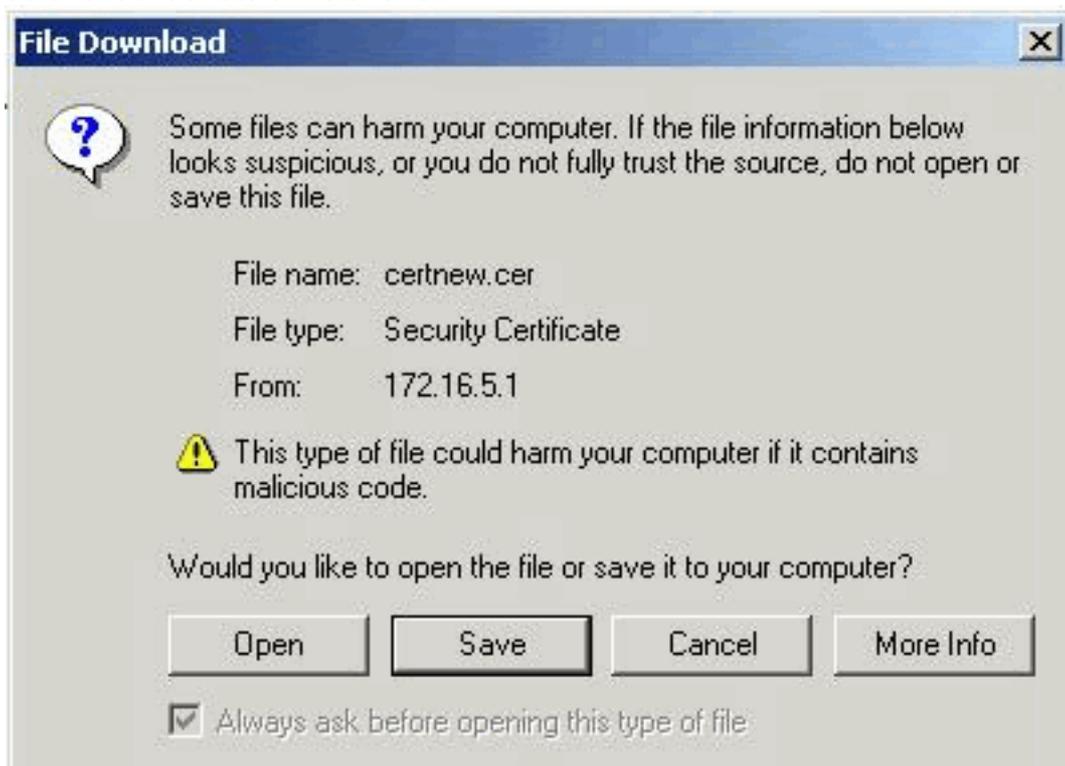
[Download certificate](#)

[Download certificate chain](#)

certificat.

La

fenêtre File Download apparaît. Sauvegardez le certificat sous le nom `cert_client_id.cer`, qui est le certificat d'identité à installer sur



l'ASA.

Exemple de ligne de commande

ASA-1

```
ASA-1# configure terminal

ASA-1(config)#crypto key generate rsa label my.ca.key
modulus 1024 !--- Generates 1024 bit RSA key pair.
"label" defines the name of the Key Pair. INFO: The name
for the keys will be: my.CA.key Keypair generation
process begin. Please wait... ASA-1(config)#crypto ca
trustpoint CA1 ASA-1(config-ca-trustpoint)# subject-name
CN=CiscoASA.cisco.com,OU=TSWEB, O=Cisco
Systems,C=US,St=North Carolina,L=Raleigh !--- Defines
x.500 distinguished name. Use the attributes defined in
table as a guide. ASA-1(config-ca-trustpoint)#keypair
my.CA.key !--- Specifies key pair generated in Step 3
ASA-1(config-ca-trustpoint)#fqdn CiscoASA.cisco.com !---
Specifies the FQDN (DNS:) to be used as the subject
alternative name ASA-1(config-ca-trustpoint)#enrollment
```

```

terminal !--- Specifies manual enrollment. ASA-1(config-
ca-trustpoint)#exit ASA-1(config)#crypto ca enroll CA1
!--- Initiates certificate signing request. This is the
request to be !--- submitted via Web or Email to the
third party vendor. % Start certificate enrollment .. %
The subject name in the certificate will be:
cn=CiscoASA.cisco.com OU=TSWEB, O=Cisco Systems,
C=US,St=North Carolina,L=Raleigh % The fully-qualified
domain name in the certificate will be:
CiscoASA.cisco.com % Include the device serial number in
the subject name? [yes/no]: no !--- Do not include the
device's serial number in the subject. Display
Certificate Request to terminal? [yes/no]: y !---
Displays the PKCS#10 enrollment request to the terminal.
You will need to !--- copy this from the terminal to a
text file or web text field to submit to !--- the third
party CA. Certificate Request follows:
MIICKzCCAzQCAQAwga0xEDAOBgNVBAcTB1JhbGVpZ2gxZzAVBgNVBAgT
Dk5vcnRo
IENhcm9saW5hMQswCQYDVQQGEwJVUzEWMBQGA1UEChMNQ21zY28gU31z
dGVtczEk
MCIGA1UEAxMbQ21zY29BU0EuY21zY28uY29tIE9VPVRTV0VCMTUwEgYD
VQQFEwtK
TVgwOTM1SzA1NDAfBgkqhkiG9w0BCQIWEkNpc2NvQVNBLmNpc2NvLmNv
bTCBnzAN
BgkqhkiG9w0BAQEFAAOBjQAwGyKCGYEAuOIKqDMjVrdbZgBzUAjTc10j
xSlbkkr
XgKoH2PcelcGZ9dUXn+Y09Qjm0Krj68L6KXT1PgNAaFMwB2YsTIOh+hJ
BVq5Sxjv
MI6xLyKrGo7bOPAsLPeOBx1/LVLTy3ORqcy2QP3Ir1BSwoyBaoFPsRe
JGSAYG+O
QX8Jp6qcZE0CAwEAAaA9MDsGCSqGSIB3DQEJJDjEuMCwwCwYDVR0PBAQD
AgWgMB0G
A1UdEQQWMBSEkNpc2NvQVNBLmNpc2NvLmNvbTANBgkqhkiG9w0BAQQF
AAOBgQBM
3tzyAD7o6R5ej9EW7Ej4BfcXd20LCbXAoP5L1KbPaEeaCkfn/Pp5mATA
sG832TBm
bsxSvljSSXQsQ1Sb842D6MEG6cu7Bxj/KlZ6MxafUvCHROPYWVU1wgRJ
Gh+ndCZK j89/Y4S8XhQ79fvBWbR8Ux9emhFHpGHnQ/MpSfU0dQ== --
--End - This line not part of the certificate request---
Redisplay enrollment request? [yes/no]: n ASA-1(config)#

```

Étape 3. Authentifiez le point de confiance

Une fois que vous avez reçu le certificat d'identité du fournisseur tiers, vous pouvez continuer avec cette étape.

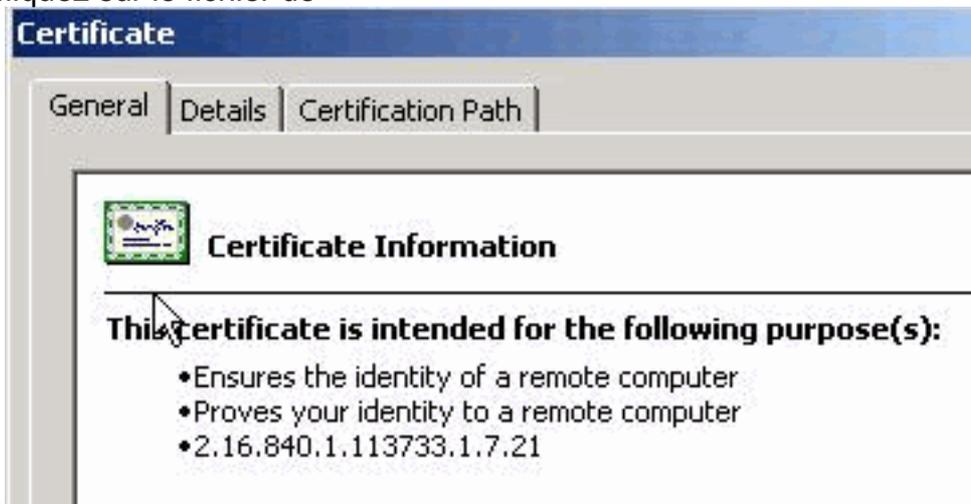
Procédure ASDM

1. Enregistrez le certificat d'identité sur votre ordinateur local.
2. Si vous étiez fourni un certificat de la base 64-encodé qui n'a pas été livré comme fichier, vous devez copier le message de la base 64 et le coller dans un fichier texte.
3. Renommez le fichier avec une extension **.cer****Remarque:** une fois le fichier renommé avec l'extension **.cer**, l'icône de fichier s'affiche sous forme de certificat, comme



illustré.

4. Double-cliquez sur le fichier de



certificat.

Remarque: Si

le message Windows ne dispose pas des informations suffisantes pour vérifier ce certificat, s'affiche sous l'onglet Général, vous devez obtenir le certificat de l'autorité de certification racine ou de l'autorité de certification intermédiaire du fournisseur tiers avant de continuer cette procédure. Contactez votre fournisseur tiers ou administrateur d'autorité de certification afin d'obtenir le certificat d'autorité de certification racine ou intermédiaire émettrice.

5. Cliquez sur l'onglet de **Certificate Path**.

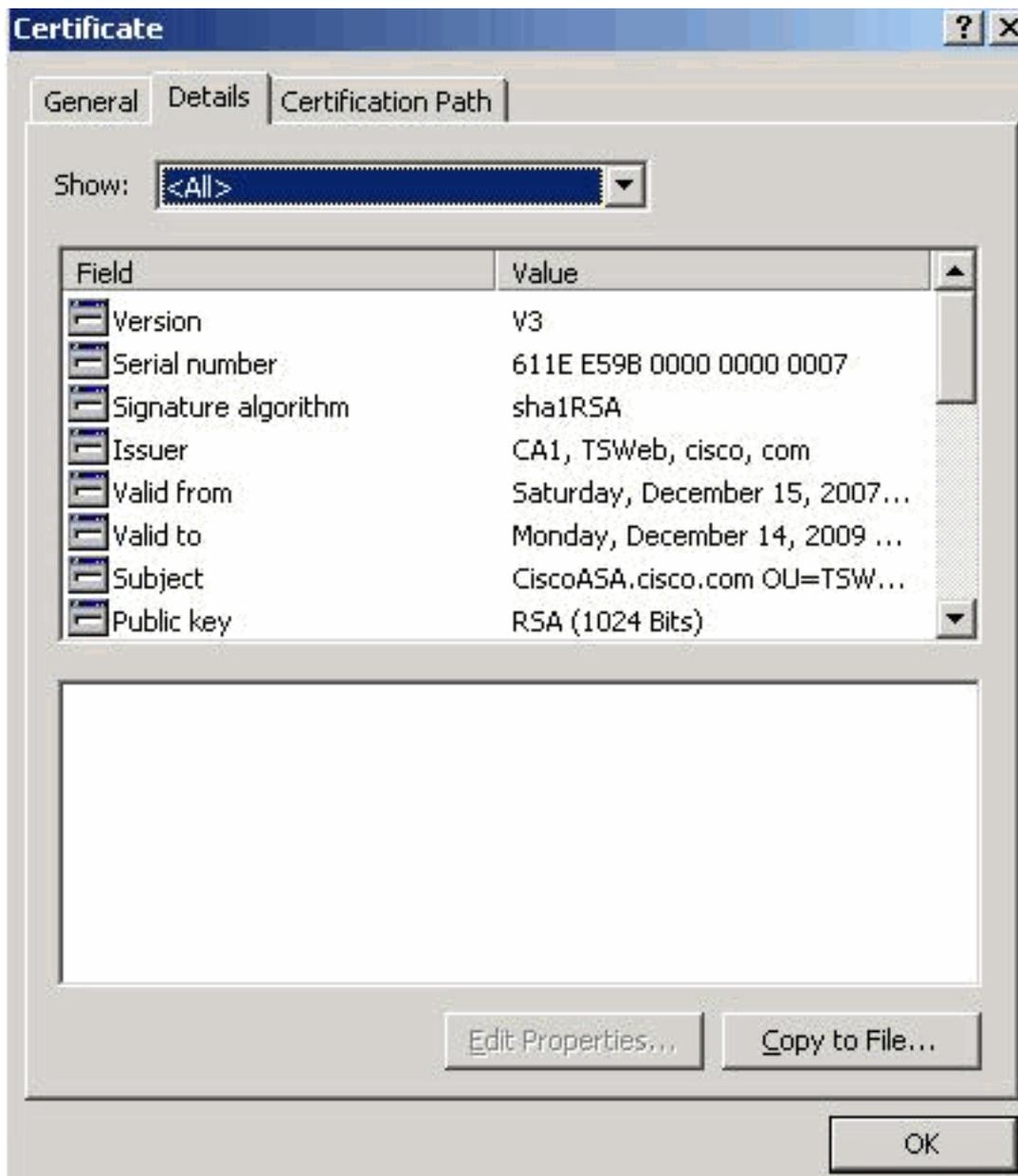
6. Cliquez sur le certificat d'autorité de certification associé à votre certificat d'identité délivré, puis cliquez sur **View**



Certificate.

Les informations détaillées au sujet du certificat d'authentification apparaissent.

7. Cliquez sur **Details** afin d'en savoir plus sur le certificat



d'identité.

8. Avant d'installer le certificat d'identité, vous devez télécharger le certificat d'autorité de certification à partir du serveur d'autorité de certification et l'installer dans l'ASA, comme indiqué. Effectuez les étapes suivantes pour télécharger le certificat d'autorité de certification à partir du serveur d'autorité de certification nommé **CA1**. Effectuez la connexion Web au serveur d'autorité de certification 172.16.5.1 à l'aide des informations d'identification fournies



au serveur VPN.

Cliquez

sur **Download a CA certificate, certificate chain or CRL** pour ouvrir la fenêtre, comme indiqué. Cliquez sur la case d'option **Base 64** comme méthode de codage, puis cliquez sur **Download CA certificate**.

Download a CA Certificate, Certificate Chain, or CRL

To trust certificates issued from this certification authority, [install this CA cert](#)

To download a CA certificate, certificate chain, or CRL, select the certificate

CA certificate:



Encoding method:

- DER
 Base 64

[Download CA certificate](#)

[Download CA certificate chain](#)

[Download latest base CRL](#)

[Download latest delta CRL](#)

Enregistrez le certificat d'autorité de certification avec le nom **certnew.cer** sur votre



ordinateur.

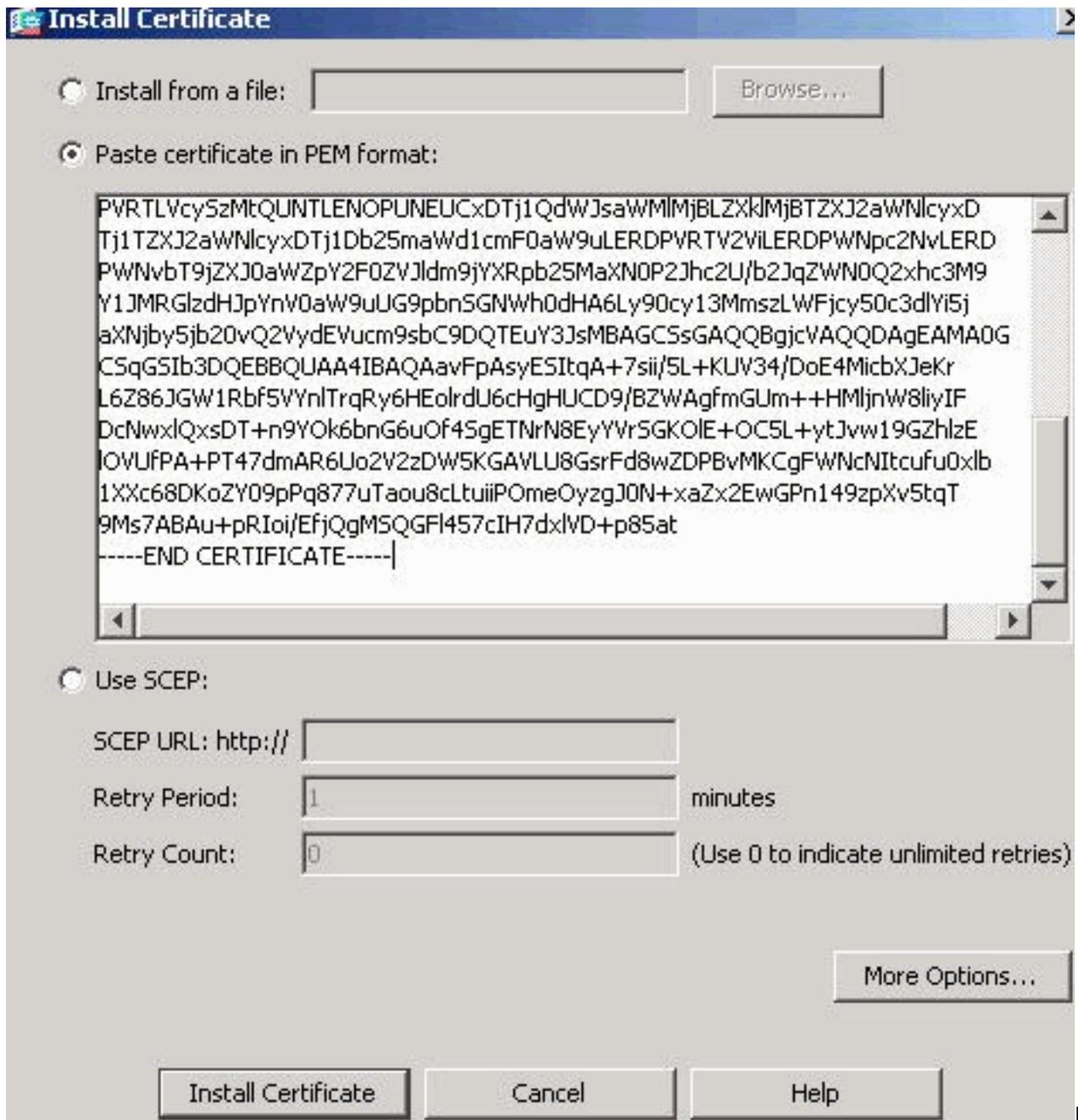
9. Naviguez jusqu'à l'emplacement où vous avez enregistré le certificat d'autorité de certification.
10. Ouvrez le fichier avec un éditeur de texte, tel que le Bloc-notes. Cliquez avec le bouton droit sur le fichier et choisissez **Envoyer vers > Bloc-notes**.
11. Le message codé en base 64 semblable au certificat dans cette image apparaît :

```

certnew.cer - Notepad
File Edit Format Help
-----BEGIN CERTIFICATE-----
MIIEHTCCA4wgAwIBAgIQcJnxmUdk4JxGudqAowt0nDANBgkqhkiG9w0BAQUFADBBR
MRMwEQYKZCZImiZPyLQBGGRYDY29tMRUwEwYKZCZImiZPyLQBGGRYFY2IzY28xFTAT
BgoJkiajk/IsZAEZFGVUU1dIYjEMMAoGA1UEAxMDQ0ExMB4XDTA3MTIXNDA2MDE0
Ml0XDTEyMTIXNDA2MTAxNVowUTETMBEGCgmsJomT8ixkARKWA2NvbTEVMBMGCgms
JomT8ixkARKwBWNpc2NvMRUwEwYKZCZImiZPyLQBGGRYFVFNXZWIxDDAKBgnVBAMT
A0NBMTCCASIwDQYJKoZIhvcNAQEBBQADggEPADCCAQoCggEBAAOqP7seuvvyiLmA9
BSGZMz3sctR9TCMwOx7qM8mmiD0o7OkGApAvmtHrK431iMuaeKBpo5Zd4TNgntjX
bt6czaHpBuyIsyoZ0OU1PmwAMuIMAD+mL9IqTbndosJfy7Yhh2vweMijcQnwdOq+
Kx+swaenCjslrxeuaHpIBTuaNOckueBUBjxgpJUNPAk1G8YwBfaTV4M7kZf4dbQI
y3GoFGmh8zGx6ys1DEaUQXRvwhdbMivwqYBXWkh4u04xxQmr//Sct1tdwQcvk2V
uBwCsptw7C1akTqfm5XK/d//z2euuxrHYysQCfoFyk1vE6/qlo+fQessz+Tldhxx
wPXRO18CAwEAAaoCAW8wgGFRMBMGCSSGAQQBggjCUAgQGHgQAQwBBMAsGA1UddwQE
AwIBhjAPBgnVHRMBAF8EBTADAQH/MB0GA1UdDgQWBBTZrb8I8jqI8RRDL3myfNQJ
pAPlwDCCAQMGA1UdHwSB+zCB+DCB9aCB8qCB74aBtwxkYXA6Ly8vQ049Q0ExLENO
PVRTLvcyszmtQUNTLENOPUNEUCxDTj1QdwJsaWm1mjBLZxk1mjBTZXJ2awN1cyxD
Tj1TZXJ2awN1cyxDTj1Db25mawd1cmF0aw9uLERDPVRTV2ViLERDPWNpc2NvLERD
PWNvbT9jZXJ0awZpY2F0ZVJldm9jYXRpb25maxN0P2Jhc2U/b2JqZWNOQ2xhc3M9
Y1JMRG1zdHJpYnV0aw9uUG9pbnsGNWh0dHA6Ly90cy13MmszLWwFjcy50c3dlYi5j
aXNjby5jb20vQ2vydEVucm9sbc9DQTEuY3JsMBAGCSsGAQQBggjCVAQQDAgEAMA0G
CSqGSIb3DQEBBQUAA4IBAQAavFpAsyESItqa+7sii/5L+KUV34/DoE4MibXJekr
L6Z86JGw1Rbf5Vyn1TrqRy6HEo1rdU6cHgHUCD9/BZWagfmGUM++HMLjnw8liyIF
Dcnwx1QxsDT+n9Yok6bnG6uof4SgETNrN8EyyVrSGK01E+OC5L+ytJvw19Gzh1ze
1OVUFPA+PT47dmAR6Uo2V2ZDW5KGAVLU8GsrFd8wZDPBVMKCGFWNCNItcufu0x1b
1XXc68DKoZY09pPq877uTaou8cLtuipPomeOyzgJ0N+xaZx2EwGPn149zpxv5tqt
9Ms7ABAU+pRIoi/EfjQgMSQGF1457cIH7dx1VD+p85at
-----END CERTIFICATE-----

```

12. Dans ASDM, cliquez sur **Configuration**, puis sur **Device Management**.
13. Développez **Certificate Management**, puis choisissez **CA Certificates**.
14. Cliquez sur **Add**.
15. Cliquez sur la case d'option **Paste certificate in PEM Format** et collez le certificat d'autorité de certification base64 délivré par le fournisseur tiers dans le champ de texte.
16. Cliquez sur **Install Certificate**.



Un

e boîte de dialogue apparaît pour confirmer que l'installation a réussi.

Exemple de ligne de commande

```

ASA-1
ASA-1(config)#crypto ca authenticate CA1 !--- Initiates
the prompt for paste-in of base64 CA intermediate
certificate. ! This should be provided by the third
party vendor. Enter the base 64 encoded CA certificate.
End with the word "quit" on a line by itself -----BEGIN
CERTIFICATE-----
MIIEntCCA4WgAwIBAgIQcJnxmUdk4JxGUdqAoWt0nDANBgkqhkiG9w0B
AQUFADBR
MRMwEQYKCZImiZPyLQBGRYDY29tMRUwEwYKCZImiZPyLQBGRYFY2lZ
Y28xFTAT
BgoJkiaJk/IsZAEZFgVUU1dlYjEMMAoGAlUEAxMDQ0ExMB4XDTA3MTIx
NDA2MDE0
Ml0XDTEyMTIxNDA2MTAxNVowUTETMBEGCgmSJomT8ixkARkWA2NvbTEV
MBMGcmS
JomT8ixkARkWBWNpc2NvMRUwEwYKCZImiZPyLQBGRYFVFNXZWIxDDAK
BgNVBAMT
A0NBMTCCASIwDQYJKoZIhvcNAQEBBQADggEPADCCAQoCggEBAOqP7seu

```

```

VvyiLmA9
BSGzMr3sCtR9TCMWOx7qM8mmiD0o7OkGAPAvmtHrK431iMuaeKBpo5Zd
4TNgNtjX
bt6czaHpBuyIsyoZ0OU1PmwAMuiMAD+mL9IqTbdosJfy7Yhh2vWeMij
cQnwdOq+
Kx+sWaeNCjslrxeuaHpIBTuaNOckueBUBjxgpJuNPAk1G8YwBfaTV4M7
kZf4dbQI
y3GoFGmh8zGx6ys1DEaUQxRVwhDbMIvwqYBXWKh4uC04xxQmr//Sct1t
dWQcvk2V
uBwCsptW7C1akTqfm5XK/d//z2eUuXrHYySQcfoFyk1vE6/Q1o+fQeSS
z+T1DhXx
wPXRO18CAwEAAaOCAW8wggFrMBMGCSsGAQQBgjcUAQGHGQAQwBBMAsg
A1UdDwQE
AwIBhjAPBgNVHRMBAf8EBTADAQH/MB0GA1UdDgQWBBTZrb8I8jqI8RRD
L3mYfnQJ
pAP1WDCCAQMGA1UdHwSB+zCB+DCB9aCB8qCB74aBtWxkYXA6Ly8vQ049
Q0ExLENO
PVRTLVcysZMtQUNTLENOPUNEUCxDTj1QdWJsaWMLmJBLZXk1mJBTZXJ2
aWN1cyxD
Tj1TZXJ2aWN1cyxDTj1Db25maWd1cmF0aW9uLERDPVRTV2ViLERDPWNp
c2NvLERD
PWNvbT9jZXJ0aWZpY2F0ZVJldm9jYXRpb25MaXN0P2Jhc2U/b2JqZWNO
Q2xhc3M9
Y1JMRGlzdHJpYnV0aW9uUG9pbnsGNWh0dHA6Ly90cy13MmszLWFjcy50
c3dlYi5j
aXNjby5jb20vQ2VydeVucm9sbC9DQTEuY3JsbAGCSsGAQQBgjcVAQQD
AgEAMA0G
CSqGSIb3DQEBBQUAA4IBAQAavFpAsyESItqA+7sii/5L+KUV34/DoE4M
icbXJeKr
L6Z86JGw1Rbf5VYnlTrqRy6HEolrdU6cHgHUCD9/BZWAqfmGUm++Hm1j
nW8liyIF
DcNwxlQxsDT+n9YOk6bnG6uOf4SgETNrN8EyYVrSGKOLE+OC5L+ytJvw
19GZhlzE
lOVUfPA+PT47dmAR6Uo2V2zDW5KGAVLU8GsrFd8wZDPBvMKCgFWNcNIt
cufu0xlb
lXXc68DKoZY09pPq877uTaou8cLtuipOmeOyZgJON+xaZx2EwGPN149
zpXv5tqt 9Ms7ABAU+pRIoi/EfjQgMSQGF1457cIH7dxlVD+p85at --
---END CERTIFICATE----- quit !--- Manually pasted
certificate into CLI. INFO: Certificate has the
following attributes: Fingerprint: 98d66001 f65d98a2
b455fbce d672c24a Do you accept this certificate?
[yes/no]: yes Trustpoint CA certificate accepted. %
Certificate successfully imported ASA-1(config)#

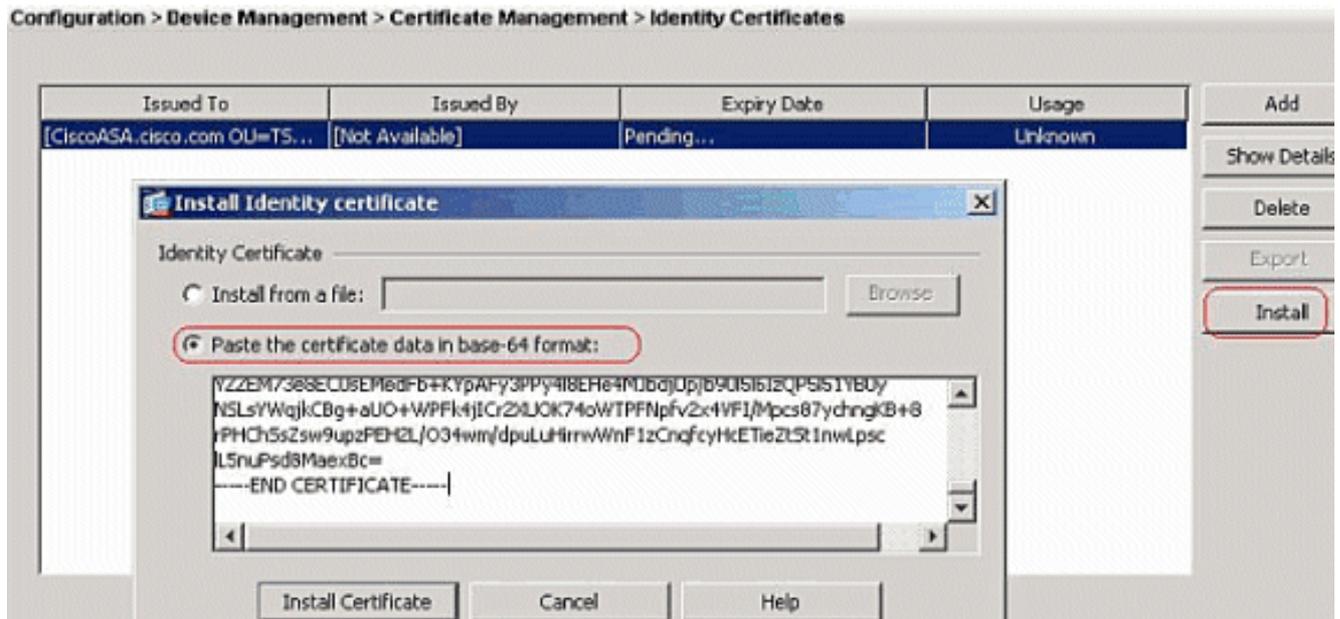
```

Étape 4. Installez le certificat

Procédure ASDM

Utilisez le certificat d'identité délivré par le fournisseur tiers afin d'effectuer ces étapes :

1. Cliquez sur **Configuration**, puis sur **Device Management**.
2. Développez **Certificate Management**, et choisissez alors **Identity Certificates**.
3. Choisissez le certificat d'identité que vous avez créé dans l'[étape 2](#). Remarque: la date d'expiration indique Pending.
4. Cliquez sur **Install**.



Cliquez sur la case d'option **Paste the certificate data in base-64 format** et collez le certificat d'identité délivré par le fournisseur tiers dans le champ de texte.



5. Cliquez sur **Install Certificate**.

Une boîte de dialogue apparaît afin de confirmer que l'importation a réussi.

Une

Exemple de ligne de commande

```

ASA-1
ASA-1(config)#crypto ca import CA1 certificate !---
Initiates prompt to paste the base64 identity !---
certificate provided by the third party vendor. %The
fully-qualified domain name in the certificate will be:
CiscoASA.cisco.com Enter the base 64 encoded
certificate. End with the word "quit" on a line by
itself !--- Paste the base 64 certificate provided by
the third party vendor. -----BEGIN CERTIFICATE-----
MIIFpzCCBI+gAwIBAgIKYR7lmwAAAAAABzANBgkqhkiG9w0BAQUFADBR
MRMwEQYK
CZImiZPyLQGBGRYDY29tMRUwEwYKZCZImiZPyLQGBGRYFY21zY28xFTAT
BgoJkiaJ
k/IsZAEZFgVUU1d1YjEMMAoGA1UEAxMDQ0ExMB4XDTA3MTIxNTA4MzUz
OV0XDTA5
MTIxNDA4MzUzOVowdjELMAkGA1UEBhMCVVMxZjZAVBgNVBAGTDk5vcnRo
IENhcm9s
aW5hMRAwDgYDVQQHEwdSYWxlaWdoMRYwFAYDVQQKEw1DaXNjbjByBTEu
ZW1zMSQw
IgwYDVQDExtDaXNjb0FTQS5jaXNjbjBy5jb20gT1U9VFNXRUlwgZ8wDQYJ
KoZlhcN
AQEBBQADgY0AMIGJAoGBALjiCqgzI1a3W2YAc1AI03NdI8UpW5JHK14C
qB9j3HpX
BmfXVF5/mNPUI5tCq4+vC+i105T4DQGHtMAdmLEyDp/osQVauUsY7zCO
sS8iqxqO

```

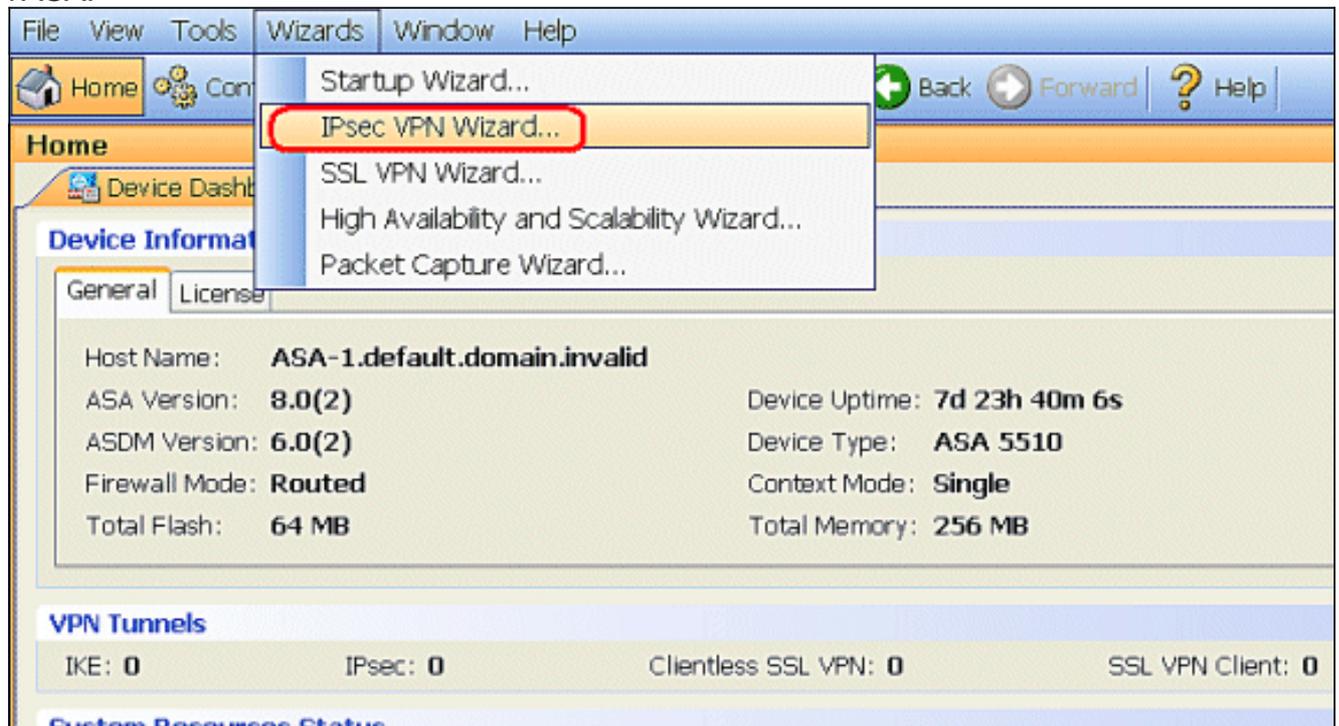
```
2zjwLcZ3jgcZfy1S08tzkanMstkD9yK9QUUsKMgWqBT7EXiRkgGBvjkF/
CaeqnGRN
AgMBAAGjggLeMIIC2jALBgNVHQ8EBAMCBaAwHQYDVR0RBBywFIISQ21z
Y29BU0Eu
Y21zY28uY29tMB0GA1UdDgQWBBSJC3bSQzeGv4tY+MeH7KM10xCFjAF
BgNVHSME
GDAWgBTZrb8I8jqI8RRDL3mYfNQJpAP1WDCCAQMGA1UdHwSB+zCB+DCB
9aCB8qCB
74aBtWxkYXA6Ly8vQ049Q0ExLENOPVRTLVcySzMtQUNTLENOPUNEUCxD
Tj1QdWJs
aWM1MjBLZXklMjBTZXJ2aWN1cyxDTj1TZXJ2aWN1cyxDTj1Db25maWdl
cmF0aw9u
LERDPVRTV2ViLERDPWNpc2NvLERDPWNvbT9jZXJ0awZpY2F0ZVJldm9j
YXRpb25M
aXN0P2Jhc2U/b2JqZWN0Q2xhc3M9Y1JMRGlzdHJpYnV0aw9uUG9pbnsG
NWh0dHA6
Ly90cy13MmszLWFjcy50c3dlYi5jaXNjby5jb20vQ2VydeEVucm9sbC9D
QTEuY3Js
MIIBHQYIKwYBBQUHAQEgEPMIIBCzCBQQYIKwYBBQUHMAKGgZxsZGFw
Oi8vL0NO
PUNBMSxDTj1BSUESQ049UHVibG1jJTIwS2V5JTIwU2Vydm1jZXMsQ049
U2Vydm1j
ZXMsQ049Q29uZmlndXJhdGlvbixEQz1UU1dlYixEQz1jaXNjbyxEQz1j
b20/Y0FD
ZXJ0awZpY2F0ZT9iYXNlP29iamVjdENsYXNzPWN1cnRpZmljYXRpb25B
dXR0b3Jp
dHkwXQYIKwYBBQUHMAKGUWh0dHA6Ly90cy13MmszLWFjcy50c3dlYi5j
aXNjby5j
b20vQ2VydeEVucm9sbC9UUy1XMkszLUFDUy5UU1dlYi5jaXNjby5jb21f
Q0ExLmNy
dDAhBgkrBgEEAYI3FAIEFB4SAFCAZQBIAFMAZQByAHYAZQByMAwGA1Ud
EwEB/wQC
MAAwEwYDVR01BAwwCgYIKwYBBQUHAWEdDQYJKoZIhvcNAQEFBQADggEB
AIqCaA9G
+8h+3IS8rfVAGzCWAEVRXCyBlx0NpR/jlocGJ7QbQxkjkEswXq/O2xDB
7wXQaGph
zRq4dxAL111JkIjhfeQY+7VSkZlGEpuBnENTohdhtzhz5vBjGlcROXIs8
+3Ghg8hy
YZZEM73e8EC0sEMedFb+KYpAFy3PPy418EHe4MJbdjUp/b901516IzQP
5151YB0y
NSLsYWqjkCBg+aUO+WPFk4jICr2XUOK74oWTFPNpfv2x4VFI/Mpcs87y
chngKB+8
rPHChSsZsw9upzPEH2L/O34wm/dpuLuHirrwWnFlzCnqfcyHcETieZtS
t1nwLpsc1L5nuPsd8MaexBc= -----END CERTIFICATE----- quit
INFO: Certificate successfully imported ASA-1(config)#
```

[Étape 5. Configurez le site à site VPN \(IPSec\) pour utiliser le certificat nouvellement installé](#)

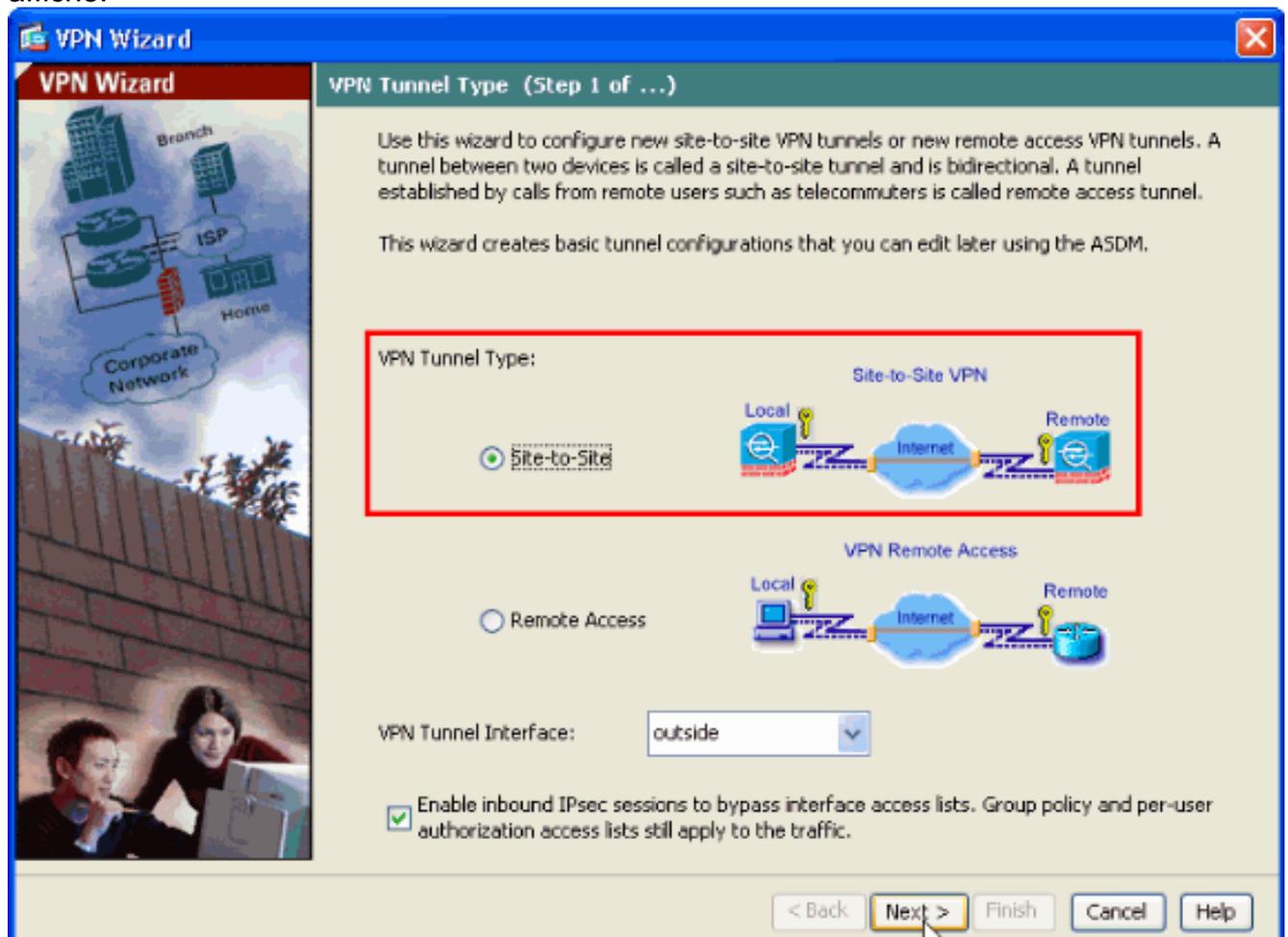
Remplissez cette procédure afin de créer le tunnel VPN :

1. Ouvrez votre navigateur et entrez **https://<Adresse IP de l'interface d'ASA qui a été configurée pour l'accès à ASDM>** pour accéder à l'ASDM sur l'ASA.
2. Cliquez sur **Download ASDM Launcher and Start ASDM** pour télécharger le programme d'installation de l'application ASDM.
3. Une fois le lanceur d'ASDM téléchargé, exécutez les étapes stipulées par les invites afin d'installer le logiciel et d'exécuter le lanceur de Cisco ASDM.
4. Écrivez l'adresse IP pour l'interface que vous avez configurée avec le **HTTP** - commandez, aussi bien qu'un nom d'utilisateur et mot de passe si vous spécifiez un.
5. Exécutez l'**Assistant IPsec VPN** une fois que l'application ASDM se connecte à

l'ASA.



6. Choisissez le type de tunnel VPN d'IPSec de **site à site** et cliquez sur Next comme affiché.



7. Spécifiez l'adresse IP externe du partenaire distant. Entrez les informations d'authentification à utiliser, qui sont la clé pré-partagée dans cet exemple. La clé pré-partagée utilisée dans cet exemple est **cisco123**. Le **Tunnel Group Name** est votre adresse IP extérieure par défaut si vous configurez L2L VPN. Cliquez sur **Next**

(Suivant).

VPN Wizard

Remote Site Peer (Step 2 of 6)

Configure the IP address of the peer device, authentication method and the tunnel group for this site-to-site tunnel.

Peer IP Address: 172.17.1.1

Authentication Method

Pre-shared key
Pre-Shared Key:

Certificate
Certificate Signing Algorithm: rsa-sig
Certificate Name: CA1

Challenge/response authentication (CRACK)

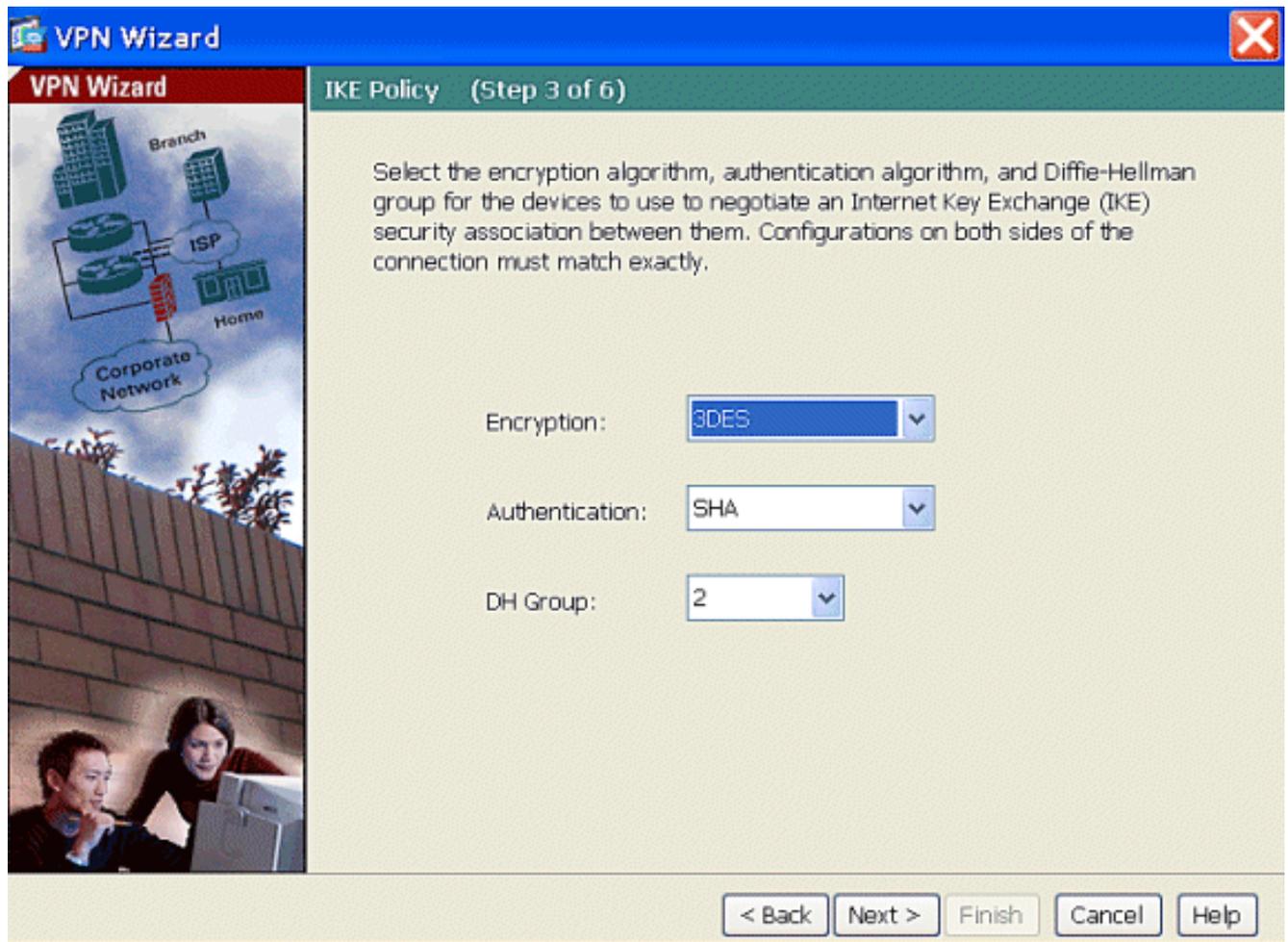
Tunnel Group

For site-to-site connections with pre-shared key authentication, the tunnel group name must be the same as either the peer IP address or the peer hostname, whichever is used as the peer's identity.

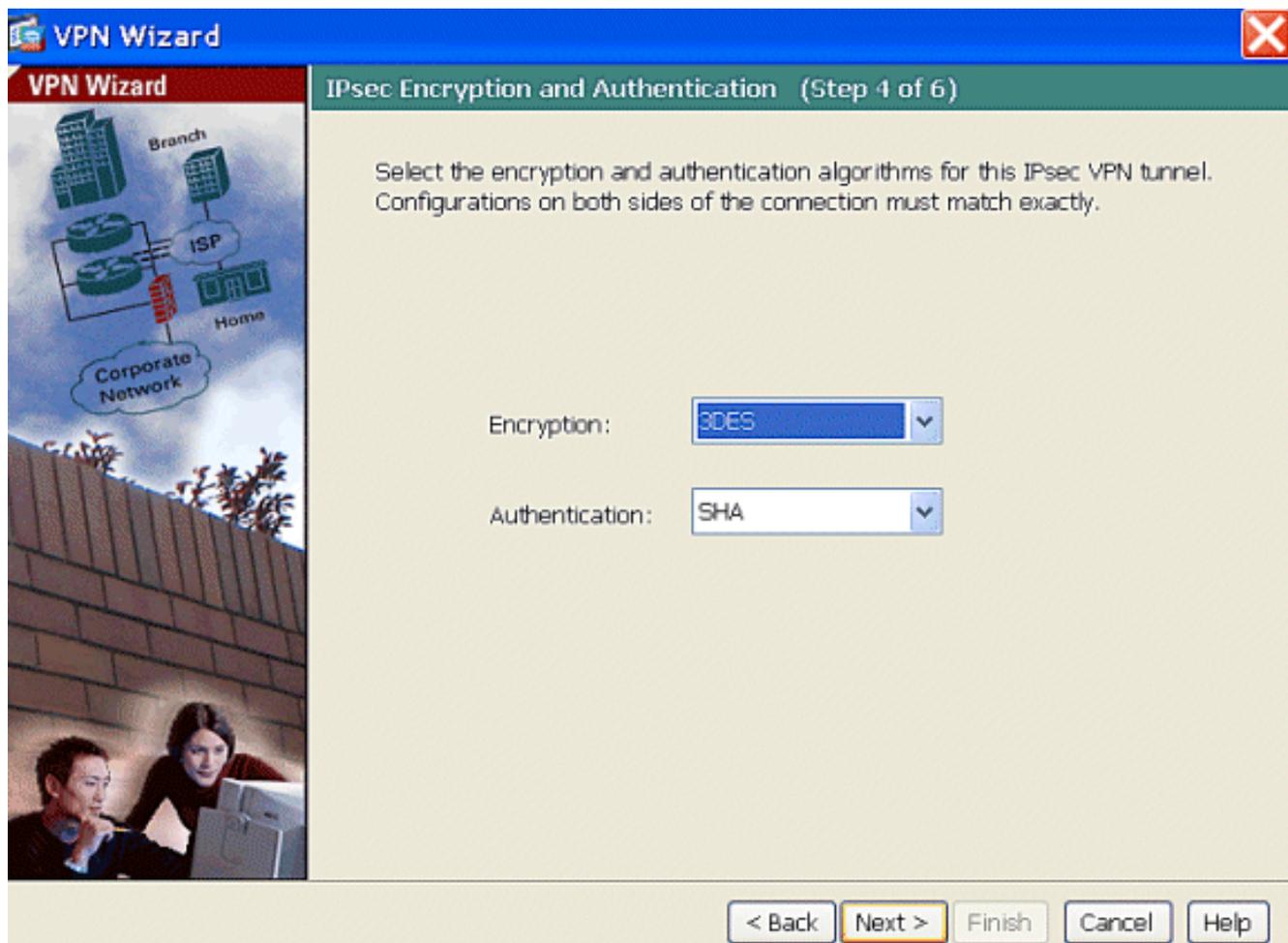
Tunnel Group Name: 172.17.1.1

< Back Next > Finish Cancel Help

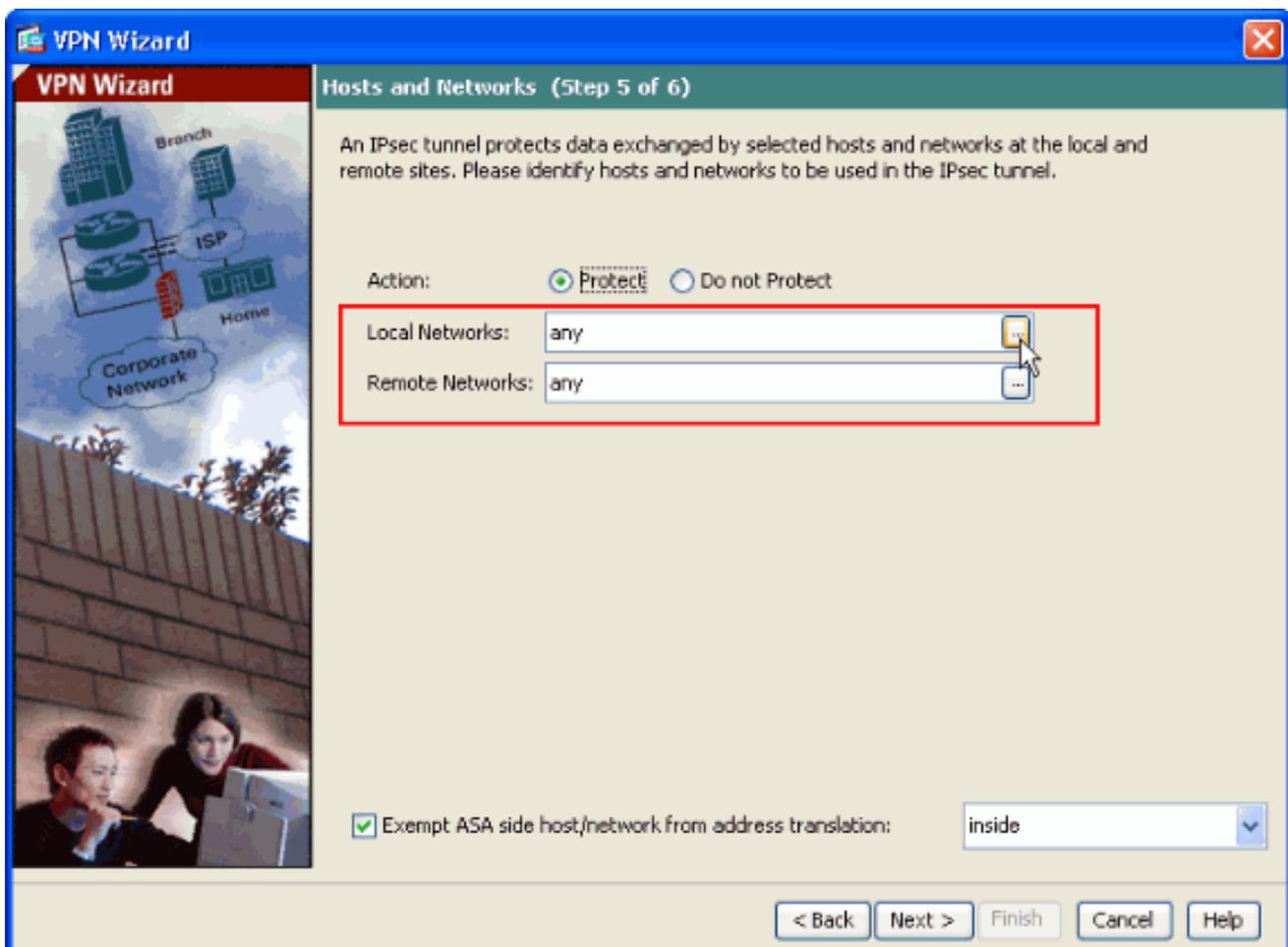
8. Spécifiez les attributs à utiliser pour l'IKE, également connus sous le nom de « Phase 1 ». Ces attributs doivent être identiques sur l'ASA et sur le routeur IOS. Cliquez sur **Next** (Suivant).



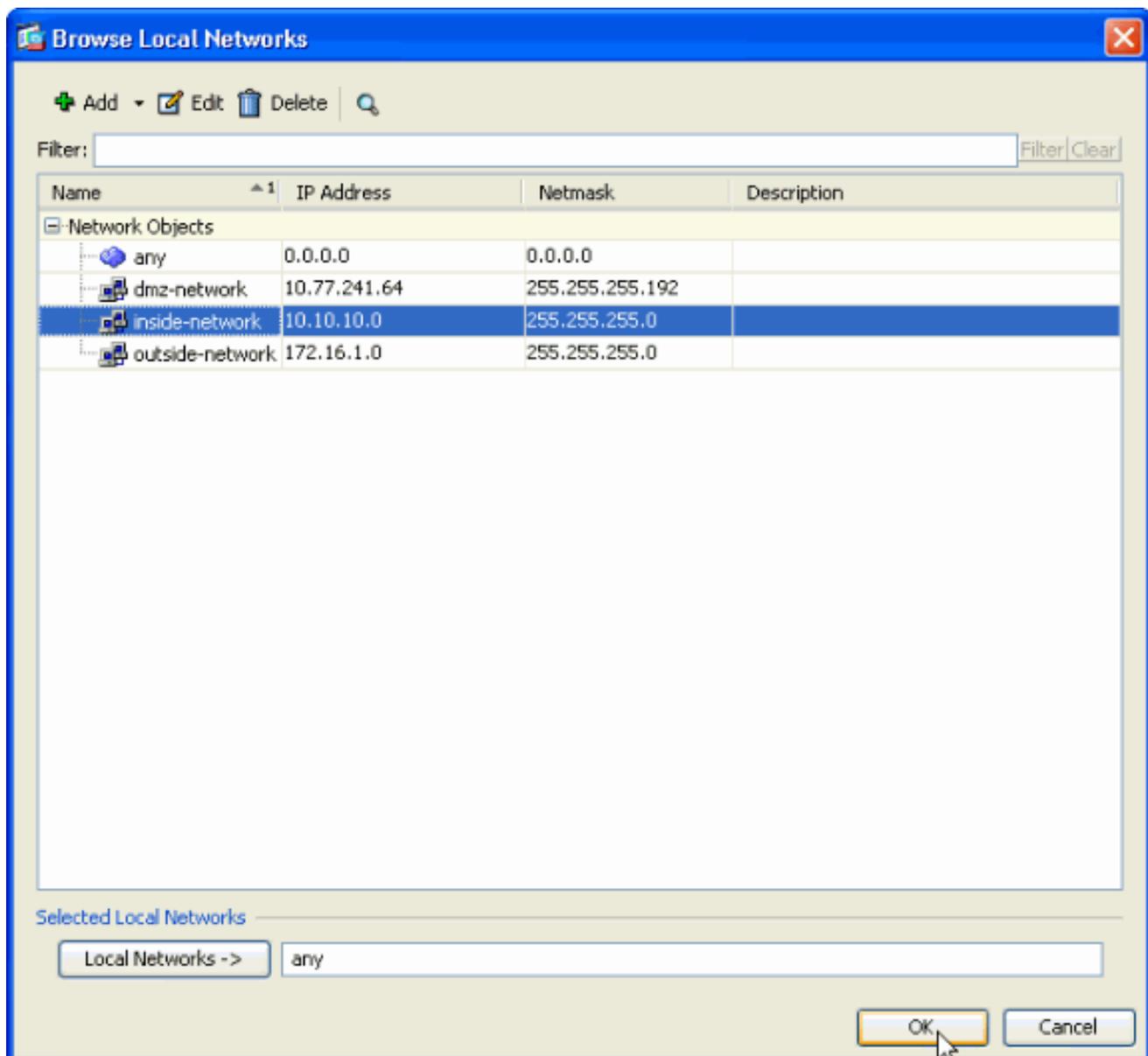
9. Spécifiez les attributs à utiliser pour IPsec, également connus sous le nom de « Phase 2 ». Ces attributs doivent correspondre sur l'ASA et sur le routeur IOS. Cliquez sur **Next** (Suivant).



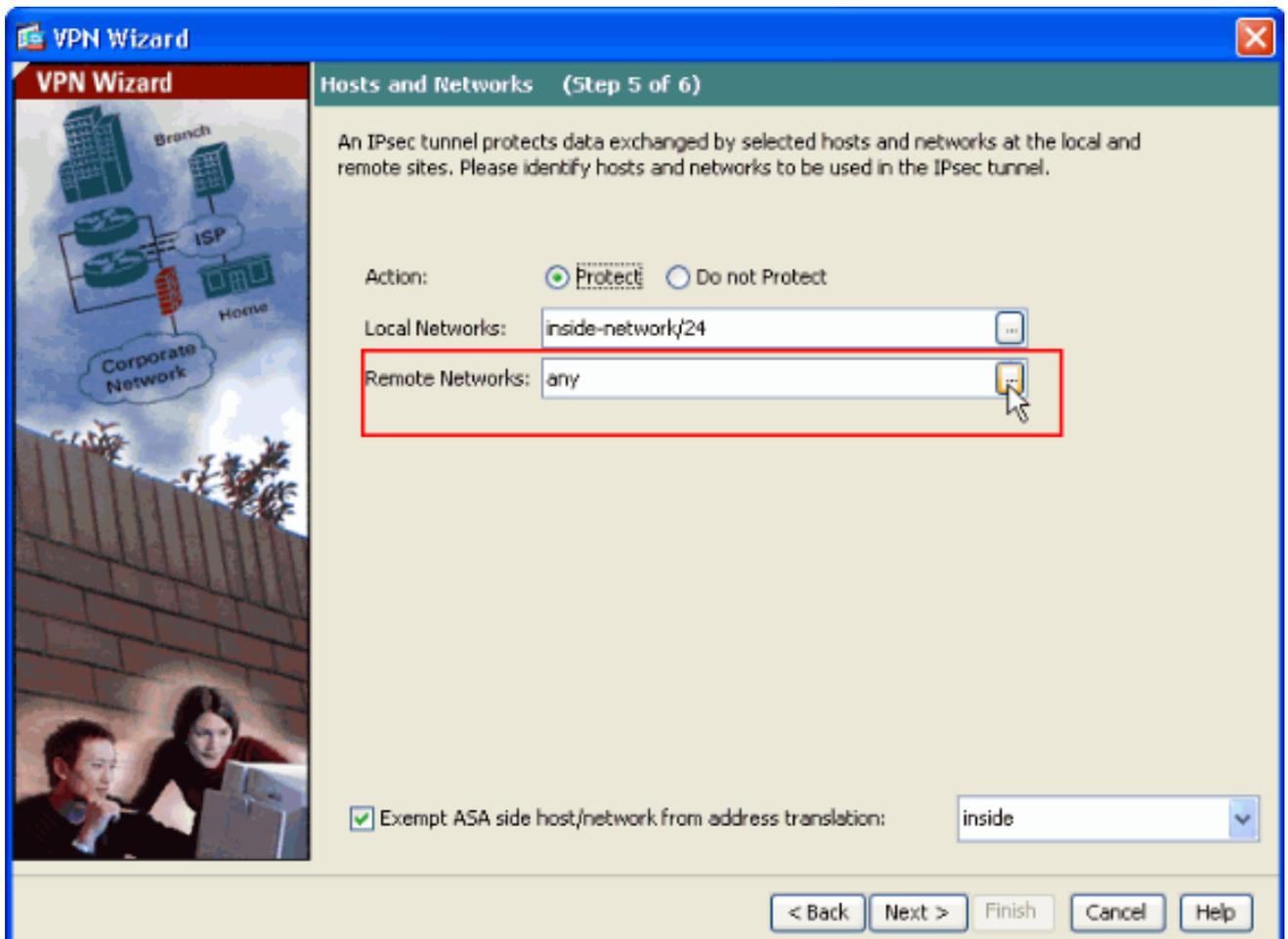
10. Spécifiez les hôtes dont le trafic doit être permis pour traverser le tunnel VPN. Dans cette étape, vous devez fournir les valeurs **Local Networks** et **Remote Networks** pour le tunnel VPN. Cliquez sur le bouton à côté des **réseaux locaux** comme affiché ici pour choisir l'adresse de réseau local de la liste déroulante.



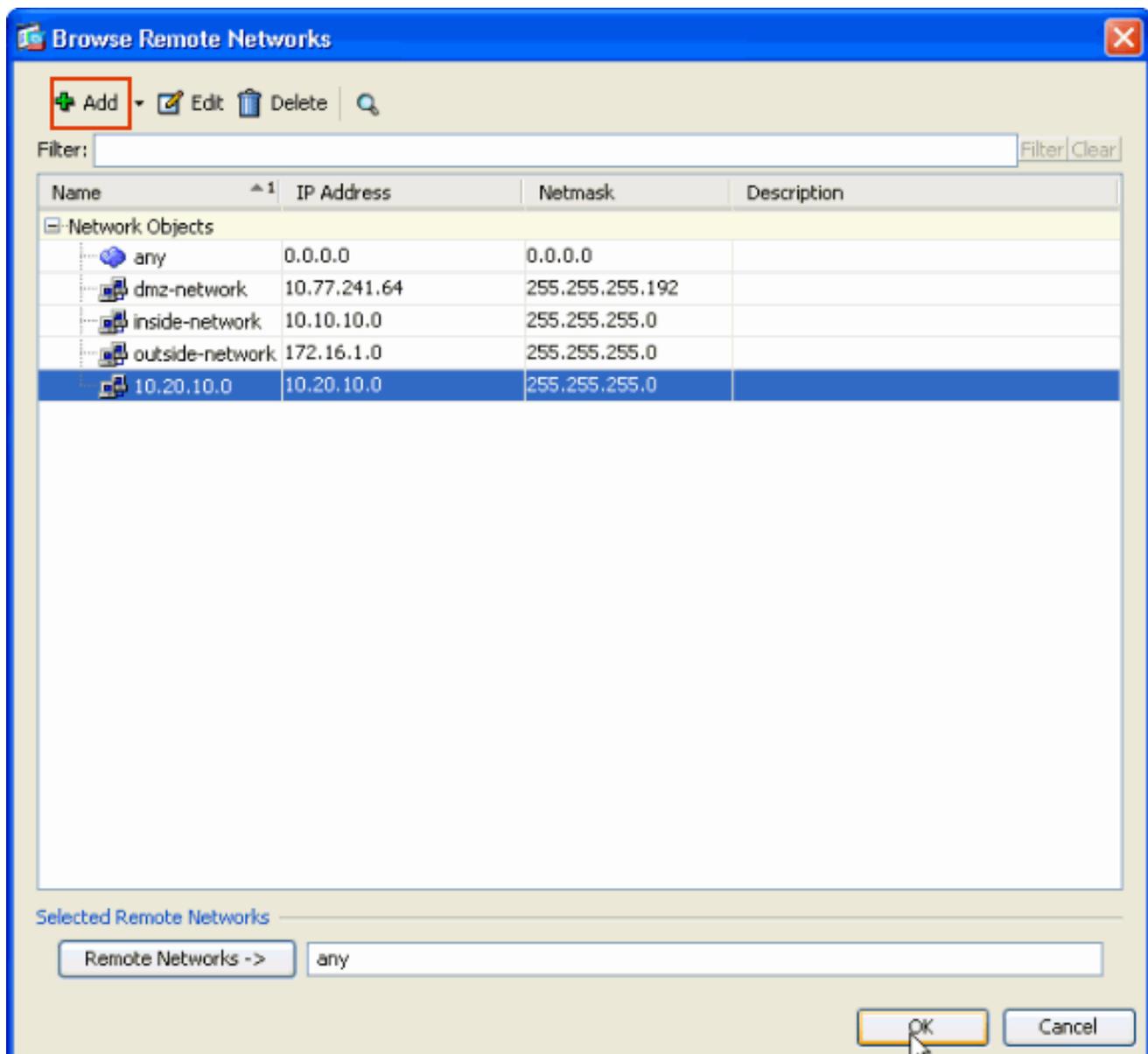
11. Choisissez l'adresse de **réseau local**, et puis cliquez sur OK, comme affiché.



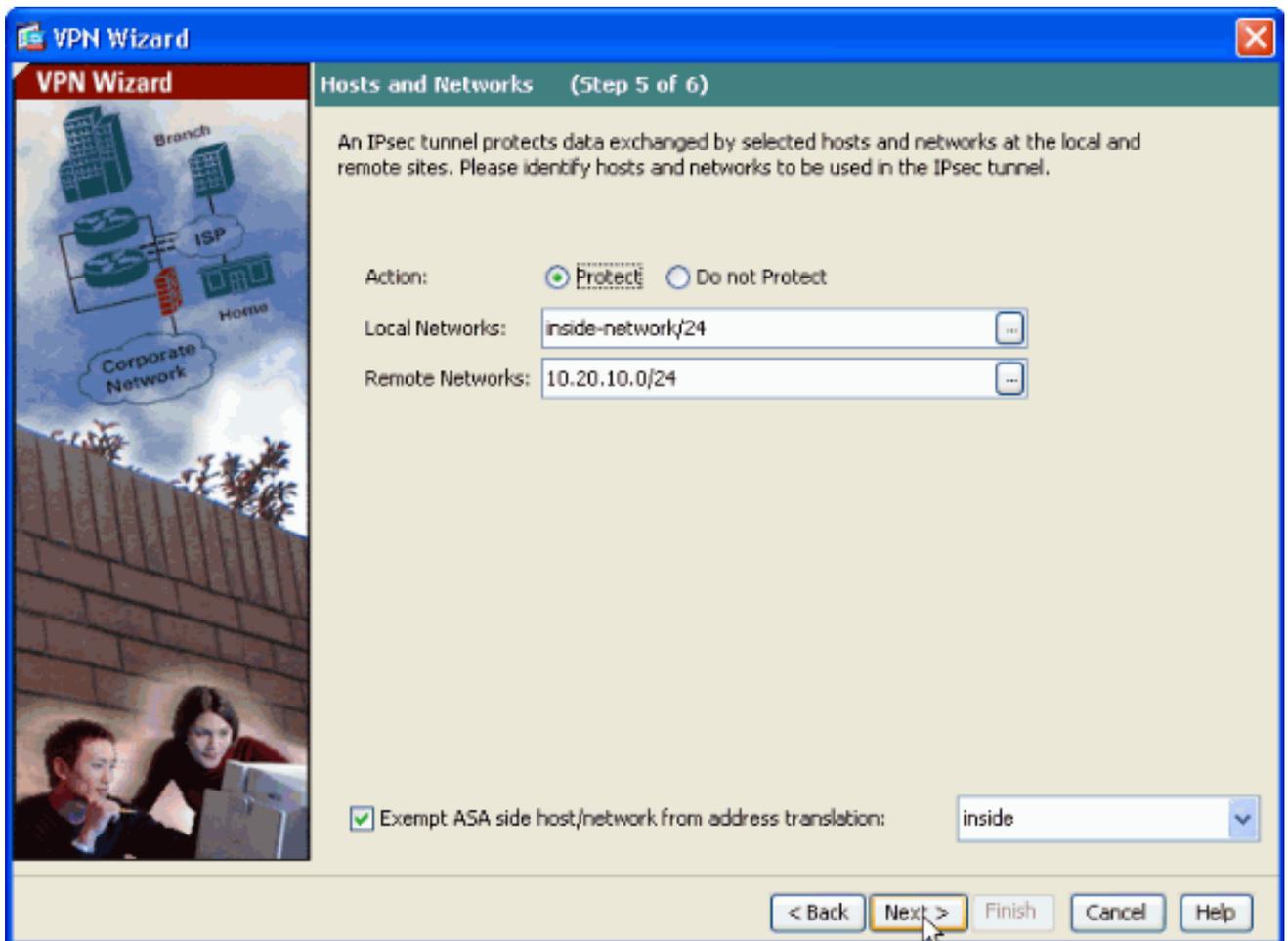
12. Cliquez sur le bouton à côté des **réseaux distants** comme affiché pour choisir l'adresse de réseau distant de la liste déroulante.



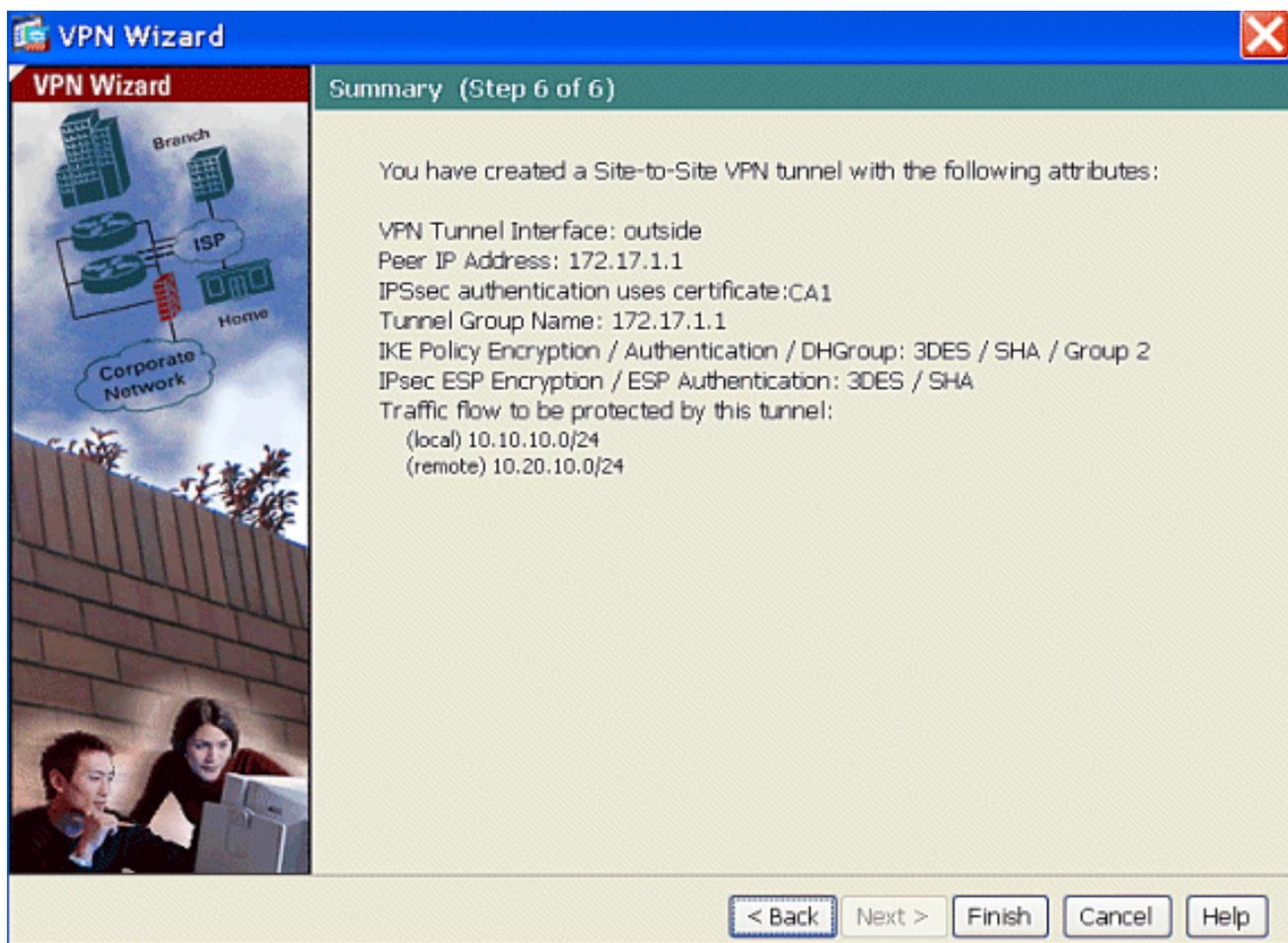
13. Choisissez l'adresse de **réseau distant**, et puis cliquez sur OK, comme affiché. **Remarque:** Si vous n'avez pas le réseau distant dans la liste, le réseau doit être ajouté à la liste ; cliquez sur Add.



14. Cochez l'hôte/réseau exempts de côté ASA de la case de traduction d'adresses, ainsi le trafic du tunnel ne subit pas la traduction d'adresses réseau. Cliquez sur Next (Suivant).



15. Les attributs définis par l'assistant VPN sont affichés dans ce récapitulatif. Vérifiez une deuxième fois la configuration et cliquez sur Finish quand vous êtes satisfait que les configurations sont correctes.



Résumé de la configuration ASA-1

ASA-1

```
ASA-1#show running-config
: Saved
:
ASA Version 8.0(2)
!
hostname ASA-1
domain-name cisco.comenable password 8Ry2YjIyt7RRXU24
encrypted
names
!
interface Ethernet0/0
 nameif outside
 security-level 0
 ip address 192.168.1.5 255.255.255.0!
interface Ethernet0/1
 nameif inside
 security-level 100
 ip address 10.2.2.1 255.255.255.0!
interface Ethernet0/2
 nameif DMZ
 security-level 50
 ip address 10.77.241.142 255.255.255.192
!-- Output suppressed ! passwd 2KFQnbNIdI.2KYOU
encryptedftp mode passive dns server-group DefaultDNS
domain-name cisco.com access-list inside_nat0_outbound
extended permit ip 10.2.2.0 255.255.255.0 10.5.5.0
255.255.255.0 access-list outside_1_cryptomap extended
permit ip 10.2.2.0 255.255.255.0 10.5.5.0 255.255.255.0
```

```
pager lines 24 mtu inside 1500 mtu outside 1500 no
failover asdm image disk0:/asdm-613.bin asdm history
enable arp timeout 14400 global (outside) 1 interface
nat (inside) 1 10.2.2.0 255.255.255.0 nat (inside) 0
access-list inside_nat0_outbound route outside 0.0.0.0
0.0.0.0 192.168.1.3 1 timeout xlate 3:00:00 timeout conn
1:00:00 half-closed 0:10:00 udp 0:02:00 icmp 0:00:02
timeout sunrpc 0:10:00 h323 0:05:00 h225 1:00:00 mgcp
0:05:00 timeout mgcp-pat 0:05:00 sip 0:30:00 sip_media
0:02:00 timeout uauth 0:05:00 absolute http server
enable http 0.0.0.0 0.0.0.0 dmz no snmp-server location
no snmp-server contact ! crypto ipsec transform-set ESP-
3DES-SHA esp-3des esp-sha-hmac crypto map outside_map 1
match address outside_1_cryptomap crypto map outside_map
1 set peer 172.17.1.1 crypto map outside_map 1 set
transform-set ESP-3DES-SHA crypto map outside_map
interface outside ! crypto ca trustpoint CA1 enrollment
terminal subject-name cn=CiscoASA.cisco.com OU=TSWEB,
O=Cisco Systems, C=US, St=North Carolina,L=Rale serial-
number keypair my.CA.key crl configure crypto ca
certificate chain CA1 certificate 611ee59b000000000007
308205a7 3082048f a0030201 02020a61 1ee59b00 00000000
07300d06 092a8648 86f70d01 01050500 30513113 3011060a
09922689 93f22c64 01191603 636f6d31 15301306 0a099226
8993f22c 64011916 05636973 636f3115 3013060a 09922689
93f22c64 01191605 54535765 62310c30 0a060355 04031303
43413130 1e170d30 37313231 35303833 3533395a 170d3039
31323134 30383335 33395a30 76310b30 09060355 04061302
55533117 30150603 55040813 0e4e6f72 74682043 61726f6c
696e6131 10300e06 03550407 13075261 6c656967 68311630
14060355 040a130d 43697363 6f205379 7374656d 73312430
22060355 0403131b 43697363 6f415341 2e636973 636f2e63
6f6d204f 553d5453 57454230 819f300d 06092a86 4886f70d
01010105 0003818d 00308189 02818100 b8e20aa8 332356b7
5b660073 5008d373 5d23c529 5b92472b 5e02a81f 63dc7a57
0667d754 5e7f98d3 d4239b42 ab8faf0b e8a5d394 f80d01a1
4cc01d98 b1320e9f e849055a b94b18ef 308eb12f 22ab1a8e
db38f02c 2cf78e07 197f2d52 d3cb7391 a9ccb2d9 03f722bd
414b0a32 05aa053e c45e2464 80606f8e 417f09a7 aa9c644d
02030100 01a38202 de308202 da300b06 03551d0f 04040302
05a0301d 0603551d 11041630 14821243 6973636f 4153412e
63697363 6f2e636f 6d301d06 03551d0e 04160414 2c242ddb
490cde1a fe2d63e3 1e1fb28c 974c4216 301f0603 551d2304
18301680 14d9adbf 08f23a88 f114432f 79987cd4 09a403e5
58308201 03060355 1d1f0481 fb3081f8 3081f5a0 81f2a081
ef8681b5 6c646170 3a2f2f2f 434e3d43 41312c43 4e3d5453
2d57324b 332d4143 532c434e 3d434450 2c434e3d 5075626c
69632532 304b6579 25323053 65727669 6365732c 434e3d53
65727669 6365732c 434e3d43 6f6e6669 67757261 74696f6e
2c44433d 54535765 622c4443 3d636973 636f2c44 433d636f
6d3f6365 72746966 69636174 65526576 6f636174 696f6e4c
6973743f 62617365 3f6f626a 65637443 6c617373 3d63524c
44697374 72696275 74696f6e 506f696e 74863568 7474703a
2f2f7473 2d77326b 332d6163 732e7473 7765622e 63697363
6f2e636f 6d2f4365 7274456e 726f6c6c 2f434131 2e63726c
3082011d 06082b06 01050507 01010482 010f3082 010b3081
a906082b 06010505 07300286 819c6c64 61703a2f 2f2f434e
3d434131 2c434e3d 4149412c 434e3d50 75626c69 63253230
4b657925 32305365 72766963 65732c43 4e3d5365 72766963
65732c43 4e3d436f 6e666967 75726174 696f6e2c 44433d54
53576562 2c44433d 63697363 6f2c4443 3d636f6d 3f634143
65727469 66696361 74653f62 6173653f 6f626a65 6374436c
6173733d 63657274 69666963 6174696f 6e417574 686f7269
7479305d 06082b06 01050507 30028651 68747470 3a2f2f74
```

732d7732 6b332d61 63732e74 73776562 2e636973 636f2e63
6f6d2f43 65727445 6e726f6c 6c2f5453 2d57324b 332d4143
532e5453 5765622e 63697363 6f2e636f 6d5f4341 312e6372
74302106 092b0601 04018237 14020414 1e120057 00650062
00530065 00720076 00650072 300c0603 551d1301 01ff0402
30003013 0603551d 25040c30 0a06082b 06010505 07030130
0d06092a 864886f7 0d010105 05000382 0101008a 82680f46
fbc87edc 84bc45f5 401b3716 0045515c 2c81971d 0da51fe3
96870627 b41b4319 23284b30 5eafcedb 10c1ef05 d0686a61
cdlab877 100b965d 499088e1 7de418fb b5529199 46129b81
9c4353a2 1761b61c f9bc18c6 95c44e5c 8b3cfb71 a183c872
61964433 bddef040 b4b0431e 7456fe29 8a40172d cf3f2e25
f041dee0 c25b7635 29fdbf74 97997a23 340fe65e 75601d32
3522ec61 6aa39020 60f9a50e f963c593 88c80abd 9750e2bb
e285933c 53697efd b1e15148 fcca5cb3 cef27219 e0281fbc
acflc285 2b19b30f 6ea733c4 1f62ff3b 7e309bf7 69b8bb87
8abaf05a 7175cc29 ea7dcc87 7044e279 9b52b759 f02e9b1c
94be67b8 fbldf0c6 9ec417 quit certificate ca
7099f1994764e09c4651da80a16b749c 3082049d 30820385
a0030201 02021070 99f19947 64e09c46 51da80a1 6b749c30
0d06092a 864886f7 0d010105 05003051 31133011 060a0992
268993f2 2c640119 1603636f 6d311530 13060a09 92268993
f22c6401 19160563 6973636f 31153013 060a0992 268993f2
2c640119 16055453 57656231 0c300a06 03550403 13034341
31301e17 0d303731 32313430 36303134 335a170d 31323132
31343036 31303135 5a305131 13301106 0a099226 8993f22c
64011916 03636f6d 31153013 060a0992 268993f2 2c640119
16056369 73636f31 15301306 0a099226 8993f22c 64011916
05545357 6562310c 300a0603 55040313 03434131 30820122
300d0609 2a864886 f70d0101 01050003 82010f00 3082010a
02820101 00ea8fee c7ae56fc a22e603d 0521b333 3dec0ad4
7d4c2316 3bleea33 c9a6883d 28ece906 02902f9a d1eb2b8d
f588cb9a 78a069a3 965de133 6036d8d7 6ede9ccd ale906ec
88b32a19 38e5353e 6c0032e8 8c003fa6 2fd22a4d b9dda2c2
5fcbb621 876bd678 c8a37109 f074eabe 2b1fac59 a78d0a3b
35af17ae 687a4805 3b9a34e7 24b9e054 063c60a4 9b8d3c09
351bc630 05f69357 833b9197 f875b408 cb71a814 69a1f331
bleb2b35 0c469443 1455c210 db308bf0 a9805758 a878b82d
38c71426 afffd272 dd6d7564 1cbe4d95 b81c02b2 9b56ec2d
5a913a9f 9b95cafd dfffcf67 94b97ac7 63249009 fa05ca4d
6f13afd0 968f9f41 e492cfe4 e50e15f1 c0f5d13b 5f020301
0001a382 016f3082 016b3013 06092b06 01040182 37140204
061e0400 43004130 0b060355 1d0f0404 03020186 300f0603
551d1301 01ff0405 30030101 ff301d06 03551d0e 04160414
d9adbf08 f23a88f1 14432f79 987cd409 a403e558 30820103
0603551d 1f0481fb 3081f830 81f5a081 f2a081ef 8681b56c
6461703a 2f2f2f43 4e3d4341 312c434e 3d54532d 57324b33
2d414353 2c434e3d 4344502c 434e3d50 75626c69 63253230
4b657925 32305365 72766963 65732c43 4e3d5365 72766963
65732c43 4e3d436f 6e666967 75726174 696f6e2c 44433d54
53576562 2c44433d 63697363 6f2c4443 3d636f6d 3f636572
74696669 63617465 5265766f 63617469 6f6e4c69 73743f62
6173653f 6f626a65 6374436c 6173733d 63524c44 69737472
69627574 696f6e50 6f696e74 86356874 74703a2f 2f74732d
77326b33 2d616373 2e747377 65622e63 6973636f 2e636f6d
2f436572 74456e72 6f6c6c2f 4341312e 63726c30 1006092b
06010401 82371501 04030201 00300d06 092a8648 86f70d01
01050500 03820101 001abc5a 40b32112 22da80fb bb228bfe
4bf8a515 df8fc3a0 4e0c89c6 d725e2ab 2fa67ce8 9196d516
dfe55627 953aea47 2e871289 6b754e9c 1e01d408 3f7f0595
8081f986 526fbe1c c9639d6f 258b2205 0dc370c6 5431b034
fe9fd60e 93a6e71b ab8e7f84 a011336b 37c13261 5ad218a3
a513e382 e4bf2b24 9bf0d7d1 99865cc4 94e5547c f03e3d3e
3b766011 e94a3657 6cc35b92 860152d4 f06b2b15 df306433

```
c1bcc282 80558d70 d22d72e7 eed3195b d575dceb c0caa196
34f693ea f3beee4d aa2ef1c2 edba288f 3a678ecb 3809d0df
b1699c76 13018f9f 5e3dce95 efe6da93 f4cb3b00 102efa94
48a22fc4 7e342031 2406165e 39edc207 eddc6554 3fa9f396 ad
quit ! crypto isakmp enable outside crypto isakmp policy
10 authentication rsa-sig encryption 3des hash sha group
1 lifetime 86400 telnet timeout 5 ssh timeout 5 console
timeout 0 threat-detection basic-threat threat-detection
statistics access-list ! class-map inspection_default
match default-inspection-traffic ! !-- Output
suppressed! tunnel-group 172.17.1.1 type ipsec-l2l
tunnel-group 172.17.1.1 ipsec-attributes trust-point CA1
Cryptochecksum:be38dfaef777a339b9e1c89202572a7d : end
```

Configuration ASA-2

Suivez une [configuration](#) semblable pour les dispositifs de sécurité ASA-2.

Vérifiez

Sur l'ASA, vous pouvez émettre plusieurs commandes show à la ligne de commande afin de vérifier l'état d'un certificat.

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

- La commande **show crypto ca trustpoint** affiche les points de confiance configurés. ASA-1#show crypto ca trustpoints

Trustpoint CA1:

Subject Name:

cn=CA1

dc=TSWeb

dc=cisco

dc=com

Serial Number: 7099f1994764e09c4651da80a16b749c

Certificate configured.

- La commande **show crypto ca certificate** affiche tous les certificats installés sur le système. ASA-1# show crypto ca certificate

Certificate

Status: Available

Certificate Serial Number: 3f14b70b00000000001f

Certificate Usage: Encryption

Public Key Type: RSA (1024 bits)

Issuer Name:

cn=CA1

dc=TSWeb

dc=cisco

dc=com

Subject Name:

cn=vpnsver

cn=Users

dc=TSWeb

dc=cisco

dc=com

PrincipalName: vpnsver@TSWeb.cisco.com

CRL Distribution Points:

[1] ldap:///CN=CA1,CN=TS-W2K3-ACS,CN=CDP,CN=Public%20Key%20Services,
CN=Services,CN=Configuration,DC=TSWeb,DC=cisco,

```
DC=com?certificateRevocationList?base?objectClass=cRLDistributionPoint
[2] http://ts-w2k3-acis.tsweb.cisco.com/CertEnroll/CA1.crl
Validity Date:
  start date: 14:00:36 IST Apr 14 2009
  end   date: 14:00:36 IST Apr 15 2010
Associated Trustpoints: CA1
```

CA Certificate

```
Status: Available
Certificate Serial Number: 7099f1994764e09c4651da80a16b749c
Certificate Usage: Signature
Public Key Type: RSA (2048 bits)
Issuer Name:
  cn=CA1
  dc=TSWeb
  dc=cisco
  dc=com
```

Subject Name:

```
cn=CA1
dc=TSWeb
dc=cisco
dc=com
```

CRL Distribution Points:

```
[1] ldap:///CN=CA1,CN=TS-W2K3-ACS,CN=CDP,CN=Public%20Key%20Services,
CN=Services,CN=Configuration,DC=TSWeb,DC=cisco,
DC=com?certificateRevocationList?base?objectClass=cRLDistributionPoint
[2] http://ts-w2k3-acis.tsweb.cisco.com/CertEnroll/CA1.crl
```

Validity Date:

```
start date: 06:01:43 IST Apr 14 2009
end   date: 06:10:15 IST Apr 14 2014
```

Associated Trustpoints: CA1

Certificate

```
Subject Name:
  Name: CiscoASA.cisco.com
Status: Pending terminal enrollment
Key Usage: General Purpose
Fingerprint: 1a022cf2 9771e335 12c3a530 1f9a0345
Associated Trustpoint: CA1
```

- La commande **show crypto ca crls** affiche les listes des révocations de certificat (CRL) mises en cache.
- La commande **show crypto key mypubkey rsa** affiche toutes les paires de clés de chiffrement

```
générées.ASA-1# show crypto key mypubkey rsa
Key pair was generated at: 01:43:45 IST Apr 14 2009
Key name: <Default-RSA-Key>
Usage: General Purpose Key
Modulus Size (bits): 1024
Key Data:

30819f30 0d06092a 864886f7 0d010101
 05000381 8d003081 89028181 00d4a509
99e95d6c b5bdaa25 777aebbe 6ee42c86
 23c49f9a bea53224 0234b843 1c0c8541
f5a66eb1 6d337c70 29031b76 e58c3c6f
 36229b14 fefd3298 69f9123c 37f6c43b
4f8384c4 a736426d 45765cca 7f04cba1
 29a95890 84d2c5d4 adeeb248 a10b1f68
2fe4b9b1 5fa12d0e 7789ce45 55190e79
 1364aba4 7b2b21ca de3af74d b7020301 0001
Key pair was generated at: 06:36:00 IST Apr 15 2009
Key name: my.CA.key
```

Usage: General Purpose Key
Modulus Size (bits): 1024
Key Data:

```
30819f30 0d06092a 864886f7 0d010101
 05000381 8d003081 89028181 00b8e20a
a8332356 b75b6600 735008d3 735d23c5
 295b9247 2b5e02a8 1f63dc7a 570667d7
545e7f98 d3d4239b 42ab8faf 0be8a5d3
 94f80d01 a14cc01d 98b1320e 9fe84905
5ab94b18 ef308eb1 2f22ab1a 8edb38f0
 2c2cf78e 07197f2d 52d3cb73 91a9ccb2
d903f722 bd414b0a 3205aa05 3ec45e24
 6480606f 8e417f09 a7aa9c64 4d020301 0001
```

Key pair was generated at: 07:35:18 IST Apr 16 2009
ASA-1#

- La commande de **show crypto isakmp sa** affiche tout l'IKE en cours SAS à un pair. `ASA#show crypto isakmp sa` Active SA: 1 Rekey SA: 0 (A tunnel will report 1 Active and 1 Rekey SA during rekey) Total IKE SA: 1 1 IKE Peer: 172.17.1.1 Type : L2L Role : initiator Rekey : no State : MM_ACTIVE
- La commande de **show crypto ipsec sa** affiche tout l'IPSec en cours SAS à un pair. `ASA#show crypto ipsec sa` interface: outside Crypto map tag: outside_map, seq num: 1, local addr: 192.168.1.1 local ident (addr/mask/prot/port): (10.2.2.0/255.255.255.0/0/0) remote ident (addr/mask/prot/port): (10.5.5.0/255.255.255.0/0/0) current_peer: 172.17.1.1 #pkts encaps: 9, #pkts encrypt: 9, #pkts digest: 9 #pkts decaps: 9, #pkts decrypt: 9, #pkts verify: 9 #pkts compressed: 0, #pkts decompressed: 0 #pkts not compressed: 9, #pkts comp failed: 0, #pkts decomp failed: 0 #pre-frag successes: 0, #pre-frag failures: 0, #fragments created: 0 #PMTUs sent: 0, #PMTUs rcvd: 0, #decapsulated frgs needing reassembly: 0 #send errors: 0, #recv errors: 0 local crypto endpt.: 192.168.1.1, remote crypto endpt.: 172.17.1.1 path mtu 1500, ipsec overhead 58, media mtu 1500 current outbound spi: 434C4A7F inbound esp sas: spi: 0xB7C1948E (3082917006) transform: esp-3des esp-sha-hmac none in use settings = {L2L, Tunnel, PFS Group 2, } slot: 0, conn_id: 12288, crypto-map: outside_map sa timing: remaining key lifetime (kB/sec): (4274999/3588) IV size: 8 bytes replay detection support: Y outbound esp sas: spi: 0x434C4A7F (1129073279) transform: esp-3des esp-sha-hmac none in use settings = {L2L, Tunnel, PFS Group 2, } slot: 0, conn_id: 12288, crypto-map: outside_map sa timing: remaining key lifetime (kB/sec): (4274999/3588) IV size: 8 bytes replay detection support: Y

L'[Outil Interpréteur de sortie](#) (clients [enregistrés](#) uniquement) (OIT) prend en charge certaines commandes **show**. Employez l'OIT afin d'afficher une analyse de la sortie de la commande **show**.

[Dépannez](#)

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

Remarque: Consultez [Informations importantes sur les commandes debug](#) et [Dépannage de la sécurité IP - Présentation et utilisation des commandes debug](#) avant d'utiliser les commandes **debug**.

- **debug crypto ipsec 7** — Affiche les négociations IPsec de la phase 2. **debug crypto isakmp 7** — Affiche les négociations ISAKMP de la phase 1.

Référez-vous à [la plupart des L2L et solutions communs de dépannage VPN d'IPSec d'Accès à distance](#) pour plus d'informations sur la façon de dépanner le site à site VPN.

[Informations connexes](#)

- [Page d'assistance pour Serveur de sécurité adaptatif Cisco](#)
- [Cisco VPN Client Support Page](#)
- [Support et documentation techniques - Cisco Systems](#)