Configurez la posture de version 1.4 ISE avec Microsoft WSUS

Contenu

Introduction
Conditions préalables
Conditions requises
Composants utilisés
Configurez
Diagramme du réseau
Microsoft WSUS
ASA
ISE
Correction de posture pour WSUS
Condition requise de posture pour WSUS
Profil d'AnyConnect
Règles de ravitaillement de client
Profils d'autorisation
Règles d'autorisation
Vérifiez
PC avec des stratégies mises à jour GPO
Approuvez une mise à jour essentielle sur le WSUS
Vérifiez l'état PC sur le WSUS
Session VPN établie
Le module de posture reçoit des stratégies de l'ISE et exécute la correction
Plein accès au réseau
Dépannez
Remarques importantes
Détails d'option pour la correction WSUS
Service de Windows Update
Intégration SCCM
Informations connexes

Introduction

Ce document décrit comment configurer la fonctionnalité de posture du Logiciel Cisco Identity Services Engine (ISE) quand il est intégré avec les services de mise à jour de Microsoft Windows Server (WSUS).

Note: Quand vous accédez au réseau, vous êtes réorienté à l'ISE pour l'approvisionnement de version 4.1 de Client à mobilité sécurisé Cisco AnyConnect avec un module de posture, qui vérifie l'état de conformité sur le WSUS et installe les mises à jour nécessaires afin de la station soit conforme. Une fois que la station est signalée comme conforme, l'ISE tient compte du plein accès au réseau.

Conditions préalables

Conditions requises

Cisco vous recommande de prendre connaissance des rubriques suivantes :

- Déploiements, authentification, et autorisation de Cisco ISE
- Connaissance de base au sujet de la manière dans laquelle les ISE et l'agent intermédiaire de Cisco AnyConnect fonctionnent
- Configuration de l'appliance de sécurité adaptable Cisco (ASA)
- La connaissance de base VPN et de 802.1x
- Configuration de Microsoft WSUS

Composants utilisés

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

- Version 7 de Microsoft Windows
- Version 2012 de Microsoft Windows avec la version 6.3 WSUS
- Versions 9.3.1 et ultérieures de Cisco ASA
- Versions de logiciel 1.3 de Cisco ISE et plus tard

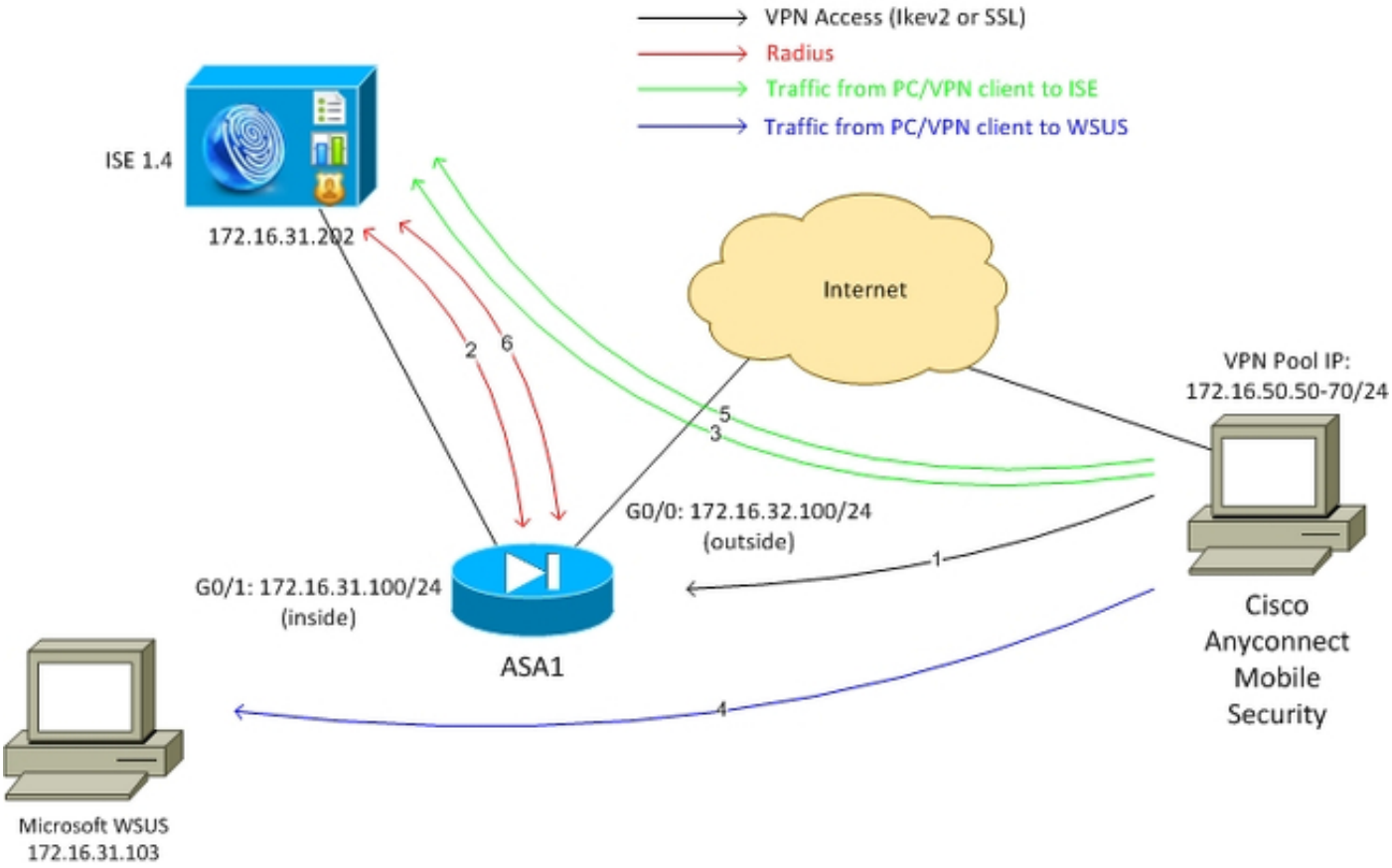
Les informations contenues dans ce document ont été créées à partir des périphériques d'un environnement de laboratoire spécifique. Tous les périphériques utilisés dans ce document ont démarré avec une configuration effacée (par défaut). Si votre réseau est opérationnel, assurez-vous que vous comprenez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

Configurez

Cette section décrit comment configurer l'ISE et les éléments de réseau relatifs.

Diagramme du réseau

C'est la topologie qui est utilisée pour les exemples dans tout ce document :



Voici la circulation, comme illustré dans le schéma de réseau :

1. L'utilisateur distant se connecte par le Cisco AnyConnect pour l'accès VPN à l'ASA. Ceci peut être n'importe quel type d'accès unifié, tel qu'une session de câble de contournement de l'authentification 802.1x/MAC (MAB) qui est terminée sur le commutateur ou une session Sans fil qui est terminée sur le contrôleur LAN Sans fil (WLC).

2. Comme partie de la procédure d'authentification, l'ISE confirme que le statut de posture de la station d'extrémité n'est pas égal à conforme (règle d'autorisation d'*ASA-VPN_quarantine*) et que les attributs de redirection sont retournés dans *Radius Access-recevez le* message. En conséquence, l'ASA réoriente tout les trafic http à l'ISE.

3. L'utilisateur ouvre un navigateur Web et introduit n'importe quelle adresse. Après la redirection à l'ISE, le module de posture du Cisco AnyConnect 4 est installé sur la station. Le module de posture télécharge alors les stratégies de l'ISE (condition requise pour WSUS).

4. Le module de posture recherche Microsoft WSUS, et exécute la correction.

5. Après la correction réussie, le module de posture envoie un état à l'ISE.

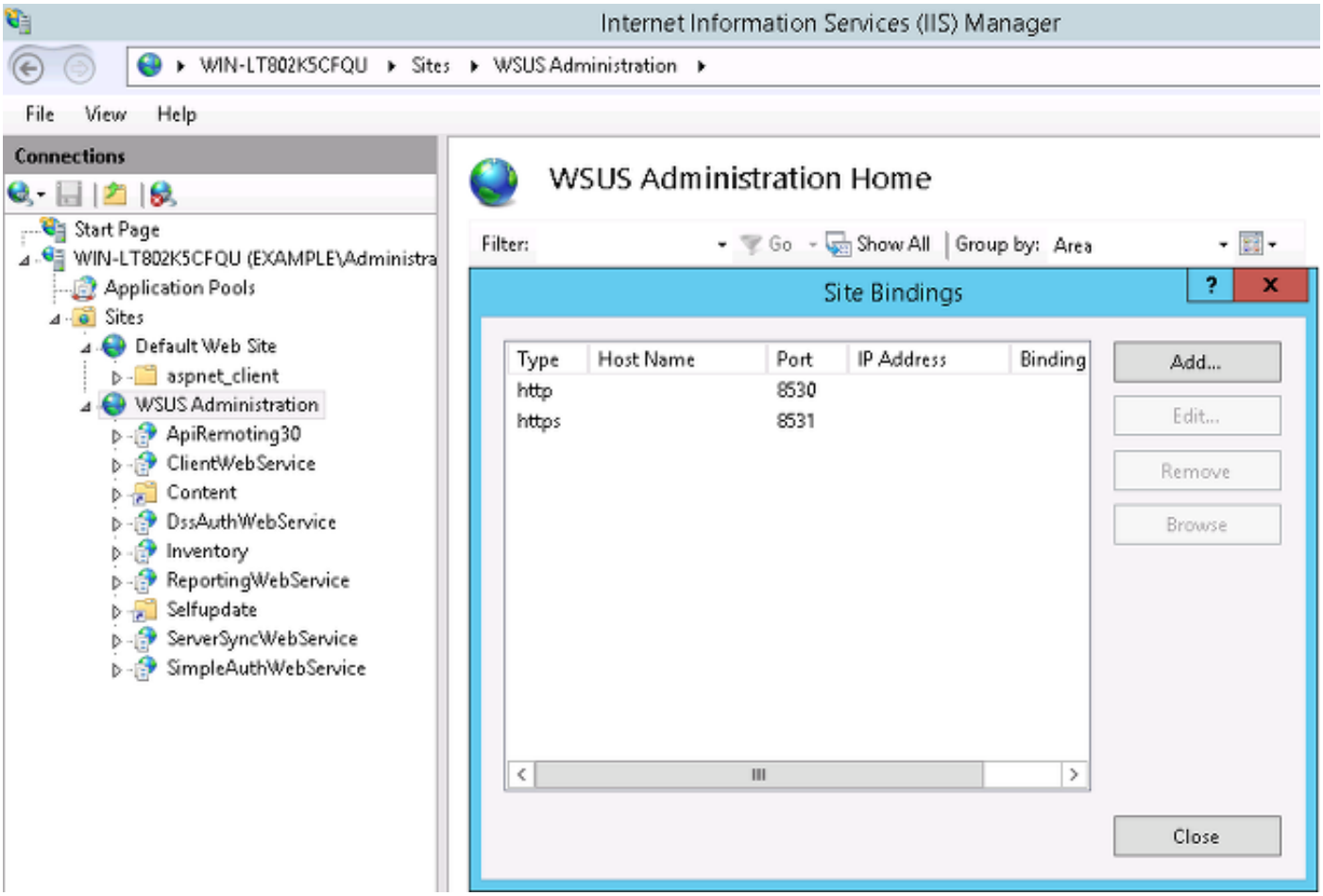
6. L'ISE émet une modification de Radius de l'autorisation (CoA) qui fournit le plein accès au réseau à un utilisateur conforme VPN (règle d'autorisation d'*ASA-VPN_compliant*).

Note: Pour que la correction fonctionne (la capacité d'installer des mises à jour de Microsoft Windows sur un PC), l'utilisateur devrait avoir des droites d'administration locales.

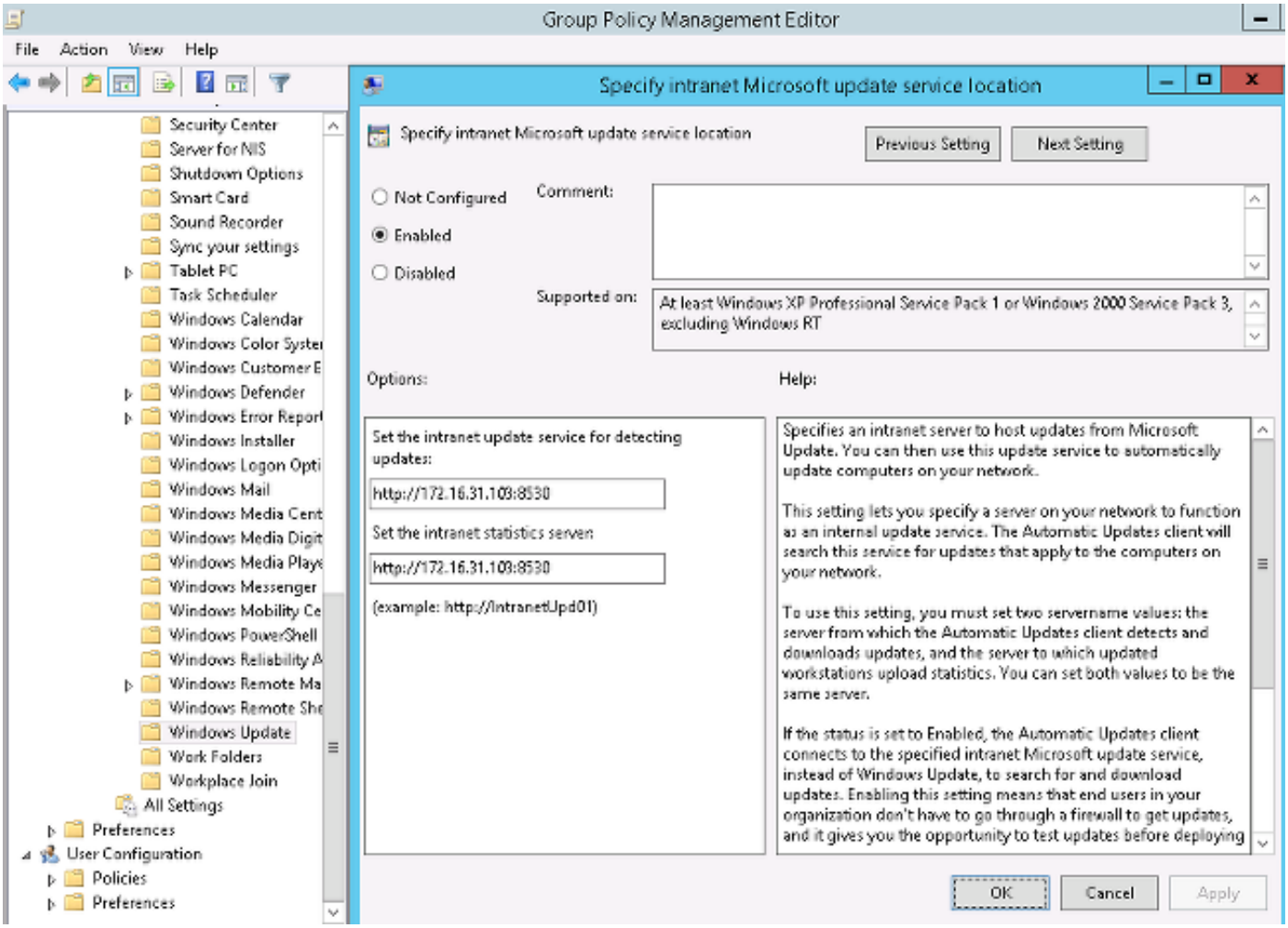
Microsoft WSUS

Note: Une configuration détaillée du WSUS est hors de portée de ce document. Pour des détails, référez-vous aux services de mise à jour de Windows Server de déployer dans votre documentation Microsoft d'organisation.

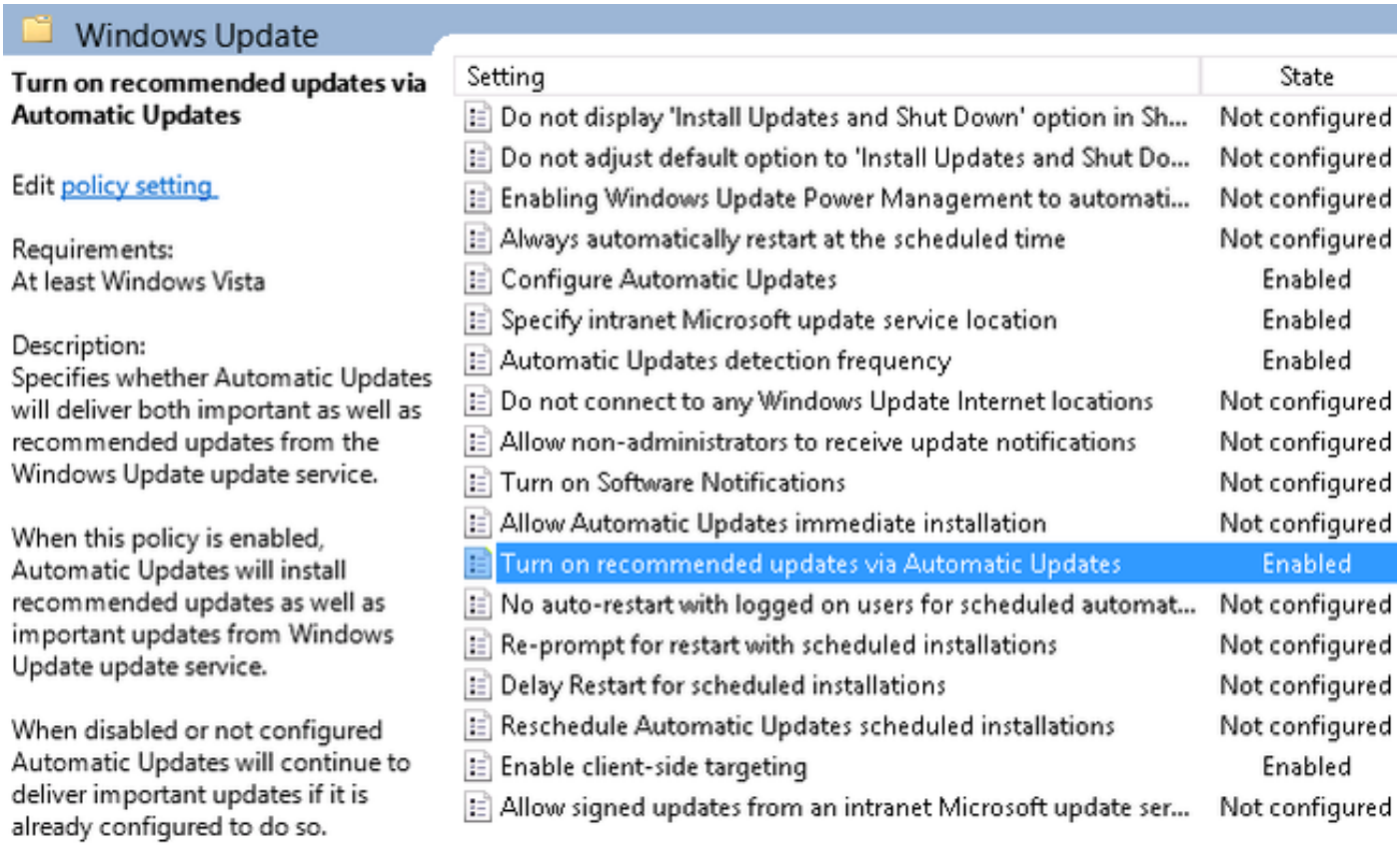
Le service WSUS est déployé par le port TCP standard 8530. Il est important de se souvenir cela pour la correction, d'autres ports sont également utilisés. C'est pourquoi il est sûr d'ajouter l'adresse IP de WSUS à la liste de contrôle d'accès de redirection (ACL) sur l'ASA (décrite plus tard dans ce document).



La stratégie de groupe pour le domaine est configurée pour des mises à jour et des points de Microsoft Windows au serveur des gens du pays WSUS :



Ce sont les mises à jour recommandées qui sont activées pour les stratégies granulaires qui sont basées sur des différents niveaux de sévérité :



L'optimisation de côté client tient compte de la meilleure flexibilité lointaine. L'ISE peut utiliser les stratégies de posture qui sont basées sur les différents conteneurs d'ordinateur de Microsoft Active Directory (AD). Le WSUS peut approuver les mises à jour qui sont basées sur cette adhésion.

ASA

L'accès VPN simple de Secure Sockets Layer (SSL) pour l'utilisateur distant est utilisé (les détails dont soyez hors de portée de ce document).

Voici un exemple de configuration :

```
interface GigabitEthernet0/0
 nameif outside
 security-level 10
 ip address 172.16.32.100 255.255.255.0

interface GigabitEthernet0/1
 nameif inside
 security-level 100
 ip address 172.16.31.100 255.255.255.0

aaa-server ISE protocol radius
 interim-accounting-update periodic 1
 dynamic-authorization
aaa-server ISE (inside) host 172.16.31.202
 key cisco

webvpn
 enable outside
 anyconnect-essentials
 anyconnect image disk0:/anyconnect-win-4.0.00051-k9.pkg 1
 anyconnect enable
 tunnel-group-list enable
 error-recovery disable

group-policy POLICY internal
group-policy POLICY attributes
 vpn-tunnel-protocol ikev1 ikev2 l2tp-ipsec ssl-client ssl-clientless

tunnel-group SSLVPN type remote-access
tunnel-group SSLVPN general-attributes
 address-pool POOL-VPN
 authentication-server-group ISE
 accounting-server-group ISE
 default-group-policy POLICY

ip local pool POOL-VPN 172.16.50.50-172.16.50.60 mask 255.255.255.0
```

Il est important de configurer une liste d'accès sur l'ASA, qui est utilisée afin de déterminer le trafic qui devrait être réorienté à l'ISE (pour les utilisateurs qui ne sont pas encore conformes) :

```
access-list Posture-redirect extended deny udp any any eq domain
access-list Posture-redirect extended deny ip any host 172.16.31.103
access-list Posture-redirect extended deny ip any host 172.16.31.202
access-list Posture-redirect extended deny icmp any any
access-list Posture-redirect extended permit tcp any any eq www
```

On permet seulement le Système de noms de domaine (DNS), l'ISE, le WSUS, et le trafic de Protocole ICMP (Internet Control Message Protocol) pour les utilisateurs non-conformes. Tout les autre le trafic (HTTP) est réorienté à l'ISE pour le ravitaillement d'AnyConnect 4, qui est responsable de la posture et de la correction.

ISE

> **Note**: Le ravitaillement et la posture d'AnyConnect 4 est hors de portée de ce document. Référez-vous à l'intégration d'AnyConnect 4.0 avec l'exemple de configuration de version 1.3 ISE pour plus de détails, tels que la façon configurer l'ASA comme périphérique de réseau et installer l'application du Cisco AnyConnect 7.

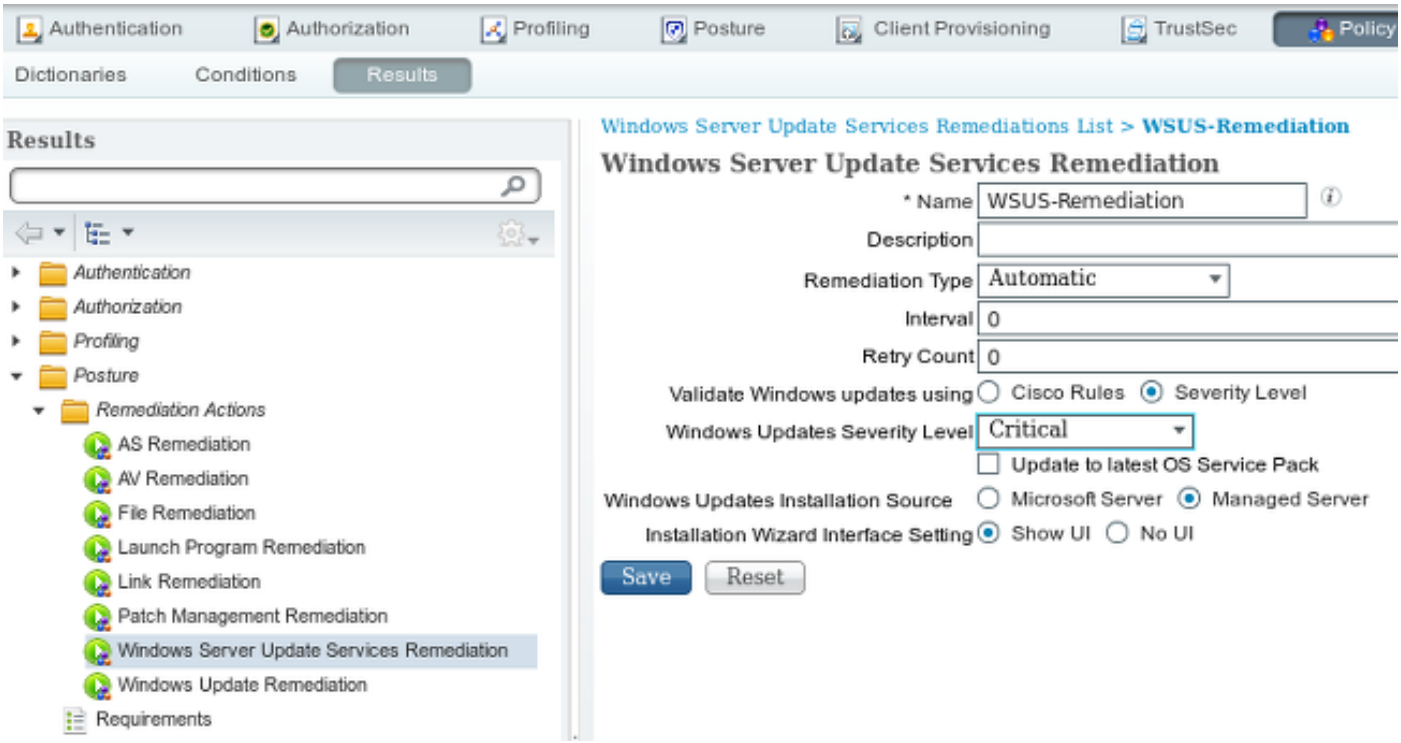
Correction de posture pour WSUS

Terminez-vous ces étapes afin de configurer la correction de posture pour WSUS :

1. Naviguez vers la **stratégie > les conditions > les actions de posture > de correction > la correction de services de mise à jour de Windows Server** afin de créer une nouvelle règle.

2. Vérifiez que l'établissement de *mises à jour de Microsoft Windows* est placé au **niveau d'importance**. La présente partie est responsable de la détection si le procédé de correction est initié.

L'agent de mise à jour de Microsoft Windows alors se connecte au WSUS et vérifie s'il y a des mises à jour *essentielles* pour ce PC qui attendent l'installation :



Condition requise de posture pour WSUS

Naviguez vers la **stratégie > les conditions > la posture > les conditions requises** afin de créer une nouvelle règle. La règle utilise une condition factice appelée le *pr_WSUSRule*, ainsi il signifie que le WSUS est entré en contact afin de vérifier la condition quand la correction est nécessaire (les mises à jour *essentielles*).

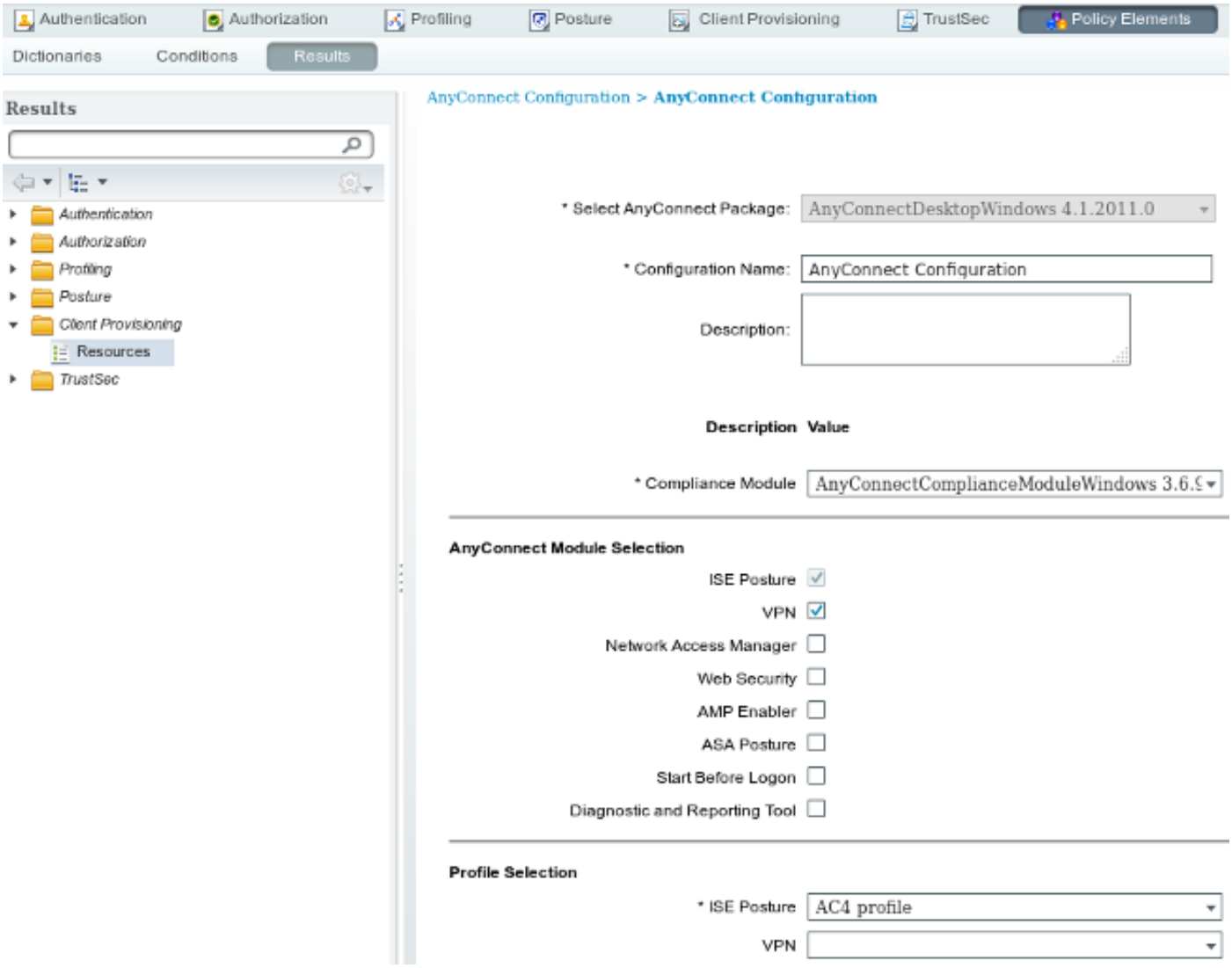
Une fois que cette condition est remplie, le WSUS installe les mises à jour qui ont été configurées pour ce PC. Ceux-ci peuvent inclure n'importe quel type de mises à jour, et également ceux avec des niveaux d'importance plus bas :

Requirements

Name	Operating Systems	Conditions	Remediation Actions
Any_AS_Definition_Mac	for Mac OSX	met if ANY_as_mac_def	else AnyASDefRemediationMac
Any_AV_Installation_Win	for Windows All	met if ANY_av_win_inst	else Message Text Only
Any_AV_Definition_Win	for Windows All	met if ANY_av_win_def	else AnyAVDefRemediationWin
Any_AS_Installation_Win	for Windows All	met if ANY_as_win_inst	else Message Text Only
Any_AS_Definition_Win	for Windows All	met if ANY_as_win_def	else AnyASDefRemediationWin
Any_AV_Installation_Mac	for Mac OSX	met if ANY_av_mac_inst	else Message Text Only
Any_AV_Definition_Mac	for Mac OSX	met if ANY_av_mac_def	else AnyAVDefRemediationMac
Any_AS_Installation_Mac	for Mac OSX	met if ANY_as_mac_inst	else Message Text Only
WSUS	for Windows All	met if pr_WSUSRule	else WSUS-Remediation

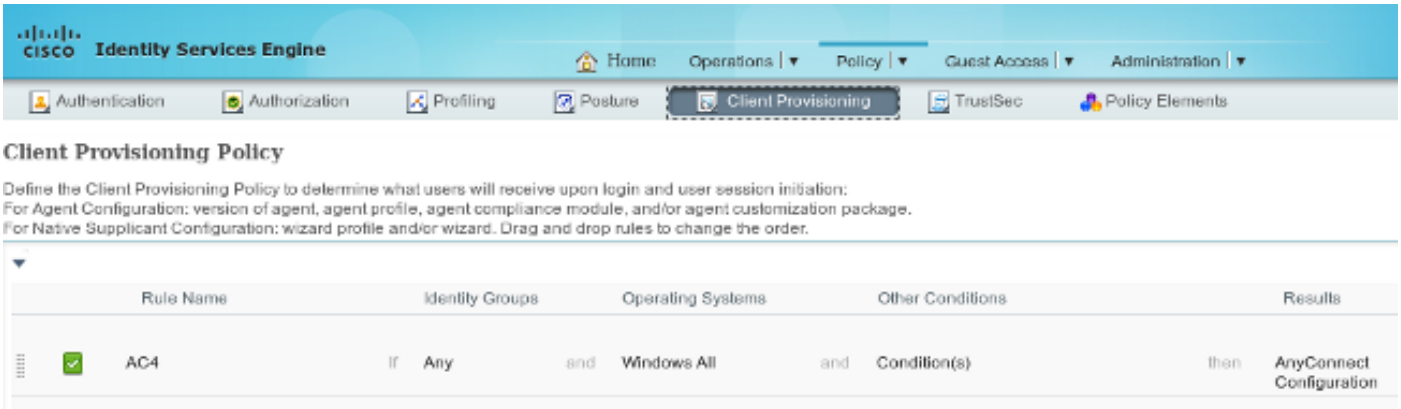
Profil d'AnyConnect

Configurez le profil de module de posture, avec le profil d'AnyConnect 4 (comme décrit dans l'intégration d'AnyConnect 4.0 avec l'exemple de configuration de version 1.3 ISE) :



Règles de ravitaillement de client

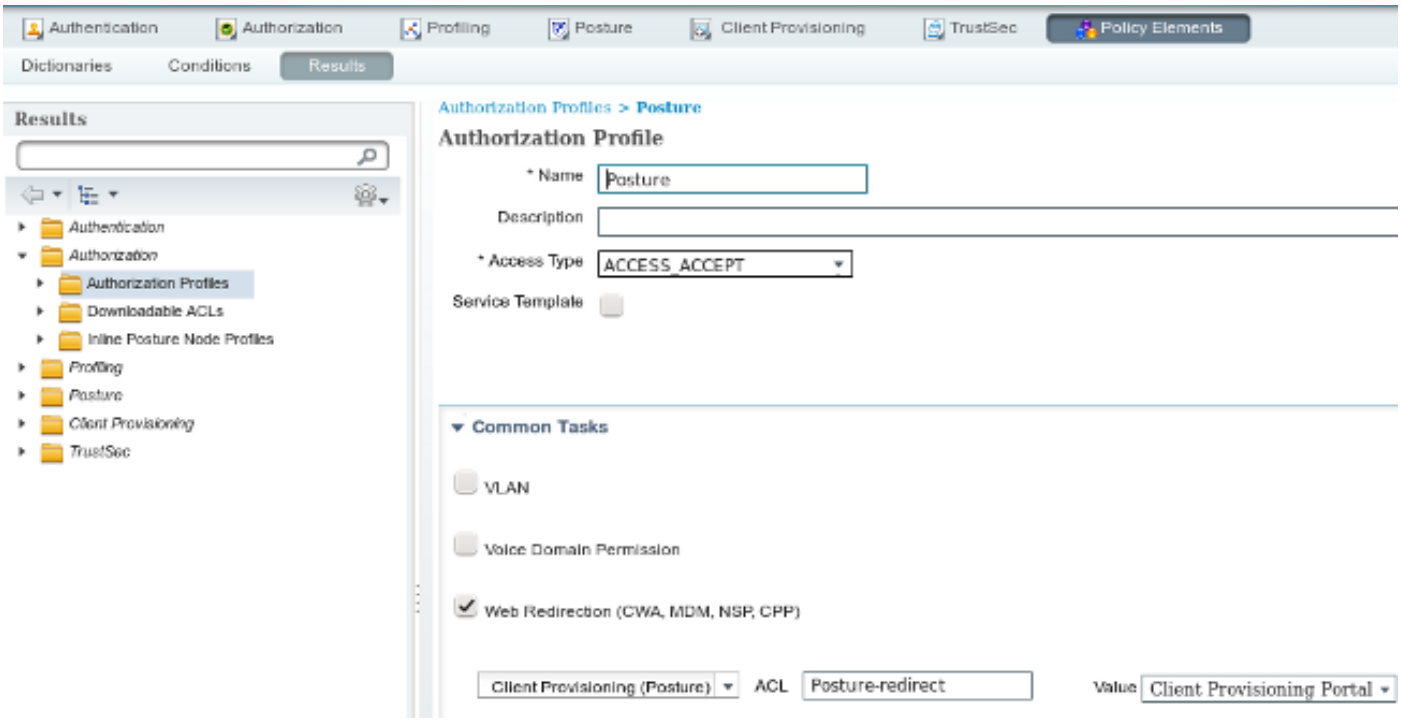
Une fois que le profil d'AnyConnect est prêt, il peut être mis en référence de la stratégie de *ravitaillement de client* :



L'application entière, avec la configuration, est installée sur le point final, qui est réorienté à la page du portail de ravitaillement de client. AnyConnect 4 pourrait être mis à jour et un module supplémentaire (posture) être installé.

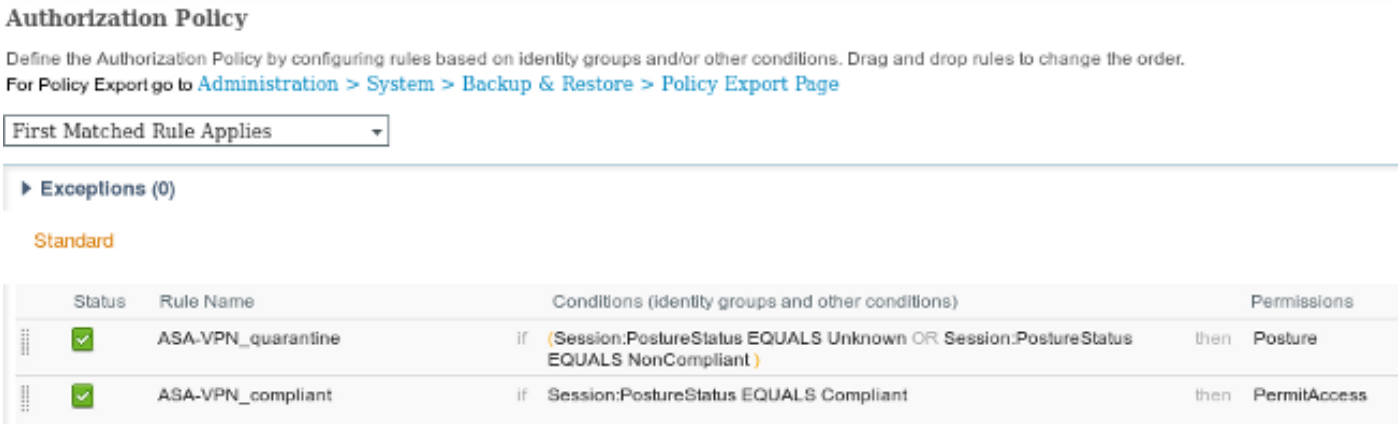
Profils d'autorisation

Créez un profil d'autorisation pour la redirection au profil de ravitaillement de client :



Règles d'autorisation

Cette image affiche les règles d'autorisation :



Pour la première fois, la règle d'*ASA-VPN_quarantine* est utilisée. En conséquence, le profil d'autorisation de *posture* est retourné, et le point final est réorienté au portail de ravitaillement de client pour le ravitaillement d'AnyConnect 4 (avec le module de posture).

Une fois que conforme, la règle d'*ASA-VPN_compliant* est utilisée et le plein accès au réseau est permis.

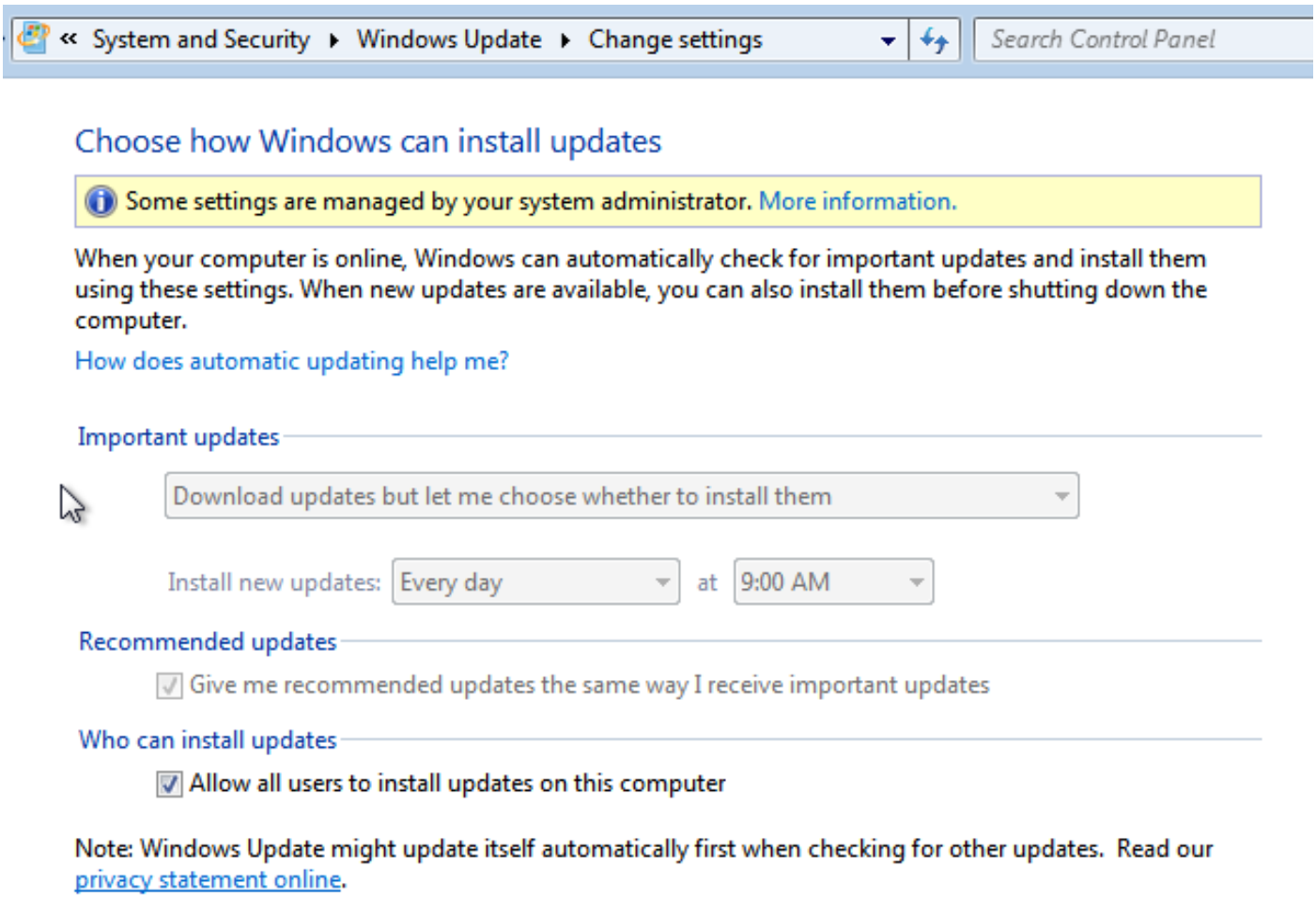
Vérifiez

Cette section fournit les informations que vous pouvez employer afin de vérifier que vous configuration travaille correctement.

PC avec des stratégies mises à jour GPO

Les stratégies de domaine avec la configuration WSUS devraient être poussées après que le PC se connecte dans le domaine. Ceci peut se produire avant que la session VPN soit établie (hors de la bande) ou ensuite si la fonctionnalité de *Start Before Logon* est utilisée (elle peut être également utilisée pour accès de câble/Sans fil de 802.1x).

Une fois que le client de Microsoft Windows a la configuration correcte, ceci peut être reflété des configurations de Windows Update :

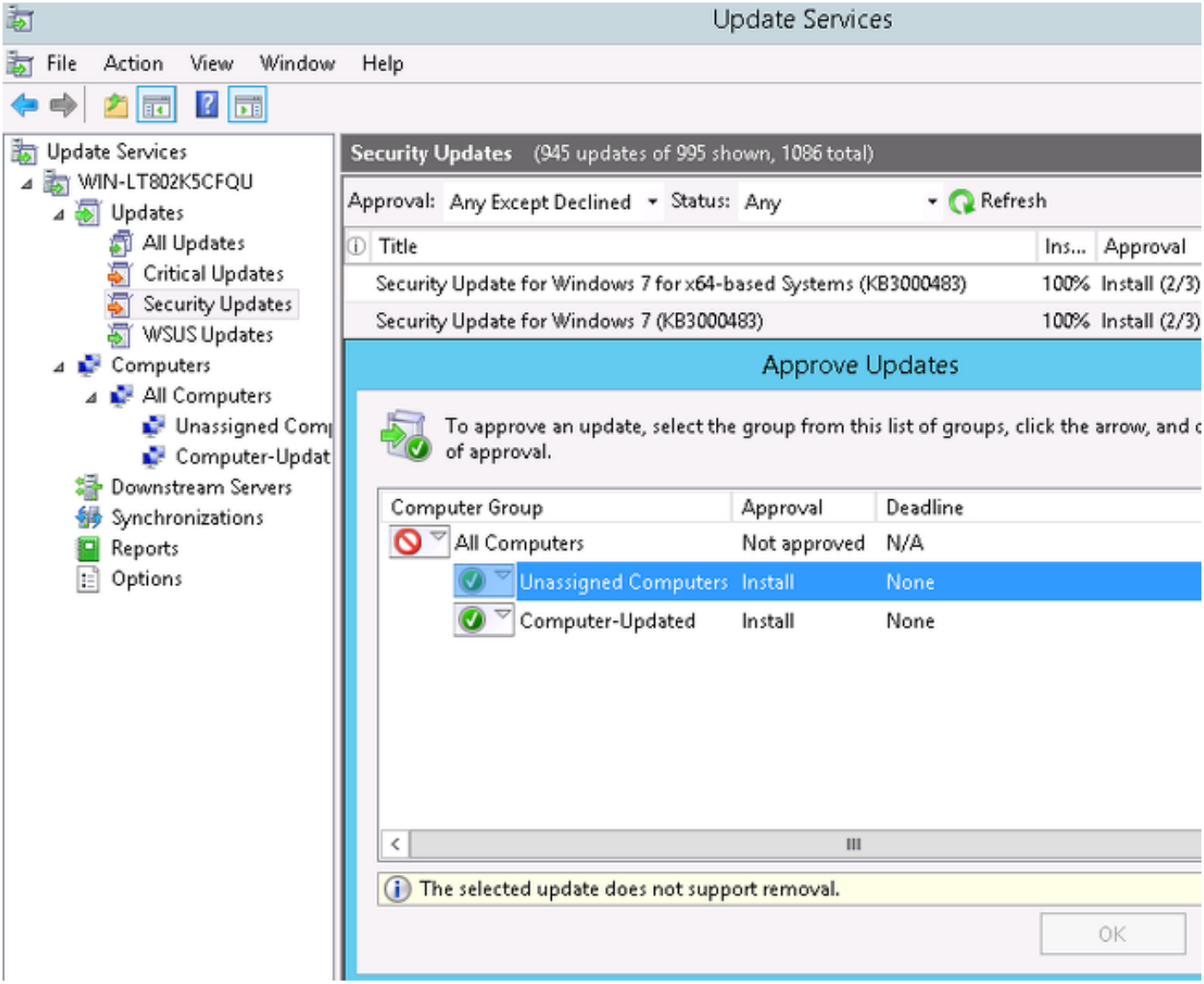


Si nécessaire, un objet de stratégie de groupe (GPO) régénèrent et serveur d'agent de mise à jour de Microsoft Windows que la détection peut être utilisée :

```
C:\Users\Administrator>gpupdate /force
Updating Policy...

User Policy update has completed successfully.
Computer Policy update has completed successfully.


C:\Users\Administrator>wuauclt.exe /detectnow

C:\Users\Administrator>
```

Approuvez une mise à jour essentielle sur le WSUS

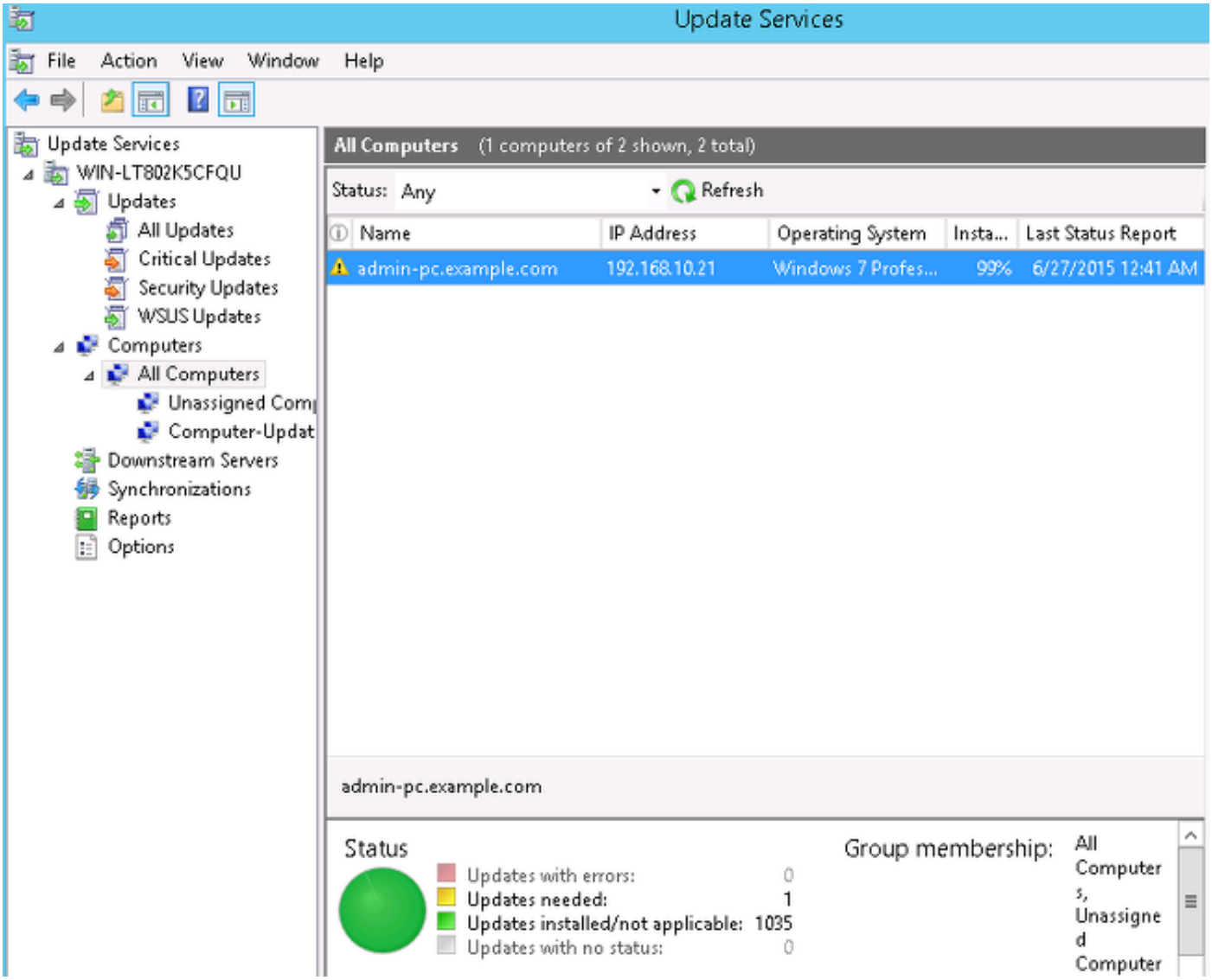
Le processus d'approbation peut tirer bénéfice de l'optimisation de site client :



Renvoyez l'état avec le *wuauclt* si nécessaire.

Vérifiez l'état PC sur le WSUS

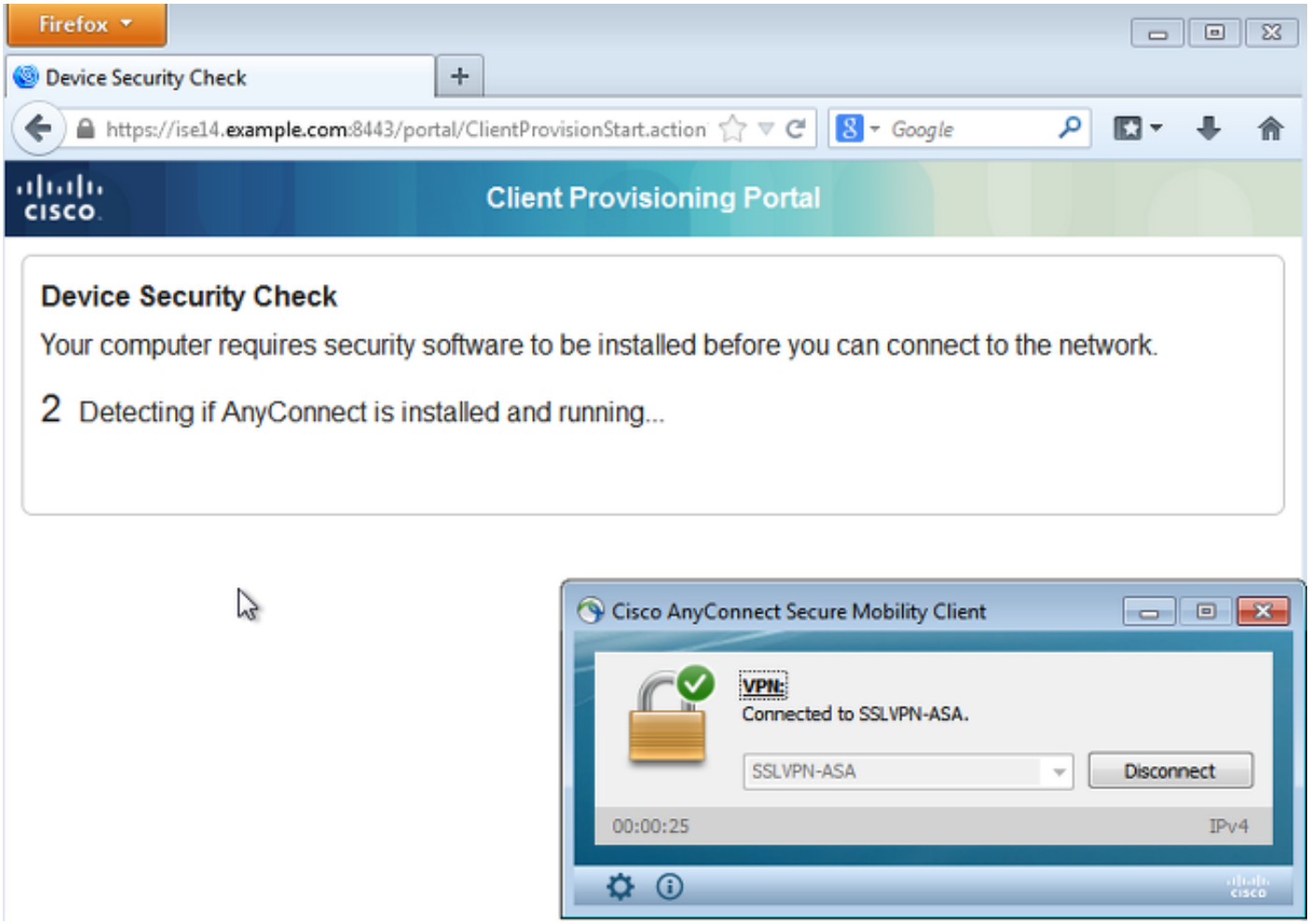
Cette image affiche comment vérifier l'état PC sur le WSUS :



Une mise à jour devrait être installée pour le prochain régénèrent avec le WSUS.

Session VPN établie

Après que la session VPN soit établie, la règle d'autorisation d'*ASA-VPN_quarantine* ISE est utilisée, qui renvoie le profil d'autorisation de *posture*. En conséquence, le trafic http du point final est réorienté pour les 4 ravitaillements de module de mise à jour et de posture d'AnyConnect :



En ce moment, l'état de session sur l'ASA indique l'accès limité avec la redirection du trafic http à l'ISE :

```
asav# show vpn-sessiondb detail anyconnect

Session Type: AnyConnect Detailed

Username     : cisco                  Index        : 69
Assigned IP  : 172.16.50.50           Public IP    : 192.168.10.21

<...some output omitted for clarity...>

ISE Posture:
  Redirect URL : https://ise14.example.com:8443/portal/gateway?sessionId=ac101f64000
45000556b6a3b&portal=283258a0-e96e-...
  Redirect ACL : Posture-redirec
```

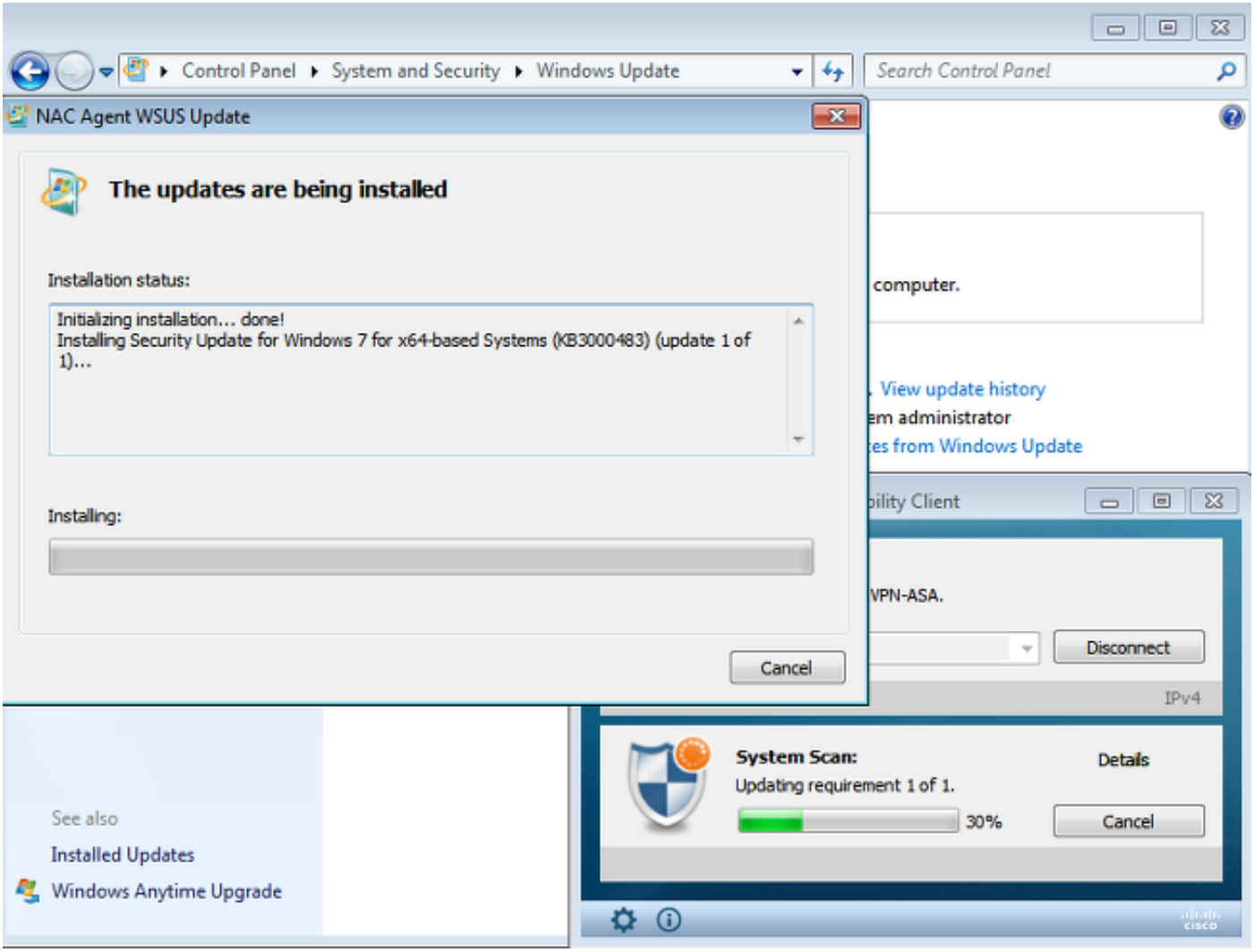
Le module de posture reçoit des stratégies de l'ISE et exécute la correction

Le module de posture reçoit les stratégies de l'ISE. **ise-psc.log** met au point l'exposition la condition qui soit envoyé au module de posture :

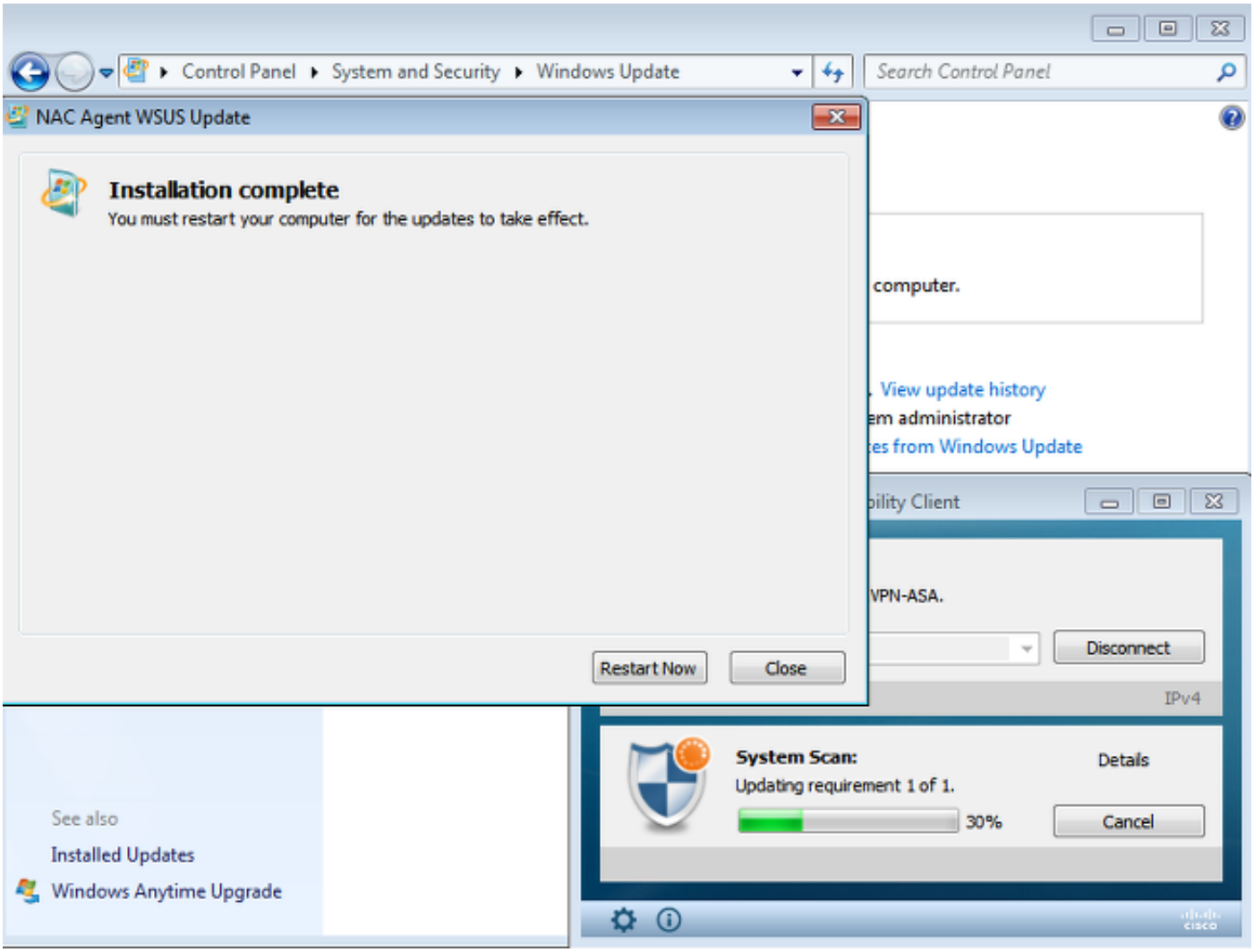
```
2015-06-05 07:33:40,493 DEBUG  [portal-http-service12][] cisco.cpm.posture.runtime.
PostureHandlerImpl -:cisco:ac101f6400037000556b40c1:::- NAC agent xml
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?><cleanmachines>
 <version>2</version>
 <encryption>0</encryption>
```

```
 <package>
   <id>10</id>
   <name>WSUS</name>
   <version/>
   <description>This endpoint has failed check for any AS installation</description>
   <type>10</type>
   <optional>0</optional>
    <path>42#1</path>
   <remediation_type>1</remediation_type>
   <remediation_retry>0</remediation_retry>
   <remediation_delay>0</remediation_delay>
   <action>10</action>
   <check>
      <id>pr_WSUSCheck</id>
   </check>
   <criteria/>
 </package>
</cleanmachines>
```

Le module de posture déclenche automatiquement l'agent de mise à jour de Microsoft Windows pour se connecter au WSUS et pour télécharger des mises à jour comme configurées dans les stratégies WSUS (toutes automatiquement sans toute intervention de l'utilisateur) :

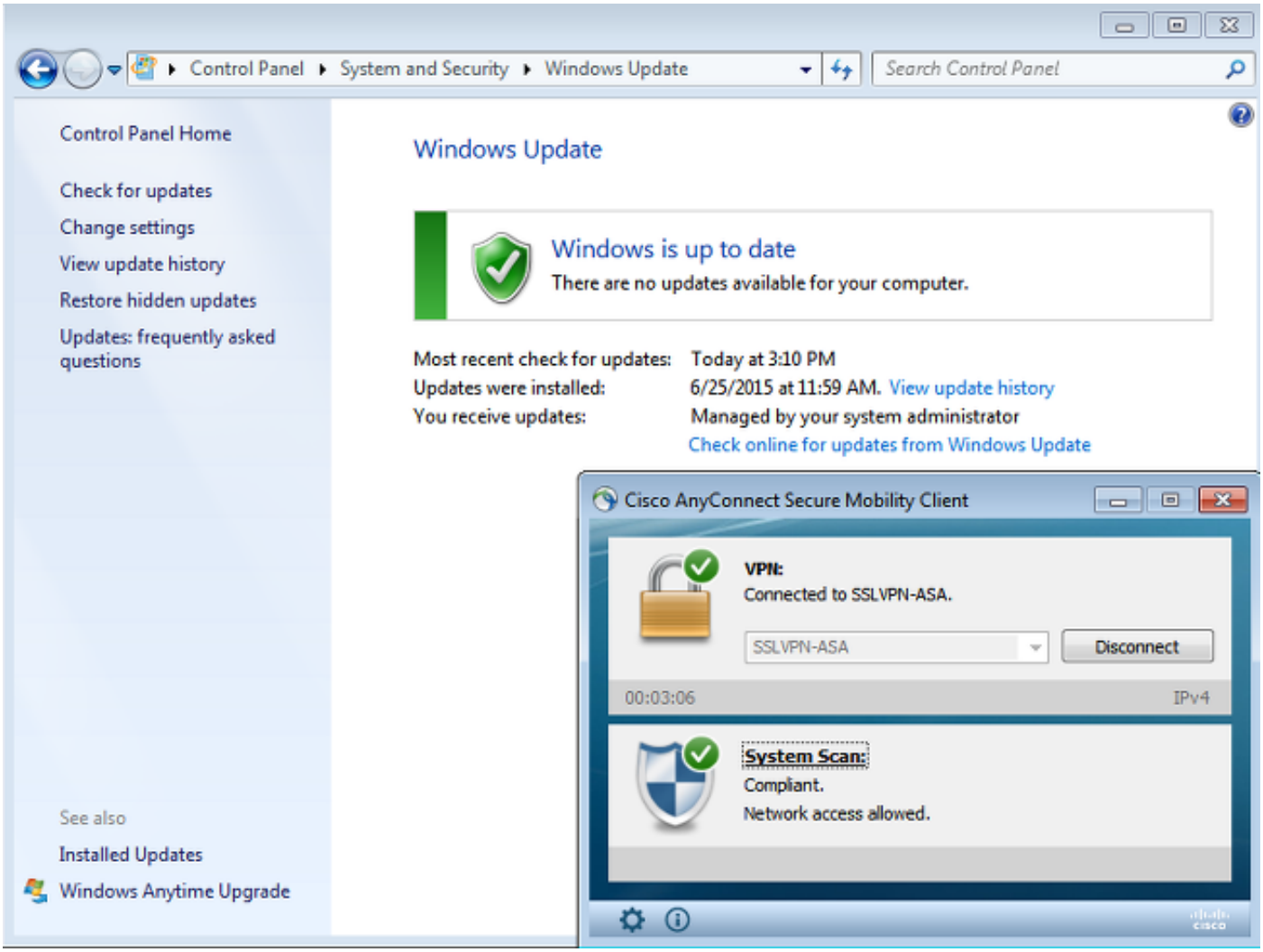


Note: Certaines des mises à jour pourraient exiger un redémarrage du système.

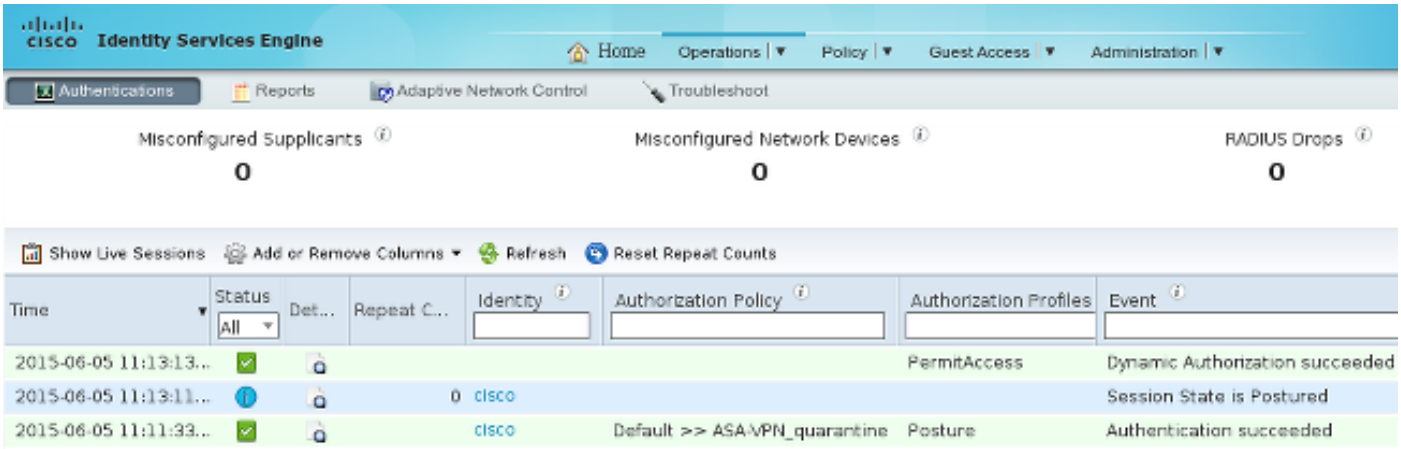


Plein accès au réseau

Vous verrez ceci après que la station soit signalée comme conforme par le module de posture d'AnyConnect :



L'état est envoyé à l'ISE, qui réévalue la stratégie et frappe la règle d'autorisation d'*ASA-VPN_compliant*. Ceci fournit le plein accès au réseau (par l'intermédiaire du CoA de Radius). Naviguez vers des **exécutions > des authentifications** afin de confirmer ceci :

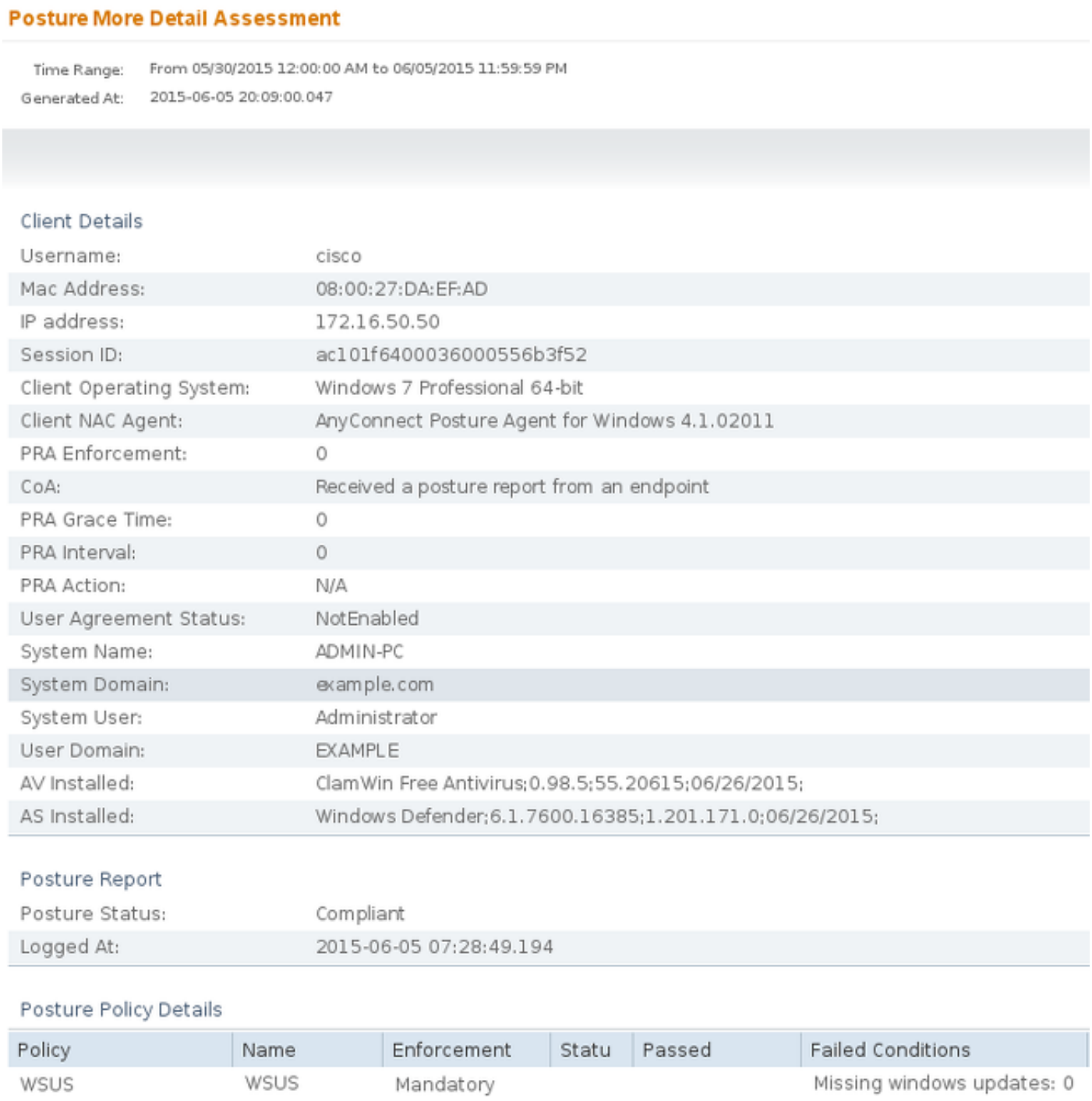


Met au point (**ise-psc.log**) confirment également l'état de conformité, le déclencheur CoA, et les configurations finales pour la posture :

```
DEBUG  [portal-http-service17][] cisco.cpm.posture.runtime.PostureManager -:cisco:
ac101f6400039000556b4200:::- Posture report token for endpoint mac
08-00-27-DA-EF-AD is Healthy
DEBUG  [portal-http-service17][] cisco.cpm.posture.runtime.PostureCoA -:cisco:
ac101f6400039000556b4200:::- entering triggerPostureCoA for session
```

```
ac101f6400039000556b4200
DEBUG  [portal-http-service17][] cisco.cpm.posture.runtime.PostureCoA -:cisco:ac
101f6400039000556b4200:::- Posture CoA is scheduled for session id
[ac101f6400039000556b4200]

DEBUG  [portal-http-service17][] cisco.cpm.posture.runtime.PostureHandlerImpl -:cisco:
ac101f6400039000556b4200:::- DM_PKG report non-AUP:html = <!--X-Perfigo-DM-Error=0-->
<!--error=0--><!--X-Perfigo-DmLogoff-Exit=0--><!--X-Perfigo-Gp-Update=0-->
<!--X-Perfigo-Auto-Close-Login-Scr=0--><!--X-Perfigo-Auto-Close-Login-Scr-Time=0-->
<!--user role=--><!--X-Perfigo-OrigRole=--><!--X-Perfigo-UserKey=dummykey-->
<!--X-Perfigo-RedirectUrl=--><!--X-Perfigo-ShowInfo=--><!--X-Perfigo-Session=-->
<!--X-Perfigo-SSO-Done=1--><!--X-Perfigo-Provider=Device Filter-->
<!--X-Perfigo-UserName=cisco--><!--X-Perfigo-DHCP-Release-Delay=4-->
<!--X-Perfigo-DHCP-Renew-Delay=1--><!--X-Perfigo-Client-MAC=08:00:27:DA:EF:AD-->

DEBUG  [pool-183-thread-1][]cisco.cpm.posture.runtime.PostureCoA -:cisco:
ac101f6400036000556b3f52:::- Posture CoA is triggered for endpoint [08-00-27-da-ef-ad]
with session [ac101f6400039000556b4200]
```

En outre, le rapport d'évaluation de posture détaillé par ISE confirme que la station est conforme :



Posture More Detail Assessment

Time Range: From 05/30/2015 12:00:00 AM to 06/05/2015 11:59:59 PM
Generated At: 2015-06-05 20:09:00.047

Client Details

Username:	cisco
Mac Address:	08:00:27:DA:EF:AD
IP address:	172.16.50.50
Session ID:	ac101f6400036000556b3f52
Client Operating System:	Windows 7 Professional 64-bit
Client NAC Agent:	AnyConnect Posture Agent for Windows 4.1.02011
PRA Enforcement:	0
CoA:	Received a posture report from an endpoint
PRA Grace Time:	0
PRA Interval:	0
PRA Action:	N/A
User Agreement Status:	NotEnabled
System Name:	ADMIN-PC
System Domain:	example.com
System User:	Administrator
User Domain:	EXAMPLE
AV Installed:	ClamWin Free Antivirus;0.98.5;55.20615;06/26/2015;
AS Installed:	Windows Defender;6.1.7600.16385;1.201.171.0;06/26/2015;

Posture Report

Posture Status:	Compliant
Logged At:	2015-06-05 07:28:49.194

Posture Policy Details

Policy	Name	Enforcement	Statu	Passed	Failed Conditions
WSUS	WSUS	Mandatory			Missing windows updates: 0

Note: L'adresse précise de Contrôle d'accès au support (MAC) de l'interface réseau physique sur le PC de Microsoft Windows est connue en raison des extensions d'ACIDEX.

Dépannez

Il n'y a actuellement aucune information de dépannage disponible pour cette configuration.

Remarques importantes

Cette section fournit quelques informations importantes au sujet de la configuration qui est décrite dans ce document.

Détails d'option pour la correction WSUS

Il est important de différencier la condition de condition requise de la correction. AnyConnect déclenche l'agent de mise à jour de Microsoft Windows pour vérifier la conformité, dépendante sur les *mises à jour de Windows de validation utilisant la* configuration de correction.

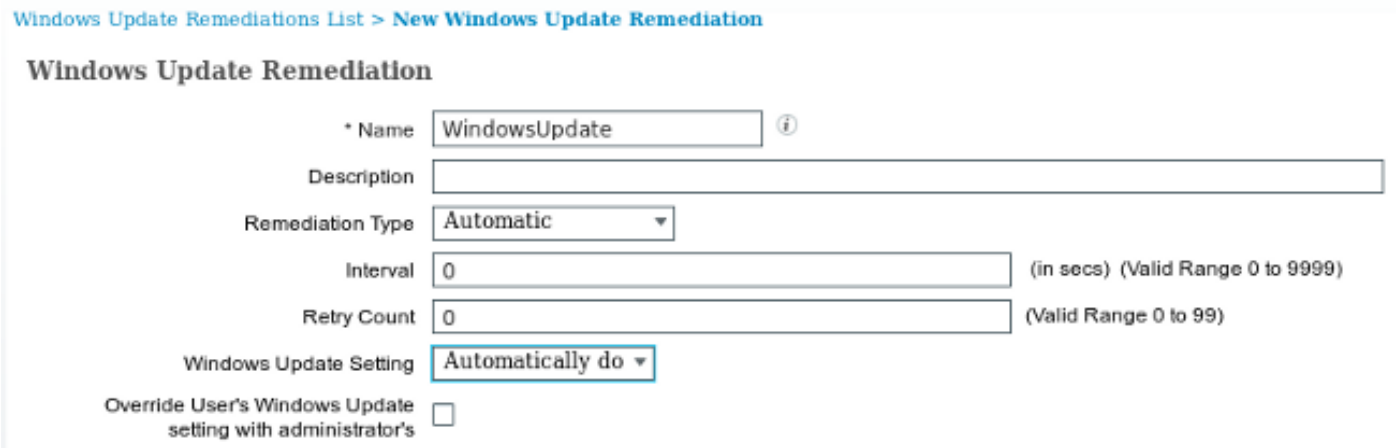
Pour cet exemple, le *niveau d'importance* est utilisé. Avec la configuration *essentielle*, l'agent de Microsoft Windows vérifie s'il y a () les mises à jour essentielles non installées en suspens. S'il y a, alors la correction commence.

Le procédé de correction pourrait alors installer tout les essentiel et moins de mises à jour importantes du routage basés sur la configuration WSUS (mises à jour approuvées pour l'ordinateur spécifique).

Avec *Windows de validation les mises à jour utilisant le* positionnement comme **Cisco ordonne**, les conditions qui sont détaillées dans la condition requise décident si la station est conforme.

Service de Windows Update

Pour des déploiements sans serveur WSUS, il y a un autre type de correction qui peut être utilisé a appelé la *correction de Windows Update* :



Ce type de correction permet le contrôle des configurations de mise à jour de Microsoft Windows et te permet d'exécuter les mises à jour immédiates. Un état typique qui est utilisé avec ce type de

correction est *pc_AutoUpdateCheck*. Ceci te permet pour vérifier si la configuration de mise à jour de Microsoft Windows est activée sur le point final. Sinon, vous pouvez l'activer et exécuter la mise à jour.

Intégration SCCM

Une nouvelle caractéristique pour la version 1.4 ISE appelée la *Gestion de correctif* tient compte de l'intégration avec beaucoup de tiers constructeurs. La personne à charge sur le constructeur, des nombreuses options sont disponible pour les conditions et des corrections.

Pour Microsoft, le serveur de gestion du système (SMS) et la Configuration Manager de System Center (SCCM) sont pris en charge.

Informations connexes

- Services de posture sur le guide de configuration de Cisco ISE
- Guide de l'administrateur de Logiciel Cisco Identity Services Engine, version 1.4
- Guide de l'administrateur de Logiciel Cisco Identity Services Engine, version 1.3
- Déployez les services de mise à jour de Windows Server dans votre organisation
- Support et documentation techniques - Cisco Systems