

Implémentation de VLAN 802.1q sur Cisco ICS 7750 avec la version 2.5 ou 2.6

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conventions](#)

[Conditions requises](#)

[Components Used](#)

[Configuration](#)

[Diagramme du réseau](#)

[Configurer le Catalyst 3500 PWR XL pour la liaison 802.1q](#)

[Configurez les paramètres VTP sur le 3500 PWR XL](#)

[Configurer la passerelle IP par défaut sur le 3500 PWR XL](#)

[Configurer le fournisseur de services partagés ICS 7750 pour l'agrégation 802.1q](#)

[Configuration des paramètres VTP sur le fournisseur de services partagés ICS 7750](#)

[Configurer des VLAN 802.1q sur le protocole MRP ICS 7750](#)

[Configuration du routage IP par défaut sur le protocole MRP ICS 7750](#)

[Utilisation de ICSSConfig sur le SM SPE pour configurer la passerelle par défaut pour les cartes du châssis](#)

[Vérification](#)

[Dépannage](#)

[Informations connexes](#)

[Introduction](#)

Ce document explique comment configurer un Cisco ICS 7750 qui exécute le logiciel version 2.5 ou 2.6 avec au moins un processeur de routage multiservice (MRP) 300 pour qu'il puisse se connecter à un réseau local qui utilise des VLAN 802.1q. Les versions 2.5 et 2.6 du logiciel Cisco ICS ont des capacités VLAN limitées. Toutes les cartes du châssis doivent se trouver sur le VLAN natif (généralement VLAN1) qui utilise des trames non étiquetées. Le MRP peut avoir des sous-interfaces supplémentaires définies pour les autres VLAN 802.1q du réseau pour autoriser le trafic entre VLAN.

[Conditions préalables](#)

[Conventions](#)

Pour plus d'informations sur les conventions des documents, référez-vous aux [Conventions utilisées pour les conseils techniques de Cisco](#).

Conditions requises

Avant de tenter cette configuration, assurez-vous de respecter les conditions requises suivantes :

- L'utilitaire ICS 7750 ICSConfig de Cisco peut s'exécuter sans erreurs.
- L'outil d'administration Cisco ICS reconnaît toutes les cartes du châssis.
- Vous avez une configuration de commutateur externe avec des VLAN 802.1q avec un port agrégé qui sera connecté au processeur de commutation système (SSP) sur le Cisco ICS 7750.
- Les cartes SPE (System Processing Engine) doivent se trouver sur le VLAN natif.
- Le SSP doit avoir son VLAN de gestion sur le VLAN natif.
- L'interface FastEthernet 0/0 du protocole MRP doit être l'interface de réseau local virtuel natif.

Le VLAN natif est généralement le VLAN 1 et n'utilise pas le balisage 802.1q pour ses trames.

Les versions 2.5 et 2.6 du logiciel Cisco ICS 7750 exigent que toutes les cartes du châssis 7750 soient configurées pour la connectivité au VLAN natif (généralement VLAN 1) afin d'envoyer des trames 802.1q non étiquetées. Les MRP et le SSP peuvent avoir des connexions supplémentaires à d'autres VLAN qui utilisent des trames 802.1q étiquetées comme requis pour connecter le ICS 7750 à un réseau local.

Ce document suppose que vous connaissez déjà les sujets suivants :

- Pour utiliser des VLAN 802.1q sur des commutateurs Catalyst et des routeurs basés sur Cisco IOS[®]. Si vous souhaitez passer en revue les concepts de jonction 802.1q et leur mise en oeuvre, plusieurs documents sont disponibles sur la [page de support VLAN/VLAN Trunking Protocol \(VLAN/VTP\)](#).
- VLAN de gestion. Pour plus d'informations, référez-vous à [Configuration d'une adresse IP de gestion sur les commutateurs Catalyst 4500/4000, 5500/5000, 6500/6000 et Catalyst Fixed Configuration Switches](#).
- Utilisation du protocole VTP (VLAN Trunking Protocol). Pour plus d'informations, référez-vous à [Comprendre et configurer le protocole VTP \(VLAN Trunk Protocol\)](#).

Components Used

Les informations dans ce document sont basées sur les versions de logiciel et de matériel ci-dessous.

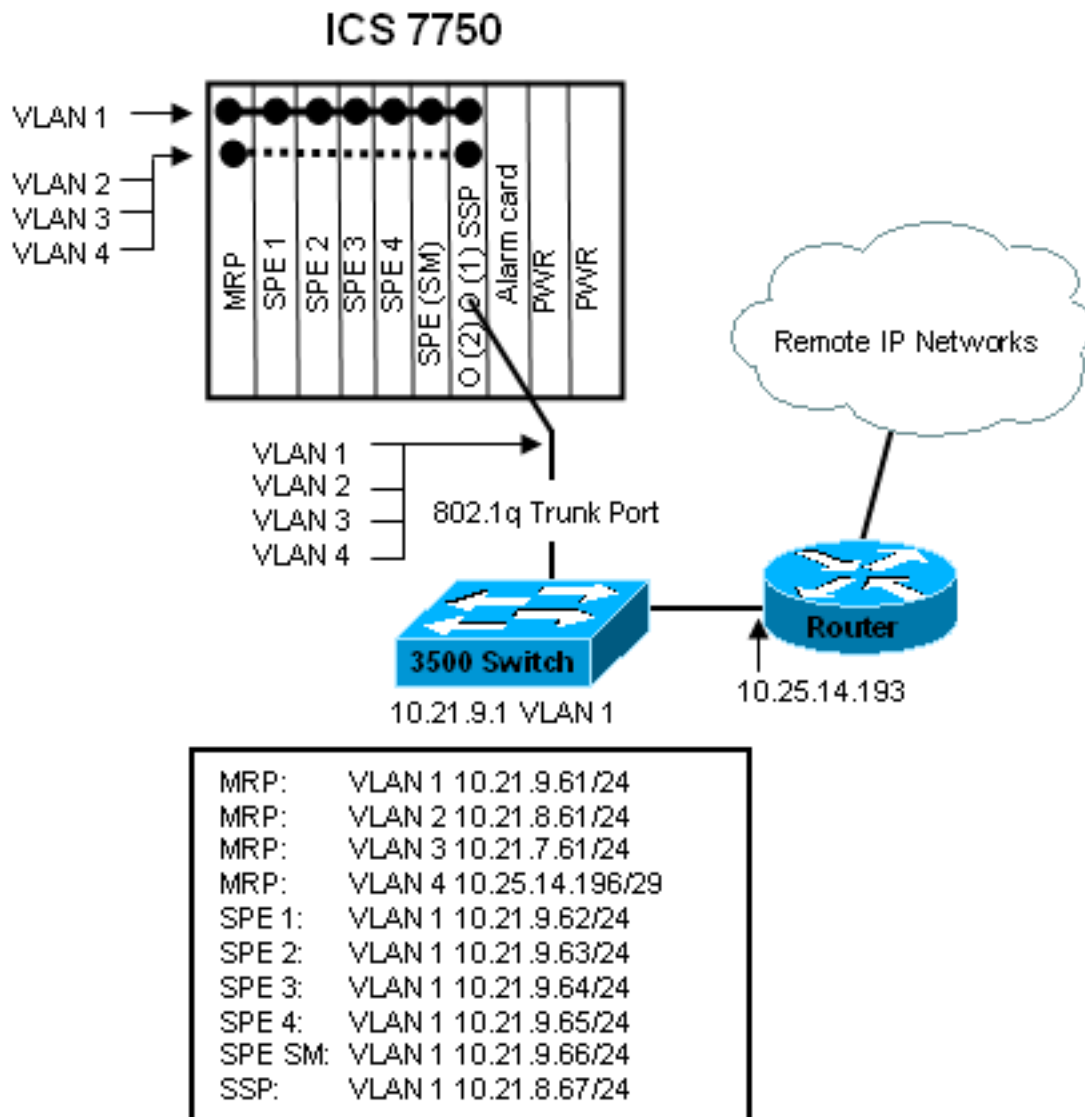
- Vérifié avec le logiciel Cisco ICS versions 2.5 et 2.6
- Cisco ICS 7750 avec SAP et SSP
- 1 MRP 300
- 5 SPE

Les informations présentées dans ce document ont été créées à partir de périphériques dans un environnement de laboratoire spécifique. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. Si vous êtes dans un réseau actif, assurez-vous de bien comprendre l'impact potentiel d'une commande avant de l'utiliser.

Configuration

Diagramme du réseau

Ce document utilise la configuration réseau indiquée dans le diagramme suivant :



Dans ce schéma, vous pouvez voir que toutes les cartes sont connectées au VLAN 1. En outre, le MRP et le SSP sont également connectés aux VLAN 2 à 4. Voici l'aspect du réseau lorsque vous avez terminé les tâches de ce document.

Configurer le Catalyst 3500 PWR XL pour la liaison 802.1q

Dans cette configuration, le commutateur Catalyst est connecté au port SSP sur le port 0/1. Utilisez les commandes présentées ici pour configurer ceci.

Configuration de la liaison 3500 PWR XL 802.1q

```
3500XL>enable
3500XL#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with
CNTL/Z.
3500XL(config)#interface FastEthernet0/1
3500XL(config-if)#switchport trunk encapsulation dot1q
3500XL(config-if)#switchport mode trunk
```

```
3500XL(config-if)#switchport trunk allowed vlan all
3500XL(config-if)#exit
3500XL(config)#exit
3500XL#copy running-config startup-config
Destination filename [startup-config]?
Building configuration...
[OK]
3500XL#
```

[Vérifier la configuration](#)

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.

Dans le résultat ci-dessous, vous pouvez voir :

- Le port de commutation est *activé*.
- Les modes Administration et Exploitation sont tous deux définis sur *Trunk*.
- L'encapsulation de jonction est définie sur 802.1q.
- L'encapsulation de jonction opérationnelle est définie sur dot1q.
- Le VLAN natif est le VLAN 1.
- Les VLAN actifs sont compris entre 1 et 4.

Cette sortie de commande provient de la commande **show interface fastEthernet 0/1 switchport**.

```
cat2924#show interface fastEthernet 0/1 switchport
Name: Fa2/1
Switchport: Enabled
Administrative mode: trunk
Operational Mode: trunk
Administrative Trunking Encapsulation: dot1q
Operational Trunking Encapsulation: dot1q
Negotiation of Trunking: Disabled
Access Mode VLAN: 0 ((Inactive))
Trunking Native Mode VLAN: 1 (default)
Trunking VLANs Enabled: ALL
Trunking VLANs Active: 1-4
Pruning VLANs Enabled: 2-1001
cat2924#
```

```
Priority for untagged frames: 0
Override vlan tag priority: FALSE
Voice VLAN: none
Appliance trust: none
3500XL#
```

[Dépannage de la configuration](#)

Il n'y a aucune étape pour dépanner cette partie de la configuration.

[Configurez les paramètres VTP sur le 3500 PWR XL](#)

Le 3500 PWR XL est un serveur de ce réseau. Utilisez les commandes présentées ici pour

configurer les paramètres VTP.

3500 PWR XL VTP

```
3500XL#vlan database
3500XL(vlan)#vtp server
Device mode already VTP SERVER.
3500XL(vlan)#vtp domain tacweb
Changing VTP domain name from tt to tacweb
3500XL(vlan)#vtp password 1P6c3J9z
Setting device VLAN database password to 1P6c3J9z
3500XL(vlan)#exit
APPLY completed.
Exiting....
3500XL#
```

[Vérifier la configuration](#)

Cette section fournit des informations que vous pouvez utiliser pour confirmer que votre configuration est opérationnelle.

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.

Dans le résultat ci-dessous, vous pouvez voir :

- Il existe huit VLAN connus.
- Le mode VTP est *Server*.
- Le domaine VTP est *tacweb*.

Voici un exemple de sortie de commande de la commande **show vtp status**.

```
3500XL#show vtp status
VTP Version                : 2
Configuration Revision     : 2
Maximum VLANs supported locally : 254
Number of existing VLANs   : 8
VTP Operating Mode         : Server
VTP Domain Name            : tacweb
VTP Pruning Mode           : Disabled
VTP V2 Mode                 : Disabled
VTP Traps Generation       : Disabled
MD5 digest                  : 0x25 0x8F 0xFF 0x30 0xEF 0xB1 0xA2 0x57
Configuration last modified by 10.21.9.1 at 4-9-93 18:53:07
3500XL#
```

[Dépannage de la configuration](#)

Aucune étape n'est fournie pour dépanner cette partie de la configuration.

[Configurer la passerelle IP par défaut sur le 3500 PWR XL](#)

Le 3500 PWR XL est un serveur de ce réseau. Utilisez les commandes présentées ici pour configurer la passerelle IP par défaut.

Passerelle IP par défaut 3500 PWR XL

```
3500XL>en
Password:3500XL#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with
CNTL/Z.
3500XL(config)#ip default-gateway 10.21.9.61
3500XL(config)#exit
3500XL#copy running-config startup-config
Destination filename [startup-config]?
Building configuration...
[OK]
3500XL#
```

[Vérifier la configuration](#)

Aucune étape n'est fournie pour vérifier cette partie de la configuration.

[Dépannage de la configuration](#)

Aucune étape n'est fournie pour dépanner cette partie de la configuration.

[Configurer le fournisseur de services partagés ICS 7750 pour l'agrégation 802.1q](#)

Cette tâche établit deux ports sur le fournisseur de services partagés ICS 7750 en tant que ports d'agrégation 802.1q. Les ports que vous configurez sont ceux qui connectent le SSP au commutateur Catalyst externe et le SSP à l'interface Ethernet MRP interne. Le MRP se trouve dans le logement 1 du châssis ICS 7750. Le logement 1 est le port 0/3 du SSP. Utilisez les commandes présentées ici pour configurer ceci.

Configuration de la liaison ICS 7750 SSP 802.1q

```
SSP>enable
SSP#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with
CNTL/Z.
SSP(config)#interface FastEthernet0/1
SSP(config-if)#switchport trunk encapsulation dot1q
SSP(config-if)#switchport mode trunk
SSP(config-if)#switchport trunk allowed vlan all
SSP(config-if)#interface FastEthernet0/3
SSP(config-if)# switchport trunk encapsulation dot1q
SSP(config-if)# switchport mode trunk
SSP(config-if)#switchport trunk allowed vlan all
SSP(config-if)#exit
SSP(config)#exit
SSP#copy running-config startup-config
Destination filename [startup-config]?
Building configuration...
[OK]
SSP#
```

Remarque : dans cette configuration, le MRP est le logement situé à l'extrême gauche, face à l'avant du châssis du système ICS 7750. Les numéros des logements de carte sont compris entre 3 et 8 de gauche à droite. C'est pourquoi les interfaces utilisées dans cette configuration sont

FastEthernet 0/1 et 0/3.

[Vérifier la configuration](#)

Cette section fournit des informations que vous pouvez utiliser pour confirmer que votre configuration est opérationnelle.

[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.

Dans cette sortie, vous pouvez voir :

- Le port de commutation est `activé`.
- Les modes Administration et Exploitation sont tous deux définis sur `Trunk`.
- L'encapsulation d'agrégation est définie sur `802.1q`.
- L'encapsulation de jonction opérationnelle est définie sur `dot1q`.
- Le VLAN natif est `VLAN : 1`.
- Les VLAN actifs sont `1-4`.

Voici un exemple de sortie de commande de la commande **show interface fastEthernet mod_num/port_num switchport**.

```
SSP#show interface fastEthernet 0/1 switchport
Name: Fa0/1
Switchport: Enabled
Administrative mode: trunk
Operational Mode: trunk
Administrative Trunking Encapsulation: dot1q
Operational Trunking Encapsulation: dot1q
Negotiation of Trunking: Disabled
Access Mode VLAN: 0 ((Inactive))
Trunking Native Mode VLAN: 1 (default)
Trunking VLANs Enabled: ALL
Trunking VLANs Active: 1-4
Pruning VLANs Enabled: 2-1001
SSP#
```

```
Priority for untagged frames: 0
Override vlan tag priority: FALSE
Voice VLAN: none
Appliance trust: none
SSP#
```

Voici un autre exemple de la commande **show interface fastEthernet mod_num/port_num switchport**.

```
SSP#show interface fastEthernet 0/3 switchport
Name: Fa0/3
Switchport: Enabled
Administrative mode: trunk
Operational Mode: trunk
Administrative Trunking Encapsulation: dot1q
Operational Trunking Encapsulation: dot1q
Negotiation of Trunking: Disabled
Access Mode VLAN: 0 ((Inactive))
Trunking Native Mode VLAN: 1 (default)
Trunking VLANs Enabled: ALL
```

Trunking VLANs Active: 1-4
Pruning VLANs Enabled: 2-1001

Priority for untagged frames: 0
Override vlan tag priority: FALSE
Voice VLAN: none
Appliance trust: none
SSP#

[Dépannage de la configuration](#)

Aucune étape n'est fournie pour dépanner cette partie de la configuration.

[Configuration des paramètres VTP sur le fournisseur de services partagés ICS 7750](#)

Le SSP est un client VTP dans ce réseau. Utilisez les commandes présentées ici pour configurer ceci.

Attention : le SSP ne peut prendre en charge que 256 VLAN. Si votre réseau comporte plus de 256 VLAN, vous devez activer l'élagage VLAN pour réduire le nombre de VLAN que le SSP voit dans les annonces VTP. Pour plus d'informations, référez-vous à [Comprendre et configurer le protocole VTP \(VLAN Trunk Protocol\)](#).

ICS 7750 SSP VTP
<pre>SSP>enable SSP#vlan database SSP(vlan)#vtp client Setting device to VTP CLIENT mode. SSP(vlan)#vtp domain tacweb Changing VTP domain name from hhgttg to tacweb SSP(vlan)#vtp password 1P6c3J9z Setting device VLAN database password to 1P6c3J9z SSP(vlan)#exit !--- This message appears. Although the message is normal, it is not !--- completely accurate. It is possible to change some VTP parameters on a VTP Client. !--- In this case the VTP domain name and password were changed. If this switch !--- never had a domain name configured, it would have learned it from its upstream VTP !--- partner. There is no harm in entering the domain name manually. In CLIENT state, no apply attempted.Exiting.... SSP#</pre>

[Vérifier la configuration](#)

Cette section fournit des informations que vous pouvez utiliser pour confirmer que votre configuration est opérationnelle.

Certaines commandes **show** sont prises en charge par l'[outil Output Interpreter](#) (clients [enregistrés](#) uniquement) , qui vous permet d'afficher une analyse de la sortie de la **commande show**.

Dans le résultat ici vous pouvez voir :

- Il existe huit VLAN connus.
- Le mode VTP est `client`.
- Le domaine VTP est `tacweb`.

Voici un exemple de sortie de commande de la commande `show vtp status`.

```
SSP#show vtp status
VTP Version                : 2
Configuration Revision     : 2
Maximum VLANs supported locally : 254
Number of existing VLANs   : 8
VTP Operating Mode         : Client
VTP Domain Name            : tacweb
VTP Pruning Mode           : Disabled
VTP V2 Mode                 : Disabled
VTP Traps Generation       : Enabled
MD5 digest                  : 0x25 0x8F 0xFF 0x30 0xEF 0xB1 0xA2 0x57
Configuration last modified by 10.21.9.1 at 4-9-93 18:53:07
SSP#
```

Dans le résultat ici vous pouvez voir :

- Les ports 2, 4, 5, 6, 7 et 8 se trouvent dans le VLAN 1 (les ports 1 et 3 sont des ports agrégés).
- Tous les VLAN sont `actifs`.

Remarque : les VLAN 1002, 1003, 1004 et 1005 sont des VLAN par défaut. C'est pourquoi les commandes `show vtp status` affichent huit VLAN : VLAN 1 (par défaut); Les VLAN 2 à 4 que vous avez ajoutés et les quatre restent des VLAN par défaut.

Voici un exemple de sortie de commande de la commande `show vlan brief`.

```
SSP#show vlan brief
VLAN Name                Status    Ports
-----
1    default                active    Fa0/2, Fa0/4, Fa0/5, Fa0/6,
                                Fa0/7, Fa0/8
2    vlan2                  active
3    vlan3                  active
4    vlan4                  active
1002 fddi-default           active
1003 token-ring-default   active
1004 fddinet-default      active
1005 trnet-default        active
SSP#
```

Dans ce résultat, vous pouvez voir que le SSP connaît les VLAN 2 à 4.

Il existe d'autres méthodes pour vérifier que VTP est opérationnel. Une méthode consiste à modifier le nom d'un VLAN sur le serveur VTP et à vérifier que le changement de nom de VLAN est propagé aux clients VTP. Le numéro de révision de la configuration VTP doit également augmenter de un.

[Dépannage de la configuration](#)

Aucune étape n'est fournie pour dépanner cette partie de la configuration.

Configurer des VLAN 802.1q sur le protocole MRP ICS 7750

Le protocole MRP est le routeur inter-VLAN de ce réseau. Utilisez les commandes présentées ici pour configurer ceci.

ICS 7750 MRP 802.1q

```
MRP>enable
Password:
MRP#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with
CNTL/Z.
MRP(config)#interface FastEthernet0/0
MRP(config-if)#ip address 10.21.9.61 255.255.255.0

!--- Interface 0/0 is the Native VLAN interface that
uses untagged frames. !--- Do not configure 802.1q
encapsulation on it. MRP(config-if)#interface
FastEthernet0/0.1
MRP(config-if)#encapsulation dot1Q 2
MRP(config-if)#ip address 10.21.8.61 255.255.255.0
MRP(config-if)#no cdp enable
MRP(config-if)#interface FastEthernet0/0.2
MRP(config-if)#encapsulation dot1Q 3
MRP(config-if)#ip address 10.21.7.61 255.255.255.0
MRP(config-if)#no cdp enable
MRP(config-if)#interface FastEthernet0/0.3
MRP(config-if)#encapsulation dot1Q 4
MRP(config-if)#ip address 10.25.14.196 255.255.255.248
MRP(config-if)#no cdp enable
MRP(config-if)#exit
MRP(config)#exit
MRP#
```

Vérifier la configuration

Cette section fournit des informations que vous pouvez utiliser pour confirmer que votre configuration est opérationnelle.

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.

Voici un exemple de sortie de commande de la commande **show vlans**.

```
MRP#show vlans
```

```
Virtual LAN ID: 1 (IEEE 802.1Q Encapsulation)
```

```
vLAN Trunk Interface: FastEthernet0/0
```

```
This is configured as Native VLAN for the following interface(s) :
```

```
FastEthernet0/0
```

```
Protocols Configured: Address: Received: Transmitted:
IP                   10.21.9.61 3664824 3660021
```

Virtual LAN ID: 2 (IEEE 802.1Q Encapsulation)

vLAN Trunk Interface: FastEthernet0/0.1

```
Protocols Configured: Address:   Received: Transmitted:
IP                   10.21.8.61 3020581   3116540
```

Virtual LAN ID: 3 (IEEE 802.1Q Encapsulation)

vLAN Trunk Interface: FastEthernet0/0.2

```
Protocols Configured: Address:   Received: Transmitted:
IP                   10.21.7.61 100073    82743
```

Virtual LAN ID: 4 (IEEE 802.1Q Encapsulation)

vLAN Trunk Interface: FastEthernet0/0.3

```
Protocols Configured: Address:   Received: Transmitted:
IP                   10.25.14.196 157686    34398
```

MRP#

[Dépannage de la configuration](#)

Aucune étape n'est fournie pour dépanner cette partie de la configuration.

[Configuration du routage IP par défaut sur le protocole MRP ICS 7750](#)

Configurez les paramètres de routage IP pour configurer le protocole MRP en tant que passerelle par défaut viable pour les réseaux IP distants que les systèmes finaux du réseau local peuvent utiliser.

Une explication détaillée du routage IP, des passerelles par défaut et des passerelles de dernier recours sort du cadre de ce document. L'option présentée dans ce document n'est qu'une des solutions possibles pour garantir une connectivité de routage IP adéquate. Pour plus d'informations sur ce sujet, référez-vous à [Configuration d'une passerelle de dernier recours à l'aide de commandes IP](#).

Dans cette conception de réseau, les systèmes d'extrémité du réseau local utilisent l'adresse IP du MRP pour le VLAN auquel ils sont connectés comme passerelle par défaut. Par exemple, 10.21.7.61 sera configuré comme passerelle par défaut sur un périphérique du VLAN 3. Si le trafic IP est destiné aux réseaux IP distants, le protocole MRP transfère le trafic à l'autre routeur dans le [schéma de réseau](#) sur VLAN 4.

Utilisez les commandes présentées ici pour configurer ceci.

Réseau par défaut MRP ICS 7750 ; Passerelle de dernier recours

```
MRP>enable
Password:
MRP#configure terminal
Enter configuration commands, one per line.  End with
CNTL/Z.
MRP(config)#
MRP(config)#ip classless
MRP(config)#ip default-network 0.0.0.0
```

```
MRP(config)#ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 10.25.14.193
MRP(config-if)#exit
MRP(config)#exit
MRP#
```

Vérifier la configuration

Cette section fournit des informations que vous pouvez utiliser pour confirmer que votre configuration est opérationnelle.

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.

Voici un exemple de sortie de commande de la commande **show ip route**.

```
MRP#show ip route
Codes: C - connected, S - static, I - IGRP, R - RIP, M - mobile, B - BGP
       D - EIGRP, EX - EIGRP external, O - OSPF, IA - OSPF inter area
       N1 - OSPF NSSA external type 1, N2 - OSPF NSSA external type 2
       E1 - OSPF external type 1, E2 - OSPF external type 2, E - EGP
       i - IS-IS, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2, ia - IS-IS inter area
       * - candidate default, U - per-user static route, o - ODR
       P - periodic downloaded static route
Gateway of last resort is 10.25.14.193 to network 0.0.0.0

    10.0.0.0/8 is variably subnetted, 4 subnets, 2 masks
C       10.21.9.0/24 is directly connected, FastEthernet0/0
C       10.21.8.0/24 is directly connected, FastEthernet0/0.1
C       10.21.7.0/24 is directly connected, FastEthernet0/0.3
C       10.25.14.192/29 is directly connected, FastEthernet0/0.2
S*    0.0.0.0/0 [1/0] via 10.25.14.193
MRP#
```

Dans le résultat ci-dessus, vous pouvez voir que la passerelle de dernier recours est **10.25.14.193** vers le réseau **0.0.0.0** et que le protocole MRP a une route vers **0.0.0.0** via l'adresse IP **10.25.14.193**. Il s'agit de l'adresse IP de l'autre routeur dans le [schéma de réseau](#).

Voici un exemple de sortie de commande de la commande **ping ip_address**.

```
3500XL#ping 10.21.9.61

Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 10.21.9.61, timeout is 2 seconds:
!!!!
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 1/2/5 ms

3500XL#ping 10.21.8.61

Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 10.21.8.61, timeout is 2 seconds:
!!!!
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 1/2/5 ms

3500XL#ping 10.21.7.61

Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 10.21.7.61, timeout is 2 seconds:
```

```
!!!!!  
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 5/5/6 ms
```

```
3500XL#ping 10.25.14.196
```

```
Type escape sequence to abort.  
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 10.25.14.196, timeout is 2 seconds:  
!!!!!  
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 1/3/5 ms  
3500XL#
```

```
3500XL#ping 10.25.14.193
```

```
Type escape sequence to abort.  
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 10.25.14.196, timeout is 2 seconds:  
!!!!!  
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 1/3/5 ms  
3500XL#
```

Dans le résultat ci-dessus, vous pouvez voir que le commutateur 3500 est capable d'envoyer une requête ping à chacune des adresses de sous-réseau attribuées aux VLAN sur le MRP. 10.21.9.61 est le VLAN natif (VLAN 1) qui utilise des trames non étiquetées.

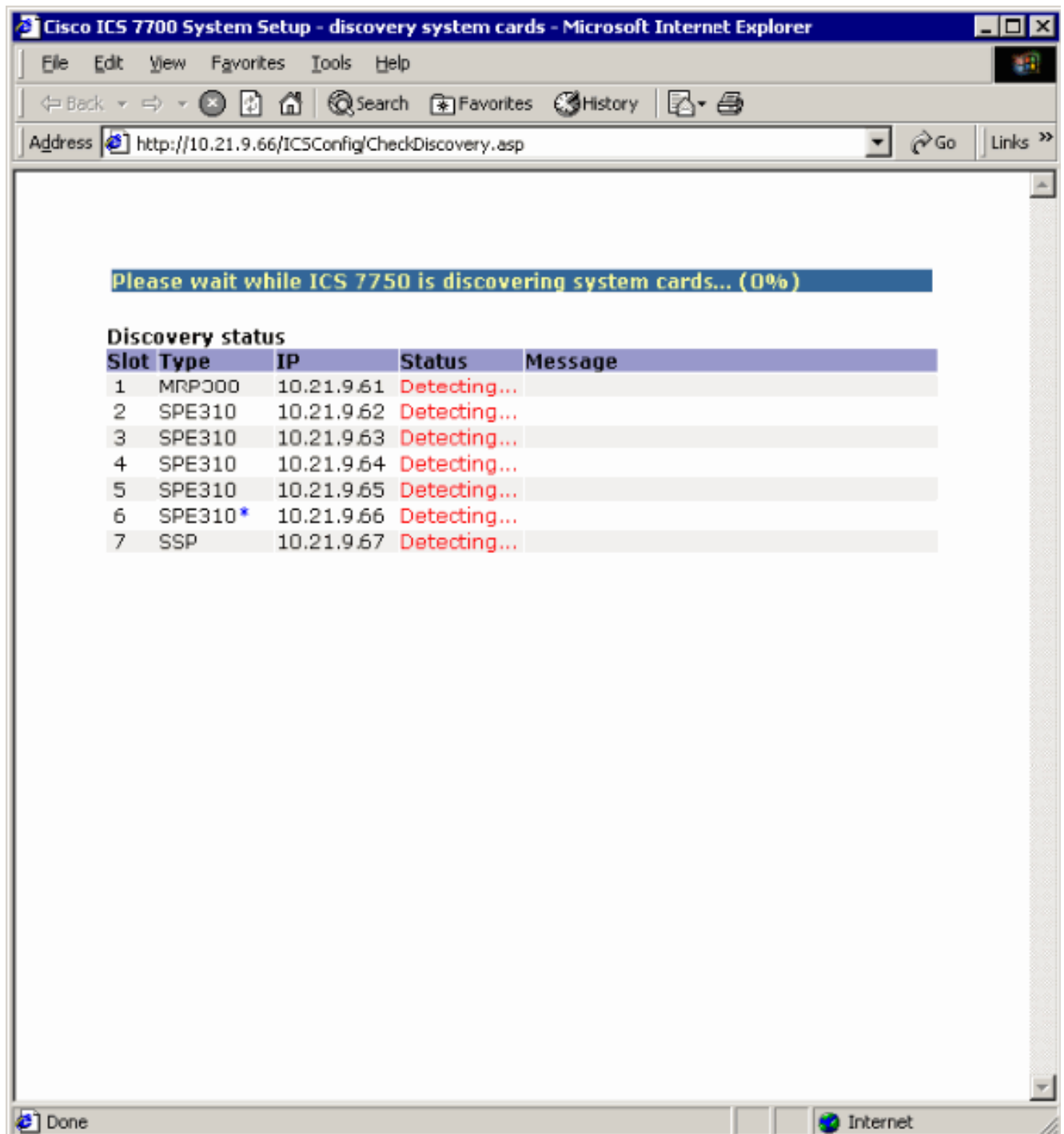
[Dépannage de la configuration](#)

Aucune étape n'est fournie pour dépanner cette partie de la configuration.

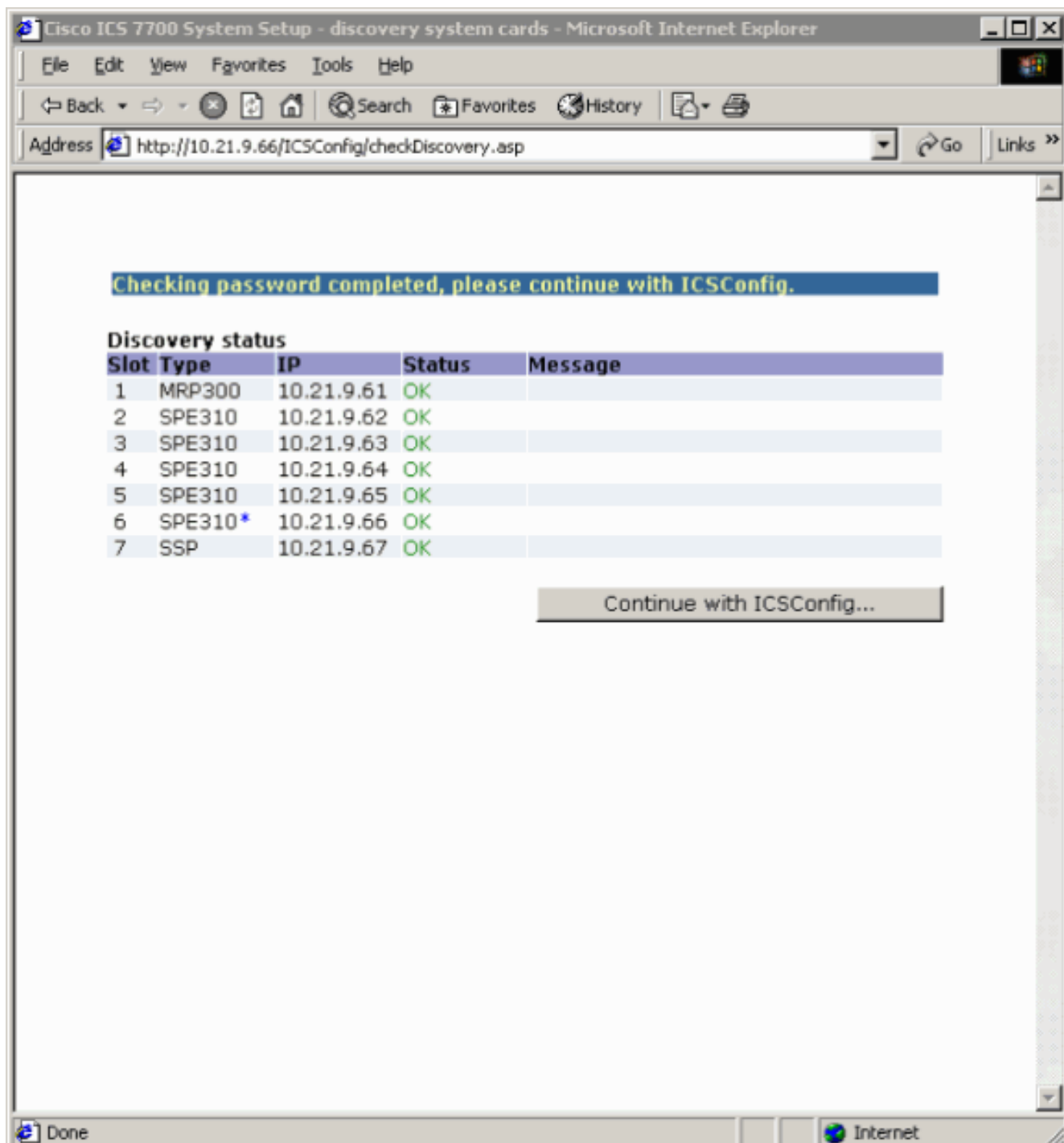
[Utilisation de ICSCConfig sur le SM SPE pour configurer la passerelle par défaut pour les cartes du châssis](#)

Dans cette tâche, vous devez vérifier et, si nécessaire, modifier la passerelle par défaut des cartes du châssis.

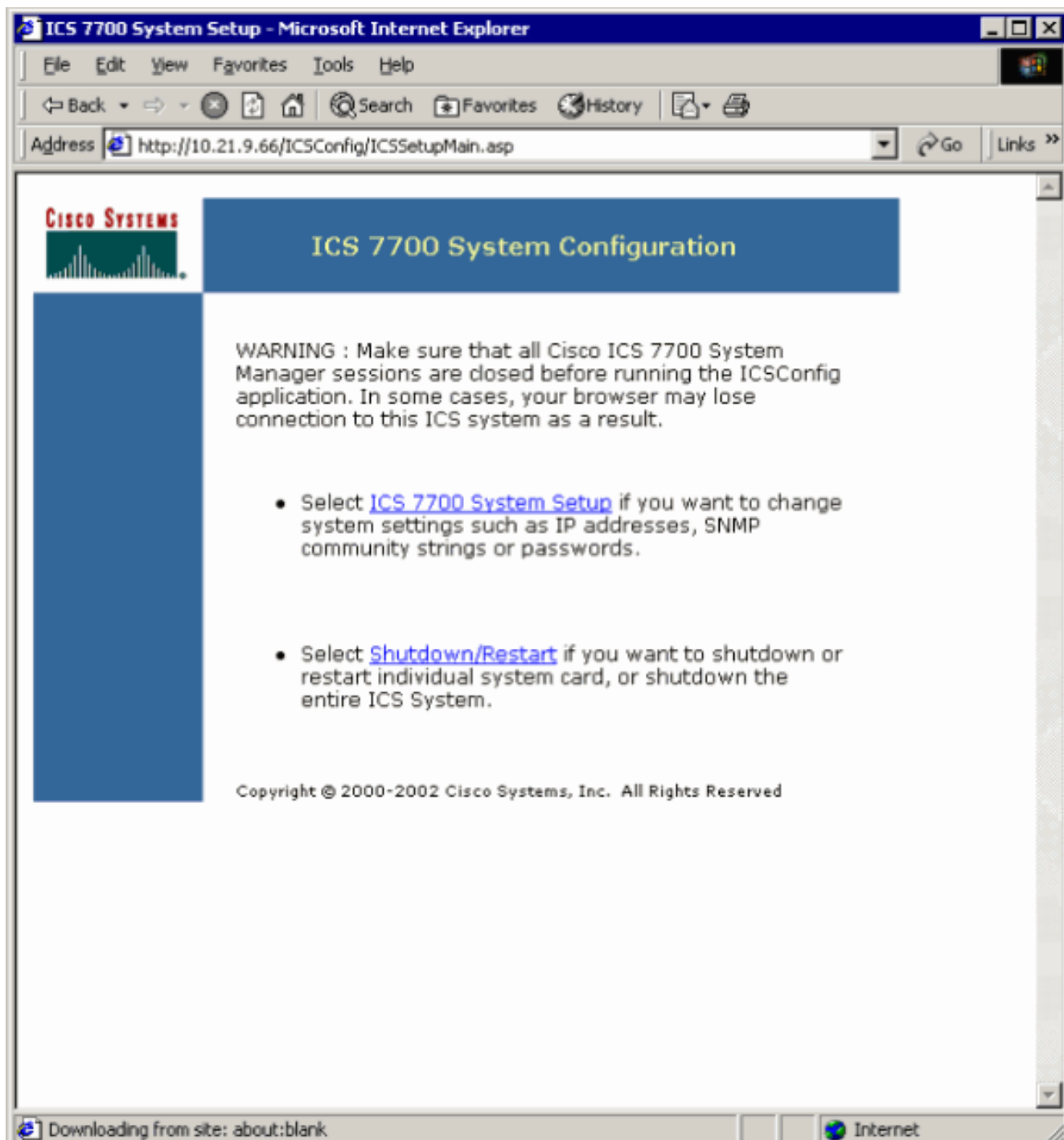
1. Accédez à **Internet Explorer** sur le SM SPE ou sur un autre périphérique connecté au SM SPE.
2. Démarrez **ICSCConfig** et saisissez l'URL **http://ip_address/icsconfig**. Le processus **CheckDiscovery** commence.



3. Lorsque le processus CheckDiscovery est terminé, vous êtes invité à cliquer sur **Continuer** avec **ICSConfig**.



4. Lorsque le menu Configuration du système ICS 7700 apparaît, cliquez sur **Configuration du système ICS 7700**.



5. L'écran Résumé s'affiche et affiche les paramètres actuels. Faites défiler jusqu'à la section Network Configuration-DNS and Gateway. Dans ce cas, la passerelle par défaut est déjà configurée correctement. Le reste de cette tâche vous explique comment modifier ce paramètre si nécessaire. Si votre système est déjà configuré correctement, vous n'avez pas besoin d'effectuer cette tâche. Cliquez sur **Annuler** et fermez toutes les fenêtres ouvertes. Si vous devez modifier ce paramètre, poursuivez cette tâche. Cliquez sur le lien **Network Configuration-DNS and Gateway**.

Cisco ICS 7700 System Manager Setup - Microsoft Internet Explorer

Summary
 If you are satisfied, click **Next** to continue; otherwise, click on a link to make additional changes.

CISCO SYSTEMS

[Network Configuration-DNS and Gateway](#)

Field Name	Old Value	New Value
Primary DNS IP:	10.21.9.66	10.21.9.66
Secondary DNS IP(optional):		
Default Gateway IP:	10.21.9.61	10.21.9.61

[Security Setup for all IOS-based Cards](#)

Field Name	Old Value	New Value
Login Password:	*****	*****
Enable Password:	*****	*****

[SNMP Security Setup for all system cards](#)

Field Name	Old Value	New Value
SNMP Read-only Community String:	public	public
SNMP Read-write Community String:	*****	*****

[Security Setup for SPE Cards](#)

Field Name	Old Value	New Value
SPE Administrator Password:	*****	*****



Next > Save As Cancel Help

6. Lorsque le menu permettant de modifier la passerelle par défaut apparaît, saisissez l'adresse IP correcte et cliquez sur **Continuer**.

Cisco ICS 7700 System Manager Setup - Microsoft Internet Explorer

Network Configuration-DNS and Gateway

On this page you specify DNS and default gateway information.



Primary DNS IP:(optional)

Secondary DNS IP:(optional)


Default Gateway IP: ...

DNS is your Domain Name Server for domain name lookup.
Default Gateway IP is the IP address to connect the outside network.

7. Lorsque l'écran Résumé apparaît à nouveau, cliquez sur **Suivant**.

Cisco ICS 7700 System Manager Setup - Microsoft Internet Explorer

Summary
 If you are satisfied, click **Next** to continue; otherwise, click on a link to make additional changes.



Network Configuration-DNS and Gateway

Field Name	Old Value	New Value
Primary DNS IP:	10.21.9.66	10.21.9.66
Secondary DNS IP(optional):		
Default Gateway IP:	10.21.9.61	10.21.9.61

Security Setup for all IOS-based Cards

Field Name	Old Value	New Value
Login Password:	*****	*****
Enable Password:	*****	*****

SNMP Security Setup for all system cards

Field Name	Old Value	New Value
SNMP Read-only Community String:	public	public
SNMP Read-write Community String:	*****	*****

Security Setup for SPE Cards

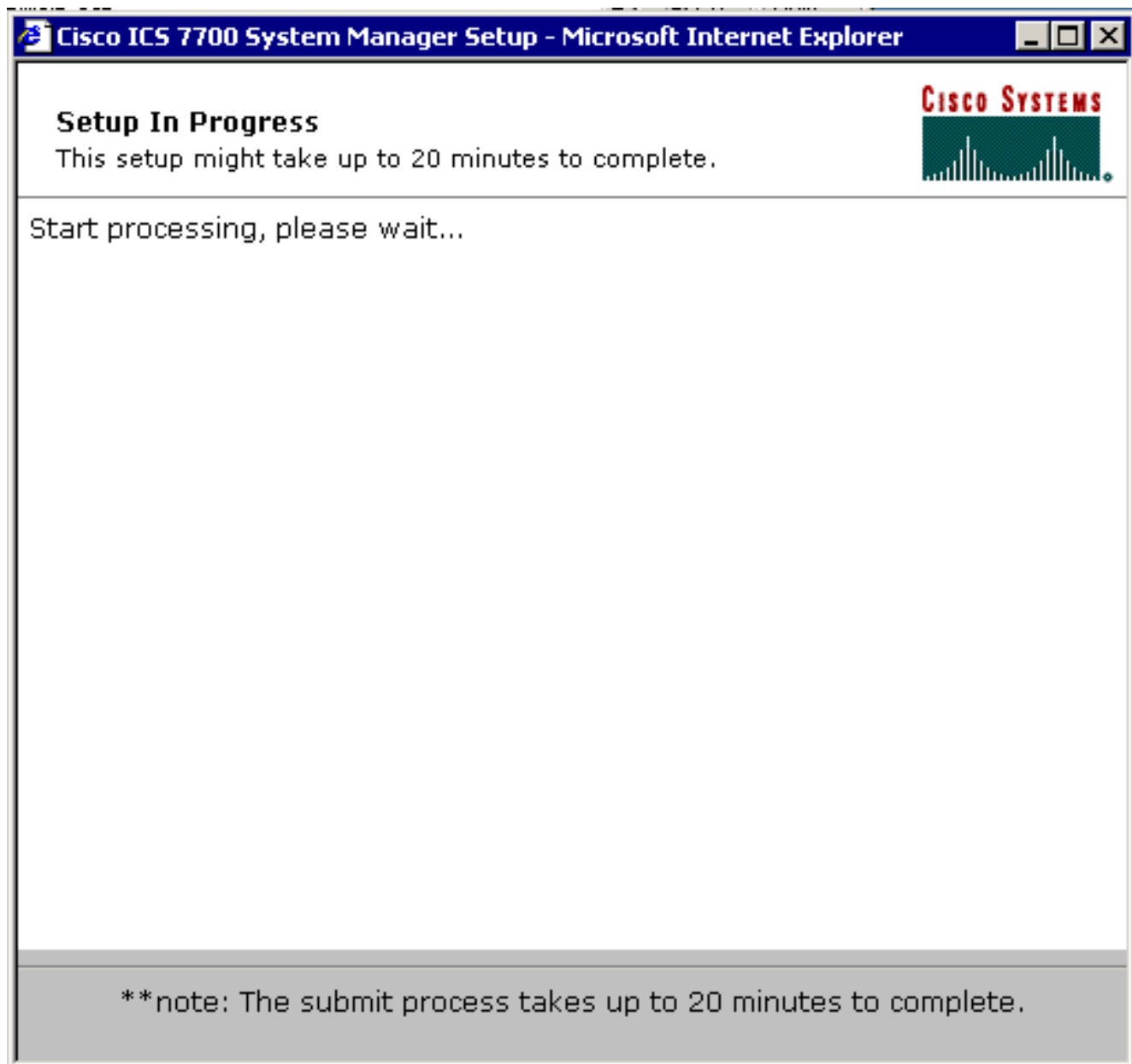
Field Name	Old Value	New Value
SPE Administrator Password:	*****	*****

Next > Save As Cancel Help

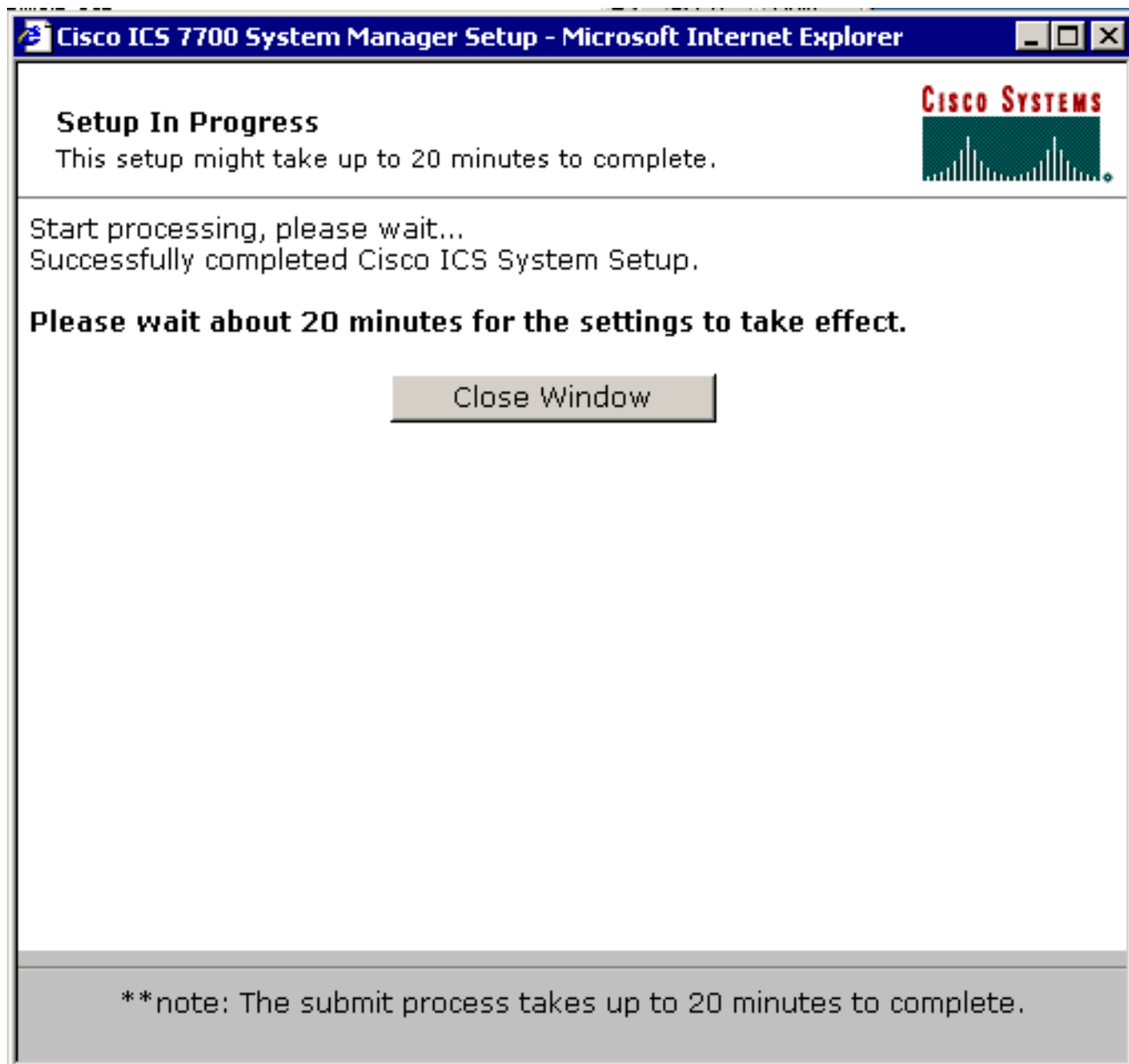
8. Lorsque l'écran Prêt à envoyer s'affiche, cliquez sur **Soumettre**.



9. Attendez que l'écran Setup In Progress (Configuration en cours) se termine.



10. Lorsque vous y êtes invité, cliquez sur **Fermer la fenêtre**.



[Vérifier la configuration](#)

Il n'existe aucune étape de vérification spécifique pour cette tâche. Passez à la section [Vérifier](#) ci-dessous.

[Dépannage de la configuration](#)

Il n'y a pas d'étape spécifique pour le dépannage de cette tâche. Passez à la section [Vérifier](#) ci-dessous.

[Vérification](#)

Cette section présente des informations que vous pouvez utiliser pour vous assurer 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.

Vous pouvez vérifier que les cartes SPE peuvent accéder aux systèmes d'extrémité sur les VLAN 2 à 4 à l'aide de la commande **ping** à partir d'une invite DOS pour envoyer une requête ping aux adresses IP sur le MRP pour les autres VLAN.

1. Sélectionnez **Démarrer > Exécuter > cmd [Entrée]** sur la console de l'un des SPE.
2. Envoyez une requête ping aux adresses IP sur le protocole MRP. **Remarque** : étant donné que les SPE se trouvent sur le VLAN 1 (sous-réseau 10.21.9.0), vous n'avez pas besoin d'envoyer une requête ping à l'interface MRP pour ce VLAN. Cette étape est incluse ci-dessous pour montrer que le SPE peut accéder à tous les sous-réseaux de cette configuration.

```
C:\>ping 10.21.9.61
```

```
Pinging 10.21.9.61 with 32 bytes of data:
```

```
Reply from 10.21.9.61: bytes=32 time<10ms TTL=255
Reply from 10.21.9.61: bytes=32 time=10ms TTL=255
Reply from 10.21.9.61: bytes=32 time=10ms TTL=255
Reply from 10.21.9.61: bytes=32 time=10ms TTL=255
```

```
Ping statistics for 10.21.9.61:
Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
Approximate round trip times in milli-seconds:
Minimum = 0ms, Maximum = 10ms, Average = 7ms
```

```
C:\>ping 10.21.8.61
```

```
Pinging 10.21.8.61 with 32 bytes of data:
```

```
Reply from 10.21.8.61: bytes=32 time<10ms TTL=255
Reply from 10.21.8.61: bytes=32 time<10ms TTL=255
Reply from 10.21.8.61: bytes=32 time<10ms TTL=255
Reply from 10.21.8.61: bytes=32 time<10ms TTL=255
```

```
Ping statistics for 10.21.8.61:
Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
Approximate round trip times in milli-seconds:
Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms
```

```
C:\>ping 10.21.7.61
```

```
Pinging 10.21.7.61 with 32 bytes of data:
```

```
Reply from 10.21.7.61: bytes=32 time<10ms TTL=255
Reply from 10.21.7.61: bytes=32 time<10ms TTL=255
Reply from 10.21.7.61: bytes=32 time<10ms TTL=255
Reply from 10.21.7.61: bytes=32 time<10ms TTL=255
```

```
Ping statistics for 10.21.7.61:
Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
Approximate round trip times in milli-seconds:
Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms
```

```
C:\>ping 10.25.14.196
```

```
Pinging 10.25.14.196 with 32 bytes of data:
```

```
Reply from 10.25.14.196: bytes=32 time=10ms TTL=255
Reply from 10.25.14.196: bytes=32 time=10ms TTL=255
Reply from 10.25.14.196: bytes=32 time=10ms TTL=255
Reply from 10.25.14.196: bytes=32 time=10ms TTL=255
```

```
Ping statistics for 10.25.14.196:  
Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),  
Approximate round trip times in milli-seconds:  
Minimum = 10ms, Maximum = 10ms, Average = 10ms
```

```
C:\>ping 10.25.14.193
```

```
Pinging 10.25.14.193 with 32 bytes of data:
```

```
Reply from 10.25.14.193: bytes=32 time<10ms TTL=128  
Reply from 10.25.14.193: bytes=32 time<10ms TTL=128  
Reply from 10.25.14.193: bytes=32 time<10ms TTL=128  
Reply from 10.25.14.193: bytes=32 time<10ms TTL=128
```

```
Ping statistics for 10.25.14.193:  
Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),  
Approximate round trip times in milli-seconds:  
Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms
```

```
C:\>
```

Dépannage

Les erreurs de configuration sont la cause la plus courante des problèmes de routage entre VLAN.

Il est également possible qu'il existe des routes IP statiques sur les SPE qui remplacent le paramètre de passerelle par défaut. Utilisez la commande `c:\> netstat -rn` dans une invite DOS sur les SPE pour vérifier la table de routage actuelle. Supprimez les routes de conflit et recommencez le test. Si les routes entrent en conflit, vous devez déterminer comment elles ont été créées et les empêcher de se reproduire.

Informations connexes

- [Notes de version du logiciel système version 2.5.0 sur Cisco ICS 7750](#)
- [Notes de version du logiciel système version 2.6.0 sur Cisco ICS 7750](#)
- [Page d'assistance VLAN/VLAN Trunking Protocol \(VLAN/VTP\)](#)
- [Assistance technique concernant la technologie vocale](#)
- [Assistance concernant les produits vocaux et de communications unifiées](#)
- [Dépannage des problèmes de téléphonie IP Cisco](#)
- [Support et documentation techniques - Cisco Systems](#)