

Exemple de configuration de NAT dans les commutateurs Catalyst 6500/6000

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Composants utilisés](#)

[Produits connexes](#)

[Conventions](#)

[Configurez](#)

[Diagramme du réseau](#)

[Configurations Cisco IOS](#)

[Configurations de CatOS](#)

[Vérifiez](#)

[Dépannez](#)

[Dépannage des commandes](#)

[Commandes associées](#)

[Informations connexes](#)

[Introduction](#)

Ce document explique comment configurer la traduction d'adresses de réseau (NAT) sur les commutateurs de la gamme Cisco Catalyst 6500/6000.

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

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

- Connaissance de la façon dont travaux NAT. Référez-vous à [Fonctionnement de NAT](#) pour plus d'informations.
- Connaissance des commandes de utiliser afin de configurer NAT sur un routeur. Pour plus d'informations sur les commandes, référez-vous à [configurer la traduction d'adresses réseau : Mise en route](#).

[Composants utilisés](#)

Les informations dans ce document sont basées sur la gamme Cisco Catalyst 6500 commutent

avec l'engine 720 de superviseur qui exécute la version de logiciel 12.2(18)SXD6 de Cisco IOS® et la gamme Cisco Catalyst 6500 commute avec Supervisor Engine II qui exécute la version de logiciel 8.4(4) de CatOS.

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](#)

Cette configuration peut également être utilisée avec les Commutateurs de la gamme Cisco Catalyst 6000.

[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 [Command Lookup Tool](#) (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. Ce sont des adresses RFC 1918 qui ont été utilisées dans un environnement de laboratoire.

[Configurations Cisco IOS](#)

Dans cet exemple de configuration, NAT est configuré pour surcharger sur les interfaces fastethernet 4/4 adresse IP. Ceci signifie que plus d'une adresse d'interne local peut être dynamiquement traduite à la même adresse globale. Dans ce cas, l'adresse attribuée aux interfaces fastethernet 4/4.

En outre, NAT est statiquement configuré de sorte que des paquets originaires de l'adresse locale 10.10.10.2 avec le port TCP 25 (SMTP) soient traduits aux interfaces fastethernet 4/4 port TCP 2525 d'adresse IP. Puisque c'est une entrée NAT statique, les clients de messagerie sur l'extérieur peuvent lancer des paquets de SMTP à l'adresse globale de 172.16.10.64. Le port d'extérieur a été choisi en tant que 2525 pour empêcher toutes les attaques par déni de service.

Catalyst 6500 dans le mode natif

```
6509sup720#show running-config Building configuration...
```

```

Current configuration : 7524 bytes ! version 12.2
service timestamps debug datetime service timestamps log
datetime msec localtime service password-encryption
service counters max age 10 ! hostname 6509sup720 ! boot
system sup-bootflash:s72033-psv-mz.122-18.SXD6.bin
!username maui-nas-05 password cisco ! no ip domain-
lookup ! no mls flow ip no mls flow ipv6 spanning-tree
mode pvst ! redundancy mode sso main-cpu ! ! interface
FastEthernet4/4 ip address 172.16.10.64 255.255.255.0 ip
nat outside !--- Defines interface FastEthernet 4/4 with
an IP address and as a !--- NAT outside interface. !
interface Vlan2 ip address 10.10.10.1 255.255.255.0 ip
nat inside !--- Defines interface VLAN 2 with an IP
address and as a NAT inside !--- interface. ! interface
Vlan3 ip address 10.10.20.1 255.255.255.0 ip nat inside
!--- Defines interface VLAN 3 with an IP address and as
a NAT inside !--- interface. ! ip nat inside source list
100 interface FastEthernet 4/4 overload !--- Specifies
the translation for inside workstations and !--- servers
to access the outside world. ip nat inside source static
tcp 10.10.10.2 25 interface FastEthernet 4/4 2525 !---
Specifies the static mapping for the outside email
clients !--- to access the inside email server. !---
Refer to ip nat inside source for more details !--- on
the command. ! ! ip classless no ip http server ! !---
ACL 100 permits only the desired traffic for
translation. access-list 100 permit ip 10.10.10.0
0.0.0.255 any access-list 100 permit ip 10.10.20.0
0.0.0.255 any ! line con 0 transport input none line vty
0 4 ! end

```

Configurations de CatOS

Pour les Commutateurs qui fonctionnent dans le mode hybride vous devez configurer d'abord les VLAN sur le superviseur et puis appliquez la configuration NAT sur le MSFC. Au lieu de avoir une interface du port extérieure, vous devez configurer une interface vlan puisque, dans le mode hybride, vous ne pouvez pas spécifier des adresses IP pour un port particulier.

Catalyst 6500 dans des configurations de mode hybride sur le superviseur (processeur de commutateur)

```

!--- Configure VLAN 2, VLAN 3 and VLAN 4 on the
Supervisor. !--- Add VLAN 2. Catalyst6500> (enable) set
vlan 2 VLAN 2 configuration successful !--- Add VLAN 3.
Catalyst6500> (enable) set vlan 3 VLAN 3 configuration
successful !--- Add VLAN 4. Catalyst6500> (enable) set
vlan 4 VLAN 4 configuration successful !--- Assign port
fa4/4 to VLAN 4. Catalyst6500> (enable) set vlan 4 4/4
VLAN 4 modified. VLAN 1 modified. VLAN Mod/Ports ---- --
----- 4 4/4 Catalyst6500> (enable)

```

Catalyst 6500 dans des configurations de mode hybride sur le MSFC (processeur d'artère)

```

MSFC#show running-config Building configuration...
Current configuration : 1024 bytes ! version 12.1 no
service pad service timestamps debug uptime service
timestamps log uptime no service password-encryption !
hostname Router ! boot system flash bootflash:c6msfc2-
jk2o3sv-mz.121-26.E1.bin ! ip subnet-zero ! ! ! ip ssh
time-out 120 ip ssh authentication-retries 3 redundancy

```

```

high-availability single-router-mode ! ! ! ! ! interface
Vlan2 ip address 10.10.10.1 255.255.255.0 ip nat inside
!--- Defines interface VLAN 2 with an IP address and as
a NAT inside !--- interface. ! interface Vlan3 ip
address 10.10.20.1 255.255.255.0 ip nat inside !---
Defines interface VLAN 3 with an IP address and as a NAT
inside !--- interface. ! interface Vlan4 ip address
172.16.10.64 255.255.255.0 ip nat outside !--- Defines
interface VLAN 4 with an IP address and as a NAT outside
!--- interface. ! ip nat inside source list 100
interface Vlan4 overload !--- Specifies the translation
for inside workstations and !--- servers to access the
outside world. ip nat inside source static tcp
10.10.10.2 25 interface Vlan4 2525 !--- Specifies the
static mapping for the outside email clients !--- to
access the inside email server. ip classless no ip http
server ! access-list 100 permit ip 10.10.10.0 0.0.0.255
any access-list 100 permit ip 10.10.20.0 0.0.0.255 any
!--- ACL 100 permits only the desired traffic for
translation. ! ! line con 0 line vty 0 4 no login ! !
end

```

Vérifiez

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

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

- **show ip nat translations** — Affiche des traductions d'adresses réseau actives. `Cat6k#show ip nat translations` Pro Inside global Inside local Outside local Outside global tcp
172.16.10.64:2525 10.10.10.2:25 --- ---
- **show ip access-list** — Affiche le contenu de toutes les Listes d'accès IP de courant. `Cat6k#show ip access-lists` Extended IP access list 100 permit ip 10.10.10.0 0.0.0.255 any (32 matches)
permit ip 10.10.20.0 0.0.0.255 any (22 matches) deny ip any any
- **show ip nat statistics** — Statistiques NAT d'affichages.

Dépannez

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

Dépannage des commandes

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: Référez-vous aux [informations importantes sur les commandes de débogage](#) avant d'utiliser les commandes de débogage.

- **debug ip nat** — L'affiche des informations au sujet des paquets IP s'est traduite par la caractéristique d'IP NAT. `Cat6k#debug ip nat` IP NAT debugging is on Cat6k# *Mar 1 01:40:47.692 CET: NAT: s=10.10.10.2->172.16.10.4, d=172.16.150.2 [80] *Mar 1 01:40:47.720 CET: NAT*: s=172.16.150.2, d=172.16.10.4->10.10.10.2 [80] *Mar 1 01:40:47.720 CET: NAT*: s=10.10.20.2->172.16.10.4, d=172.16.150.2 [81] *Mar 1 01:40:47.748 CET: NAT*: s=172.16.150.2, d=172.16.10.4->10.10.20.2 [81] *Mar 1 01:40:47.748 CET: NAT*: s=10.10.10.2->172.16.10.4,

```
d=172.16.150.2 [82] *Mar 1 01:40:47.784 CET: NAT*: s=172.16.150.2, d=172.16.10.4->10.10.10.2  
[82] *Mar 1 01:40:47.784 CET: NAT*: s=10.10.20.2->172.16.10.4, d=172.16.150.2 [83] *Mar 1  
01:40:47.836 CET: NAT*: s=172.16.150.2, d=172.16.10.4->10.10.20.2 [83] *Mar 1 01:40:47.836  
CET: NAT*: s=10.10.10.2->172.16.10.4, d=172.16.150.2 [84] *Mar 1 01:40:47.884 CET: NAT*:  
s=172.16.150.2, d=172.16.10.4->10.10.10.2 [84]
```

- **clear ip nat translation *** — traductions (NAT) de traduction d'adresses de réseau dynamique d'espaces libres de la table de traduction.

Commandes associées

- **ip nat** — Indique ce trafic dont provient ou destiné pour l'interface est sujet à NAT.
- **ip nat inside destination** — Enables NAT de l'adresse de destination intérieure.
- **ip nat inside source** — Enables NAT de l'adresse source intérieure.
- **ip nat outside source** — Enables NAT de l'adresse source extérieure.

Informations connexes

- [Matrice de prise en charge du commutateur Catalyst de traduction d'adresses réseau \(NAT\)](#)
- [Page de support NAT](#)
- [Commutateurs de la gamme Cisco Catalyst 6500](#)
- [Support pour les produits LAN](#)
- [Prise en charge de la technologie de commutation LAN](#)
- [Support et documentation techniques - Cisco Systems](#)