

# Virtualisation des identificateurs de port N (NPIV) et virtualisation de port N (NPV)

## Contenu

[Introduction](#)

[Virtualisation des ID de port N \(NPIV\)](#)

[Virtualiseur N-Port \(NPV\)](#)

[Prise en charge de la plate-forme](#)

[Discussions connexes de la communauté d'assistance Cisco](#)

## Introduction

L'objectif de ce document est de décrire les différences entre NPIV (N-Port Identifier Virtualization) et N-Port

Virtualisation (NPV) et présentation de la prise en charge de la plate-forme de leur centre de données.

## Virtualisation des ID de port N (NPIV)

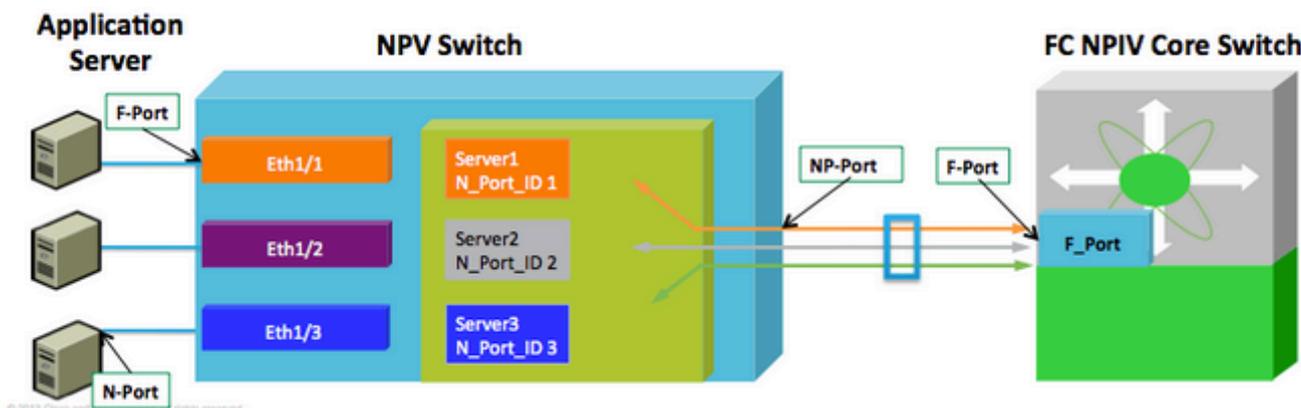
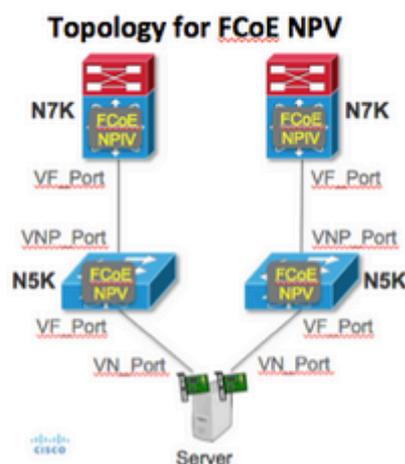
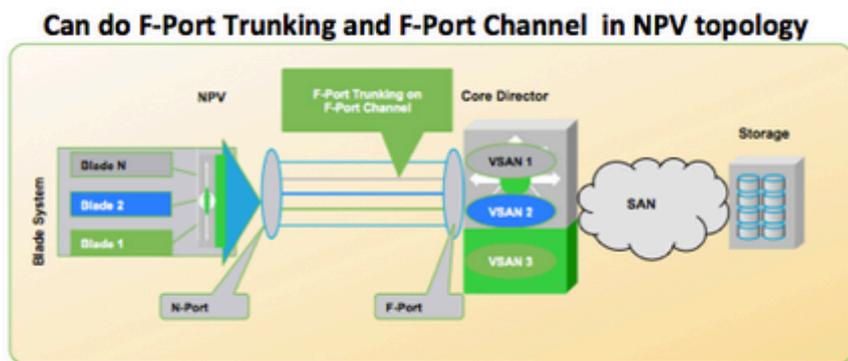
NPIV permet à une connexion hôte Fibre Channel ou à un port N d'obtenir plusieurs ID de port N ou FCID (Fibre Channel ID) sur une liaison unique. Tous les FCID affectés peuvent désormais être gérés sur une matrice Fibre Channel en tant qu'entités uniques sur le même hôte physique. Différentes applications peuvent être utilisées conjointement avec NPIV. Dans un environnement de machine virtuelle où de nombreux systèmes d'exploitation ou applications hôtes s'exécutent sur un hôte physique, chaque machine virtuelle peut désormais être gérée indépendamment du zonage, de l'alias et des points de vue de la sécurité.

## Virtualiseur N-Port (NPV)

Une extension de NPIV est la fonctionnalité de virtualisation N-Port. La fonctionnalité de virtualisation N-Port permet au commutateur lame ou au périphérique de fabric haut de rack de se comporter comme un adaptateur HBA (Host Bus Adapter) basé sur NPIV au directeur Fibre Channel principal. Le périphérique agrège les ports hôtes ou N-Ports connectés localement en une ou plusieurs liaisons ascendantes (liaisons pseudo-intercommutateurs) vers les commutateurs principaux. Tandis que NPIV est principalement une solution basée sur l'hôte, NPV est principalement une technologie basée sur les commutateurs. Il est conçu pour réduire la gestion des commutateurs et les frais généraux dans les déploiements SAN de plus grande envergure. Considérez que chaque commutateur Fibre Channel d'un fabric a besoin d'un ID de domaine différent et que le nombre total d'ID de domaine dans un fabric est limité. Dans certains cas, cette limite peut être assez faible en fonction des périphériques connectés au fabric. Cependant, le problème est que vous devez souvent ajouter des commutateurs Fibre Channel pour faire évoluer la taille de votre fabric. Il y a donc un conflit inhérent entre essayer de réduire le nombre total de commutateurs pour maintenir le nombre d'ID de domaine faible, et ajouter des commutateurs pour avoir un nombre de ports suffisamment élevé. La VAN vise à résoudre ce problème.

Le commutateur de données multicouche Cisco MDS 9000 Nexus Operating System (NX-OS) prend en charge la virtualisation NPIV (N-port Identifier Virtualization) standard, qui permet plusieurs connexions de fabric de port N simultanément sur une seule liaison Fibre Channel physique. Les adaptateurs HBA qui prennent en charge NPIV peuvent contribuer à améliorer la sécurité SAN en activant la configuration du zonage et la sécurité des ports indépendamment pour chaque machine virtuelle (partition de système d'exploitation) sur un hôte. En plus d'être utile pour les connexions de serveurs, NPIV est bénéfique pour la connectivité entre les commutateurs SAN principaux et de périphérie.

La VAN est une fonctionnalité complémentaire qui réduit le nombre d'ID de domaine Fibre Channel dans les SAN de périphérie coeur de réseau. Les commutateurs de fabric de la gamme Cisco MDS 9000 fonctionnant en mode NPV ne se connectent pas à un fabric ; ils transmettent simplement le trafic entre les liaisons du commutateur principal et les périphériques finaux, ce qui élimine les ID de domaine de ces commutateurs. Le protocole NPIV est utilisé par les commutateurs de périphérie en mode NPV pour se connecter à plusieurs périphériques finaux qui partagent une liaison avec le commutateur principal.



## Prise en charge de la plate-forme

Nous pouvons résumer les fonctionnalités NPV et NPIV pour la plate-forme de data center Cisco comme suit :

<b>Cisco Data Center Platform</b>	<b>NPIV</b>	<b>NPV</b>	<b>FCoE NPV</b>
Cisco MDS 9700 Series Director Switches	Yes	-	-
Cisco MDS 9500 Series Director Switches	Yes	-	-
Cisco MDS 9250i	Yes	-	-
Cisco MDS 9222i	Yes	-	-
Cisco MDS 9148	Yes	Yes	-
Cisco MDS 9148S	Yes	Yes	-
Cisco MDS Blade Switches	Yes	Yes	-
Cisco Nexus 9000 Director and 9300 Switches	-	-	-
Cisco Nexus 7000 Director Switches	Yes	-	-
Cisco Nexus 7700 Director Switches	Yes	-	-
Cisco Nexus 6004	Yes	Yes	Yes
Cisco Nexus 5600	Yes	Yes	Yes
Cisco Nexus 5500	Yes	Yes	Yes
Cisco UCS FI 6248UP – 6296UP	Yes	Yes	Yes
Cisco UCS FI 6120XP – 6140XP	Yes	Yes	Yes

Pour en savoir plus, visitez : <https://supportforums.cisco.com/discussion/12439416/ask-expert-design-configure-implement-and-troubleshoot-fibre-channel-over#sthash.uagEdSsU.dpuf>