

Présentation des adresses ATM au niveau des périphériques Cisco

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Composants utilisés](#)

[Conventions](#)

[Adresses atmosphère AESA NSAP](#)

[Cisco Automatique-a configuré des adresses](#)

[Bref Word sur PNNI](#)

[Informations connexes](#)

Introduction

Le Mode de transfert asynchrone (ATM) emploie des adresses pour identifier et localiser des périphériques ATM. Ce document explique les différents types d'adresses atmosphère avec un foyer sur l'affectation d'adresses automatique utilisée dans des périphériques de Cisco. En outre, les implications pour des niveaux par défaut d'Interface réseau-réseau privée (PNNI) sur des commutateurs ATM Cisco sont discutées.

Dans l'[adressage d'ATM Forum : Le guide utilisateur](#), le Comité technique d'ATM Forum trace les grandes lignes de deux catégories d'adresses : [E.164 et adresse de système d'extrémité atmosphère \(AESA\)](#). AESA est également connu comme [point d'accès aux services réseau \(NSAP\)](#). Ce document traite des adresses atmosphère AESA NSAP.

Conditions préalables

Conditions requises

Aucune spécification déterminée n'est requise pour ce document.

Composants utilisés

Ce document n'est pas limité à des versions de matériel et de logiciel spécifiques.

Conventions

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

Adresses atmosphère AESA NSAP

Il y a trois types d'adresses privées atmosphère :

- **Code d'identification de pays (DCC) AESA** - L'AFI est 39. Ces adresses doivent être utilisées dans les réseaux publics. Par exemple, la valeur initiale 0x84.0f de l'identifiant de domaine (IDI) identifie les Etats-Unis.
- **Code international (ICD) AESA** - L'AFI est 47. Ces adresses sont utilisées dans des organismes privés, et le champ ICD indique les codes ou l'organisation. Utilisations de Cisco des adresses du par défaut ICD.
- **Format de codage NSAP pour les adresses E.164** - L'identifiant d'autorité et de format (AFI) est 45. Ces adresses sont utilisées en établissant des appels RNIS par les réseaux publics, et elles sont normalement utilisées en téléphonie publique.

Chacun des trois est illustré dans le graphique ci-dessous :

Cisco Automatique-a configuré des adresses

Le graphique suivant affiche que le format pour Cisco automatique-a configuré des adresses atmosphère.

Nous pouvons voir que des adresses ICD (AFI = 47) sont utilisées. L'ICD réservé pour Cisco est 0x0091. Par conséquent, toutes les adresses atmosphère commençant par 0x47.00.91 ont été assignées par Cisco.

L'idée principale est d'employer des adresses de contrôleur d'accès au support (MAC) afin de créer de seules adresses atmosphère de par défaut. Il est important de comprendre que des adresses MAC ici devraient être vues en tant que groupe de numéros uniques. L'utilisateur peut configurer les adresses atmosphère manuellement, sautant les valeurs par défaut. Nous supposerons dans ce document que l'utilisateur a laissé les adresses automatique-configurées.

À la partie spécifique au domaine d'ordre élevé, 13 octets peuvent être utilisés. Les trois premiers identifient les adresses de Cisco (0x47.00.91). Car nous avons 10 octets restants, les quatre premiers après que 0x47.00.91 aient été placés à 81.00.00.00.

Puis, des adresses MAC sont utilisées dans les préfixes atmosphère de par défaut (13 octets). Comme exemple, sur un 8540MSR :

```
Stan#show atm addresses Switch Address(es): 47.0091810000000060705A8F01.0060705A8F01.00 active
Soft VC Address(es): 47.0091.8100.0000.0060.705a.8f01.4000.0c80.0000.00 ATM0/0/0
47.0091.8100.0000.0060.705a.8f01.4000.0c80.0010.00 ATM0/0/1
```

Nous pouvons voir cela :

- L'adresse de commutateur est une adresse de Cisco ; il commence par 0x47.00.91
- Les quatre prochains octets sont 0x81.00.00.00, assignés par Cisco.
- L'adresse MAC allouée au commutateur est 0x00.60.70.5a.8f.01
- Chaque interface ATM est allouée un identifiant de système d'extrémité (ESI) comme 0x40.00.0c.80.00.00
- L'adresse MAC 0x00.60.70.5a.8f.01 est également utilisée comme commutateur ESI

Ce qui suit est un exemple de système d'extrémité sur un module d'Émulation LAN (LANE) :

```
Alcazaba#show lane default-atm-addresses interface ATM2/0: LANE Client:
47.00918100000001604799FD01.0050A219F038.** LANE Server:
47.00918100000001604799FD01.0050A219F039.** LANE Bus:
47.00918100000001604799FD01.0050A219F03A.** LANE Config Server:
47.00918100000001604799FD01.0050A219F03B.0
```

Remarque: ** est l'octet de numéro de sous-interface dans la notation hexadécimale.

Le préfixe (les 13 premiers octets) est dérivé directement du commutateur raccordé. Nous pouvons voir cela :

- Le préfixe du commutateur est : 0x47.00.91.81.00.00.00.01.60.47.99.FD.01
- L'adresse MAC du commutateur est : 0x01.60.47.99.FD.01
- Les adresses MAC des modules LANE sont de l'ordre de 0x00.50.A2.19.F0.30-0x00.50.A2.19.F0.3F

Remarque: L'adresse MAC du commutateur semble être une adresse MAC de Multidiffusion (elle commence par 0x01). Ce n'est pas une question quand il s'agit d'adresses atmosphère ; le premier bit n'a aucune vraie importance. Ainsi nous pouvons facilement utiliser n'importe quel ordre de six octets, y compris les adresses MAC habituellement non allouées pour de seules stations.

Ce qui suit est un bon exemple :

Les périphériques suivants sont reliés au même commutateur ATM :

```
47.00918100000001604799FD01.0050A219F03B.00
47.00918100000001604799FD01.00000C409823.00
```

[Bref Word sur PNNI](#)

Car nous avons l'affectation d'adresses automatique atmosphère, nous voudrions avoir un réseau « prêt à l'emploi ». En d'autres termes, nous voudrions avoir un commutateur accessible dès qu'il sera branché. Ceci peut facilement être réalisé en plaçant l'identification groupe de pair PNNI à 0x49.00.91.81.00.00.00 (commun à tous les commutateurs ATM Cisco). C'est pourquoi il y a un préfixe 56-bit : 56-bit couvre les sept premiers octets du préfixe.

[Informations connexes](#)

- [Pages de support technologique atmosphère](#)
- [ATM Forum](#)
- [Support technique - Cisco Systems](#)