

Pratiques recommandées concernant la commande cable fiber-node pour uBR10k

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Composants utilisés](#)

[Conventions](#)

[Déclaration de problème](#)

[Questions/limites](#)

[Instructions](#)

[Gestion en amont de spectre](#)

[Conclusion](#)

[Informations connexes](#)

[Introduction](#)

La commande de *<n> de fibre-noeud de câble* permet au MSO ou au fournisseur de services pour configurer le système de terminaison par modem câble (CMTS) pour être plus intelligente en mettant au courant le Cisco IOS de la façon dont l'usine de câble est câblée. Ceci permet au CMTS pour implémenter comporte plus efficacement. Cette commande est essentielle quand vous déployez DOCSIS 3.0 et Gestion en amont de spectre maintenant, et sera juste comme importante à l'avenir. En plus des caractéristiques à l'avenir, ou des modifications des caractéristiques existantes pour des améliorations, la configuration de noeud correcte de fibre est essentielle.

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

La configuration de noeud de fibre est disponible dans la version de logiciel 12.3(21)BC et ultérieures de Cisco IOS®.

[Composants utilisés](#)

Les informations dans ce document sont basées sur l'uBR10k.

[Conventions](#)

Pour plus d'informations sur les conventions utilisées dans ce document, reportez-vous à

Déclaration de problème

Quand vous déployez au commencement la configuration de noeud de fibre, vous pouvez raccourcir la configuration des Noeuds de fibre basés sur l'utilisation en cours des caractéristiques dans le CMTS. Ceci occasionne plus de difficultés quand vous déployez les caractéristiques qui exigent une description précise de la topologie d'usine de câble. La solution est d'éviter l'utilisation des raccourcis et de configurer les Noeuds de fibre de câble pour décrire exactement au CMTS, la topologie réelle d'usine de câble.

Questions/limites

Cependant l'intention de configuration de noeud de fibre de câble est censée pour mettre au courant le CMTS « usine », il y a une limite. La configuration de noeud de fibre de câble ne permet pas les interfaces en aval à combiner dans le même noeud de fibre à moins qu'ils partagent la même interface de paquet. Les exemples inclus dans ce document supposent que toutes les interfaces qui partagent la même utilisation de noeud de fibre la même interface de paquet.

Instructions

DOCSIS 3.0 - Il peut y avoir plusieurs raisons pour lesquelles DOCSIS 3.0 n'est pas déployé sur un CMTS avec la capacité, ou peut-être non déployé sur chaque noeud de fibre. La caractéristique de noeud de fibre peut et devrait être configurée sans se soucier. Il y a trois scénarios à examiner quand vous traitez la configuration de noeud de fibre. Quelques Noeuds de fibre n'ont aucun LARGE BANDE déployé, quelques Noeuds de fibre font. Le troisième scénario est d'avoir une combinaison des deux premiers scénarios. Deux canaux descendants, un pour les Modems câble à bande étroite existants, et l'autre pour les Modems câble à large bande.

- Déployez-vous sans WB — La figure 1 affiche un domaine du MAC 1x2 avec chaque en amont configuré pour un noeud de fibre. Dans ce scénario, il n'y a aucun LARGE

```

BANDE.cable fiber-node 1
  downstream Cable5/0/0
  upstream Cable 5/0 connector 0
cable fiber-node 2
  downstream Cable5/0/0
  upstream Cable 5/0 connector 2
```

Figure 1

- Cartel NOTA: avec NB+WBGs — La figure 2 affiche deux domaines du MAC 1x2. Le premier, C5/0/1, est pour le legs DOCSIS seulement, alors que C5/0/2 est utilisé pour DOCSIS 3.0 et combiné avec un groupe à large bande. Afin d'isoler C5/0/1 comme legs seulement, il est nécessaire d'utiliser l'option en aval de fréquence dans le fichier de configuration DOCSIS de diriger les Modems à large bande vers C5/0/2 et les Modems existants à bande étroite vers C5/0/1. La configuration de noeud de fibre sur les cmts illustre le point de configurer exactement comment les Noeuds de fibre sont câblés sans souci pour où le LARGE BANDE est déployé réellement. Dans ce cas, les connecteurs en amont utilisent la fréquence empilant afin de configurer un en amont de chaque domaine de MAC.

```

cable fiber-node 3
  downstream Cable5/0/1
  downstream Cable5/0/2
  downstream Modular-Cable 1/0/0 rf-channel 0 1
  upstream Cable 5/0 connector 4
```

```

cable fiber-node 4
  downstream Cable5/0/1
  downstream Cable5/0/2
  downstream Modular-Cable 1/0/0 rf-channel 0 1
  upstream Cable 5/0 connector 6

```

Figure 2

- Plein déploiement WB — La figure 3 affiche un plein déploiement de LARGE BANDE sur un domaine simple du MAC 1x4 alimentant 4 Noeuds de fibre. Le même juge vrai des exemples précédents avec l'utilisation de l'empilement de fréquence et de la Gestion de spectre.

```

cable fiber-node 5
  downstream Cable5/0/3
  downstream Modular-Cable 1/0/0 rf-channel 2 3
  upstream Cable 5/0 connector 8
cable fiber-node 6
  downstream Cable5/0/3
  downstream Modular-Cable 1/0/0 rf-channel 2 3
  upstream Cable 5/0 connector 10
cable fiber-node 7
  downstream Cable5/0/3
  downstream Modular-Cable 1/0/0 rf-channel 2 3
  upstream Cable 5/0 connector 12
cable fiber-node 8
  downstream Cable5/0/3
  downstream Modular-Cable 1/0/0 rf-channel 2 3
  upstream Cable 5/0 connector 14

```

Figure 3

Gestion en amont de spectre

Dans chacun des scénarios mentionnés dans la section précédente, les connecteurs en amont sont ajoutés au noeud de fibre indépendamment de la Gestion en amont de spectre.

- [La figure 1](#) prouve que chaque noeud a seulement 1 en amont et il n'y a aucun besoin réel d'ajouter l'en amont au noeud de fibre pour qu'il fonctionne correctement. Cependant, parce que c'est seulement un domaine du MAC 1x2, il y a l'option d'ajouter la bande passante amont à l'avenir. Ceci peut être mis en application au moyen de la fréquence empilant un en amont supplémentaire sur le connecteur 0 et le connecteur 2 sans besoin de câblage ou de combinaison supplémentaire. Si la Gestion partagée de spectre est utilisée, il est absolument nécessaire d'ajouter le connecteur en amont au noeud de fibre quand cette modification est apportée. Si vous utilisez la recommandation dans l'exemple, le connecteur en amont a été déjà ajouté quand vous créez le noeud de fibre et il n'y a aucun besoin d'apporter des modifications de configuration supplémentaire.
- [La figure 2](#) et la [figure 3](#) affichent des exemples des connecteurs ascendants partagés. Même si les en amont n'utilisent pas la Gestion partagée de spectre, il est possible qu'il pourrait être nécessaire de l'ajouter à l'avenir. Si les connecteurs en amont n'étaient pas en configuration de noeud de fibre, alors dans chacun des deux scénarios, toutes les configurations de noeud de fibre pourraient se résumer dans un noeud simple de fibre et fonctionneraient réellement correctement. Cependant, parce que les connecteurs en amont sont déjà ajoutés à la configuration de noeud de fibre, un changement de la Gestion de spectre n'exige pas une reconfiguration importante des Noeuds de fibre.

Conclusion

Les trois scénarios possibles discutés dans ce document affichent comment configurer

correctement un noeud de fibre de câble sur le CMTS indépendamment d'avoir besoin de la fonctionnalité. Puisque le noeud de fibre de câble interagit avec d'autres configurations, en amont et en aval, il est essentiel d'employer ces recommandations afin de gérer plus efficacement la configuration CMTS. Cisco a ajouté la fonctionnalité de noeud de fibre de câble afin de mettre au courant le CMTS plus de « usine » de sorte que certaines caractéristiques puissent fonctionner plus intelligemment. Ceci fournit un lisseur et un réseau opérationnel plus maniable.

[Informations connexes](#)

- [Interfaces virtuelles et configuration de la superposition des fréquences sur les cartes de ligne MC5x20S et MC28U](#)
- [Guide de fonctionnalité de Cisco CMTS - Regroupement de câbles d'interface et interface virtuelle empaquetant pour Cisco CMTS](#)
- [Carte Cisco MC16S Spectrum Management](#)
- [Cisco uBR10012 - Cisco IOS version 12.3 BC](#)
- [Support et documentation techniques - Cisco Systems](#)