

Gestion de défaut SNMP d'ONS 15454 MSTP

Contenu

[Introduction à l'avis de déroutement SNMP :](#)

[Conditions préalables](#)

[Architecture de Gestion de Gestion de défaut SNMP :](#)

[SNMP installé sur l'environnement de multi-module :](#)

[Le SNMP installé sur l'environnement de multi-module cogne le proxy :](#)

[MIB de propriété industrielle :](#)

[Fichiers MIB SMIv1/SMIv2 pour le Cisco ONS 15454 :](#)

[Fichiers de chargement MIB dans des Plateformes NMS :](#)

[Chargement MIB dans le gestionnaire de noeud de réseau HPOV](#)

[Tableau de dépendance MIB :](#)

[Manipulation de déroutement :](#)

[SNMP V1 emprisonne l'exemple :](#)

[Le déroutement est-il une alarme de ServiceAffecting ?](#)

[SNMP V2 emprisonne l'exemple :](#)

[La même procédure :](#)

[Documentation appropriée :](#)

[Cisco relatif prennent en charge des discussions de la Communauté](#)

Introduction à l'avis de déroutement SNMP :

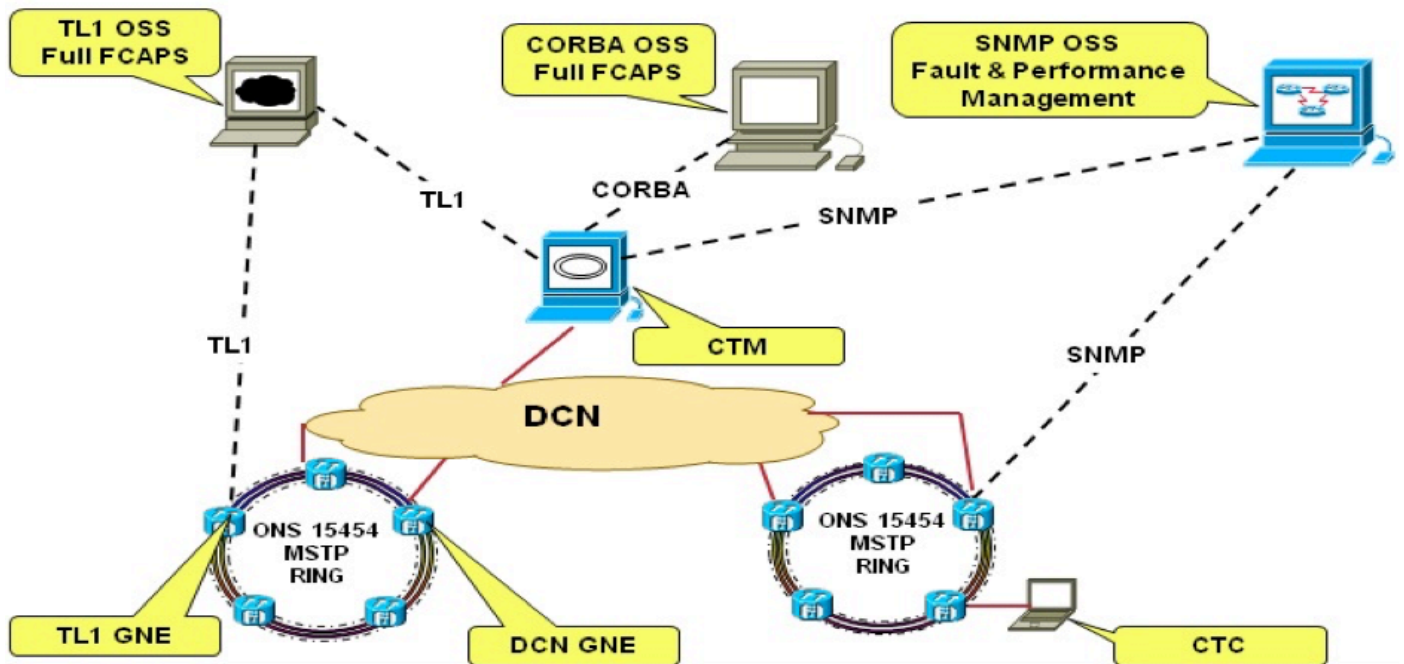
Un déroutement SNMP est fondamentalement une notification asynchrone réglée de l'agent SNMP à un système de mangement de réseau. Comme d'autres messages dans le SNMP, des déroutements sont envoyés utilisant l'UDP.

Un déroutement est un paquet de données qui sont définies par une base d'informations gérée (MIB). Les déroutements se range dans des catégories : Générique et entreprise-particularité.

Conditions préalables

- Knowledge de base SNMP.
- Aperçu sur MSTP Cisco 15454.

Architecture de Gestion de Gestion de défaut SNMP :



SNMP installé sur l'environnement de multi-module :

- Quand un noeud de Multi-module est OSCILLATEUR (ou GCC) connecté seulement, il envoie les dérouterments au RÉSEAU LOCAL de toute façon.
- Pour éviter cette question, le noeud de passerelle, c.-à-d. le noeud de LAN connecté doit être placé :
 - L'un ou l'autre « réservé au proxy »
 - Ou GNE.

- Est ci-dessous une certaine description au sujet de proxy de chaussettes :

Proxy de chaussettes (GNE, ÈNE, proxy seulement, LNE)

Si l'enable cogue le bouton de proxy est sélectionné. Et, GNE est sélectionné.

----- Crée SOCKS percent un tunnel pour être construits entre le PC exécutant le CTC et le noeud connecté par réseau local.

----- Il signifie que c'est le noeud de passerelle (GNE) ce PROXY de SOCKS d'utilisations.

----- Ce optionTurns sur le Pare-feu. (GNE = PROXY + PARE-FEU DE SOCKS)

----- Ce noeud est LAN connecté et a derrière ÈNE il.

----- GNE derrière ÈNE ne peut pas annoncer à travers le RÉSEAU LOCAL.

----- Vous pouvez cingler, telnet et CTC à GNE et pouvoir voir tout l'ÈNE derrière le GNE.

----- Vous ne pouvez pas cingler, telnet ou CTC à ÈNE.

Si l'enable cogue le bouton de proxy est sélectionné. Et ÈNE est sélectionné.

----- Crée SOCKS percent un tunnel pour être construits entre le PC exécutant le CTC et le noeud connecté par réseau local.

----- C'est pour les Noeuds qui sont DCC connecté seulement.

----- Cette configuration empêche le noeud ÈNE d'ajouter toutes les artères à la table de routage avec un prochain saut de l'interface de RÉSEAU LOCAL (motfcc0 pour 15xxx).

----- Vous pouvez cingler ÈNE à moins que le noeud de LAN connecté soit le SOCKS GNE.

----- Un tech peut cingler, telnet ou CTC à l'ÈNE si connecté au noeud à un PC dans le même sous-réseau que le Ne.

Si l'enable cogne le bouton de proxy est sélectionné. Et le proxy de chaussettes seulement est sélectionné.

----- Crée SOCKS percent un tunnel pour être construits entre le PC exécutant le CTC et le noeud connecté par réseau local.

----- Mêmes que **GNE** à moins qu'il n'active pas le Pare-feu.

----- Le Pare-feu est arrêté.

----- Vous pouvez cingler et telnet aux Noeuds.

Si des chaussettes Proxybutton d'enable est sélectionnées. Et le proxy de chaussettes seulement est sélectionné.

----- Crée SOCKS percent un tunnel pour être construits entre le PC exécutant le CTC et le noeud connecté par réseau local.

----- Mêmes que **GNE** à moins qu'il n'active pas le Pare-feu.

----- Le Pare-feu est arrêté.

----- Vous pouvez cingler et telnet aux Noeuds.

Le SNMP installé sur l'environnement de multi-module cogne le proxy :

- Le LNE doit avoir une artère statique pour s'annoncer comme passerelle dans la zone DCC.
- Une artère statique témoin est par défaut, destination 0.0.0.0, prochain saut le routeur DCN, cost=10.
- Les Noeuds ÈNES doivent envoyer des dérouterments à LNE, le port 391.

Nombre MIB	Nom du module	Particularité de technologie
1	CERENT-GLOBAL-REGISTRY.mib	Particularité 15454
2	CERENT-TC.mib	Particularité 15454
3	CERENT-454.mib	Particularité 15454
4	CERENT-GENERIC.mib (pas	Particularité

	applicable à ONS 15454)	15454
5	CISCO-SMI.mib	Particularité 15454
6	CISCO-VOA-MIB.mib	
7	CERENT-MSDWDM-MIB.mib	Particularité
8	CISCO-OPTICAL-MONITOR-MIB.mib	15454 MSTP
9	CERENT-HC-RMON-MIB.mib	Particularité 15454
10	CERENT-ENVMON-MIB.mib	Particularité 15454
11	CERENT-GENERIC-PM-MIB.mib	Particularité 15454

MIB de propriété industrielle :

Le Cisco ONS 15454 implémente le MIB d'entreprise-particularité aussi bien que le MIB standard de l'IETF, alors que le MIB IETF est commun pour Cisco 15327 aussi bien que Cisco 15454, les mêmes n'est pas vrai pour le MIB de propriété industrielle. Chaque produit a un ensemble de trois fichiers de propriété industrielle MIB.

Les fichiers MIB d'entreprise-particularité sont disponibles dans SMIv2 (généralement désigné sous le nom « du MIB de version 2 SNMP ") aussi bien que SMIv1 (généralement désigné sous le nom « du MIB de version 1 SNMP "). Selon ce qui est exigé par les NMS, l'ensemble approprié de fichiers MIB devrait être chargé dans les NMS.

Notez que là ne sont aucune différence entre SMIv2 et des fichiers MIB SMIv1 excepté la syntaxe, par conséquent elle n'affecterait pas les NMS si des fichiers MIB SMIv1 sont chargés au lieu des fichiers MIB SMIv2, ou vice versa.

Une fonctionnalité unique de SNMP est qu'une version particulière d'un fichier MIB est toujours compatible avec toutes les versions antérieures du même fichier. Par exemple, le fichier de CERENT-454-MIB.mib est compatible avec la version de logiciel R2.2.3, R2.2.1, R2.0, etc. C'est une propriété obligatoire des fichiers de propriété industrielle chaque MIB SNMP et MIB ONG de Cisco ne sont aucune exception. Par conséquent, quand il y a un choix, chargent les derniers fichiers MIB dans les NMS pour des exécutions inquiétude-libres.

Fichiers MIB SMIv1/SMIv2 pour le Cisco ONS 15454 :

1. CERENT-GLOBAL-REGISTRY.mib
2. CERENT-TC.mib
3. CERENT-454-MIB.mib
4. CERENT-MSDWDM-MIB.mib
5. CERENT-OPTICAL-MONITOR-MIB.mib
6. CISCO-SMI.mib *
7. CISCO-OPTICAL-MONITOR-MIB.mib *
8. CISCO-VOA-MIB.mib

Fichiers de chargement MIB dans des Plateformes NMS :

Après ces instructions tandis que le chargement du MIB SNMP classe dans un système d'administration de réseaux faciliterait des choses et plus vite.

- Assurez-vous d'abord que vous chargez la version acceptable des fichiers MIB. Par exemple, quelques Plateformes NMS recevront toujours (ou 'version 1' SNMP) des fichiers MIB SMIv1 seulement.
- Les fichiers MIB **devraient être chargés dans la commande pendant qu'ils apparaissent en haut**. Si cette commande n'est pas strictement suivie, alors un ou plusieurs fichiers MIB ne compileront pas. La commande de chargement spécifiée dans la [table de dépendance MIB](#). Cette table facilite le chargement d'un sous-ensemble seulement de fichiers MIB de norme IETF si désirée ainsi.
- Si un ou plusieurs le MIB IETF classe le résultat dans les erreurs dans les NMS tout en chargeant, le constructeur des NMS devrait être contacté pour résoudre le problème.

Chargement MIB dans le gestionnaire de noeud de réseau HPOV

Prenez les fichiers MIB SMIv2 de ci-dessus et chargez le HPOV NNM (gestionnaire de HP OpenView Network Node) dans l'ordre approprié.

- Assurez-vous que des fichiers de propriété industrielle MIB sont chargés dans le NNM. Regardez sous *Options* in le panneau principal NNM et suivez les options de charger les fichiers MIB.
- Ouvrez ensuite la *configuration d'événement*
- De toute fenêtre de navigateur d'alarmes, *actions* choisies : *Configurez l'événement*.
- Dans la moitié supérieure de la fenêtre, sélectionnez le *cerent454Event* s'il est système de Cisco 15454 et *cerentGenericEvent* si c'est système de Cisco 15327.
- Dans la moitié inférieure de la fenêtre, sélectionnez une alarme de propriété industrielle que vous voulez configurer sur la fenêtre de navigateur d'alarmes du NNM.
- Choisi *éditez* : *Events->Modify*, sélectionnent alors le *message d'événement*
- Faites une sélection dans la catégorie
- Faites une sélection dans le Severityfield, par exemple, commandant
- Dans le journal d'événements Messagefield, entrez dans ce qui suit :
ccn:\$2 Object:\$3 Index:\$4 Slot:\$5 Port:\$6 AID:\$8
- Frappez *CORRECT*, et sauvegardez le travail sous le *fichier*
- Maintenant chaque déroutement du noeud apparaîtra avec un message et les varbinds qui ont été livré avec lui.
Par exemple,
le « lossOfSignal a effacé Object:ds3 Index:28449 Slot:3 Port:1 AID:FAC-5-1" »
- Vous pouvez vouloir configurer une action d'être exécuté quand ce déroutement est reçu. Il peut également désirer pour avoir ce message ci-dessus sous une forme différente. Ces options peuvent être exercées utilisant le panneau ci-dessus, si désirées.

Tableau de dépendance MIB :

Le tableau suivant affiche les dépendances d'un fichier MIB qui doivent être résolues tout en étant chargé dans des NMS.

Fichier MIB	Exige
-------------	-------

BRIDGE-MIB- rfc1493.mib	RFC1155-SMI RFC1212 RFC1215 RFC1213-MIB-rfc1213.mib SNMPv2-SMI SNMPv2-TC
CERENT-454-MIB.mib	SNMPv2-CONF CERENT-GLOBAL- REGISTRY.mib CERENT-TC.mib SNMPv2-SMI SNMPv2-TC
CERENT-GENERIC- MIB.mib	SNMPv2-CONF CERENT-GLOBAL- REGISTRY.mib CERENT-TC.mib SNMPv2-SMI SNMPv2-TC
DS1-MIB-rfc2495.mib	SNMPv2-CONF IF-MIB-rfc2233.mib PerfHist-TC-MIB-rfc2493.mib IANAifType-MIB.mib SNMPv2-MIB-rfc1907.mib SNMPv2-SMI SNMPv2-TC
DS3-MIB-rfc2496.mib	SNMPv2-CONF IF-MIB-rfc2233.mib PerfHist-TC-MIB-rfc2493.mib IANAifType-MIB.mib SNMPv2-MIB-rfc1907.mib SNMPv2-SMI SNMPv2-TC
ENTITY-MIB- rfc2737.mib	SNMPv2-CONF SNMP-FRAMEWORK-MIB- rfc2571.mib SNMPv2-SMI SNMPv2-CONF
EtherLike-MIB- rfc2358.mib	SNMPv2-MIB-rfc1907.mib IANAifType-MIB.mib IF-MIB-rfc2233.mib SNMPv2-SMI SNMPv2-TC
IF-MIB-rfc2233.mib	SNMPv2-CONF SNMPv2-MIB-rfc1907.mib IANAifType-MIB.mib SNMPv2-SMI SNMPv2-TC
P-BRIDGE-MIB- rfc2674.mib	SNMPv2-CONF RFC1213-MIB-rfc1213.mib BRIDGE-MIB-rfc1493.mib SNMPv2-SMI
Q-BRIDGE-MIB- rfc2674.mib	SNMPv2-TC SNMPv2-CONF RFC1213-MIB-rfc1213.mib

	BRIDGE-MIB-rfc1493.mib
	SNMP-FRAMEWORK-MIB-rfc2571.mib
	P-BRIDGE-MIB-rfc2674.mib
	RMON-MIB-rfc1757.mib
	RMONTOK-rfc1513.mib
	RMON2-MIB-rfc2021.mib
RFC1213-MIB-rfc1213.mib	RFC1155-SMI
	RFC-1212
	RFC1155-SMI
RMON-MIB-rfc1757.mib	RFC-1212
	RFC1213-MIB-rfc1213.mib
	RFC1215
	SNMPv2-SMI
	SNMPv2-TC
SONET-MIB-rfc2558.mib	SNMPv2-CONF
	SNMPv2-MIB-rfc1907.mib
	IANAifType-MIB.mib
	IF-MIB-rfc2233.mib
	PerfHist-TC-MIB-rfc2493.mib

Manipulation de déROUTement :

1.Read le déROUTement

2.Identify ce qui suit :

DéROUTement : TrapId

attrValue cerent454AlarmObjectType : ObjectType

attrValue cerent454AlarmState : ServiceAffecting/aucune affectation de service

cerent454AlarmObjectName : Niveau/emplacement/port

Type = IP address, valeur = 10.105.142.205 (V2 seulement)

3.Browse par les instructions de dépannage/dépannage d'alarme, sélectionnent le TrapId approprié, et parcourent à la section relative.

4.Use les informations sur le niveau/emplacement/port pour identifier la carte et pour mettre en communication affecté

5.Implement la procédure et effacent l'alarme.

SNMP V1 emprisonne l'exemple :

DéROUTement SNMPv1 : *lossOfSignalForOpticalChannel*

(Mercredi 5 mai 11:20:49 2014) déROUTement SNMPv1 : Agent IP = 10.105.142.205, avec du temps = 18 heures : minute 31 : sec 16.37 (6667637)

Entreprise = 1.3.6.1.4.1.3607.6.10.30, générique = enterpriseSpecific, particularité = lossOfSignalForOpticalChannel

AttrOid1 = cerent454NodeTime.0, AttrType = OctetString, AttrValue = 20051128022020S

AttrOid2 = cerent454AlarmState.8195.5600, AttrType = entier, AttrValue = criticalServiceAffecting(100)

AttrOid3 = cerent454AlarmObjectType.8195.5600, AttrType = entier, AttrValue = dwdmTrunk(170)

AttrOid4 = cerent454AlarmObjectIndex.8195.5600, AttrType = entier, AttrValue = 8195

AttrOid5 = cerent454AlarmSlotNumber.8195.5600, AttrType = entier, AttrValue = 2

AttrOid6 = cerent454AlarmPortNumber.8195.5600, AttrType = entier, AttrValue = port2(20)

AttrOid7 = cerent454AlarmLineNumber.8195.5600, AttrType = entier, AttrValue = 0

AttrOid8 = cerent454AlarmObjectName.8195.5600, AttrType = OctetString, AttrValue = CHAN-2-2

Varbind 1 dans le déroutement 1.3.6.1.4.1.3607.6.10.100.10.20.0 : Définition MIB de correspondances.

Varbind 2 dans le déroutement 1.3.6.1.4.1.3607.6.10.20.30.20.1.80.8195.5600 : Définition MIB de correspondances.

Varbind 3 dans le déroutement 1.3.6.1.4.1.3607.6.10.20.30.20.1.20.8195.5600 : Définition MIB de correspondances.

Varbind 4 dans le déroutement 1.3.6.1.4.1.3607.6.10.20.30.20.1.60.8195.5600 : Définition MIB de correspondances.

Varbind 5 dans le déroutement 1.3.6.1.4.1.3607.6.10.20.30.20.1.30.8195.5600 : Définition MIB de correspondances.

Varbind 6 dans le déroutement 1.3.6.1.4.1.3607.6.10.20.30.20.1.40.8195.5600 : Définition MIB de correspondances.

Varbind 7 dans le déroutement 1.3.6.1.4.1.3607.6.10.20.30.20.1.50.8195.5600 : Définition MIB de correspondances.

Varbind 8 dans le déroutement 1.3.6.1.4.1.3607.6.10.20.30.20.1.100.8195.5600 : Définition MIB de correspondances.

Le déroutement est-il une alarme de ServiceAffecting ?

Déroutement SNMPv1 : *lossOfSignalForOpticalChannel*

(Mercredi 5 mai 11:20:49 2014) déroutement SNMPv1 : Agent IP = 10.105.142.205, avec du temps = 18 heures : minute 31 : sec 16.37 (6667637)

Entreprise = 1.3.6.1.4.1.3607.6.10.30, générique = enterpriseSpecific, particularité =

lossOfSignalForOpticalChannel

AttrOid1 = cerent454NodeTime.0, AttrType = OctetString, AttrValue = 20051128022020S

AttrOid2 = cerent454AlarmState.8195.5600, AttrType = entier, AttrValue =criticalServiceAffecting(100)

AttrOid3 = cerent454AlarmObjectType.8195.5600, AttrType = entier, AttrValue = dwdmTrunk(170)

AttrOid4 = cerent454AlarmObjectIndex.8195.5600, AttrType = entier, AttrValue = 8195

AttrOid5 = cerent454AlarmSlotNumber.8195.5600, AttrType = entier, AttrValue = 2

AttrOid6 = cerent454AlarmPortNumber.8195.5600, AttrType = entier, AttrValue = port2(20)

AttrOid7 = cerent454AlarmLineNumber.8195.5600, AttrType = entier, AttrValue = 0

AttrOid8 = cerent454AlarmObjectName.8195.5600, AttrType = OctetString, AttrValue = CHAN-2-2

La sortie mise en valeur ci-dessus, doit être considérée en tant qu'alarme **URGENTE**.

Ce qui à faire --> allez à Cisco l'instruction de dépannage \ dépannage d'alarme :

http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/optical/15000r9_6/dwdm/troubleshooting/guide/b_454d96_ts.html

Identifiez la cause probable et parcourez à elle :

[Guide de dépannage](#)

SNMP V2 emprisonne l'exemple :

Déroutement SNMPv2 : *lossOfSignalForOpticalChannel*

(Mercredi 5 mai 11:20:49 2014) : Déroutement SNMPv2 : Id de demande = 254, état d'erreur = aucune erreur, index d'erreur = 0

Oid1 = sysUpTime.0, type = TimeTicks, valeur = 116 heures : minute 48 : sec 23.38 (42050338)

Oid2 = snmpTrapOID.0, type = ObjectID, valeur = 1.3.6.1.4.1.3607.6.10.30.0.5600

Oid3 = cerent454NodeTime.0, type = OctetString, valeur = 20051128031653S

Oid4 = cerent454AlarmState.65544.5600, type = entier, valeur = criticalServiceAffecting(100)

Oid5 = cerent454AlarmObjectType.65544.5600, type = entier, valeur = ots(3210)

Oid6 = cerent454AlarmObjectIndex.65544.5600, type = entier, valeur = 65544

Oid7 = cerent454AlarmSlotNumber.65544.5600, type = entier, valeur = 16

Oid8 = cerent454AlarmPortNumber.65544.5600, type = entier, valeur = port1(10)

Oid9 = cerent454AlarmLineNumber.65544.5600, type = entier, valeur = 0

Oid10 = cerent454AlarmObjectName.65544.5600, type = OctetString, valeur = LINE-16-1-RX

Oid11 = 1.3.6.1.6.3.18.1.3.0, type = IP address, valeur = 10.105.142.205

Varbind 3 dans le déroulement 1.3.6.1.4.1.3607.6.10.100.10.20.0 : Définition MIB de correspondances.

Varbind 4 dans le déroulement 1.3.6.1.4.1.3607.6.10.20.30.20.1.80.65544.5600 : Définition MIB de correspondances.

Varbind 5 dans le déroulement 1.3.6.1.4.1.3607.6.10.20.30.20.1.20.65544.5600 : Définition MIB de correspondances.

Varbind 6 dans le déroulement 1.3.6.1.4.1.3607.6.10.20.30.20.1.60.65544.5600 : Définition MIB de correspondances.

Varbind 7 dans le déroulement 1.3.6.1.4.1.3607.6.10.20.30.20.1.30.65544.5600 : Définition MIB de correspondances.

Varbind 8 dans le déroulement 1.3.6.1.4.1.3607.6.10.20.30.20.1.40.65544.5600 : Définition MIB de correspondances.

Varbind 9 dans le déroulement 1.3.6.1.4.1.3607.6.10.20.30.20.1.50.65544.5600 : Définition MIB de correspondances.

Varbind 10 dans le déroulement 1.3.6.1.4.1.3607.6.10.20.30.20.1.100.65544.5600 : Définition MIB de correspondances.

La même procédure :

- La seule différence est dans l'adresse IP source : comment identifier le noeud :
Oid11 = 1.3.6.1.6.3.18.1.3.0, type = IP address, valeur = 10.105.142.205

- Ceci fournit l'adresse IP du noeud de source.

Documentation appropriée :

- Guide de dépannage pour le DWDM :

http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/optical/15000r9_6/dwdm/troubleshooting/guide/b_454d96_ts.html

- Ce lien contient également une explication très utile sur la façon dont les 15454 fournit la gestion SNMP :

http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/optical/15000r9_0/dwdm/reference/guide/454d90_ref/454d90_snmp.html

- Le MIB est sur le Cisco Connection Online CCO.

- Le lien suivant contient le module pour des objets et des événements pour le déroulement

reçu du Cisco ONS 15454 :

<http://issues.opennms.org/secure/attachment/10480/CERENT-454-MIB.txt>