

Compatibilité d'ONS 15454 et ONS 15327 SONET

Contenu

[Introduction](#)

[Présentation du produit et composants](#)

[Châssis et module de ventilation](#)

[Cartes d'interface mécaniques](#)

[Cartes d'OC-n](#)

[Cartes Ethernet](#)

[Carte G1000-2](#)

[Cartes XTC](#)

[Protection électrique](#)

[15454 et 15327 problèmes d'interopérabilité](#)

[Compatibilité logicielle](#)

[Mappage VT](#)

[Informations connexes](#)

[Introduction](#)

Ce document aborde les différences majeures et les problèmes de compatibilité entre le Cisco ONS 15454 et le Cisco ONS 15327 éléments de réseau de l'Add/Drop Multiplexer de Réseau optique synchrone (SONET) (ADM) (Ne). Ce document entoure des versions logicielles jusqu'à la version 4.0 sur l'ONS 15454 et à la version 4.0 sur l'ONS 15327.

[Présentation du produit et composants](#)

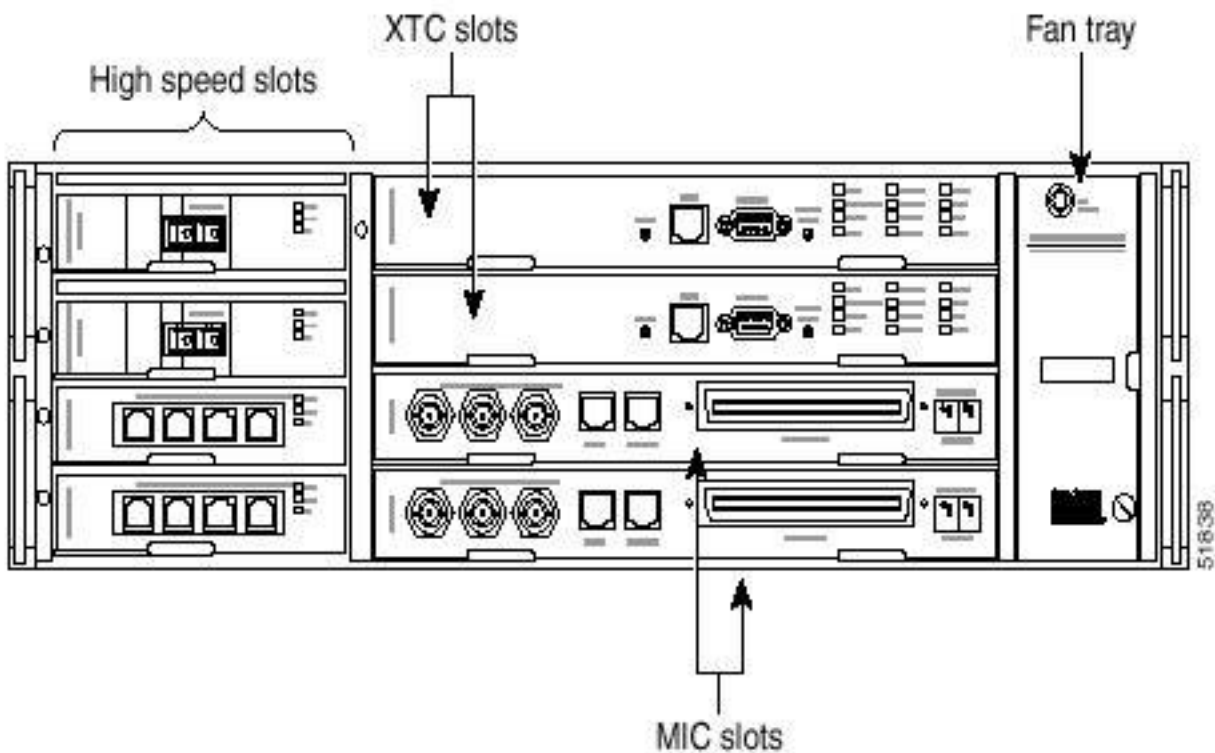
ONS 15327 est un petit, rentable périphérique pour des services gérés et une agrégation ultra-rapide de bande passante pour des plusieurs services quand les pleines capacités d'ONS 15454 ne sont pas exigées. Il prend en charge le DS1, DS3, opérateur optique (OC)-3 (R3.3 et plus élevé), OC-12, OC-48, Ethernet 10/100, et G1000(R4.0) services, et vous peuvent se déployer en Linéaire, Anneau commuté à voie unidirectionnelle (UPSR), ligne de Bi-direction le swich (BLSR R3.3) ou configurations de Path Protected Mesh Network (PPMN). Vous pouvez déployer ONS 15327 avec ONS 15454 dans des configurations prises en charge par 15327's l'un des d'ONS. La figure 1 affiche l'ONS 15327 et l'ONS 15454 :

Le schéma 1. 15454 et 15327



ONS 15327 est de 5.1 pouces (13 cm) dans la hauteur (approximativement 1/3rd la hauteur d'ONS 15454), tenant compte de 12 unités dans une étagère de 7 pieds. La figure 2 affiche les affectations d'affichage et d'emplacement de châssis pour l'ONS 15327.

Le schéma 2. 15327 châssis et affectations de carte

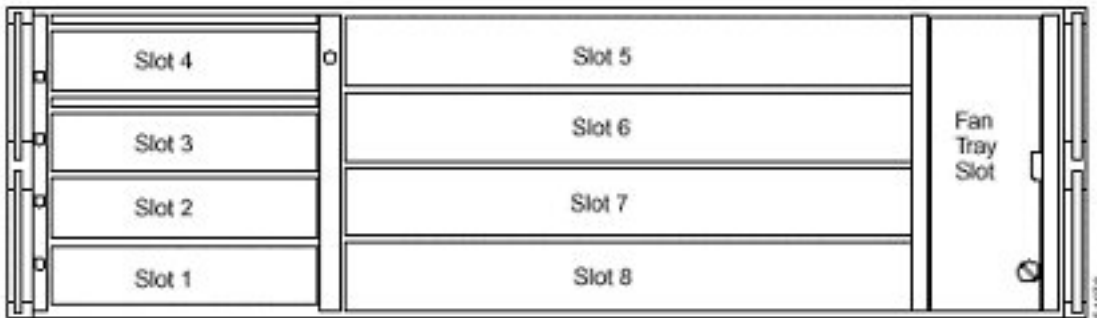


ONS 15327 est conçu pour l'accès total de panneau avant et a quatre emplacements ultra-rapides, qui facilitent OC-3, OC-12, OC-48, ou cartes des Ethernets 10/100/G1000. Il y a de deux contrôle commun et Croix-connecte des cartes (XTCs) ce cartel la fonctionnalité du contrôle de communication de temporisation d'ONS 15454's (TCC) et la croix se connectent aux cartes virtuelles du tributaire (XC-VT). Les cartes d'interface mécanique (MIC) agissent en tant que cartes d'interface pour l'alimentation, la synchronisation, l'alarme, et les interfaces DS-n. Chacune de ces cartes est discutée dans davantage de détail ci-dessous.

Châssis et module de ventilation

ONS 15327 châssis est orienté avec deux colonnes des emplacements horizontaux et un module de ventilation vertical du côté droit.

Numérotation d'emplacement de châssis d'ONS 15327 du schéma 3.



En raison des limites de l'espace, il n'y a aucun écran LCD sur ONS 15327. Par conséquent, vous devez obtenir les informations IP et la version de logiciel l'un ou l'autre de contrôleur traversant de transport de Cisco (CTC) ou par l'intermédiaire du Transaction Language 1 (TL1). Pour la mise en service initiale, le personnel sur place doit employer le suivant pour obtenir l'adresse IP de l'élément de réseau :

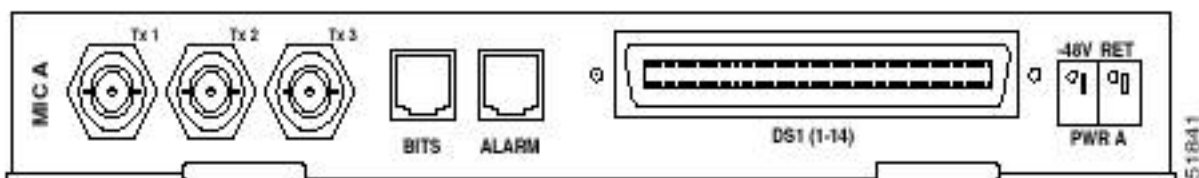
- TL1
- Session de Hyperterminal
- Câble DB9 direct au port d'ingénierie sur la carte XTC

Cartes d'interface mécaniques

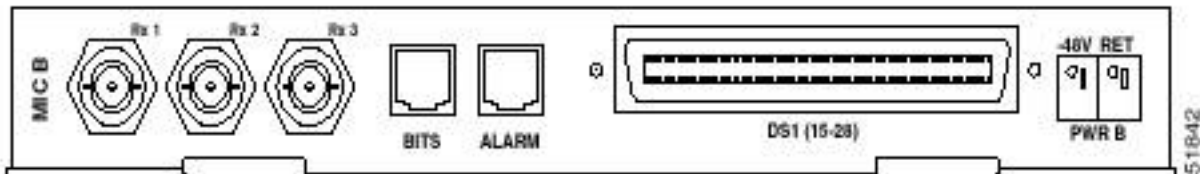
ONS 15327 est conçu pour l'accès total de panneau avant tellement là ne sont aucun connecteur sur le fond de panier. Ceci est rendu possible par l'utilisation de MICs dans les emplacements 7 et 8. Le MICs sont (en grande partie) des cartes passives qui fournissent des interfaces pour l'alimentation, la synchronisation, et les alarmes externes, aussi bien que les interfaces physiques pour DS3s et DS1s. Vous devriez penser à ces cartes comme connexions seulement, semblable aux connecteurs du fond de panier sur ONS 15454. Le MICs ne contiennent aucun circuit DS3 ou DS1 et ils ne fournissent pas des opérations de commutation de protection. Toutes les fonctions DS-n sont gérées des cartes XTC, y compris la commutation DS-n.

Il y a deux types de cartes MIC, A et B. Les deux cartes des interfaces ont des interfaces de câble de l'amphenol DS1, des connecteurs d'alimentation de compactage-type, et de RJ-45 alarme et synchronisation. MIC A fait transmettre le DS3 trois des connexions et est introduite pour l'emplacement 8. MIC B fait recevoir les trois les interfaces DS3 et est introduite pour l'emplacement 7. Seulement une MIC est nécessaire pour utiliser les 15327, mais l'exécution recto signifie l'alimentation et la synchronisation non-redondante et aucun ravitaillement DS3.

Carte du schéma 4. MIC 28-3-A



Carte du schéma 5. MIC 28-3-B



ONS 15327 a les -48 connexions redondantes d'alimentation CC V sur le MICs. Les connecteurs sont le type de compactage, semblable aux connexions d'orateur sur des systèmes de home audio. L'alimentation redondante est recommandée et est possible avec l'utilisation de deux cartes MIC.

L'interface de synchronisation est une connexion de RJ-45, plutôt que les connexions de bouclage de fil utilisées sur le fond de panier d'ONS 15454. Chaque MIC a une connexion de synchronisation, rendant la synchronisation redondante possible avec l'utilisation de deux cartes MIC. Comme ONS 15454, ONS 15327 prend en charge la synchronisation intégrée en cours (BITS) et la ligne synchronisation.

ONS 15327 emploie également une interface de RJ-45 pour fournir des alarmes d'utilisateur-provisionnement, plutôt que la carte distincte du contrôleur d'interface d'alarme (AIC) sur ONS 15454. Chaque MIC fournit trois contacts entrés et un contact sorti. L'utilisation de deux MICs tient compte d'un total d'alarmes externes d'entrée de six utilisateurs-provisionnement et de deux contrôles de sortie externe.

ONS 15327 utilise le mêmes câble et sorties de l'amphenol DS1 qu'ONS 15454. Vous pouvez provision quatorze DS1s sur chaque MIC, rendant un total de 28 DS1s disponible pour le ravitaillement sur chaque ONS 15327 avec l'utilisation de deux cartes MIC, et un XTC-28-3. Vous pouvez provision quatorze DS1s utilisant la carte XTC-14. La commutation de protection et toutes autres fonctions de ravitaillement pour le DS1s sont remplies sur les cartes XTC. Trois DS3s sont disponibles sur chaque noeud d'ONS 15327.

Les interfaces DS3 sont divisées entre les deux cartes MIC avec les ports de transmission sur MIC A et les ports de réception sur MIC B. Pour provision n'importe quel trafic DS3, il est également nécessaire pour faire installer au moins une carte XTC-28-3. DS3s ne sont pas disponibles avec l'utilisation des cartes XTC-14. DS3 les équipements sont tout canal clair et il n'y a aucune fonctionnalité de tramage ou de transmux disponible sur ONS 15327.

Cartes d'OC-n

Les 15327 actuellement supports :

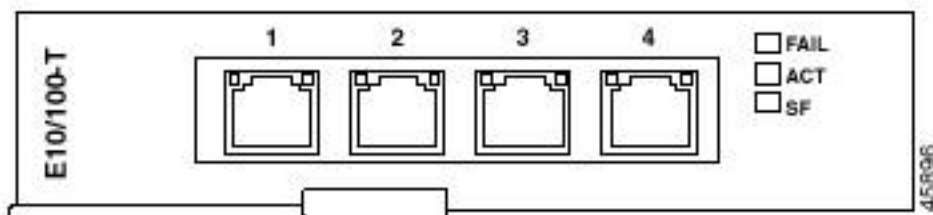
- [Carte 1310 OC3 IR 4](#)
- [Carte OC12 IR 1310](#)
- [OC12 carte de la LR 1550](#)
- [Carte OC48 IR 1310](#)
- [OC48 carte de la LR 1550](#)

Ces cartes ont des caractéristiques identiques aux cartes conjuguées sur ONS 15454. Vous pouvez les cartes install all OCN dans les quatre emplacements ultra-rapides l'uns des sur le châssis, des emplacements 1-4.

Cartes Ethernet

Les 15327 Ethernet 10/100 de supports sur une carte à quatre orifices, et le trafic Ethernet entre ONS 15327 et ONS 15454 est entièrement compatible.

Carte E10/100-4 du schéma 6.



Vous pouvez configurer des cartes Ethernet en tant qu'ou piqué (mode de multi-carte) ou unstitched (mode de seule carte). Le tableau suivant récapitule la bande passante disponible dans chaque configuration. ONS 15454 configurations d'Ethernets sont affichés pour la comparaison.

Le circuit Ethernet du tableau 1. tape (15454 et 15327)

15454 Unstitched (Single Card)	15454 Stitched (MultiCard)
12 STS-1s	6 STS-1s
2 STS-3Cs and 6 STS-1s	2 STS-3Cs
4 STS-3Cs	1 STS-6C
1 STS-6C and 6 STS-1s	
1 STS-6C and 2 STS-3Cs	
2 STS-6Cs	
1 STS-12C	
15327 Unstitched (Single Card)	15327 Stitched (MultiCard)
6 STS-1s	3 STS-1s
2 STS-3Cs	1 STS-3C
1 STS-6C	
1 STS-12C	

Note: Le STS représente le signal synchrone de transport

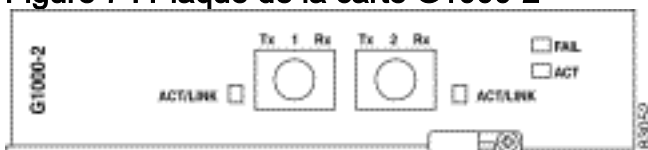
Vous ne pouvez pas mélanger des types de trafic sur la même carte d'ONS 15327. Par exemple, si un circuit STS-3C provisionné sur une carte unstitched, le seul l'autre trafic qui peut provisionné est un autre circuit STS-3C ; STS-1s ne peut pas provisionné une fois que le STS-3C provisionné.

[Carte G1000-2](#)

Le G1000-2 fournit deux IEEE 802.3-compliant, 1000 ports Mbits/s pour les interconnexions de grande capacité de RÉSEAU LOCAL de client. Chaque port prend en charge le fonctionnement bidirectionnel simultané pour une bande passante maximum de 2000 Mbits/s par port. La carte G1000-2 utilise les modules enfichables de petite taille-forme-facteur standard (SFP) pour les ports Optiques. Les SFP sont des appareils d'entrée/sortie qui fiche p dans un port Gigabit

Ethernet pour lier le port au réseau fibre optique. Cisco fournit deux modules SFP : un pour des applications de courte portée et un pour des applications de long-portée. Le modèle de courte portée se connecte à la fibre multimode et le modèle de long-portée exige la fibre mode unique.

Figure 7 : Plaque de la carte G1000-2



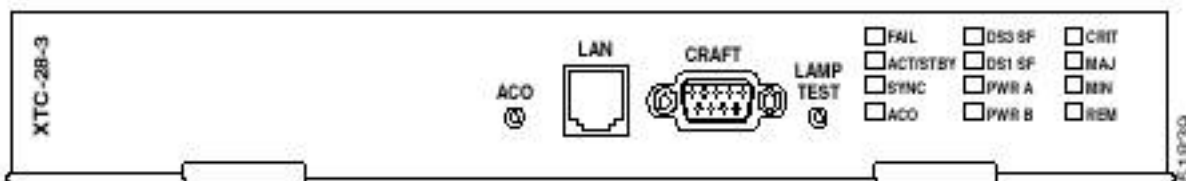
Cartes XTC

La carte XTC est le contrôleur de combinaison et Croix-connecte (XC) la carte de matrice pour ONS 15327. Vous pouvez penser à lui comme combinaison des cartes TCC/TCC+ et XC/XC-VT sur ONS 15454. Il remplit les fonctions suivantes :

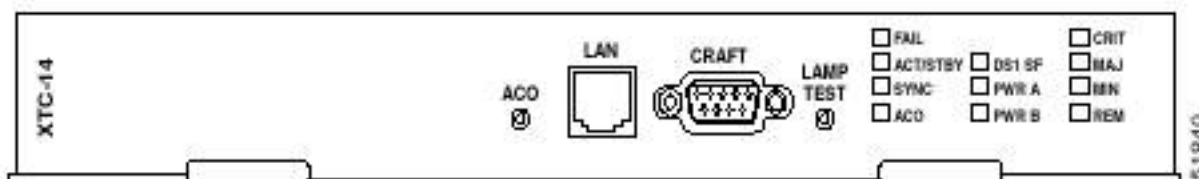
- Résolution d'adresse IP
- Arrêt de la Manche de communications de données SONET (DCC)
- Détection des pannes et enregistrement
- Maintenance de la base de données pour le noeud

La carte XTC également contient la matrice XC pour le noeud et fournit les circuits et la commutation de protection pour les interfaces DS-n situées sur les cartes MIC.

Carte XTC-28-3 du schéma 8.



Carte XTC-14 du schéma 9.



ONS 15327 prend en charge l'exécution recto des cartes XTC, à la différence d'ONS 15454, qui recommande l'exécution duplex pour les cartes TCC et XC-VT. Cependant, pour la commutation de la protection DS-n, vous devez déployer deux cartes XTC.

ONS 15327 prend en charge des arrêts DCC sur chacune des cartes d'interface Optiques. Un noeud simple prend en charge jusqu'à quatre DCC SONET, permettant à chaque ONS 15327 de prendre en charge deux UPSR. Actuellement, la ligne bidirectionnelle la sonnerie de commutateur (BLSR) et le Tunnellisation DCC ne sont pas pris en charge sur ONS 15327.

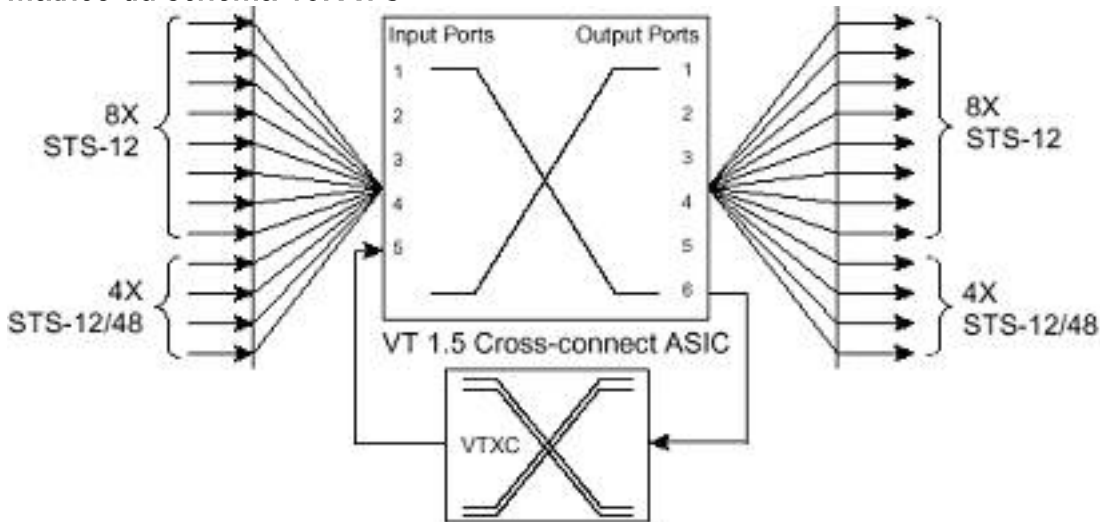
Il y a deux types de cartes XTC : le XTC-14 prend en charge 14 DS-1s mais pas DS-3s, et le XTC-28-3 prend en charge 28 DS-1s et trois DS-3s. Vous ne pouvez pas mélanger les deux types

de cartes dans le même noeud, mais vous pouvez dans le même réseau. Vous pouvez exécuter le Tunnellisation virtuel du tributaire (VT) utilisant l'un ou l'autre de type de carte.

Matrice XTC

La matrice XTC-XC est identique à la matrice d'ONS 15454's XC-VT. La matrice XTC est composée réellement de l'STS et une matrice VT.

Matrice du schéma 10. XTC



Protection électrique

Les cartes XTC contiennent les fonctions de circuits et de protection pour les cartes DS3 et DS1. Les interfaces DS3 et DS1 sont sur les cartes MIC. La carte XTC dans l'emplacement 6 est la carte fonctionnante indiquée et le XTC dans l'emplacement 5 est indiqué protège la carte. L'un ou l'autre de carte peut être en activité et porter le trafic.

Pour provision les cartes DS3 et DS1 (plaçant des ports en service, des bouclages, et tels), vous devez sélectionner la carte XTC dans l'emplacement 6. Vous ne pouvez pas effectuer le ravitaillement sur indiqué protégez XTC dans l'emplacement 5. Il y a un rappel de ceci à l'affichage du niveau Carte de l'emplacement 5.

La commutation de protection est exécutée avec un groupe non-de retour de protection de 1:1 constitué des cartes XTC. Un groupe par défaut de protection, XTCPROTGRP Désigné, est créé quand deux cartes XTC sont présentes dans un noeud. Vous ne pouvez pas supprimer, renommer, ou éditer ce groupe. L'emplacement 6 est la carte fonctionnante, par défaut, et l'emplacement 5 est la carte de protection. Les circuits DS-n sont automatiquement protégés utilisant ce groupe.

15454 et 15327 problèmes d'interopérabilité

Compatibilité logicielle

ONS 15454 et ONS 15327 sont conçus pour être actionnés ensemble dans le même réseau. Considérez les questions suivantes concernant la version du runtime environment de Java™ (JRE) et les fichiers CTC.

[Versions JRE](#)

Pour utiliser le CTC dans ONS 15327, votre ordinateur doit avoir un navigateur Web avec Java Runtime Environment correcte (JRE) installée pour la version logicielle en service. Le JRE correct pour chaque version de logiciel de logiciel CTC est inclus sur la CD-ROM du logiciel du Cisco ONS 15454 et le CD de documentation. Si vous exécutez de plusieurs versions de logiciel de logiciel CTC sur un réseau, le JRE installé sur l'ordinateur doit être compatible avec les différentes versions logicielles. Le tableau 4-1 affiche la compatibilité JRE avec des versions logicielles d'ONS.

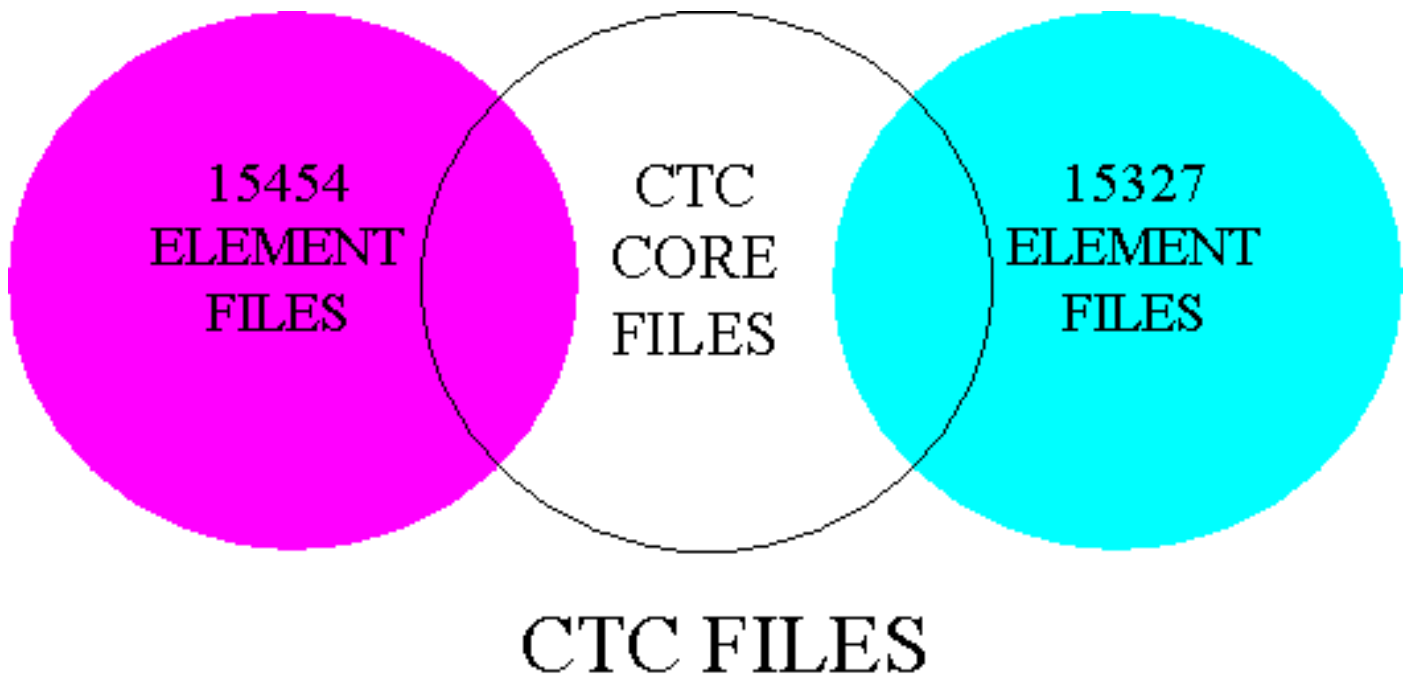
Tableau 2 : Compatibilité JRE

Version logicielle d'ONS	JRE 1.2.2 compatible	JRE 1.3 compatible
Version 1.0 ONS 15327	Oui	Non
Version 1.0.1 d'ONS 15327	Oui	Oui
Version 3.3 ONS 15327	Oui	Oui
Version 3.4 ONS 15327	Non	Oui
Version 4.0 ONS 15327	Non	Oui

[Fracture CTC](#)

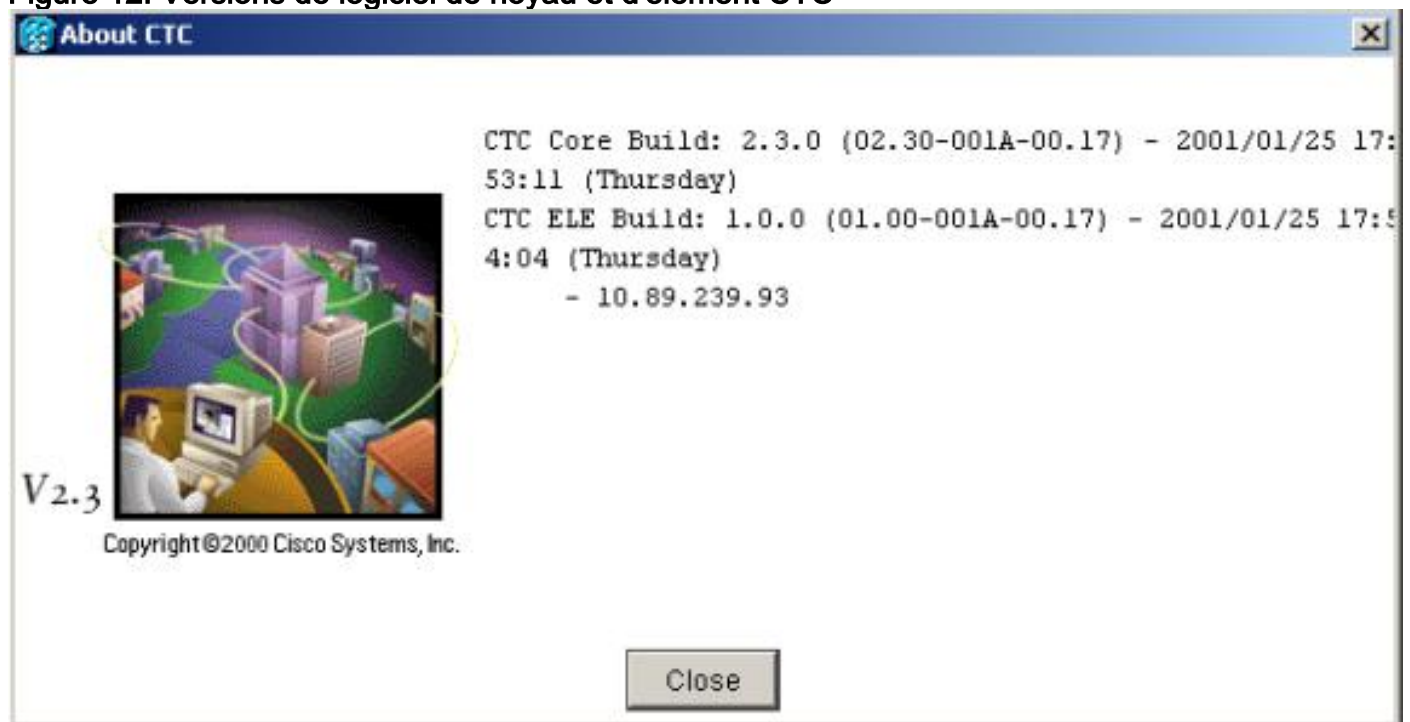
Commençant par la version 1.0 ONS 15327 et la version 3.0 ONS 15454, le CTC a été rompu dans de plusieurs fichiers jar au lieu du fichier simple CMS.jar. Ceci a comme conséquence deux types de fichiers CTC : fichiers d'archives de Javas de noyau et d'élément (POT). Les fichiers image mémoire sont communs à ONS 15327 et à ONS 15454. Les fichiers d'élément sont seuls au produit particulier.

Fracture du schéma 11. CTC



Allant en avant, des versions de logiciel sont signalées séparément pour les chargements de noyau et d'élément. La figure 21 est un tir d'écran de l'option ONS 15327.

Figure 12. Versions de logiciel de noyau et d'élément CTC



Ces 15327 (adresse IP : 10.89.239.93) est un noeud autonome et explique la nature rompue des fichiers. Les fichiers image mémoire qui seraient communs à ONS 15327 et à ONS 15454, font partie de la principale construction. Ceux-ci sont de la version 2.3.0, une charge logicielle indisponible pour ONS 15454. Les fichiers qui sont spécifiques à ONS 15327 (les fichiers d'élément) sont la version 1.0.0. Si cet ONS 15327 étaient connectés à l'autre ONS 15327s ou à ONS 15454s, leurs versions d'élément apparaîtraient aussi bien, avec les adresses IP des autres Noeuds répertoriés sous les constructions appropriées d'élément.

[Interopérabilité de logiciel](#)

Dans des versions antérieures, la compatibilité JRE et les questions de fracture CTC mènent à une mise en garde en actionnant ONS 15454 et ONS 15327 ensemble dans le même réseau. Pour gérer les deux Noeuds, lancez le CTC du noeud exécutant la dernière version de logiciel. Le tableau 3 montre comment déterminer quel noeud exécute la dernière version de logiciel.

Tableau 3. déterminant à partir de quel noeud à lancer le CTC

15454 Software Release	15327 Software Release	Latest Software
R2.0.x, 2.1.x, 2.2.0, 2.2.1, 2.2.2	R1.0	15327
R2.0.x, 2.1.x, 2.2.0, 2.2.1, 2.2.2	R1.0.1	15327
R3.0	R.1.0	15454
R3.0	R1.0.1	15454
R3.0.1	R1.0	15454
R3.0.1	R1.0.1	15454
R3.02	R1.0.0	15454
R3.02	R1.0.1	15454

Par exemple, si le noeud ONS 15454 est version 2.2 courante et l'ONS 15327 est version 1.0 courante, vous devriez lancer le CTC de l'ONS 15327 pour permettre l'approvisionnement des deux Noeuds. Si le CTC est lancé d'ONS 15454, alors ce qui suit est vrai :

- Le réseau affiche ONS 15327 comme grisés avec une adresse IP.
- Il n'y a aucune visibilité à ce noeud.
- Vous ne pouvez pas provision des circuits impliquant ce noeud.
- Les circuits existants impliquant ce noeud semblent inachevés plutôt que l'Active.
- Aucune alarme ou d'autres informations n'est fournie par ONS 15327.

Note: Les ONS 15327 et ONS 15454 sont commencer compatible par la version 3.3, donc vous pouvez lancer le CTC pour l'un ou l'autre de Ne.

[Mappage VT](#)

ONS 15454 utilise une méthode non standard de décrire des groupes VT et les nombres pour le VT font le tour de la création. ONS 15327 organise le VTs en sept groupes de quatre VTs chacun, qui est une méthode standard de groupement. Le tableau suivant affiche la corrélation entre ONS 15454 et ONS 15327 VTs :

Mappage VT du tableau 4. de 15454 à 15327

15327 VT Group/VT Number	15454 VT Number
Group 1/VT1 (1-1)	VT #1
Group 2/VT1 (2-1)	VT #2
Group 3/VT1 (3-1)	VT #3
Group 4/VT1 (4-1)	VT #4
Group 5/VT1 (5-1)	VT #5
Group 6/VT1 (6-1)	VT #6
Group 7/VT1 (7-1)	VT #7
Group 1/VT2 (1-2)	VT #8
Group 2/VT2 (2-2)	VT #9
Group 3/VT2 (3-2)	VT #10
Group 4/VT2 (4-2)	VT #11
Group 5/VT2 (5-2)	VT #12
Group 6/VT2 (6-2)	VT #13
Group 7/VT2 (7-2)	VT #14
Group 1/VT3 (1-3)	VT #15
Group 2/VT3 (2-3)	VT #16
Group 3/VT3 (3-3)	VT #17
Group 4/VT3 (4-3)	VT #18
Group 5/VT3 (5-3)	VT #19
Group 6/VT3 (6-3)	VT #20
Group 7/VT3 (7-3)	VT #21
Group 1/VT4 (1-4)	VT #22
Group 2/VT4 (2-4)	VT #23
Group 3/VT4 (3-4)	VT #24
Group 4/VT4 (4-4)	VT #25
Group 5/VT4 (5-4)	VT #26
Group 6/VT4 (6-4)	VT #27
Group 7/VT4 (7-4)	VT #28

Quand la création du VT fait le tour entre ONS 15327 et ONS 15454, vous devriez considérer les différentes structures de numérotation, en particulier en essayant la VT-correspondance.

[Informations connexes](#)

- [Notes en version pour la version 3.4 du Cisco ONS 15327](#)
- [Support technique - Cisco Systems](#)