

MGX 8250 et MGX 8850 (PXM1) - Code de démarrage et script de mise à niveau élégante de microprogramme

Contenu

[Introduction](#)

[Avant de commencer](#)

[Conventions](#)

[Conditions préalables](#)

[Composants utilisés](#)

[Fond](#)

[Détail de tâche](#)

[Étape 1 : Planification](#)

[Étape 2 : Préparation du réseau](#)

[Étape 3 : La mise à jour](#)

[Annexe A - Contrôle d'intégrité du réseau](#)

[Informations connexes](#)

[Introduction](#)

Ce document décrit le processus 28-step recommandé par Cisco pour une mise à niveau en douceur de commutateur de périphérie MGX 8850.

[Avant de commencer](#)

[Conventions](#)

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

[Conditions préalables](#)

Les mises à niveau en douceur entraînent peu ou pas d'interruption de service et sont recommandées en améliorant :

- À une version de firmware compatible.
- À une base de données/à structure compatibles du Management Information Base (MIB).
- À un MGX redondant 8850 avec deux modules de commutation de processeur (PXMs).

La mise à niveau en douceur MGX 8850 utilise les commandes suivantes. Toutes les commandes distinguent les majuscules et minuscules.

Comman de	Équivalent de mise à niveau logicielle du commutate ur	Fonction
instal lez	premier loadrev à la nouvelle version	Charge la version de nouveau micrologiciel.
newr ev	runrev à la nouvelle version	Exécute la version de nouveau micrologiciel. Résultats dans un switchcc du PXM actif/du module de service primaire au standby PXM/module de service secondaire.
valid ation	deuxième loadrev à la nouvelle version	Se termine la mise à jour à la version de nouveau micrologiciel. Le downgrade gracieux à la version originale du microprogramme est perdu.
arrêt	loadrev à la vieille version	Restaure le PXM sur la version originale du microprogramme. Doit être émis avant la commande de validation. Non pris en charge pour le microprogramme du module de service.

Le micrologiciel MGX 8850 fournit la Redondance en fournissant le support pour l'insertion et extraction à chaud du module PXM, aussi bien que la Redondance de secours immédiat de 1:1 pour la Haute disponibilité du MGX 8850. Les actifs et le standby PXM ont exactement la même base de données dans la mémoire locale à un moment donné. Le PXM actif est responsable de mettre à jour le standby PXM toutes les fois que la base de données est changée. Quand le PXM actif échoue, le standby PXM basculement en 100 millisecondes (milliseconde). Le basculement est transparent aux modules RPM et de service.

Dans certains cas, les anciennes versions de microprogramme sont incompatibles avec de plus nouvelles versions dues aux structures de base de données incompatible ou aux structures incompatibles MIB, et le [script de code et de mise à jour du firmware de démarrage MGX 8850 pour le script Non-redondant de Commutateurs](#) devrait être utilisé. Pour déterminer la compatibilité, référez-vous s'il vous plaît aux [notes de mise à jour](#) pour le micrologiciel désiré.

Les tâches répertoriées dans ce document sont recommandées pour des mises à jour du firmware redondantes MGX 8850 utilisant deux PXMs. Les tâches ont été vérifiées dans la commande affichée dans un test en laboratoire d'une mise à jour redondante MGX 8850 de la version 1.1.21 pour relâcher 1.1.24. Pour mettre à jour l'intégrité de la base de données un mise à niveau intermédiaire du microprogramme d'exécution PXM pour relâcher 1.1.23 a été exigé. Le chemin de la mise à niveau en douceur était :

- 1.1.21 -> 1.1.23 -> 1.1.24.

Ce document répertorie les étapes exigées minimum, et puis adresse chaque étape de manière assez détaillée. Le MGX 8850 est basé sur la même plate-forme que le MGX 8220, et l'il est

recommandé que les [8220 matrices de mise à jour et de Downgrade MGX, des concepts et des définitions](#) soit passé en revue pour familiariser le lecteur avec des concepts généraux de la mise à niveau. Les affichages de l'écran utilisés pour illustrer les tâches ont été pris du matériel de laboratoire et sont nullement destinés pour spécifier le Procotole IP (Internet Protocol) adressant ou nommant des schémas.

Attention :

- Seulement une image doit être chargée sur le PXM par session de Protocole TFTP (Trivial File Transfer Protocol).
- Des plusieurs sessions TFTP sont requises de charger le code et les images de microprogramme de démarrage sur un PXM.
- Si de plusieurs images de microprogramme sont chargées en une session TFTP, tous les fichiers copiés après que l'image initiale soit corrompue.
- Ce document est destiné pour être utilisé comme aide pour conduire des mises à jour du firmware réussies, mais n'est pas une substitution pour la planification appropriée avec votre ingénieur de vente de Cisco, technicien système, ou gestionnaire de comptes.

[Composants utilisés](#)

Les informations dans ce document sont basées sur les versions de logiciel et de matériel ci-dessous.

- Des mises à niveau du microprogramme d'exécution gracieuses PXM ne sont pas prises en charge de la version 1.1.21 pour relâcher 1.1.24. Ce document comporte un mise à niveau intermédiaire du microprogramme d'exécution PXM à 1.1.23, qui assure la continuité du trafic d'intégrité de la base de données et d'utilisateur.
- Aucun downgrade gracieux n'est pris en charge la version 1.1.24 ou plus tard à la version 1.1.21 ou antérieures due au MIB change.

[Fond](#)

Cette section explique l'adressage IP sur le module MGX 8850 en général. Il y a trois adresses IP distinctes pour sur le module MGX 8850 avec deux PXMs.

- Une adresse IP de **cnfifip**, également connue sous le nom d'adresse IP de **module**
- Deux adresses IP de **bootChange**, également connues sous le nom d'adresse IP **PXM**

L'adresse IP de **cnfifip** ou l'adresse IP de **module** est l'adresse IP vivante du port Ethernet de PXM actif sur le MGX 8850. C'est l'adresse IP utilisée pour gérer le module MGX 8850. Si un **switchcc** se produit, la nouvelle adresse MAC de la carte PXM de secours est automatiquement émission et assure l'adresse IP de **cnfifip**.

Pour vérifier l'adresse IP existante, émettez la commande de **dspifip**. Le **dspifip** sorti également affiche les adresses atmosphère et de SLIP assignées au module MGX 8850.

- L'adresse **atmosphère** est utilisée pour la Gestion intrabande du Routage IP (NWIP) du module MGX 8850.
- L'adresse de **SLIP** est un legs assigné au MGX 8850.

L'interface de **SLIP** ne prend en charge pas la collecte de statistiques. Les adresses IP de **cnfifip**

et de **bootChange** sont retenues après que la commande de **clearcnf** soit émise.

le **bootChange** est une commande de niveau de services qui est utilisée selon les besoins pour MGX 8850 apportent quand le PXM n'ont aucun microprogramme d'exécution. L'adresse IP de **bootChange** ou l'adresse IP **PXM** devrait être différente que l'adresse IP de **cnfifip**.

L'adresse IP de **bootChange** du PXM actif devrait également être différente que l'adresse IP de **bootChange** du standby PXM. L'adresse IP de **bootChange** est en activité seulement quand le PXM est dans le mode de démarrage ou quand le PXM est dans le mode standby et est utilisé pour charger le code de micrologiciel et de démarrage directement dans le PXM. Référez-vous à [apporter le PXM sans le](#) pour en savoir plus de [microprogramme d'exécution](#). Une fois que le PXM est initialisé, l'adresse IP de **cnfifip** est en activité. L'adresse de passerelle de **bootChange** spécifie le prochain saut qui permet au module pour communiquer avec un ordinateur portable (PC) ou la station du Cisco WAN Manager (CWM) sur un segment différent de RÉSEAU LOCAL tandis que le MGX 8850 est dans le mode de démarrage. Pour visualiser l'adresse IP de **bootChange** du PXM quand le module MGX 8850 utilise le microprogramme d'exécution, émettez la commande de **version**.

```
sj_core.1.7.PXM.a > bootChange
'.' = clear field; '-' = go to previous field; ^D = quit

boot device          : lnPci
processor number     : 0
host name            : solwandbg1
file name           :
inet on ethernet (e) : 10.1.2.15:ffffff00
inet on backplane (b):
host inet (h)       :
gateway inet (g)    : 10.1.1.1
user (u)            : autoprog
ftp password (pw) (blank = use rsh):
flags (f)           : 0x0
target name (tn)    : pxm-7
startup script (s)  :
other (o)           :
```

```
sj_core.1.7.PXM.a > dspifip
```

Interface	Flag	IP Address	Subnetmask	Broadcast Addr
Ethernet/lnPci0	UP	10.1.2.44	255.255.255.0	10.1.1.1
SLIP/sl0	DOWN	0.0.0.0	255.255.255.0	(N/A)
ATM/atm0	DOWN	0.0.0.0	255.255.255.0	0.0.0.0

```
sj_core.1.7.PXM.a >
```

Pour assigner une adresse IP de **bootChange** au standby PXM, émettez la commande de **shellCon** de niveau de service et la commande de **bootChange**. Le port Ethernet du standby PXM doit être câblé à un hub ou à un périphérique semblable de réseau pour charger des fichiers utilisant l'adresse IP de **bootChange**. Cisco recommande utilisant deux connexions au réseau local en chargeant le fichier ComMat.dat sur l'actif et le standby PXM. Si vous utilisez seulement une connexion au réseau local, déplacez le câble du PXM actif au standby PXM pour télécharger le fichier ComMat.dat.

```
sj_core.1.7.PXM.a >cc 8
```

(session redirected)

```
sj_core.1.8.PXM.s >shellCon
```

```
-> bootChange
```

Pour abandonner l'utilisation CTRL-C de commande. Pour quitter de la question de mode de shellCon quittée.

Détail de tâche

Étape 1 : Planification

Ce qui suit récapitule les étapes de planification qui sont nécessaires pour une mise à jour réussie. Toutes les étapes devraient être terminées indépendamment de la taille de réseau.

1. Anomalies connues Evaluate dans la release sélectionnée. Quelques anomalies peuvent exiger de la préparation supplémentaire afin d'assurer une mise à niveau fluide. Ceci peut signifier :Étapes supplémentaires de mise à jourModifications de paramètreContournements
2. Examinez les notes de mise à jour pour des étapes de mise à jour spécifiques à cette release.Comme en tâche 1, cette tâche peut avoir comme conséquence :Étapes supplémentaires de mise à jourModifications de paramètreContournements
3. Écrivez les scripts, qui est une tâche facultative de faciliter les changements de paramètre exigés de certaines sections de l'étape 3.Les scripts d'écriture et de test :Facilitez le processus de modification de paramètre pour exécuterMettez en valeur toutes les commandes qui ont changé dans la release de nouveau micrologiciel.Il y a de divers Produits qui peuvent être utilisés pour faciliter des paramètres de configuration en vue d'une mise à jour de réseau.

Étape 2 : Préparation du réseau

Ce qui suit récapitule les étapes de préparation du réseau qui sont nécessaires pour une mise à jour réussie. Toutes les étapes devraient être terminées indépendamment de la taille de réseau.

Remarque: Cette étape doit être terminée une semaine avant mise à jour du firmware.

1. Contrôle d'intégrité du réseau.Voir l'[annexe R](#).
2. Suivez le réseau attentivement jusqu'à la période de la mise à jour.Étape 1 devrait mettre en valeur tous les problèmes de réseau existant, mais il est prudent de surveiller le réseau pour des erreurs de nouveau micrologiciel et des erreurs de carte jusqu'à la période de la mise à jour. Erreurs récurrentes d'état à Cisco TAC.Voir l'[annexe A](#) pour des détails sur vérifier des erreurs de microprogramme et des erreurs de carte.
3. Vérifiez la Connectivité de Gestion de réseau aux Noeuds de réseau.Assurez-vous que chaque module du réseau MGX 8850 peut être connecté à l'utilisation hors de l'accès de bande. Utilisant TELNET, connectez à chaque MGX 8850 dans le réseau.
4. Vérifiez le `CardState` des les deux PXM.Vérifiez qu'un PXM est en activité et l'autre standby. Émettez les `dspscds` commandent de vérifier l'état de les deux PXMs. Si les états PXM ne sont pas en activité et de réserve, ne procédez pas à la mise à jour.Les `dspscds` témoin ont

sorti qui affiche l'état correct de les deux PXM est fourni ci-dessous. Notez que pour ce document, seulement la première page de la sortie de **dspcds** est fournie.

```
jet.1.7.PXM.a > dspcds
```

Slot	CardState	CardType	CardAlarm	Redundancy
1.1	Active	FRSM-2E3	Clear	
1.2	Active	FRSM-2CT3	Clear	
1.3	Active	FRSM-2E3	Clear	
1.4	Active	VISM-8T1	Clear	
1.5	Empty		Clear	
1.6	Empty		Clear	
1.7	Active	PXM1-OC3	Clear	
1.8	Standby	PXM1-OC3	Clear	
1.9	Empty		Clear	
1.10	Active	RPM	Clear	
1.11	Active	VISM-8E1	Clear	
1.12	Empty		Clear	
1.13	Empty		Clear	
1.14	Empty		Clear	
1.15	Empty		Clear	
1.16	Empty		Clear	
1.17	Empty		Clear	
1.18	Empty		Clear	
1.19	Empty		Clear	

Type <CR> to continue, Q<CR> to stop:

5. Vérifiez la configuration d'adresse de **bootChange** sur chacun du PXM. Utilisez la commande de **bootChange** de niveau de service d'assigner une adresse IP unique à chaque PXM dans le module MGX 8850. L'adresse IP de **bootChange** est utilisée pour charger le microprogramme d'exécution sur un PXM. L'adresse IP de **bootChange** doit également être différente de l'adresse IP assignée au module MGX 8850 utilisant la commande de **cnfifip**.

```
jet.1.7.PXM.a > bootChange
```

```
 '.' = clear field; '-' = go to previous field; ^D = quit
```

```
boot device          : lnPci
processor number     : 0
host name           : solwandbg1
file name           :
inet on ethernet (e) : 192.168.1.65:ffffff00
inet on backplane (b):
host inet (h)       :
gateway inet (g)    : 192.168.1.1
user (u)            : autoprog
ftp password (pw) (blank = use rsh):
flags (f)           : 0x0
target name (tn)    : pxm-7
startup script (s)  :
other (o)           :
```

Pour vérifier l'adresse IP de **bootChange** du PXM actif émettez la commande de **version**.

```
jet.1.7.PXM.a > version
```

```
VxWorks (for POPEYE) version 5.3.1.
```

```
Kernel: WIND version 2.5
```

```
Made on Mar 30 1999, 12:20:01.
```

Boot line:

```
lnPci(0,0)solwandbg1: e=192.168.1.65 g=192.168.1.1 u=autoprog tn=pxm-7
```

```
PXM firmware version : 1.0.00
```

```
Boot Image version   : 1.0.00Dc1
```

Pour assigner l'adresse IP de **bootChange** au standby PXM, émettez la commande de **shellCon** de niveau de service et puis utilisez la commande de **bootChange**.

```
jet.1.7.PXM.a >cc 8
(session redirected)

jet.1.7.PXM.s >shellCon

->
-> bootChange
bootChange

'.' = clear field; '-' = go to previous field; ^D = quit

boot device          : lnPci
processor number     : 0
host name           : solwandbg1
file name           :
inet on ethernet (e) : 192.168.1.30:ffffff00
inet on backplane (b):
host inet (h)       :
gateway inet (g)    : 192.168.1.1
user (u)            : autoprog
ftp password (pw) (blank = use rsh):
flags (f)           : 0x0
target name (TN)    : pxm-7
startup script (s)  :
other (o)           :

value = 0 = 0x0
-> quit
quit
```

(session resumed)

```
jet.1.8.PXM.s > version
VxWorks (for POPEYE) version 5.3.1.
Kernel: WIND version 2.5.
Made on Jun  6 2000, 23:05:55.
Boot line:
lnPci(0,0)solwandbg1: e=192.168.1.30:ffffff00 g=192.168.1.1 u=autoprog TN=pxm7
PXM firmware version : 1.1.21
Boot Image Version   : 1.1.21
```

Émettez la commande de **cnfifip** d'assigner l'adresse IP utilisée pour se connecter au module MGX 8850. L'adresse IP assignée par la commande de **cnfifip** est l'adresse IP utilisée pour se connecter au MGX 8850 quand le module est dans un état de fonctionnement normal.

```
jet.1.7.PXM.a > cnfifip 26 192.168.1.23 255.255.255.0 192.168.1.255
```

Pour vérifier l'adresse IP de module émettez la commande de **dspifip**.

```
jet.1.7.PXM.a > dspifip
```

Interface	Flag	IP Address	Subnetmask	Broadcast Addr
Ethernet/lnPci0	UP	192.168.1.23	255.255.255.0	192.168.1.255
SLIP/sl0	DOWN	0.0.0.0	255.255.255.0	(N/A)
ATM/atm0	DOWN	0.0.0.0	255.255.255.0	0.0.0.0

L'adresse atmosphère est utilisée pour l'administration intrabande du module MGX 8850 au-dessus du joncteur réseau de conducteur à la gamme 8600 BPX de Cisco commutent.

Étape 3 : La mise à jour

Ce qui suit récapitule les étapes qui sont nécessaires pour une mise à jour réussie. Toutes les étapes devraient être terminées indépendamment de la taille de réseau.

1. Débuts de gel de ravitaillement. Arrêtez le ravitaillement de nouveaux services jusqu'à la fin de la mise à jour.
2. Comme étape de précaution, sauvegarde MGX 8850 PXM et configuration du module de service (SM). Sauvegardez un instantané de la configuration MGX 8850 sur un poste de travail CWM (SV+). Si la configuration MGX 8850 n'est pas enregistrée, la configuration entière doit être manuellement ressaisie.

```
jet.1.7.PXM.a > saveallcnf
jet.1.7.PXM.a > ll C:/CNF
  size          date          time          name
  -----
    512      MAY-21-1999   17:46:12      .
DIR>
    512      MAY-21-1999   17:46:12      ..
 182762     JUL-06-2000   15:33:45     jet_1533000602.zip
 182762     JUL-06-2000   15:33:48     jet.zip
```

```
In the file system :
  total space : 819200 K bytes
  free space  : 712933 K bytes
```

Du problème de serveur TFTP les commandes suivantes de sauvegarder le fichier de configuration au serveur. Le serveur TFTP peut être un poste de travail ou un poste de travail CWM d'Unix.

```
unix-prompt>tftp 192.168.1.23
tftp>bin
tftp>get CNF/jet_1533000602.zip
Received 182762 bytes in 2.4 seconds
tftp>quit
```

3. Visualisez et enregistrez les erreurs de carte et effacez tous les fichiers de consignation de journal des erreurs. Sur tous les Noeuds à être enregistrement mis à jour les erreurs de carte et effacez les erreurs de carte utilisant les commandes suivantes sur les cartes respectives :

```
dspcderrs on the PXM, FRSM, AUSM, VISM, CESM.
clrcderrs on the FRSM, AUSM.
clrerr on the PXM.
clrlog on the PXM.
```

4. Chargez la nouvelle révision dans des stations CWM (SV+). Chargez la version de nouveau micrologiciel dans des stations CWM (SV+). Vérifiez que les images ont chargé avec succès en comparant des tailles de fichier à ceux répertoriées dans les [notes de version de microprogramme](#).
5. Enlevez la cause de toutes les alarmes principales et si possible de toutes les alarmes MINEURES. Dans le meilleur des cas, le réseau devrait être alarme libre au moment de la mise à jour du firmware. Si ce n'est pas possible, au moins la raison pour toutes les alarmes principales devrait être identifiée et notée, et alors la reconfiguration appropriée devrait être faite afin de retirer l'alarme. Vérifiez les totaux de connexion en émettant les **dsptotals** commandent comme décrit dans l'[annexe R](#). Toutes les alarmes mineures devraient être notées de sorte que, après que la mise à jour, une comparaison puisse être faite.

6. Révision de code de démarrage de cible de chargement dans PXM. Téléchargez le nouveau code de démarrage PXM au MGX 8850 utilisant le processus TFTP et vérifiez la somme de contrôle. Le nombre d'octets et la somme de contrôle ci-dessous est juste un exemple. Il sera différent pour différentes images. Pour ce test, la version de code de démarrage de l'intermédiaire PXM de 1.1.23 n'est pas exigée.

```
unix-prompt>tftp 192.168.1.23
tftp>bin
tftp>put pxm_bkup_1.1.24.fw POPEYE@PXM.BT
Sent 1274256 bytes in 7.2 seconds
tftp>quit
```

```
jet.1.7.PXM.a >
Program length = 1274256
Calculated checksum = 0xb5fb283e stored checksum = 0xb5fb283e
Fw checksum passed
```

Le PXM exécute le code de démarrage séquentiellement, ainsi s'il y a une image plus ancienne chargée, le PXM exécutera l'image la plus ancienne. Pour éviter ce problème, supprimez l'image de code existante de démarrage ou renommez le nom du fichier avec une extension .old. Si l'image de code existante de démarrage est renommée, le contenu du répertoire FW aura deux fichiers de code de démarrage, un avec une extension .old. Un exemple de répertoire FW est fourni ci-dessous. Pour visualiser le contenu du répertoire FW ; de la question de C : drive la commande du cd FW et alors le ll commandent. Le fichier en cours de code de démarrage et deux vieux fichiers de code de démarrage sont mis en valeur.

```
jet.1.7.PXM.a > ll
size      date      time      name
-----
      512    JUL-21-2000  17:13:30  .          <DIR>
      512    JUL-21-2000  17:13:30  ..         <DIR>
 2105328    JUL-20-2000  14:30:12  pxm_1.1.11_fw.old
 620368     JUL-20-2000  16:49:48  sm90.fw
 799440     MAY-11-2000  18:53:24  sm35.fw
 1178168    MAY-11-2000  18:54:40  sm50.fw
 934356     JUL-21-2000  11:47:08  sm130.fw
1246872     JUL-20-2000  15:54:40  pxm_bkup_1.1.12.old
 21         JUL-24-2000  15:58:44  ComMat.dat
1265620     JUL-24-2000  10:36:14  pxm_bkup_1.1.21.old
1253388     NOV-16-1999  06:42:38  pxm_bkup_1.1.13.fw
1246872     OCT-20-1999  11:07:28  pxm_bkup_1.1.12.old
 2105328    OCT-20-1999  11:58:34  pxm_1.1.11.fw
644624     OCT-20-1999  12:07:38  pxm_bkup_1.1.01.old
 2006664    OCT-20-1999  12:02:16  pxm_1.1.01.fw
 2117676    NOV-16-1999  06:45:22  pxm_1.1.12.fw
1274256     JUL-24-2000  13:42:42  pxm_bkup_1.1.24.fw
 2183088    JUL-24-2000  13:47:42  pxm_1.1.24.fw
 2182548    JUL-24-2000  14:45:18  pxm_1.1.23.fw
```

```
In the file system :
total space : 819200 K bytes
free space : 727272 K bytes
```

Remarque: Les fichiers de micrologiciel affichés utilisant la commande de ll sont une version élaborée des fichiers de micrologiciel affichés par la commande de dspfwrev.

```
jet.1.7.PXM.a > dspfwrevs
Card Type   Date       Time       Size       Version     File Name
-----
CESM-8T1E1  07/20/2000 16:49:48  620368     10.0.04    sm90.fw
FRSM-8T1E1  05/11/2000 18:53:24  799440     10.0.11    sm35.fw
AUSM-8T1E1  05/11/2000 18:54:40  1178168    10.0.11    sm50.fw
FRSM-VHS    07/21/2000 11:47:08  934356     10.0.11    sm130.fw
PXM1       07/24/2000 11:21:48  2147060    1.1.21     pxm_1.1.21.fw
```

```
VISM-8T1E1 07/24/2000 12:04:34 1315400 1.0.02 sm150.fw
PXM1 07/24/2000 13:42:42 1274256 1.1.24 pxm_bkup_1.1.24.fw
PXM1 07/24/2000 13:47:42 2183088 1.1.24 pxm_1.1.24.fw
PXM1 07/24/2000 14:45:18 2182548 1.1.23 pxm_1.1.23.fw
```

Les fichiers de micrologiciel nouvellement téléchargés seront automatiquement répliqués en fonction vers le standby PXM en peu de secondes. Pour vérifier les fichiers en état d'alerte PXM, émettez les commandes suivantes :**cc de <card_number>CD FW**La liste des images de microprogramme résidant en état d'alerte PXM dans l'emplacement 8 est fournie ci-dessous.

```
jet.1.8.PXM.s > ll
  size      date      time      name
-----
    512     MAY-12-2000 00:03:16 .          <DIR>
    512     MAY-12-2000 00:03:16 ..        <DIR>
 2105328    JUL-20-2000 14:30:12 pxm_1.1.11_fw.old
   620368    JUL-20-2000 16:49:48 sm90.fw
   799440    MAY-11-2000 18:53:24 sm35.fw
  1178168    MAY-11-2000 18:54:40 sm50.fw
   934356    JUL-21-2000 11:47:08 sm130.fw
 1265620    JUL-24-2000 10:36:14 pxm_bkup_1.1.21.old
  2147060    JUL-24-2000 11:21:48 pxm_1.1.21.fw
     21      JUL-24-2000 15:58:44 ComMat.dat
 1246872    JUL-20-2000 15:54:40 pxm_bkup_1.1.12.old
  1315400    JUL-24-2000 12:04:34 sm150.fw
 1274256    JUL-24-2000 13:42:42 pxm_bkup_1.1.24.fw
  2183088    JUL-24-2000 13:47:42 pxm_1.1.24.fw
  2182548    JUL-24-2000 14:45:18 pxm_1.1.23.fw
```

```
In the file system :
  total space : 819200 K bytes
  free space : 682019 K bytes
```

```
jet.1.8.PXM.s >
```

7. Chargez les versions du microprogramme d'exécution d'intermédiaire et de cible dans PXMs. Téléchargez les versions du microprogramme d'exécution d'intermédiaire et de cible au MGX 8850 utilisant le processus TFTP et vérifiez la somme de contrôle. Le nombre d'octets et la somme de contrôle ci-dessous est affiché pour l'illustration et les valeurs seront différentes pour d'autres images. Notez que pour ce test, 1.1.23 et 1.1.24 version du microprogramme d'exécution est chargée. Enregistrer des plusieurs versions de microprogramme d'exécution peut faire tant que la commande des étapes de mise à jour du firmware est suivie.

```
unix-promt>tftp 192.168.1.23
tftp>bin
tftp>put pxm_1.1.23.fw POPEYE@PXM.FW
Sent 2182548 bytes in 10.4 seconds
tftp>quit
jet.1.7.PXM.a >
Program length = 2182548
Calculated checksum = 0xa65cb14f stored checksum = 0xa65cb14f
Fw checksum passed
```

```
unix-promt>tftp 192.168.1.23
tftp>bin
tftp>put pxm_1.1.24.fw POPEYE@PXM.FW
Sent 2182548 bytes in 10.4 seconds
tftp>quit
```

```
jet.1.7.PXM.a >
```

```
Program length = 2182548
Calculated checksum = 0xcb8h24ac stored checksum = 0xcb8h24ac
Fw checksum passed
```

Pour vérifier les versions téléchargées sur chacune de la question de PXMs la commande de **dspfw**.

```
jet.1.7.PXM.a > dspfw
PXM FW versions:
"1.1.21" in pxm_1.1.21.fw
"1.1.24" in pxm_1.1.24.fw
"1.1.23" in pxm_1.1.23.fw
```

```
jet.1.7.PXM.a > cc 8
```

```
(session redirected)
```

```
jet.1.8.PXM.s > dspfw
PXM FW versions:

"1.1.21" in pxm_1.1.21.fw
"1.1.24" in pxm_1.1.24.fw
"1.1.23" in pxm_1.1.23.fw
```

8. Installez le fichier de la version intermédiaire `ComMat.dat` sur chacun des deux le PXMs. Le fichier `ComMat.dat` contient les données du tableau de compatibilité qui spécifient les plages de version de firmware qui prennent en charge des mises à niveau en douceur. Des différentes versions du `ComMat.dat` file ne peuvent pas être enregistrées sur le PXM. Chaque version du `ComMat.dat` file aura besoin téléchargé avant chaque installation de microprogramme d'exécution. Téléchargez le fichier `1.1.23 ComMat.dat` et puis copiez sur le C : `directoryof /FW` le PXM actif.

```
UNIX-prompt>tftp 192.168.1.23
tftp>bin
tftp>put ComMat.dat
Sent 21 bytes in 0.3 seconds
tftp>quit
jet.1.7.PXM.a > pwd
C:
```

```
jet.1.7.PXM.a >mv ComMat.dat C:/FW/ComMat.dat
```

Pour télécharger le fichier `ComMat.dat` au standby PXM, utilisez l'adresse de `bootChangelp` pour le TFTP. L'adresse de `bootChangelp` est fonctionnelle quand le PXM est dans l'état de réserve. Copiez le `ComMat.dat` file sur le C : `/FWDIRECTORY` du standby PXM.

```
UNIX-prompt>tftp 192.168.1.30
tftp>bin
tftp>put ComMat.dat
Sent 21 bytes in 0.3 seconds
tftp>quit
jet.1.8.PXM.s > pwd
C:
```

```
jet.1.8.PXM.s > MV ComMat.dat C:/FW/ComMat.dat
```

9. Si le réseau a été stable pendant 30 minutes après les téléchargements du microprogramme réussis, installez le code de démarrage dans l'éclair PXM. Émettez l'ordre du **BT d'installer** de télécharger le fichier de code de démarrage dans la mémoire flash PXM. Cette commande téléchargera le code de démarrage à l'actif et au standby PXM.

```

jet.1.7.PXM.a > install bt "1.1.24"
writing pxm_bkup_1.1.24.fw to flash...
Board recognised as a PXM1B board ...
Checksum size is 1274256 ...
Erasing the flash ....
FLASH erase complete
Downloading C:/FW/pxm_bkup_1.1.24.fw into the flash ...
verifying flash contents ....
Flash ok ....
Flash download completed ...
copying pxm_bt_1.1.24.fw to standby...
writing flash on other card...
command completed OK on both pxms.
The new boot code will be used after the next reset

```

10. Mise à jour à la version du microprogramme d'exécution de l'intermédiaire PXM utilisant l'installer, le newrev, et les commandes de validation. Émettez la commande de l'installer 1.1.23 d'installer le microprogramme d'exécution de l'intermédiaire PXM. Le standby PXM remettra à l'état initial et entrera dans l'état en attente. Ceci prendra quelques secondes.

```

jet.1.7.PXM.a > install 1.1.23
this may take a while ...
install command completed OK
please wait for the other card to enter the hold state.

```

```

jet.1.7.PXM.a > dspscds

```

Slot	CardState	CardType	CardAlarm	Redundancy
1.1	Active	FRSM-2E3	Clear	
1.2	Active	FRSM-2CT3	Clear	
1.3	Active	FRSM-2E3	Clear	
1.4	Empty		Clear	
1.5	Empty		Clear	
1.6	Empty		Clear	
1.7	Active	PXM1-OC3	Clear	
1.8	Hold	PXM1-OC3	Clear	
1.9	Empty		Clear	
1.10	Active	RPM	Clear	
1.11	Active	VISM-8E1	Clear	
1.12	Empty		Clear	
1.13	Empty		Clear	
1.14	Empty		Clear	
1.15	Empty		Clear	
1.16	Empty		Clear	
1.17	Empty		Clear	
1.18	Empty		Clear	
1.19	Empty		Clear	

Type <CR> to continue, Q<CR> to stop:

Émettez la commande du newrev 1.1.23 après que le standby PXM soit dans l'état en attente. Après le newrev 1.1.23 la commande est émise, le PXM actif remettra à l'état initial et aller à l'état en attente et au standby PXM sera en activité.

```

jet.1.7.PXM.a > newrev 1.1.23
reset type: 0x00000002
pio input: 0xf00f5771
Error EPC: 0x800c6e70
Status Reg: 0x3040ff05
Cause Reg: 0x00000000
CacheErr Reg: 0xb0000000

```

Reset L2 cache...

```
DRAM size: 0x08000000
Reset L1 cache...
```

```
Backup Boot Version: 1.1.24
Verify Checksum... Valid
jumping to romStart
.....
.....
```

Pour vérifier l'état PXM, procédure de connexion au port de console du PXM dans l'emplacement 8.

Login:

card going active..

```
SM Feature Bit Map is = 0
SM Feature Bit Map is = 0
```

Après que la commande de **newrev** soit émise, la sortie de la commande de **dspcd** sur le PXM dans l'emplacement 8 affichera la version de microprogramme intermédiaire. Le MGX 8850 exécute maintenant le microprogramme intermédiaire et les [santés et l'état](#) car des puits pendant que le trafic d'utilisateur devrait être vérifié.

```
jet.1.8.PXM.a > dspcd
ModuleSlotNumber:      8
FunctionModuleState:   Active
FunctionModuleType:    PXM1-OC3
FunctionModuleSerialNum: SCK03160179
FunctionModuleHWRev:   A0
FunctionModuleFWRev:   1.1.23
FunctionModuleResetReason: Upgrade Reset
LineModuleType:        PXM-UI
LineModuleState:       Present
SecondaryLineModuleType: MMF-4-155
SecondaryLineModuleState: Present
mibVersionNumber:      0.0.00
configChangeTypeBitMap: No changes
cardIntegratedAlarm:   Clear
cardMajorAlarmBitMap:  Line Alarm
cardMinorAlarmBitMap:  Line Statistical Alarm
BkCardSerialNum:       SBK02420284
TrunkBkCardSerialNum:  SAK0320005M
FrontCardFabNumber:    800-05086-03
```

Après que le PXM dans l'emplacement 7 soit remis à l'état initial et entre dans avec succès l'état en attente, émettez la commande de **engager 1.1.23**. La commande de **engager 1.1.23** se termine la mise à niveau du microprogramme d'exécution sur PXMs et le PXM dans l'emplacement 7 entrera dans maintenant l'état de réserve

```
mgx1.1.8.PXM.a > commit 1.1.23
this may take a while ...
commit command completed OK
```

11. Vérifiez la version intermédiaire et le CardState de chaque MGX 8850 PXM. Pour vérifier le CardState du PXMs émettez la commande de **dspcds**. Notez que le PXM qui était précédemment dans l'état de réserve est maintenant en activité. Émettez la commande de **version** de vérifier la version de firmware sur chacun du PXMs.

```
jet.1.8.PXM.a > dspcds
```

Slot	CardState	CardType	CardAlarm	Redundancy
1.1	Active	FRSM-2E3	Clear	
1.2	Active	FRSM-2CT3	Clear	

1.3	Active	FRSM-2E3	Clear
1.4	Active	VISM-8T1	Clear
1.5	Empty		Clear
1.6	Empty		Clear
1.7	Standby	PXM1-OC3	Clear
1.8	Active	PXM1-OC3	Clear
1.9	Empty		Clear
1.10	Active	RPM	Clear
1.11	Active	VISM-8E1	Clear
1.12	Empty		Clear
1.13	Empty		Clear
1.14	Empty		Clear
1.15	Empty		Clear
1.16	Empty		Clear
1.17	Empty		Clear
1.18	Empty		Clear
1.19	Empty		Clear

Type <CR> to continue, Q<CR> to stop:

- Vérifiez la fonctionnalité PXM. Pour vérifier la fonctionnalité PXM, émettez la commande de **switchcc**. Après que la commande soit exécutée, le PXM actif sera dans l'emplacement 7 et le standby PXM sera dans l'état de l'emplacement 8. que toutes les alarmes ont encouru pendant la commande de **switchcc** à Cisco TAC.
- Installez le fichier de la version cible ComMat.dat dans PXMs. Le fichier ComMat.dat contient les données du tableau de compatibilité qui spécifient les plages de version de firmware qui prennent en charge des mises à niveau en douceur. Des différentes versions du ComMat.datfile ne peuvent pas être enregistrées sur le PXM. Chaque version du ComMat.datfile aura besoin téléchargé avant chaque installation de microprogramme d'exécution. Téléchargez le fichier 1.1.24 ComMat.dat et puis copiez sur le C : directoryof /FW le PXM actif.

```
unix-prompt>tftp 192.168.1.65
tftp>bin
tftp>put ComMat.dat
Sent 21 bytes in 0.3 seconds
tftp>quit
```

```
jet.1.7.PXM.a > pwd
C:
```

```
jet.1.7.PXM.a >mv ComMat.dat C:/FW/ComMat.dat
```

Pour télécharger le fichier ComMat.dat au standby PXM, utilisez l'adresse de bootChangeIP pour le TFTP. L'adresse de bootChangeIP est fonctionnelle quand le PXM est dans le Standbystate. Copiez le ComMat.datfile sur le C : /FWDIRECTORY du standby PXM.

```
UNIX-prompt>tftp 192.168.1.30
tftp>bin
tftp>put ComMat.dat
Sent 21 bytes in 0.3 seconds
tftp>quit
```

```
jet.1.8.PXM.s > pwd
C:
```

```
jet.1.8.PXM.s > MV ComMat.dat C:/FW/ComMat.dat
```

- Si le réseau a été stable pendant 30 minutes après que la mise à jour réussie à la version de firmware intermédiaire, mise à jour au changement de topologie de base utilisant l'installer, newrev, et commandes de validation. Répétez les étapes 9 et 10 dans l'étape 3

afin d'améliorer le microprogramme d'exécution PXM de 1.1.23 à 1.1.24. Remplacez les occurrences de 1.1.23 par 1.1.24 dans chaque commande.

15. Code et versions de firmware de démarrage de module de service de destination de chargement dans le PXM. Le PXM évalue tout le micrologiciel sur les modules de service MGX 8850. Si le PXM détecte des incompatibilités entre le PXM et les versions du microprogramme d'exécution de module de service une erreur ou un état de non-concordance résultera. Si la version de nouveau micrologiciel n'exige pas une mise à niveau du code de démarrage de module de service, omettez l'étape de code de démarrage. Téléchargez le code de microprogramme de destination et de démarrage pour chaque module de service au module. Notez que les résultats de somme de contrôle sont seulement affichés pour des téléchargements de micrologiciel. Le code de démarrage de module de service doit être chargé par emplacement. Le microprogramme du module de service est copié sur le disque dur MGX 8850 PXM dans le répertoire de /FW. Si aucun emplacement n'est spécifié en chargeant le microprogramme du module de service à l'aide du 0, n'importe quel module de service peut être inséré dans un emplacement valide et récupérer le micrologiciel nécessaire du PXM. Le microprogramme du module de service de chargement sans spécifier un emplacement remplacera la vieille version du microprogramme s'il existe sur le disque dur. Le code de démarrage et les fichiers de micrologiciel seront automatiquement répliqués vers le standby PXM quelques secondes après qu'ils soient chargés sur le PXM actif. Pour télécharger le nouveau module de service démarrez le code :

```
unix-prompt>tftp 192.168.1.23
tftp> bin
tftp>put frsm_vhs_VHS_BT_1.0.02.fw POPEYE@SM_1_1.BOOT
Sent 457988 bytes in 14.2 seconds
tftp>quit
```

La syntaxe de la commande **mise** est *mettez le boot> popeye@SM_1_<slot#>.BOOT de <backup>* Pour télécharger le nouveau micrologiciel de sorte qu'il applique à tous les modules de service du même modèle :

```
unix-prompt>tftp 192.168.1.23
tftp> bin
tftp>put frsm_vhs_10.0.12.fw POPEYE@SM_1_0.FW
Sent 913360 bytes in 18.3 seconds
tftp>quit
```

```
jet.1.7.PXM.a >
Program length = 913360
Calculated checksum = 0xe2f5ca1b stored checksum = 0xe2f5ca1b
Fw checksum passed
```

La syntaxe de la commande **mise** d'appliquer le micrologiciel à tous les modules de service du même modèle est : *mettez le <firmware_filename> POPEYE@SM_1_0.FW*

16. Code et version de firmware de démarrage de module de service de mise à jour. Installez le microprogramme du module de service téléchargé pour chaque module de service. Pour des mises à niveau inélégantes associées avec les modules de service non-redondants, émettez la commande de **<card_number> de resetcd** du PXM actif. La commande de **<card_number> de resetcd** force le module de service pour exécuter le nouveaux code et micrologiciel de démarrage. La commande de **<card_number> de resetcd** entraînera l'interruption de service aux connexions pendant approximativement cinq minutes car il n'y a aucun module de service redondant. Pour des mises à jour gracieuses de module de

service, la Redondance doit être configurée et utilisée. La mise à jour redondante de microprogramme du module de service utilise les mêmes étapes que la mise à jour du firmware redondante PXM, à moins que la commande d'arrêt ne soit pas prise en charge. Le MGX 8850 offre 1:1 et Redondance 1:N selon le module de service. Pour ce document, la Redondance de 1:1 est adressée. Pour configurer la Redondance de 1:1 un module de service secondaire doit être disponible pour sauvegarder le module de service primaire. Les modules de service principal et secondaire doivent être le même modèle, type, et utilisent la même ligne module ou carte fille. Pour lancer la Redondance de 1:1 entre les modules de service dans 2 emplacements, émettez la commande **addred** du PXM actif. Les emplacements redondants n'ont pas besoin d'être contigus, mais une configuration de dispersion rend la gestion des câbles et le dépannage difficiles. Pour identifier la Redondance sur un MGX 8850, émettez la commande **dspred** du PXM actif. Une fois qu'un module de service est configuré comme secondaire dans un scénario redondant de 1:1, les modifications d'état de l'Active au standby. La modification d'état indique que beaucoup de commandes ne travailleront pas quand émis directement sur un module de service dans l'état de réserve. Les commandes qui ne travaillent pas sur un module de service dans l'état de réserve incluent **installent**, **newrev**, et **validation**.

```
mgx1.1.8.PXM.a > dspred
```

Primary SlotNum	Primary Type	Primary State	Secondary SlotNum	Secondary Type	Secondary State	Red. Type	Red.Slot Cover
1	FRSM-2E3	Active	3	FRSM-2E3	Standby	1:1	0

Émettez le **<boot_code_version>** de **<slot_number>** SM du BT d'installer pour exécuter la version cible du code de démarrage.Émettez les commandes suivantes d'exécuter la version cible du microprogramme du module de service :

```
jet.1.7.PXM.a > install sm 1 10.0.12
```

```
Do you want to proceed (Yes/No)? yes
```

```
jet.1.7.PXM.a > newrev sm 1 10.0.12
```

```
Do you want to proceed (Yes/No)? yes
```

```
jet.1.7.PXM.a > dspcds
```

Slot	CardState	CardType	CardAlarm	Redundancy
1.1	Boot	FRSM-2E3	Clear	Covered by slot 3
1.2	Active	FRSM-2CT3	Clear	
1.3	Active	FRSM-2E3	Clear	Covering slot 1
1.4	Active	VISM-8T1	Clear	
1.5	Active	VISM-8T1	Clear	
1.6	Empty		Clear	
1.7	Active	PXM1-OC3	Clear	
1.8	Standby	PXM1-OC3	Clear	
1.9	Empty		Clear	
1.10	Active	RPM	Clear	
1.11	Active	VISM-8E1	Clear	
1.12	Empty		Clear	
1.13	Empty		Clear	
1.14	Empty		Clear	
1.15	Empty		Clear	
1.16	Empty		Clear	
1.17	Empty		Clear	
1.18	Empty		Clear	
1.19	Empty		Clear	

Type <CR> to continue, Q<CR> to stop:

```
jet.1.7.PXM.a > commit sm 1 10.0.12  
Do you want to proceed (Yes/No)? yes
```

17. Permettez le réseau d'arranger et exécuter la validation spécifique de client teste. Après 10 minutes, ouvrez une session au noeud de destination et vérifiez les santés utilisant les commandes suivantes : **dsplodsperr - endsptotals** Cette période fournit un moment idéal d'exécuter des tests pour vérifier que le nouveau micrologiciel fonctionne correctement. Interrogez tous les systèmes de gestion externe qui sont utilisés pour gérer tous les Routeurs qui sont connectés au réseau MGX 8850. Cette interrogation est faite pour s'assurer que tous les périphériques sont accessibles. Si possible, des utilisateurs finaux devraient être contactés et invités à vérifier que toutes les connexions réseau sont en ordre de fonctionnement approprié. **Remarque:** Dans l'événement peu probable qu'une décision est prise de revenir à la révision de microprogramme précédente, Cisco TAC devrait être contacté avant la commutation à la vieille révision. Les informations importantes quant à pourquoi le nouveau micrologiciel ne fonctionne pas correctement seront perdues après le changement de nouveau à la vieille révision.
18. Contrôle d'intégrité du réseau. Voir l'[annexe A](#)
19. Sauvegardez MGX 8850 PXM et configuration du module de service (SM). Voir l'étape 2 de l'[étape 3](#).
20. Extrémités de gel de ravitaillement.

[Annexe A - Contrôle d'intégrité du réseau](#)

Suivez ces étapes pour vérifier les santés de réseau :

1. Apurez les paramètres dans les commandes suivantes. Les configurations devraient être cohérentes à travers tous les Noeuds du même type dans le réseau. Documentez les différences et toutes les variations des valeurs par défaut.

```
dsptotals  
  dsplod  
  dspalms  
  dspshelfalm
```

2. Apurez le réseau pour des erreurs récentes (cartes de contrôleur actives et de réserve), des erreurs de carte, des incohérences de modèle de charge et des alarmes. Utilisez les commandes suivantes d'accomplir ces tâches :

```
dsperr -en  
  dsplod s  
  dsplod  
  printlog  
  dspcderrs or the dspcderrs <slot #>  
  dspalms
```

3. Étudiez ce qui suit : Erreurs de microprogramme récentes : Tous les Noeuds qui continuellement se connectent des erreurs ou ont des erreurs récentes journalisées devraient être signalés à Cisco TAC. Erreurs de carte : Des cartes qui se connectent des pannes ou ont des historiques des erreurs matérielles devraient être étudiées par Cisco

TAC. Tous joncteurs réseau qui se connectent des erreurs : Devrait être réparé pour la durée de la mise à jour. Toutes les alarmes devraient être expliquées. L'objectif réel de ce contrôle est de s'assurer qu'il n'y a aucune alarme qui exigera l'intervention spéciale avant la mise à jour.

4. Assurez-vous que toutes les corrections nécessaires sont faites avant le début de la mise à jour.

[Informations connexes](#)

- [Code et script de mise à niveau en douceur de microprogramme de démarrage MGX 8850](#)
- [Centre de logiciel - Logiciel de commutation WAN](#)
- [Support technique - Cisco Systems](#)