

Dépannage des interfaces série sur les SPA STM-1/OC-3 multicanaux fractionnés

Contenu

[Introduction](#)

[Dépannage des interfaces série sur les SPA STM-1/OC-3 multicanaux fractionnés](#)

Introduction

Ce document décrit la compréhension de base et le dépannage des interfaces série multicanaux fractionnés sur SPA-1XCHSTM1/OC3.

Dépannage des interfaces série sur les SPA STM-1/OC-3 multicanaux fractionnés

1. Exécutez la commande `show ip interface brief` sur le routeur pour vérifier l'état de l'interface série en question. Si l'état de l'interface est « down/down », cela signifie que les problèmes se situent au niveau de la couche 1, mais si l'état de l'interface est « up/down », le problème se situe au niveau de la couche 2. Si le problème se situe au niveau de la couche 2, la première étape consiste à s'assurer que les deux côtés sont configurés avec la même encapsulation.
2. Découvrez l'unité administrative (AU) et le groupe d'unités de tributaires (TUG) correspondants sous le contrôleur SONET (Synchronous Optical NETwork) correspondant pour l'interface en question.

Exemple :

Supposez que l'interface `Serial3/0/0.1/1/1:1` est désactivée/désactivée. Cette notation peut être expliquée comme « `interface serial [slot/subslot/port].[au-4/tug-3/tug-2/e1]:[channel-group]` ». Ainsi, pour l'interface `Serial3/0/0.1/1/1:1`, les paramètres deviennent :

Emplacement = 3
Sous-logement = 0
Port = 0
Au-4 = 1
Tug-3 = 1
Tug-2 = 1
E1= 1
Groupe de canaux = 1

Note: Cet exemple serait utilisé comme référence pour le reste du document.

1. Vérifiez l'état du contrôleur SONET [slot/subslot/port] à l'aide des commandes suivantes :

```
Router#show running-config | sec controller SONET 3/0/0
controller SONET 3/0/0
  framing sdh
  clock source line
  aug mapping au-4
  !
au-4 1 tug-3 1
  mode c-12
  tug-2 1 e1 1 channel-group 0 timeslots 1-8
  tug-2 1 e1 1 channel-group 1 timeslots 13-14
  tug-2 1 e1 1 channel-group 2 timeslots 9-12
```

```
Router#show controllers sonet 3/0/0 | begin AU-4 1, TUG-3 1, TUG-2 1, E1 1
AU-4 1, TUG-3 1, TUG-2 1, E1 1 (C-12 1/1/1/1) is down
VT Receiver has LP-T_MIS.
  timeslots: 1-30
  Transmitter is sending LOF Indication.
  Receiver is getting AIS.
  Framing is crc4, Clock Source is Internal, National bits are 0x1F.
  Data in current interval (693 seconds elapsed):
    0 Line Code Violations, 0 Path Code Violations
    0 Slip Secs, 0 Fr Loss Secs, 0 Line Err Secs, 0 Degraded Mins
    0 Errored Secs, 0 Bursty Err Secs, 0 Severely Err Secs
    262 Unavail Secs, 0 Stuffed Secs
```

2. L'étape suivante consiste à déterminer si le problème est local au routeur ou sur le côté distant. Activez une boucle logicielle sur AU-4 1, TUG-3 1, TUG-2 1, E1 1 à l'aide des commandes suivantes :

```
Router#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#controller SONET 3/0/0
Router(config-controller)# au-4 1 tug-3 1
Router(config-ctrlr-tug3)# tug-2 1 e1 1 loopback local
```

Note: Vous pouvez activer le bouclage sur E1 complet et pas seulement sur des canaux spécifiques. Si le bouclage est appliqué sur l'E1 complet, tous les groupes de canaux correspondants de cet E1 seront désactivés. Si l'interface apparaît à la fois sur les couches 1 et 2, l'émission n'est pas locale au routeur. Pour le moment, vous devez effectuer un dépannage sur le côté distant. Si toutefois l'interface ne s'active pas, passez à l'étape 5.

N'oubliez pas de supprimer le bouclage dans les deux cas avec l'utilisation de ces commandes :

```
Router#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#controller SONET 3/0/0
Router(config-controller)# au-4 1 tug-3 1
Router(config-ctrlr-tug3)# no tug-2 1 e1 1 loopback local
```

3. Si l'interface ne s'active pas, essayez de fermer le TUG comme indiqué :

```
Router#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#controller SONET 3/0/0
Router(config-controller)# au-4 1 tug-3 1
```

```
Router(config-ctrlr-tug3)# tug-2 1 e1 1 shutdown
Router(config-ctrlr-tug3)# no tug-2 1 e1 1 shutdown
```

4. Si l'interface ne s'active toujours pas, essayez de reconfigurer le TUGS comme indiqué :

```
Router#show running-config | sec controller SONET 3/0/0
controller SONET 3/0/0
  framing sdh
  clock source line
  aug mapping au-4
  !
au-4 1 tug-3 1
  mode c-12
  tug-2 1 e1 1 channel-group 0 timeslots 1-8
  tug-2 1 e1 1 channel-group 1 timeslots 13-14
  tug-2 1 e1 1 channel-group 2 timeslots 9-12
```

```
Router#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#controller SONET 3/0/0
Router(config-controller)# au-4 1 tug-3 1
Router(config-ctrlr-tug3)# no tug-2 1 e1 1
Router(config-ctrlr-tug3)# tug-2 1 e1 1 channel-group 0 timeslots 1-8
Router(config-ctrlr-tug3)# tug-2 1 e1 1 channel-group 1 timeslots 13-14
Router(config-ctrlr-tug3)# tug-2 1 e1 1 channel-group 2 timeslots 9-12
```

Note: Assurez-vous de configurer tous les groupes de canaux pour le TUG que vous avez reconfiguré.

5. Si toutes les interfaces sont désactivées sous le contrôleur, vérifiez et configurez la boucle logique sur le contrôleur SONET complet.

```
Router#show ip interface brief
```

Interface	IP-Address	OK?	Method	Status	Protocol
Serial3/0/0.1/1/1/1:0	192.168.1.1	YES	NVRAM	down	down
Serial3/0/0.1/1/1/1:1	192.168.2.1	YES	NVRAM	down	down
Serial3/0/0.1/1/1/1:2	192.168.3.1	YES	NVRAM	down	down
Serial3/0/0.1/1/1/1:3	192.168.4.1	YES	NVRAM	down	down
Serial3/0/0.1/1/1/1:4	192.168.5.1	YES	NVRAM	down	down
Serial3/0/0.1/1/1/1:5	192.168.6.1	YES	NVRAM	down	down
Serial3/0/0.1/1/1/2:0	192.168.7.1	YES	NVRAM	down	down
Serial3/0/0.1/1/1/2:1	192.168.8.1	YES	NVRAM	down	down
Serial3/0/0.1/1/1/2:2	192.168.9.1	YES	NVRAM	down	down
Serial3/0/0.1/1/1/2:3	192.168.10.1	YES	NVRAM	down	down
Serial3/0/0.1/1/1/3:0	192.168.11.1	YES	NVRAM	down	down
Serial3/0/0.1/1/1/3:1	192.168.12.1	YES	NVRAM	down	down
Serial3/0/0.1/1/1/3:2	192.168.13.1	YES	NVRAM	down	down
Serial3/0/0.1/1/2/1:0	192.168.14.1	YES	NVRAM	down	down
Serial3/0/0.1/1/2/2:0	192.168.15.1	YES	NVRAM	down	down
Serial3/0/0.1/1/2/3:0	192.168.16.1	YES	NVRAM	down	down

```
Router(config)#controller sonet 3/0/0
Router(config-controller)#loopback local
```

Si le contrôleur s'allume (comme indiqué), alors le problème n'est pas encore avec la carte locale et vous devez dépanner l'extrémité distante.

```
Router#show ip interface brief
```

Interface	IP-Address	OK?	Method	Status	Protocol
Serial3/0/0.1/1/1/1:0	192.168.1.1		YES NVRAM	up	up
Serial3/0/0.1/1/1/1:1	192.168.2.1		YES NVRAM	up	up
Serial3/0/0.1/1/1/1:2	192.168.3.1		YES NVRAM	up	up
Serial3/0/0.1/1/1/1:3	192.168.4.1		YES NVRAM	up	up
Serial3/0/0.1/1/1/1:4	192.168.5.1		YES NVRAM	up	up
Serial3/0/0.1/1/1/1:5	192.168.6.1		YES NVRAM	up	up
Serial3/0/0.1/1/1/2:0	192.168.7.1		YES NVRAM	up	up
Serial3/0/0.1/1/1/2:1	192.168.8.1		YES NVRAM	up	up
Serial3/0/0.1/1/1/2:2	192.168.9.1		YES NVRAM	up	up
Serial3/0/0.1/1/1/2:3	192.168.10.1	YES	NVRAM	up	up
Serial3/0/0.1/1/1/3:0	192.168.11.1	YES	NVRAM	up	up
Serial3/0/0.1/1/1/3:1	192.168.12.1	YES	NVRAM	up	up
Serial3/0/0.1/1/1/3:2	192.168.13.1	YES	NVRAM	up	up
Serial3/0/0.1/1/2/1:0	192.168.14.1	YES	NVRAM	up	up
Serial3/0/0.1/1/2/2:0	192.168.15.1	YES	NVRAM	up	up
Serial3/0/0.1/1/2/3:0	192.168.16.1	YES	NVRAM	up	up

N'oubliez pas de supprimer la configuration de bouclage avant de continuer :

```
Router (config)#controller sonet 3/0/0
```

```
Router (config-controller)#no loopback local
```

6. Si les interfaces et le contrôleur ne s'allument pas, le problème peut être lié à l'adaptateur de port partagé local (SPA) ou au processeur d'interface SPA (SIP). La réinitialisation logicielle sur le SPA ou le SIP peut aider à résoudre le problème.

Si le problème concerne un SPA spécifique dans un SIP et que tous les autres SPA fonctionnent correctement (les interfaces sont UP et le trafic de passage), alors, si vous échangez les SPA dans le SIP, il peut être utile de déterminer si le problème concerne le SIP ou le SPA. Si un seul SPA est présent dans le SIP, le rechargement du SIP peut également être effectué.

Note: Lorsque vous relancez un SIP ou un SPA, il peut provoquer des temps d'arrêt du réseau, car toutes les liaisons associées à SIP ou à SPA sont désactivées.

Commande de rechargement du SPA

```
Router#configure terminal
```

```
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
```

```
Router (config)#service internal
```

```
Router (config)#end
```

```
Router#hw-module slot
```

Commande de rechargement du SIP

```
Router#configure terminal
```

Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#service internal
Router(config)#end
Router#**hw-module module**

Pour obtenir de l'aide, envoyez une demande de service auprès du centre d'assistance technique Cisco (TAC). Fournir des détails sur tous les tests effectués ainsi que sur les résultats de la commande show tech-support du routeur.