

Guide de dépannage des télécopies

Contenu

[Introduction](#)

[TGW - Appel de télécopie entrant sur la branche SCCP](#)

[OGW - Appel de télécopie sortant sur la branche SCCP](#)

[Débogues à collecter](#)

Introduction

Ce document décrit l'une des approches les plus efficaces pour dépanner les télécopies, qui comprend les étapes suivantes :

1. Diviser l'appel en deux parties.
2. Identifiez le protocole (SIP/H.323/SCCP/MGCP) sur chaque tronçon.
3. Choisissez une branche, puis vérifiez si l'appel est entrant ou sortant sur cette branche et si la passerelle/point de terminaison associée est une passerelle de terminaison (TGW) ou une passerelle d'origine (OGW) correspondante.

Vous pouvez diviser un appel de télécopie en quatre parties :

1. Configurer l'appel vocal décroché, numérotation, sonnerie, réponse Tonalités d'appel (CNG) et d'identification de l'équipement appelé (CED)
2. Commutation Mise à niveau/correction du codec VAD désactivé sur DSPLa mémoire tampon instable passe d'une valeur adaptable à une valeur optimale fixe
3. Procédures de pré-message Identification du terminal de télécopieÉchange et définition des capacitésFormation
4. Procédures de messages entrants et sortants Transmission de pagesDétection et correction des erreurs (ECM)Fin du message et confirmation de pageDéconnexion d'appel, combiné raccroché

Ce flux d'appels inclut les messages à rechercher lorsque le protocole SCCP (Skinny Call Control Protocol) est identifié. Il existe des sections correspondantes selon que votre point de terminaison est un TGW ou un OGW.

Note: Dans le tableau de la section suivante, le relais T.38 et le Passthrough ont été testés simultanément et les différences entre G3 et SG3 ont été signalées.

TGW - Appel de télécopie entrant sur la branche SCCP

Notez que :

- T.38 - Délai < 1000 ms, gigue < 300 ms, la perte de paquets ne doit pas être NONE, sauf si T.38 est redondant.
- Passthrough : délai < 1 000 ms, instabilité < 30 ms, perte de paquets ne doit pas être UNE.
- Commutation basée sur des protocoles - Basée sur des normes.
- Commutation basée sur NSE - Il s'agit d'un protocole propriétaire qui fonctionne uniquement entre les passerelles vocales Cisco.

Passage		Relais T.38	
Basé sur le protocole	Basé sur NSE	Basé sur le protocole	Basé sur NSE
	GW—CUCM/GW < : SelectSoftKeys— < : CallStateMessage— <i>Informations CallStateMsg : SONNERIE</i> —OffHookMessage—> <i>sccp_send_offhook_v1</i> < : OpenReceiveChannel— -OpenReceiveChannelAck-> < : StartMediaTransmission—		GW—CUCM/GW < : SelectSoftKeys— < : CallStateMessage— <i>Informations CallStateMsg : SONNERIE</i> —OffHookMessage—> <i>sccp_send_offhook_v1</i> < : OpenReceiveChannel— -OpenReceiveChannelAck-> <-StartMediaTransmission-
La commutation basée sur le protocole n'est pas prise en charge avec SCCP.	Vérifiez que VTSP affiche : <i>Relais de télécopie=</i> <i>DÉSACTIVÉ - Application SCCP</i> <i>Protocole de télécopie principal=</i> <i>IGNORE_FAX_RELAY,</i> <i>Fallback Fax Protocol=</i> <i>IGNORE_FAX_RELAY</i> <i>Suppression CM du relais de télécopie :=</i> <i>ACTIVÉE,</i> <i>Suppression des ANS de relais de télécopie :=</i> <i>DÉSACTIVÉ</i> <i>Paramètres de télécopie définis par=</i> <i>Type d'appel SCCP</i>	La commutation basée sur le protocole n'est pas prise en charge avec SCCP.	Vérifier que VTSP affiche : <i>Fax Relay=ACTIVÉ</i> <i>Protocole de télécopie principal=</i> <i>T38_FAX_RELAY,</i> <i>Fallback Fax Protocol=</i> <i>NONE_FAX_RELAY</i> <i>Suppression CM du relais de télécopie :=</i> <i>ACTIVÉE,</i> <i>Suppression des ANS de relais de télécopie :=</i> <i>DÉSACTIVÉ</i> <i>Paramètres de télécopie définis par=</i> <i>Type d'appel SCCP</i>
GW—CUCM/GW <=====AUDIO=====>		GW—CUCM/GW <=====AUDIO=====>	

Appel audio établi à ce stade, mais lorsque les télécopieurs parlent, ils échangent des tonalités dans l'appel audio.
 Tonalités T.30 initiales (ne peut pas être vu dans les débogages car ils sont toujours envoyés dans RTP.)

Télécopie G3 :
 «««««« CNG««««««
 1 100 Hz, toutes les 3 secondes pendant 0,5 seconde.

Appel audio établi à ce stade, mais lorsque les télécopieurs parlent, ils échangent des tonalités dans l'appel audio.
 Tonalités T.30 initiales (ne peut pas être vu dans les débogages car ils sont toujours envoyés dans RTP.)

Télécopie G3 :

Le mode passthrough de télécopie utilise le dernier paramètre du mode voix avant le basculement pour les tampons de gigue ou de lecture. Entrez la commande **show voice port X/X/X** afin de vérifier les valeurs actuelles du délai de lecture.

la tonalité CED (G3) ou ANSAM (SG3). Une fois qu'il a détecté l'indicateur V.21, il lance la commutation.

Vérifier que VTSP affiche :

VTSP :

Événement=E_DSMP_DSP_FAX_TONE

Vérifiez si les affichages DSMP sont :

E_DSM_CC_MC_START

L'une des tâches de la commutation est de faire passer la mémoire tampon de gigue d'une valeur adaptative à une valeur optimale fixe.

La norme T.38 utilise des tampons de gigue ou de lecture fixes de 300 ms. Entrez la commande **playout-delay fax 100** sous port vocal pour réduire le temps de tampon si le délai est élevé. Entrez la **commande show voice port X/X/X** afin de vérifier les valeurs actuelles du délai de lecture.

Basé sur le protocole	Basé sur NSE
	<p>Télécopie G3 : GW—CUCM/GW =====NSE192=====></p> <p>Mettre à niveau le codec et passer en mode Passthrough.</p> <p>Vérifier que VTSP affiche : <i>E_DSM_CC_MODIFY_INDEX_MÉDIA</i> debug voip rtp session event nommé : <i>Pt : 100 Evt : 192 Pkt : 00 00 00 <Snd ></i></p> <p>La commutation basée sur le protocole n'est pas prise en charge avec SCCP.</p> <p><=====NSE192=====</p> <p>Vérifier que VTSP affiche : <i>E_DSMP_DSP_REPORT_PEER_TO_PEER_MSG</i> debug voip rtp session event nommé : <i><< Rcv> Pt : 100 Evt : 192 Pkt : 00 00 00</i></p> <p>Télécopie SG3 : GW—CUCM/GW =====NSE192=====></p>

Basé sur le protocole	Basé sur NSE
	<p>Télécopie G3 : GW—CUCM/GW =====NSE200=====></p> <p>Transition du mode voix vers T.38</p> <p>Vérifier que VTSP affiche : <i>E_DSM_CC_MODIFY_INDEX_MÉDIA</i> debug voip rtp session event nommé : <i>Pt : 100 Evt : 200 Pkt : 00 00 00 <Snd ></i></p> <p>La commutation basée sur le protocole n'est pas prise en charge avec SCCP.</p> <p><=====NSE201=====</p> <p>T.38 ACK reçu, demande à TGW de démarrer la session T.38</p> <p>Vérifier que VTSP affiche : <i>E_DSMP_DSP_REPORT_PEER_TO_PEER_MSG</i> debug voip rtp session event nommé : <i><< Rcv> Pt : 100 Evt : 201 Pkt : 00 00 00</i></p> <p>Télécopie SG3 :</p>

Mettre à niveau le codec et passer en mode Passthrough.

Vérifier que VTSP affiche :
E_DSM_CC_MODIFY_MEDIA_IND
debug voip rtp session event nommé :
Pt : 100 Evt : 192 Pkt : 00 00 00 <Snd >

<=====NSE192=====

Vérifier que VTSP affiche :
E_DSMP_DSP_REPORT_PEER_TO_PEER
_MSG
debug voip rtp session event nommé :
<« *Rcv*> *Pt : 100 Evt : 192 Pkt : 00 00 00*

=====NSE193=====>

Détecter l'inversion de phase de ANSam
Désactiver ECAN.

Vérifier que VTSP affiche :
E_DSM_CC_MODIFY_MEDIA_IND
debug voip rtp session event nommé :
Pt : 100 Evt : 193 Pkt : 00 00 00 <Snd >

<=====NSE193=====

Vérifier que VTSP affiche :
E_DSMP_DSP_REPORT_PEER_TO_PEER
_MSG
debug voip rtp session event nommé :
<« *Rcv*> *Pt : 100 Evt : 193 Pkt : 00 00 00*

Note: NSE-194 est déclenché par une détection locale de 4 secondes de silence ou de perte de porteuse. Ce message indique à la passerelle distante de revenir au mode voix. En gros, toutes les modifications apportées par NSE-192 et NSE-193 sont annulées.

show call active voice brief affiche :
MODEMPASS NSE

Dans Passthrough (Passthrough), vous ne pouvez pas voir de messages T.30 provenant de débogages, car toutes les tonalités se trouvent dans l'audio de type RTP avec G711ulaw/alaw. Cependant, la négociation de tonalité de télécopie reste la même indépendamment du relais ou de la transmission.

GW—CUCM/GW
»»»»CSI »»»»»»»» (facultatif)(appelé identification d'abonné)

Lorsque vous effleurez la tonalité CM afin d'usurper SG3 à G3, il n'y a aucun scénario de télécopie SG3 dans le relais T38.

Note: NSE-202 est un message NACK to an NSE-200 qui signifie que la passerelle homologue impossible de traiter les paquets T.38 pour l'appel. L'appel reste en mode voix et ne passe pas à T.38.

show call active voice brief affiche :
t38

Si la commutation T38 réussit, ces messages sont affichés dans les débogages correspondants :

Vérifier que VTSP affiche :
événement : *E_CC_T38_START*

Vérifiez si les affichages DSMP sont :
E_DSM_CC_MC_LOCAL_DNLD_DONE

debug fax relay t30 all-level-1 :

vérifiez que TCF doit être uniquement égal à 0.

<+++Page partielle RX+++++++ (grande vitesse)

««««« PPS/EOM««««« (page partielle envoyée)/(fin du message)
 »»»»>MCF »»»»» (confirmation du message)

<+++Page partielle RX+++++++ (grande vitesse)

««««« PPS/EOP«««««< (page partielle envoyée)/(fin de la procédure)
 »»»»>MCF »»»»» (confirmation du message)

«««««< DCN«««««< (déconnexion))

Basé sur le protocole	Basé sur NSE	Basé sur le protocole	Basé sur NSE
	configuration de niveau voip du service voix :		configuration de niveau voip du service voix :
S/O	## protocole de télécopie aucun ## modem passthrough nse codec g711ulaw	S/O	## fax protocol t38 nse force version 0 ls-redundancy 0 hs-redundancy 0 fallback none ## fax-relay sg3-to-g3

OGW - Appel de télécopie sortant sur la branche SCCP

Notez que :

- Pour T.38 - Délai < 1000 ms, gigue < 300 ms, la perte de paquets ne doit pas être NONE, sauf pour T.38 avec redondance.
- Pour Passthrough - Délai < 1 000 ms, instabilité < 30 ms, la perte de paquets ne doit pas être UN.
- Commutation basée sur des protocoles - Basée sur des normes.
- Commutation basée sur NSE - Il s'agit d'un protocole propriétaire qui fonctionne uniquement entre les passerelles vocales Cisco.

	Passage		Relais T.38
Basé sur le protocole	Basé sur NSE	Basé sur le protocole	Basé sur NSE
La commutation basée sur le protocole n'est pas prise en charge avec SCCP.	GW—CUCM/GW —OffHookMessage—> —KeypadButtonMessage—> < : CallStateMessage— <i>Informations CallStateMsg :</i> PROCÉDER	La commutation basée sur le protocole n'est pas prise en charge avec SCCP.	GW—CUCM/GW —OffHookMessage—> —KeypadButtonMessage—> < : CallStateMessage— <i>Informations CallStateMsg :</i> PROCÉDER

< : OpenReceiveChannel—
—OpenReceiveChannelAck—>
< : StartMediaTransmission—

< : CallStateMessage—
Informations CallStateMsg :
SORTIE

Vérifiez que VTSP affiche :
*Fax Relay=DÉSACTIVÉ -
Protocole de télécopie principal de
l'application
SCCP=IGNORE_FAX_RELAY,
Fallback Fax
Protocol=IGNORE_FAX_RELAY
Suppression CM de relais de
télécopie :
=ACTIVÉ,
Suppression des ANS de relais de
télécopie :
=DÉSACTIVÉ
Paramètres de télécopie définis
par=
Type d'appel SCCP*

< : CallStateMessage—
Informations CallStateMsg :
CONNECTÉ

< : OpenReceiveChannel—
—OpenReceiveChannelAck—>
< : StartMediaTransmission—

< : CallStateMessage—
Informations CallStateMsg :
SORTIE

Vérifier les affichages VTSP::
*Fax Relay=ENABLED Primary Fax
Protocol=T38_FAX_RELAY,
Fallback Fax
Protocol=NONE_FAX_RELAY
Suppression CM de relais de
télécopie :
=ACTIVÉ
, Suppression ANS relais de
télécopie :
=DÉSACTIVÉ
Paramètres de télécopie définis
par=
Type d'appel SCCP
< : CallStateMessage—
Informations CallStateMsg :
CONNECTÉ*

GW—CUCM/GW

<=====AUDIO=====>

Appel audio établi à ce stade, mais lorsque les télécopieurs parlent, ils échangent des tonalités dans l'appel audio.

Tonalités T.30 initiales (ne peut pas être vu dans les débogages car ils sont toujours envoyés dans RTP.)

Télécopie G3 :

»»»»>GNC»»»»»»»»

1 100 Hz, toutes les 3 secondes pendant 0,5 seconde. Indique un terminal de non-parole appelant.

««««««««««««««««««««< CED««««««««««««««< DEC««««<
DEC««««««««««««««<< DÉEDÉE

Tonalité de 2 100 Hz qui dure entre 2,6 et 4,0 secondes. Désactive les supprimeurs d'écho dans le chemin de transmission.

Télécopie SG3 :

»»»»>GNC»»»»»»»»

1 100 Hz, toutes les 3 secondes pendant 0,5 seconde. Indique un terminal de non-parole

GW—CUCM/GW

<=====AUDIO=====>

Appel audio établi à ce stade, mais lorsque les télécopieurs parlent, ils échangent des tonalités dans l'appel audio.

Tonalités T.30 initiales (ne peut pas être vu dans les débogages car ils sont toujours envoyés dans RTP.)

Télécopie G3 :

»»»»>GNC»»»»»»»»

1 100 Hz, toutes les 3 secondes pendant 0,5 seconde. Indique un terminal de non-parole appelant.

««««««««««««««««««««< CED««««««««««««««< DEC««««<
DEC««««««««««««««<< DÉEDÉE

Tonalité de 2 100 Hz qui dure entre 2,6 et 4,0 secondes. Désactive les supprimeurs d'écho dans le chemin de transmission.

Télécopie SG3 :

»»»»>GNC»»»»»»»»

1 100 Hz, toutes les 3 secondes pendant 0,5 seconde. Indique un terminal de non-parole appelant.

nommé :
<< Rcv> Pt : 100 Evt : 192 Pkt : 00
00 00

=====**NSE192**=====>

Vérifiez que VTSP affiche :
E_DSM_CC_MODIFY_MEDIA_IND
debug voip rtp session event
nommé :
Pt : 100 Evt : 192 Pkt : 00 00 00
<Snd >

Télécopie SG3 :
GW—CUCM/GW
<=====**NSE192**=====
Mettre à niveau le codec et passer
en mode Passthrough.

Vérifiez que VTSP affiche :
E_DSMP_DSP_REPORT_
PEER_TO_PEER
_MSG
debug voip rtp session nommé
event
<< Rcv> Pt : 100 Evt : 192 Pkt : 00
00 00

=====**NSE192**=====>

Vérifiez que VTSP affiche :
E_DSM_CC_MODIFY_MEDIA_IND
debug voip rtp session event
nommé :
Pt : 100 Evt : 192 Pkt : 00 00 00
<Snd >

<=====**NSE193**=====
Désactivez ECAN.

Vérifiez que VTSP affiche :
E_DSMP_DSP_REPORT_
PEER_TO_PEER
_MSG
debug voip rtp session event
nommé :
<< Rcv> Pt : 100 Evt : 193 Pkt : 00
00 00

=====**NSE193**=====>

nommé :
<< Rcv> Pt : 100 Evt : 200 Pkt : 00
00 00

=====**NSE201**=====>

T.38 ACK reçu, demande à TGW
de démarrer la session T.38
Vérifiez que VTSP affiche :
E_DSM_CC_MODIFY_MEDIA_IND
debug voip rtp session event
nommé :

Pt : 100 Evt : 201 Pkt : 00 00 00
<Snd >

Télécopie SG3 :
Lorsque vous effleurez la tonalité
CM afin d'usurper SG3 à G3, il n'y
a aucun scénario de télécopie SG3
dans le relais T38.

Note: NSE-202 est un message
NACK to an NSE-200 qui signifie
que la passerelle homologue
impossible de traiter les paquets
T.38 pour l'appel. L'appel reste en
mode voix et ne passe pas à T.38.

show call active voice brief affiche
:
t38

»»»»PPS/EOM»»»»»> (page partielle envoyée)/(fin du message)
««««««««««««««««< MCF««««««< (Confirmation du message))

+++Page partielle RX+++++++> (grande vitesse)
»»»»PPS/EOM»»»»»> (page partielle envoyée)/(fin du message)
««««««««««««««««< MCF««««««< (Confirmation du message))
»»»»»>DCN»»»»»> (déconnexion)

Note: ECM est facultatif pour G3 mais obligatoire pour SG3. Comme vous pouvez atteindre des vitesses SG3 avec le transfert, assurez-vous que ECM est activé sur les télécopieurs pour que la télécopie réussisse. En outre, le signal de formation TCF est requis pour G3, mais ne s'applique pas à SG3.

Note: Pour Passthrough, un canal commun de 64 kbits/s (g711) est attribué. Ainsi, les vitesses plus élevées et plus basses des messages deviennent hors de propos.

GW—CUCM/GW
««««««««««««< CSI«««««««« (facultatif))(appelé identification d'abonné)
««««««««««««< NSF«««««««« (facultatif))
(installations non standard)
««««««««««««««««< DIS«««««««««««««««««««
) signal d'identification numérique))

»»»»»>STI»»»»»> (facultatif)(identification de l'abonné émetteur)
»»»»»>DCS»»»»»> (signal de commande numérique)

+++++++TCF+++++++> (haut débit)(contrôle de formation)

«««««««««««««««« CFR«««««««< (confirmation de réception))
Si vous voyez la TTF ici, cela signifie TCF, échec de la formation, vérifiez la synchronisation et les bordures sur T1/E1. Dans les captures de paquets, la valeur TCF doit être égale à 0.

+++Page partielle RX+++++++> (grande vitesse)
»»»»PPS/EOM»»»»»> (page partielle envoyée)/(fin du message)
««««««««««««««««< MCF««««««< (Confirmation du message))

+++Page partielle RX+++++++> (grande vitesse)
»»»»PPS/EOM»»»»»> (page partielle envoyée)/(fin du message)
««««««««««««««««< MCF««««««< (Confirmation du message))

»»»»»>DCN»»»»»> (déconnexion)

Basé sur le protocole

Basé sur NSE

S/O

config voice service voip level :
protocole de télécopie aucun
modem passthrough nse codec g711ulaw

Basé sur le protocole

Basé sur NSE

S/O

config voice service voip level :
fax protocol t38 nse force
version 0 ls-redundancy 0 hs-redundancy 0 fallback none
fax-relay sg3-to-g3

Débogues à collecter

- debug vpm all
- debug voip application stcapp all
- debug sccp packet

- debug voip vtsp all
- debug voip dsmp all
- debug voip hpi all
- debug dsp-resource flex all
- debug voip dspapi
- debug fax relay t30 all-level-1
- debug voip rtp session nommé-event