Guide de dépannage de Fax-SIP

Contenu

[Introduction](#)
[TGW - Appel de télécopie entrant sur la branche SIP](#)
[OGW - Appel de télécopie sortant sur la branche SIP](#)
[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, réponseTonalités d'appel (CNG) et d'identification de l'équipement appelé (CED)
2. Commutation Mise à niveau/correction du codecVAD (Voice Activation Detection) 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 SIP (Session Initiation 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 SIP

Notez que :

- T.38 - Délai<1 000 ms, gigue<300 ms, la perte de paquets ne doit pas être NONE, sauf si T.38 est redondant.
- Passthrough - Délai<1 000 ms, gigue<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
GW—CUCM/GW
< : INVITE—
—100ESSAI—>
—180Sonnerie—>
Vérifiez que VTSP affiche :
Fax Relay=DISABLED - 'Taux de télécopie désactivé' set (dial-peer)
Primary Fax Protocol=IGNORE_FAX_RELAY,
Fallback Fax Protocol=IGNORE_FAX_RELAY
Suppression CM du relais de télécopie :=ACTIVÉE
, Suppression ANS relais de télécopie :=DÉSACTIVÉE

Basé sur le protocole
GW—CUCM/GW
—200OK+SDP—>
v = 0
o=CiscoSystemsSIP-GW-UserAgent 0 6060 DANS IP4 209.165.201.2
s=Appel SIP
c=IN IP4 209.165.201.2
t = 0 0
m=audio 17924 RTP/AVP 0
c=IN IP4 209.165.201.2
a=rtpmap:0 PCMU/8000
a=ptime:20

<—ACK+SDP—
v = 0
o=CiscoSystemsCCM-SIP 2000 1 DANS IP4 209.165.201.3
s=Appel SIP
c=IN IP4 209.165.201.1
t = 0 0
m=audio 16724 RTP/AVP 0
a=rtpmap:0 PCMU/8000
a=ptime:20
Note: Dans le cas d'EO, un SDP similaire aurait été reçu avec INVITE.

Basé sur NSE
GW—CUCM/GW
—200OK+SDP—>
v = 0
o=CiscoSystemsSIP-GW-UserAgent 5944 7031 SUR IP4 209.165.201.2
s=Appel SIP
c=IN IP4 209.165.201.2
t = 0 0
m=audio 18806 RTP/AVP 0 100
c=IN IP4 209.165.201.2
a=rtpmap:0 PCMU/8000
a=rtpmap:100 X-NSE/8000
a=fmtp : 100 192-194 200-202
a=ptime:20
a=X-sqn : 0
a=X-cap : 1 RTP/AVP audio 100
a=X-cpar : a=rtpmap:100 X-NSE/8000
a=X-cpar : a=fmtp : 100 192-194 200-202
a=X-cap : 2 images udptl t38
<—ACK+SDP—
v = 0
o=CiscoSystemsCCM-SIP 2000 1 DANS IP4 209.165.201.4

Relais T.38
GW—CUCM/GW
< : INVITE—
—100ESSAI—>
—180Sonnerie—>
Vérifier que VTSP affiche :
Fax Relay=ACTIVÉ
Primary Fax Protocol=T38_FAX_RELAY
Fallback Fax Protocol=NONE_FAX_REL
Suppression CM du relais de télécopie :
Suppression des ANS de relais de téléc

Basé sur le protocole
GW—CUCM/GW
—200OK+SDP—>
v = 0
o=CiscoSystemsSIP-GW-UserAgent 0 6060 DANS IP4 209.165.201.2
s=Appel SIP
c=IN IP4 209.165.201.2
t = 0 0
m=audio 17924 RTP/AVP 0
c=IN IP4 209.165.201.2
a=rtpmap:0 PCMU/8000
a=ptime:20
<—ACK+SDP—
v = 0
o=CiscoSystemsCCM-SIP 2000 1 DANS IP4 209.165.201.3
s=Appel SIP
c=IN IP4 209.165.201.1
t = 0 0
m=audio 16724 RTP/AVP 0
a=rtpmap:0 PCMU/8000
a=ptime:20
Note: Dans le cas d'EO, un SDP similaire aurait été reçu avec INVITE.

GW
—2
v =
o=
GW
594
209
s=A
c=I
t =
m=
RT
c=I
a=
a=
NS
a=
200
a=
a=
a=
aud
a=
a=
NS
a=
192
a=
t38
<—
v =
o=
200

s=Appel SIP
c=IN IP4 209.165.201.1
t = 0 0
m=audio 16724 RTP/AVP 0
a=rtpmap:0 PCMU/8000
a=rtpmap:100 X-NSE/8000
a=fmtp : 100 192-194 200-202
a=rtpmap:101 événement téléphonique/8000
a=fmtp:101 0-16
a=ptime:20
a=X-sqn : 0
a=X-cap : 1 RTP/AVP audio 100
a=X-cpar : a=rtpmap:100 X-NSE/8000
a=X-cpar : a=fmtp : 100 192-194 200-202
a=X-cap : 2 images udptl t38

Note: Dans le cas d'EO, un SDP similaire aurait été reçu avec INVITE.

GW—CUCM/GW
<======AUDIO=========>

Appel audio établi à ce stade, mais lorsque les télécopieurs parlent, ils commencent à échanger 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.)

TÉLÉCOPIEUR G3 :

«««««« CNG««««««««

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

»»

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

Télécopie SG3 :

«««««« CNG««««««««

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

»»»»ANSAM

»»

2100 Hz tonalité CED, mais amplitude modulée par une onde

GW—CUCM/GW
<======AUDIO=========>
Appel audio établi à ce stade, mais lorsc
parlent, ils commencent à échanger des
audio.
Tonalités T.30 initiales (ne peut pas être
débogages car ils sont toujours envoyés
TÉLÉCOPIEUR G3 :
«««««« CNG««««««««
1 100 Hz, toutes les 3 secondes pendan
un terminal de non-parole appelant.
»»
Tonalité de 2 100 Hz qui dure entre 2,6 e
Désactive les suppresseurs d'écho dans
transmission.
Télécopie SG3 :
«««««« CNG««««««««
1 100 Hz, toutes les 3 secondes pendan
un terminal de non-parole appelant.
»»»»ANSAM
»»»

sinusoïdale à 15 Hz avec inversion de phase toutes les 450 ms.
««««««««««««««< CM««««««< CM««««««« CM))
»»»»>JM»»»»»»»»»»>
««««««««««««< CJ«««««««««< CJ«««« CJ«««« CJ««««««<<CJ
Initialisation V.34 (phases 2-4)
Le TGW attend de détecter le préambule V.21 dans les tonalités. Il le trouve dans 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 :
Événement=E_DSMP_DSP_MODEM_TONE
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.
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.

2100 Hz tonalité CED, mais amplitude m
sinusoïdale à 15 Hz avec inversion de p
ms.
Les passerelles Cisco prennent uniquem
appels de télécopie G3 avec T.38. Pour
vitesses plus élevées des appels SG3, l
doit être utilisé.
Aucune initialisation V.34 (phases 2 à 4)
initiale n'est pas terminée non plus. OG
et comme SG3 est rétrocompatible avec
G3, les télécopieurs basculent vers G3.
»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»
»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»
»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»
Tonalité de 2 100 Hz qui dure entre 2,6
Désactive les suppresseurs d'écho dans
transmission.
Le TGW attend de détecter le préambul
tonalités. Il le trouve dans la tonalité CE
(SG3). Une fois qu'il a détecté l'indicate
commutation.
Vérifier que VTSP affiche :
VTSP : Événement=E_DSMP_DSP_FA
Vérifiez si les affichages DSMP sont :
E_DSM_CC_MC_START
Vérifier les affichages CCAPI :
CCAPI : Caps(Codec=T38Fax(0x10000
Rate=FAX_RATE_14400(0x80), Fax Ve
Vad=OFF(0x1),
L'une des tâches de la commutation est
mémoire tampon de gigue d'une valeur
optimale fixe.
La norme T.38 utilise des tampons de g
de 300 ms. Entrez la commande **playou**
port vocal afin de réduire le temps de ta
élevé. Entrez la commande **show voice**
vérifier les valeurs actuelles du délai de

Basé sur le protocole
GW—CUCM/GW
—INVITE+SDP—>
v = 0
o=CiscoSystemsSIP-GW-UserAgent 0 6060 DANS IP4 209.165.201.2
s=Appel SIP
c=IN IP4 209.165.201.2
t = 0 0
m=audio 17924 RTP/AVP 0
c=IN IP4 209.165.201.2
a=rtpmap:0 PCMU/8000
a=silenceSupp : désactivé - - - -

<—100ESSAI—
<—200OK+SDP—

Basé sur NSE
TÉLÉCOPIEUR G3 :
GW—CUCM/GW
===NSE192======>
Mettre à niveau le codec et passer en mode Passthrough.
Vérifier que VTSP affiche :
E_DSM_CC_MODIFY _IND_MÉDIA
debug voip rtp session event nommé :
Pt : 100 Evt : 192 Pkt : 00 00 00 <Snd »
<====NSE192======
Vérifier que VTSP affiche :

Basé sur le protocole
GW—CUCM/GW
—INVITE+SDP—>
v = 0
o=CiscoSystemsSIP-GW-UserAgent 0 6061 DANS IP4 209.165.201.2
s=Appel SIP
c=IN IP4 209.165.201.2
t = 0 0
m=image 17924 udptl t38
c=IN IP4 209.165.201.2
a=T38FaxVersion:0
a=T38MaxBitRate:14400
a=T38FaxFillBitRemoval:0
a=T38FaxTranscoding
MMR : 0

TÉ
GV
===
Tra
ver
Vé
VT
*E_*
MC
_IN
deb
eve
Pt
00

v = 0
o=CiscoSystemsCCM-SIP 2000 1 DANS IP4 209.165.201.3
s=Appel SIP
c=IN IP4 209.165.201.1
t = 0 0
m=audio 16724 RTP/AVP 0
a=rtpmap:0 PCMU/8000
a=silenceSupp : désactivé - - - -

—ACK—>
show call active voice brief n'affichera pas de modification

RAPPORT_DSP_DSMP_E_PEER_TO_PEER_MSG
debug voip rtp session event nommé :
<« Rcv> Pt : 100 Evt : 192 Pkt : 00 00 00
Télécopie SG3 : GW—CUCM/GW
===NSE192=====>
Mettre à niveau le codec et passer en mode Passthrough.
Vérifier que VTSP affiche : *E_DSM_CC_MODIFY_IND_MÉDIA*
debug voip rtp session event nommé :
Pt : 100 Evt : 192 Pkt : 00 00 00 <Snd »
<====NSE192=====
Vérifier que VTSP affiche : *RAPPORT_DSP_DSMP_E_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_INDEX_MÉDIA*
debug voip rtp session event nommé :
Pt : 100 Evt : 193 Pkt : 00 00 00 <Snd »
<===NSE193=====
Vérifier que VTSP affiche : *RAPPORT_DSP_DSMP_E_PEER_TO_PEER_MSG*
debug voip rtp session event nommé :
<« Rcv> Pt : 100 Evt : 193 Pkt : 00 00 00

Note: NSE-194 est

a=T38FaxTranscodingJ
GROS : 0
a=T38FaxRate
Gestion :
TCF transféré
a=T38FaxMaxBuffer : 200
a=T38FaxMax
Datagramme :320
a=T38FaxUdpEC :
t38UDPRedundancy

<—100ESSAI—
<—200OK+SDP—
v = 0
o=CiscoSystemsCCM
-SIP 2000 2 DANS IP4
209.165.201.3
s=Appel SIP
c=IN IP4 209.165.201.1
t = 0 0
m=image 16384 udptl t38
—ACK—>
show call active voice brief affiche :
t38

<=
T.3
à T
ses
Vé
:
*E_*
RA
TO
_M
deb
eve
<«
Pkt
Tél
Lor
SG
ton
scé
le r
Not
me
NS
la p
imp
pac
L'a
voi
T.3
sho
brie
t38

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)
»»»»>NSF »»»»»»»> (facultatif)(installations non standard)
»»»»>DIS »»»»»»» (signal d'identification numérique)

««««««« STI«««««««« (facultatif)(transmission de l'identification de l'abonné))
«««««««
DCS«««
«««< DCS de DCS de DCS)
SSC«««««««««««««««««««««««««««« SSC«««««««
SSC«««««««««««««««««««««««««««

<++++++++++++++++++++ (grande vitesse)(vérification de formation)

»»»»»»»»»»»»»> (confirmation de réception)
Si vous voyez la TTF ici, cela signifie que la formation TCF a échoué. Vérifiez la synchronisation et les glissières sur T1/E1. Dans les captures de paquets, 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))
Note: **ECM** est facultatif pour G3, mais obligatoire pour SG3. Comme vous pouvez atteindre des vitesses SG3 avec le

Si la commutation T38 réussit, ces mess
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
Vérifier les affichages CCAPI :
Caps(Codec=T38Fax(0x10000),
Fax Rate=FAX_RATE_14400(0x80),
Version de télécopie :=0,
Vad=OFF(0x1),
debug fax relay t30 all-level-1 :
timestamp=1321430729 fr-msg-det NSF
timestamp=1321431129 fr-msg-det CSI
timestamp=1321431879 fr-msg-det DIS
timestamp=1321435719 STI fr-msg-tx
timestamp=1321436329 FR_GOOD_CR
octets
timestamp=1321436329 fr-msg-tx good
timestamp=1321436439 fr-msg-tx DCS
timestamp=1321436619 FR_GOOD_CR
octets
timestamp=1321441499 fr-msg-det CFR
timestamp=1321461449 fr-msg-tx PPS
timestamp=1321461639 FR_GOOD_CR
octets
timestamp=1321463099 fr-msg-det MCF
timestamp=1321466789 fr-msg-tx DCN
timestamp=1321466869 FR_GOOD_CR
octets
timestamp=1321466869 fr-msg-tx good

GW—CUCM/GW

»»»»CSI »»»»»»»> (facultatif)(appelé ide
»»»»>NSF »»»»»»»> (facultatif)(installatio
»»»»>DIS »»»»»»» (signal d'identification

««««««« STI«««««««« (facultatif)(transm
l'identification de l'abonné))
«««««««

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.

**DCS«««««««««««««««««««««««««««««««««
«««««< DCS de DCS de DCS)**
SSC«««««««««««««««««««««««««««<
SSC«««««««««««««««««««««««««

<++++++++++++++++++++++ (grande v
formation)

»»»»»»»»»»»»> (confirmation de réception
Si vous voyez la TTF ici, cela signifie TC
formation, vérifiez la synchronisation et l
Dans les captures de paquets, la valeur
0.

<+++Page partielle RX++++++++ (grand
«««««««« PPS/EOM««««««««« (page parti
message))
»»»»»MCF »»»»»»» (confirmation du mes
<+++Page partielle RX++++++++ (grand
«««««««« PPS/EOP«««««««««< (page partie
procédure))
»»»»»MCF »»»»»»» (confirmation du mes
«««««««<« DCN«««««««««< (déconnexion)

Basé sur le protocole	Basé sur NSE	Basé sur le protocole	
Configuration au niveau du protocole DP : **## protocole de fax Pass-through g711ulaw/g711alaw** **## fréquence de télécopie désactivée** **## fax nsf 000000**	Configuration au niveau du protocole DP : **## modem passthrough nse codec g711ulaw/g711alaw** **## fréquence de télécopie désactivée** **## fax nsf 000000**	Configuration au niveau du protocole DP : **## fax protocol t38 version 0 ls-redundancy 0 hs-redundancy 0 fallback none** **## fax nsf 000000** **## fax-relay ecm disable** **## système fax-relay sg3-to-g3** **## fréquence de télécopie 14 400**	Co du ## **for** **red** **red** **nor** ## ## ## **télé** ## **14**

OGW - Appel de télécopie sortant sur la branche SIP

Notez que :

- T.38 - Délai<1 000 ms, gigue<300 ms, la perte de paquets ne doit pas être NONE, sauf si T.38 est redondant.
- Passthrough - Délai<1 000 ms, gigue<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
GW—CUCM/GW	GW—CUCM/GW

—INVITER—>
<—100ESSAI—
<—180Sonnerie—
Vérifier que VTSP affiche :
Fax Relay=DISABLED - 'fax rate disabled' set (dial-peer)
Primary Fax Protocol=IGNORE_FAX_RELAY,
Fallback Fax Protocol=IGNORE_FAX_RELAY
Suppression CM du relais de télécopie :=ACTIVÉE,
Suppression des ANS de relais de télécopie :=DÉSACTIVÉE

Basé sur le protocole

GW—CUCM/GW
<—200OK+SDP—
v = 0
o=CiscoSystemsSIP-GW-UserAgent 0 6060 DANS IP4 209.165.201.2
s=Appel SIP
c=IN IP4 209.165.201.2
t = 0 0
m=audio 17924 RTP/AVP 0
c=IN IP4 209.165.201.2
a=rtpmap:0 PCMU/8000
a=ptime:20

—ACK+SDP—>
v = 0
o=CiscoSystemsCCM-SIP 2000 1 DANS IP4 209.165.201.3
s=Appel SIP
c=IN IP4 209.165.201.1
t = 0 0
m=audio 16724 RTP/AVP 0
a=rtpmap:0 PCMU/8000
a=ptime:20

Note: Dans le cas d'EO, un SDP similaire aurait été envoyé dans INVITE.

Basé sur NSE

GW—CUCM/GW
<—200OK+SDP—
v = 0
o=CiscoSystemsSIP -GW-UserAgent 5944 7031 IN IP4 209.165.201.2
s=Appel SIP
c=IN IP4 209.165.201.2
t = 0 0
m=audio 18806 RTP/AVP 0 100
c=IN IP4 209.165.201.2
a=rtpmap:0 PCMU/8000
a=rtpmap:100 X-NSE/8000
a=fmtp : 100 192-194, 200-202
a=ptime:20
a=X-sqn : 0
a=X-cap : 1 RTP/AVP audio 100
a=X-cpar : a=rtpmap : 100 X-NSE/8000a=X-cpar : a=fmtp : 100 192-194, 200-202a=X-cap : 2 images udptl t38
—ACK+SDP—>
v = 0
o=CiscoSystemsCCM-SIP 2000 1 DANS IP4 209.165.201.4
s=Appel SIP
c=IN IP4 209.165.201.1
t = 0 0
m=audio 16724 RTP/AVP 0
a=rtpmap:0 PCMU/8000
a=rtpmap:100 X-NSE/8000
a=fmtp : 100 192-194, 200-202

—INVITER—>
<—100ESSAI—
<—180Sonnerie—
Vérifier que VTSP affiche :
Fax Relay=ACTIVÉ
Primary Fax Protocol=T38_FAX_RELAY
Fallback Fax Protocol=NONE_FAX_REL
Suppression CM du relais de télécopie :
Suppression des ANS de relais de téléc
:=DÉSACTIVÉE

Basé sur le protocole

GW—CUCM/GW
<—200OK+SDP—
v = 0
o=CiscoSystems SIP-GW-UserAgent 0 6060 DANS IP4 209.165.201.2
s=Appel SIP
c=IN IP4 209.165.201.2
t = 0 0
m=audio 17924 RTP/AVP 0
c=IN IP4 209.165.201.2
a=rtpmap:0 PCMU/8000
a=ptime:20
—ACK+SDP—>
v = 0
o=CiscoSystemsCCM-SIP 2000 1 DANS IP4 209.165.201.3
s=Appel SIP
c=IN IP4 209.165.201.1
t = 0 0
m=audio 16724 RTP/AVP 0
a=rtpmap:0 PCMU/8000
a=ptime:20
Note: Dans le cas d'EO, un SDP similaire aurait été envoyé dans INVITE.

Bas

GW—CU
<—200O
v = 0
o=CiscoS
-GW-Use
7031 SU
209.165.
s=Appel
c=IN IP4
t = 0 0
m=audio
0 100
c=IN IP4
a=rtpmap
a=rtpmap
NSE/800
a=fmtp :
200-202
a=ptime:
a=X-sqn
a=X-cap
audio 10
a=X-cpar
X-NSE/8
a=X-cpar
192-194
a=X-cap
t38

—ACK+S
v = 0
o=CiscoS
2000 1 D
209.165.
s=Appel
c=IN IP4
t = 0 0
m=audio
0
a=rtpmap
a=rtpmap
NSE/800

a=rtpmap:101 événement téléphonique/8000
a=fmtp:101 0-16
a=ptime:20
a=X-sqn : 0
a=X-cap : 1 audio RTP/AVP 100
a=X-cpar : a=rtpmap:100 X-NSE/8000
a=X-cpar : a=fmtp : 100 192-194 200-202
a=X-cap : 2 images udptl t38

Note: Dans le cas d'EO, un SDP similaire aurait été envoyé dans INVITE.

a=fmtp : 200-202
a=rtpmap event/80
a=fmtp:1
a=ptime:
a=X-sqn
a=X-cap audio 10
a=X-cpar 100 X-NS
a=X-cpar 100 192-
a=X-cap t38
Note: Da un SDP s été envoy

GW—CUCM/GW
<======AUDIO=========>
Appel audio établi à ce stade, mais lorsque les machines FAX parlent, elles 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.)
TÉLÉCOPIEUR 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 suppresseurs 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.
«««««««««««««««««««««< ANSAM««<««< ANSAM«««««««««««« ANSAMANSAMANSAMANSAM)<))<«««««««««««««««««««««««««««)]]))))))))))<)))))<))
2100 Hz tonalité CED, mais amplitude modulée par une onde sinusoïdale à 15 Hz avec inversion de phase toutes les 450 ms.
»»»»»>CM»»»»»»»»»>
«««««««««««««««««««««< JM«««««< JM«««««««««««« JM< JM))))
»»»»»»CJ»»»»»»»»»»»
Initialisation V.34 (phases 2-4)
L'OGW attend que la passerelle de terminaison détecte le préambule V.21 dans les tonalités. Une fois que TGW a détecté l'indicateur V.21, il lance la commutation.
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.

GW—CUCM/GW
<======AUDIO=========>
Appel audio établi à ce stade, mais lorsq FAX parlent, elles échangent des tonalité audio.
Tonalités T.30 initiales (ne peut pas être débogages car ils sont toujours envoyés
TÉLÉCOPIEUR G3 :
»»»»»>GNC»»»»»»»
1 100 Hz, toutes les 3 secondes pendan Indique un terminal de non-parole appela
«««««««««««««««< CED«««««««««< DEC DEC«««««««««<< DÉEDÉE
Tonalité de 2 100 Hz qui dure entre 2,6 Désactive les suppresseurs d'écho dans transmission.
Télécopie SG3 :
»»»»»>GNC»»»»»»»
1 100 Hz, toutes les 3 secondes pendan Indique un terminal de non-parole appela
«««««««««««««««««««««< ANSAM««<«« ANSAM«««««««««««« ANSAMANSAMANSAMANSAM)<))<«««««««««)]]))))))))))<)))))<))
2100 Hz tonalité CED, mais amplitude m onde sinusoïdale à 15 Hz avec inversion les 450 ms.
»>CM »X
Les passerelles Cisco prennent uniquem les appels de télécopie G3 avec T.38. Pe correctement les vitesses plus élevées q le modem passthrough doit être utilisé.
Aucune initialisation V.34 (phases 2 à 4) phase I V.8 initiale n'est pas terminée no efface la tonalité CM et comme SG3 est

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.

avec la norme de télécopie G3, les téléc
basculent vers G3.
«««««««««««««««< CED«««««««««< DEC
DEC«««««««««<< DÉEDÉE
Tonalité de 2 100 Hz qui dure entre 2,6 é
Désactive les suppresseurs d'écho dans
transmission.
L'OGW attend que le TGW détecte le pr
dans les tons. Une fois que TGW a déte
V.21, il lance la commutation.
L'une des tâches de la commutation est
la mémoire tampon de gigue d'une valeu
une valeur optimale fixe.
La norme T.38 utilise des tampons de gi
lecture fixes de 300 ms. Entrez la comm
delay fax 100 sous port vocal pour rédui
tampon si le délai est élevé. Entrez la co
voice port X/X/X afin de vérifier les valeu
délai de lecture.

Basé sur le protocole

GW—CUCM/GW
< : INVITE+SDP—
v = 0
o=CiscoSystemsSIP-GW-UserAgent 0 6060 DANS IP4 209.165.201.2
s=Appel SIP
c=IN IP4 209.165.201.2
t = 0 0
m=audio 17924 RTP/AVP 0
c=IN IP4 209.165.201.2
a=rtpmap:0 PCMU/8000
a=silenceSupp : désactivé - - - -
—100ESSAI—>
—200OK+SDP—>
v = 0
o=CiscoSystemsCCM-SIP 2000 1 DANS IP4 209.165.201.3
s=Appel SIP
c=IN IP4 209.165.201.1
t = 0 0
m=audio 16724 RTP/AVP 0
a=rtpmap:0 PCMU/8000
a=silenceSupp : désactivé - - - -
<—ACK—
show call active voice brief
n'affichera pas de modification

Basé sur NSE

TÉLÉCOPIEUR G3 :
GW—CUCM/GW
<===NSE192====
Mettre à niveau le codec et passer en mode Passthrough.

Vérifier que VTSP affiche :
RAPPORT_DSP_DSMP_E
_PEER_TO_PEER
_MSG
debug voip rtp session event nommé :
<« Rcv> Pt : 100 Evt : 192 Pkt : 00 00 00
===NSE192=====>
Vérifier que VTSP affiche :
E_DSM_CC_MODIFY
_IND_MÉDIA
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.
Vérifier que VTSP affiche :
*E_DSMP_DSP_*
RAPPORT
_PEER_TO_PEER

Basé sur le protocole

GW—CUCM/GW
< : INVITE+SDP—
v = 0
o=CiscoSystemsSIP-GW -UserAgent 0 6061 SUR IP4 209.165.201.2
s=Appel SIP
c=IN IP4 209.165.201.2
t = 0 0
m=image 17924 udptl t38
c=IN IP4 209.165.201.2
a=T38FaxVersion:0
a=T38MaxBitRate:14400
a=T38FaxFillBit Suppression :0
a=T38FaxTranscoding MMR : 0
a=T38FaxTranscoding JBIG:0
a=T38FaxRate Gestion :
TCF transféré
a=T38FaxMaxBuffer : 200
a=T38FaxMax Datagramme :320
a=T38FaxUdpEC : t38UDPRedundancy
—100ESSAI—>
—200OK+SDP—>
v = 0
o=CiscoSystemsCCM-SIP 2000 2 DANS IP4 209.165.201.3

Bas

TÉLÉCO
GW—CU
<===NSE
Transition
vers T.38
Vérifier q
:
E_DSMP
RAPPOR
_PEER_T
_MSG
debug vo
event nor
<« Rcv>
Pkt : 00 0
===NSE2
T.38 ACK
à TGW d
session T
Vérifier q
:
*E_DSM_*
INDEX_M
debug vo
event nor
Pt : 100 E
00 00 <S

Télécopie
Lorsque
SG3 à G3
tonalité C
scénario

_MSG **debug voip rtp session event nommé** : *<« Rcv> Pt : 100 Evt : 192 Pkt : 00 00 00* **===NSE192======>** Vérifier que VTSP affiche : *E_DSM_CC_MODIFY _IND_MÉDIA* **debug voip rtp session event nommé** : *Pt : 100 Evt : 192 Pkt : 00 00 00 <Snd »* **<===NSE193====** Désactivez ECAN. Vérifier que VTSP affiche : *RAPPORT_DSP_DSMP_E _PEER_TO_PEER _MSG* **debug voip rtp session event nommé** : *<« Rcv> Pt : 100 Evt : 193 Pkt : 00 00 00* **===NSE193=====>** Vérifier que VTSP affiche : *E_DSM_CC_MODIFY _IND_MÉDIA* **debug voip rtp session event nommé** : *Pt : 100 Evt : 193 Pkt : 00 00 00 <Snd »* **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 brie"** affiche *MODEMPASS nse s=Appel SIP c=IN IP4 209.165.201.1 t = 0 0 m=image 16384 udptl t38* **<—ACK—** **show call active voice brief** affiche : *t38* **Note**: Chaque fois que CUCM est impliqué, pour RE_INVITE dans ces topologies : Fax—GW—(h323)—CUCM—(sip)—GW—FAX Fax—GW—(mgcp)—CUCM—(sip)—GW—FAX Fax—GW—(sccp)—CUCM—(sip)—GW—FAX Le SDP dans RE-INVITE aura : ... *m=image 17218 udptl t38* *c=IN IP4 0.0.0.0* ... Il envoie toujours 0.0.0.0/t38, puis un autre t38 invitez avec une adresse IP réelle. Ce comportement n'est pas visible dans cette topologie, car CUCM gère les supports différemment pour ce scénario : Fax—GW—(sip)—CUCM—(sip)—GW—FAX Surtout lorsque CUBE est impliqué, gardez à l'esprit ceci : CSCtj50993, CSCtx83833	**le relais T** **Note**: NS message NSE-200 la passer ne peut p paquets T L'appel re voix et ne T.38. **show call brief** affic *t38*
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 FAX reste la même indépendamment du relais ou de la	Si la commutation T38 réussit, ces mess affichés dans les débogages correspond Vérifier que VTSP affiche : *événement : E_CC_T38_START* Vérifiez si les affichages DSMP sont :	

transmission.
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 à recevoir))
Si vous voyez la TTF ici qui signifie que la formation TCF a échoué, cochez la case et glissez 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)
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.

E_DSM_CC_MC_LOCAL_DNLD_DONE
Vérifier les affichages CCAPI :
Caps(Codec=T38Fax(0x10000), Fax Rate=FAX_RATE_14400(0x80), Fax Ve
Vad=OFF(0x1),
debug fax relay t30 all-level-1 :
timestamp=352583286 fr-msg-tx NSF
timestamp=352583686 fr-msg-tx CSI
timestamp=352583736 FR_GOOD_CRC
octets
timestamp=352583736 fr-msg-tx good c
timestamp=352584426 fr-msg-tx DIS
timestamp=352584456 FR_GOOD_CRC
octets
timestamp=352584456 fr-msg-tx good c
timestamp=352584906 FR_GOOD_CRC
octets
timestamp=352587656 fr-msg-det TSI
timestamp=352588376 fr-msg-det DCS
timestamp=352594056 fr-msg-tx CFR
timestamp=352594156 FR_GOOD_CRC
octets
timestamp=352613376 fr-msg-det PPS
timestamp=352615656 fr-msg-tx MCF
timestamp=352615776 FR_GOOD_CRC
octets
timestamp=352618716 fr-msg-det DCN
GW—CUCM/GW
«««««««««< CSI«««««««« (facultatif))(ap
identification d'abonné))
«««««««««< NSF«««««««< (facultatif))) (
standard)
«««««««««««««««««««< DIS«««««««««««
d'identification numérique)))

»»»»»>STI»»»»»»»»»> (facultatif)(identific
émetteur)
»»»»»>DCS»»»»»»»» (signal de commanc

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

«««««««« CFR«««««««««< (confirmation à
Si vous voyez la TTF ici qui signifie que
a échoué, cochez la case et glissez sur
captures de paquets, la valeur TCF doit

+++Page partielle RX+++++++> (grande
»»»»»PPS/EOM»»»»»»> (page partielle e
message)
«««««««««««««««< MCF«««««< (Confirma
message))
+++Page partielle RX+++++++> (grande

»»»»PPS/EOM»»»»»»> (page partielle en
message)
«««««««««««««««< MCF«««««< (Confirma
message))
»»»»»>DCN»»»»»»»> (déconnexion)

Basé sur le protocole	Basé sur NSE	Basé sur le protocole	Bas
Configuration au niveau du protocole DP : ## protocole de fax Pass-through g711ulaw/g711alaw ## fréquence de télécopie désactivée ## fax nsf 000000	Configuration au niveau du protocole DP : ## modem passthrough nse codec g711ulaw/g711alaw ## fréquence de télécopie désactivée ## fax nsf 000000	Configuration au niveau du protocole DP : ## fax protocol t38 version 0 ls-redundancy 0 hs-redundancy 0 fallback none ## fax nsf 000000 ## fax-relay ecm disable ## système fax-relay sg3-to-g3 ## fréquence de télécopie 14 400	Configura du protoc ## fax pr force vers redundar redundar none ## fax ns ## fax-re ## systèr télécopie ## fréque 14 400

Débogues à collecter

- debug vpm all (en cas de FXS)
- debug isdn q931 (dans le cas de PRI)
- debug voice ccapi inout
- debug ccsip all/messages/verbos
- 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 (en cas de commutation basée sur NSE)

À propos de cette traduction
Cisco a traduit ce document en traduction automatisée vérifiée par une personne dans le cadre d'un service mondial permettant à nos utilisateurs d'obtenir le contenu d'assistance dans leur propre langue.

Il convient cependant de noter que même la meilleure traduction automatisée ne sera pas aussi précise que celle fournie par un traducteur professionnel.