

Flux d'appels d'une passerelle XML voix IOS vers CVP à l'aide de MRCPv2 ASR / TTS

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Components Used](#)

[Conventions](#)

[Configuration](#)

[Diagramme du réseau](#)

[Configurations](#)

[Exemple de flux d'appels](#)

[Vérification](#)

[Dépannage](#)

[Commandes de débogage](#)

[Sorties de débogage](#)

[Informations connexes](#)

Introduction

VXML (Voice Extensible Markup Language) est une norme définie par le World Wide Web Consortium (W3C). Il est conçu pour créer des dialogues audio qui fournissent la synthèse vocale, la reconnaissance des mots parlés, la reconnaissance des chiffres DTMF et l'enregistrement audio vocal. Le serveur et les clients VXML utilisent le protocole HTTP bien connu pour échanger des documents/pages VXML.

Cisco Voice Portal (CVP) fournit des applications de réponse vocale (IVR) intelligentes et interactives accessibles par téléphone. Il y a trois types de déploiements CVP :

1. Service autonome
2. Contrôle des appels CVP
3. File d'attente et transfert d'appels

Les fonctions de synthèse vocale et de reconnaissance des mots vocaux / chiffres DTMF sont fournies par les serveurs de reconnaissance vocale automatique (ASR) et de synthèse vocale. La passerelle VXML IOS[®] communique avec le serveur TTS/ASR via le protocole MRCP (Media Resource Control Protocol). Il existe deux versions de MRCP (RFC 4463), à savoir MRCPv1 (MRCP sur RTSP) et MRCPv2 (MRCP sur SIP).

Ce document décrit le flux d'appels d'une passerelle vocale XML IOS vers CVP dans un déploiement de service autonome qui utilise des serveurs TTS / ASR MRCPv2. Un exemple d'application de pharmacie a été déployé sur le serveur VXML CVP.

Conditions préalables

Conditions requises

Aucune spécification déterminée n'est requise pour ce document.

Components Used

Les informations contenues dans ce document sont basées sur les versions de matériel et de logiciel suivantes :

- Passerelle IOS VXML : Cisco AS5400XM, IOS 12.4(15)T1
- Serveur VXML : CVP 4.0
- Serveur ASR/TTS : Loquendo Speech Suite 7.0

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. If your network is live, make sure that you understand the potential impact of any command.

Conventions

Pour plus d'informations sur les conventions utilisées dans ce document, reportez-vous à [Conventions relatives aux conseils techniques Cisco](#).

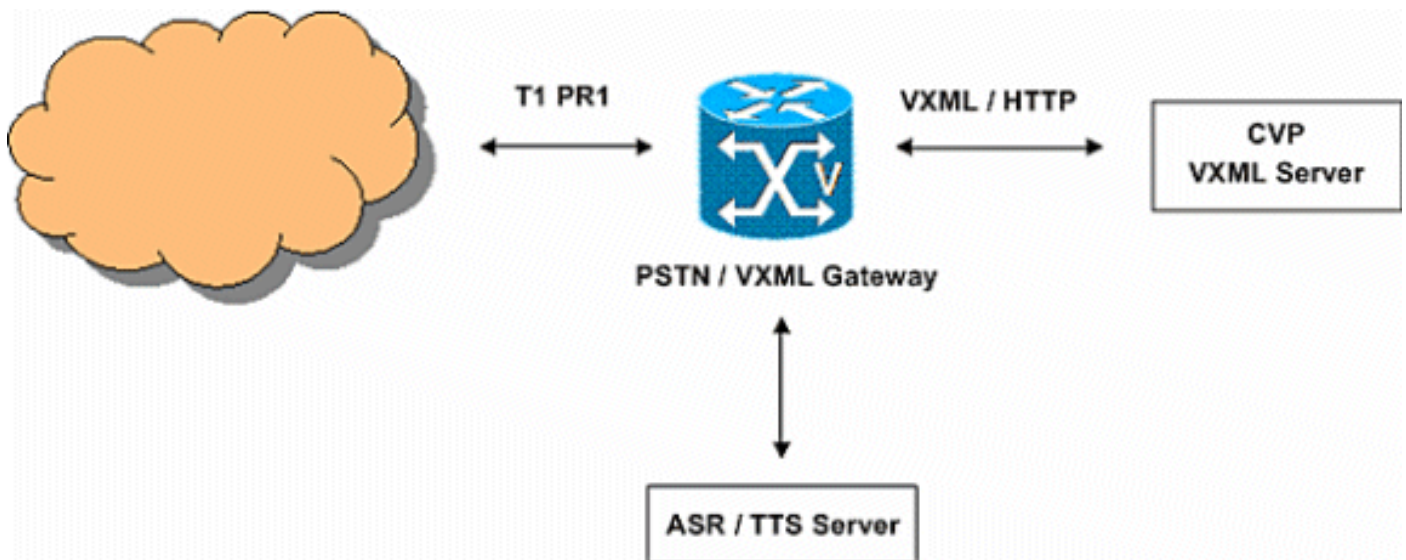
Configuration

Cette section vous fournit des informations pour configurer les fonctionnalités décrites dans ce document.

Remarque : utilisez l'[outil de recherche de commandes](#) (clients [enregistrés](#) uniquement) pour obtenir plus d'informations sur les commandes utilisées dans cette section.

Diagramme du réseau

Ce document utilise la configuration réseau suivante :



Configurations

Ce document utilise les configurations suivantes :

Configuration de la passerelle VXML

```

!--- Define Hostname to IP Address !--- mapping for ASR
and TTS servers ip host asr-en-us 172.18.110.76 ip host
tts-en-us 172.18.110.76 !--- Define the Voice class URI
to match !--- the SIP URI of ASR Server in the dial-
peer voice class uri TTS sip pattern tts@172.18.110.76
!--- Define the Voice class URI to match !--- the SIP
URI of TTS server in the dial-peer voice class uri ASR
sip pattern asr@172.18.110.76 !--- Define the amount of
maximum memory !--- to used for downloaded prompts ivr
prompt memory 15000 !--- Define the SIP URI of ASR !---
and TTS Server ivr asr-server sip:asr@172.18.110.76 ivr
tts-server sip:tts@172.18.110.76 !--- Configure an
application service for !--- CVP VXML
CVPSelfServiceBootstrap.vxml application service
CVPSelfService flash: CVPSelfServiceBootstrap.vxml
paramspace english language en paramspace english index
0 paramspace english location flash: paramspace english
prefix en !--- Configure an application service for !---
- CVP VXML CVPSelfService.tcl Script !---
CVPSelfService-app parameter specifies !--- the name of
the VXML Application !--- CVPPPrimary parameter specifies
the !--- IP address of the VXML server service Pharmacy
flash:CVPSelfService.tcl paramspace english index 0
paramspace english language en paramspace english
location flash: param CVPSelfService-port 7000 param
CVPSelfService-app GoodPrescriptionRefillApp7 paramspace
english prefix en param CVPPPrimaryVXMLServer
172.18.110.75 !--- Specifies the Gateway's RTP !---
stream to the ASR / TTS to go around the !--- Content
Service Switch !--- instead of through the CSS. mrcp
client rtpsetup enable !--- Specify the maximum memory
size !--- for the HTTP Client Cache http client cache
memory pool 15000 !--- Specify the maximum number of
file !--- that can be stored in the !--- HTTP Client
Cache http client cache memory file 500 !--- Disable
Persistent !--- HTTP Connections no http client

```

```

connection persistent !--- Configure the T1 PRI
controller T1 3/0 framing esf linecode b8zs pri-group
timeslots 1-24 !--- Configure the ISDN switch !---- type
and incoming-voice !---- under the D-channel interface
interface Serial3/0:23 no ip address encapsulation hdlc
isdn switch-type primary-net5 isdn incoming-voice modem
no cdp enable ! --- Configure a POTS !---- dial-peer
that will be used !---- as inbound dial-peer for calls
coming ! --- in across the T1 PRI line. !---- The
"pharmacy"service !---- is applied under this dial-peer.
dial-peer voice 1 pots service pharmacy destination-
pattern 5555 direct-inward-dial port 3/0:D forward-
digits all !--- Configure a SIP Voip !---- dial-peer
that will be used !---- as an outbound dial-peer when
the !---Gateway initiates a MRCP overc SIP !---- session
to the ASR server. !---- Codec = G711ulaw, DTMF-Relay !-
--- = RTP-NTE, No Vad dial-peer voice 5 voip session
protocol sipv2 destination uri ASR dtmf-relay rtp-nte
codec g711ulaw no vad !--- Configure a SIP Voip !----
dial-peer that will be used !---- as an outbound dial-
peer when the !---Gateway initiates a MRCP !---- overc
SIP session to the TTS server !--- Codec = G711ulaw,
DTMF-Relay = RTP-NTE, !---- No Vad dial-peer voice 6
voip session protocol sipv2 destination uri TTS dtmf-
relay rtp-nte codec g711ulaw no vad

```

Exemple de flux d'appels

Cette section décrit le flux d'appels qui résulte de cet exemple de configuration.

1. Un appel RNIS arrive au niveau de la passerelle RTPC/VXML sur T1 PRI 3/0.
2. La passerelle IOS fait correspondre le terminal de numérotation dial-peer POTS 1 comme terminal de numérotation dial-peer entrant pour cet appel.
3. La passerelle IOS désactive le contrôle d'appel au service de pharmacie associé au terminal de numérotation dial-peer 1.
4. Le script CVP VXML / TCL associé au service Pharmacie envoie une requête HTTP GET au serveur VXML.
5. Le serveur VXML renvoie une réponse de 200 OK. Cette réponse contient un document/une page VXML.
6. La passerelle IOS exécute le document VXML.
7. Si le document VXML spécifie une URL pour une invite audio, la passerelle IOS télécharge le fichier audio et lit l'invite.
8. Si le document VXML spécifie un texte pour une invite audio, la passerelle IOS établit une session SIP avec tts@172.18.110.76 (serveur TTS) à l'aide du terminal de numérotation dial-peer 5. Une fois la session SIP établie, elle ouvre une connexion TCP au serveur TTS en utilisant le numéro de port TCP fourni dans la réponse SDP de 200 OK de l'invitation SIP. Cette connexion TCP est utilisée pour échanger des messages MRCP tels que SPEAK, SPEAK-COMPLETE entre la passerelle IOS et le serveur TTS. Le serveur TTS envoie le flux audio RTP G.711ulaw à l'adresse IP et au numéro de port UDP fournis par le modem routeur dans le SDP du SIP INVITE.
9. Si le document VXML spécifie la passerelle pour reconnaître les chiffres DTMF et / ou les mots vocaux, la passerelle IOS établit une session SIP avec asr@172.18.110.76 (serveur ASR) avec dial-peer 6. Une fois la session SIP établie, elle ouvre une connexion TCP au serveur ASR en utilisant le numéro de port TCP fourni dans la réponse SDP de 200 OK de

l'invitation SIP. Cette connexion TCP est utilisée pour échanger des messages MRCP tels que DEFINE GRAMMAR, COMPLETE, RECOGNIZE et RECOGNITION-COMPLETE entre la passerelle IOS et le serveur ASR. La passerelle IOS VXML envoie le flux audio RTP G.711ulaw à l'adresse IP et au numéro de port UDP fournis par l'ASR dans le SDP de la réponse SIP 200 OK. La passerelle IOS VXML envoie au serveur ASR les chiffres entrés par l'utilisateur PSTN en tant qu'événements RTP-NTE.

10. Après l'exécution du document VXML, la passerelle envoie une requête HTTP POST (avec un ensemble de paramètres) comme spécifié dans la balise <send> du document/page VXML.
11. Les étapes 6 à 10 se produisent pour chaque document VXML envoyé par le serveur.
12. Lorsque l'application VXML termine le service fourni à l'appelant, elle envoie un document VXML avec seulement une balise <exit/> dans l'élément <form>.
13. La passerelle IOS déconnecte les sessions MRCPv2 établies avec les serveurs TTS et ASR.
14. La passerelle IOS déconnecte l'appel côté RNIS.

Vérification

Référez-vous à cette section pour vous assurer du bon fonctionnement de votre configuration.

L'[Outil Interpréteur de sortie \(clients enregistrés uniquement\) \(OIT\) prend en charge certaines commandes show](#). Utilisez l'OIT pour afficher une analyse de la sortie de la commande **show**.

• Afficher la synthèse vocale active d'appel

```
11F8 : 160 333356110ms.  
  1 +10 pid:1 Answer 5555 active  
dur 00:00:54 tx:1740/300598 rx:364/85472  
Tele 3/0:D (160) [3/0.1]  
  tx:15145/15145/0ms None noise:-52  
  acom:6 i/0:-32/-64 dBm
```

```
Telephony call-legs: 1  
SIP call-legs: 0  
H323 call-legs: 0  
Call agent controlled call-legs: 0  
SCCP call-legs: 0  
Multicast call-legs: 0  
Media call-legs: 0  
Total call-legs: 1
```

• Afficher la fiche d'appel actif

```
11F8 : 163 333360880ms.1  
  +60 pid:6 Originate  
  sip:tts@172.18.110.76:5060 active  
dur 00:00:44 tx:0/0 rx:2212/353545  
IP 172.18.110.76:10000 SRTP:  
  off rtt:0ms pl:  
  4485/0ms lost:0/1/0 delay:65/65/65ms  
  g711ulaw TextRelay: off  
media inactive detected:n  
  media contrl rcvd:  
  n/a timestamp:n/a  
long duration call detected:n  
  long duration  
  call duration:n/a timestamp:n/a11F8 :
```

164 333360890ms.1 +20 pid:5 Originate
sip:asr@172.18.110.76:5060 active

dur 00:00:44 tx:1687/297152 rx:0/0
IP 172.18.110.76:10002 SRTP:
off rtt:0ms
pl:6550/30ms lost:0/2/0 delay:65/65/65ms
g711ulaw TextRelay: off
media inactive detected:n media contrl
rcvd:n/a timestamp:n/a
long duration call detected:n
long duration
call duration:n/a timestamp:n/a

Telephony call-legs: 0
SIP call-legs: 0
H323 call-legs: 0
Call agent controlled call-legs: 0
SCCP call-legs: 0
Multicast call-legs: 0
Media call-legs: 2
Total call-legs: 2

• **Afficher le détail actif de la session du client mrCP**

No Of Active MRCP Sessions: 1

Call-ID: 0xA0 same: 0

Resource Type: Synthesizer
URL: sip:tts@172.18.110.76
Method In Progress: SPEAK
State: S_SYNTH_SPEAKING

Associated CallID: 0xA3
MRCP version: 2.0
Control Protocol: TCP Server IP Address:
172.18.110.76 Port: 51000

Data Protocol: RTP Server IP Address:
172.18.110.76 Port: 10000
Signalling URL: sip:tts@172.18.110.76:5060

Packets Transmitted: 0 (0 bytes)
Packets Received: 2265 (361968 bytes)
ReceiveDelay: 65 LostPackets: 0

Resource Type: Recognizer
URL: sip:asr@172.18.110.76
Method In Progress: RECOGNIZE
State: S_RECOG_RECOGNIZING

Associated CallID: 0xA4
MRCP version: 2.0
Control Protocol: TCP Server IP Address:
172.18.110.76 Port: 51001

Data Protocol: RTP Server IP Address:
172.18.110.76 Port: 10002

Packets Transmitted: 1791 (313792 bytes)
Packets Received: 0 (0 bytes)

ReceiveDelay: 60 LostPackets: 0

- **show voip rtp connections**

```
VoIP RTP active connections :
No. CallId      dstCallId LocalRTP
  RmtRTP LocalIP
  RemoteIP
1   163         160         18964
  10000 14.1.16.25
  172.18.110.76
2   164         160         23072
  10002 14.1.16.25
  172.18.110.76
Found 2 active RTP connections
```

- **Afficher le cache du client http**

```
HTTP Client cached information
=====
Maximum memory pool allowed for
  HTTP Client caching
  = 15000 K-bytes
Maximum file size allowed for caching
  = 500 K-bytes
Total memory used up for Cache
  = 410 Bytes
Message response timeout = 10 secs
Total cached entries     = 1
Total non-cached entries = 0
```

```
      Cached entries
      =====
```

```
entry 114, 1 entries
Ref  FreshTime  Age      Size
context
---  -
-----
1   86400      48      1505
0
url: http://172.18.110.75/Welcome-1.wav
```

Dépannage

Cette section fournit des informations que vous pouvez utiliser pour dépanner votre configuration.

Commandes de débogage

Configurez la passerelle IOS pour enregistrer les débogages dans sa mémoire tampon de journalisation et désactiver “ ” console de journalisation.

Remarque : Consulter les [renseignements importants sur les commandes de débogage](#) avant d'utiliser les commandes de **débogage**.

Remarque : voici les commandes utilisées pour configurer le modem routeur afin de stocker les débogages dans la mémoire tampon de journalisation du modem routeur :

- service timestamp debug datetime msec
- séquence de service
- no logging console
- logging buffered 5000000 debug
- clear log

Voici les commandes debug utilisées pour dépanner la configuration :

- debug isdn q931
- debug voip ccapi inout
- debug voip application vxml default
- debug voip application vxml dump
- debug ccsip message
- debug mrp detail
- debug http client all
- debug voip rtp session nte nommé-event

Sorties de débogage

Cette section fournit des sorties de débogage pour cet exemple de flux d'appels :

1. [La passerelle reçoit un appel entrant du RTPC.](#)
2. [La passerelle correspond à l'homologue de numérotation 1 entrant.](#)
3. [L'appel est transmis au service de pharmacie.](#)
4. [L'appel est connecté côté RNIS.](#)
5. [La passerelle démarre l'exécution du script VoiceXML CVPSelfServiceBootstrap.vxml.](#)
6. [La passerelle envoie une requête HTTP GET au serveur VXML.](#)
7. [La passerelle reçoit un message 200 OK du serveur VXML. Le corps du message de cette réponse contient le document VXML \(1\). Ce document VXML indique au modem routeur le fichier multimédia de lecture appelé Welcome-1.wav situé dans un serveur multimédia.](#)
8. [La passerelle envoie une requête HTTP GET au serveur multimédia pour télécharger le fichier Welcome-1.wav.](#)
9. [La passerelle reçoit 200 OK du serveur multimédia et reçoit le contenu du fichier Welcome-1.wav dans le corps du message HTTP.](#)
10. [La passerelle envoie une requête HTTP POST au serveur, comme défini dans l'option « Soumettre » du document VXML \(1\).](#)
11. [La passerelle reçoit 200 OK pour sa requête HTTP POST. Le corps du message contient le document VXML \(2\). Ce document VXML indique au modem routeur de jouer « Merci d'avoir appelé la pharmacie Audium. » Notez que cette invite doit être synthétisée par un serveur Text to Speech.](#)
12. [La passerelle envoie une requête HTTP POST, telle que définie dans l'option Submit du document VXML \(2\).](#)
13. [La passerelle reçoit une réponse 200 OK pour la requête HTTP POST. Le corps du message contient le document VXML \(3\). Ce document VXML définit une invite de menu qui indique à l'appelant d'entrer 1 ou de dire Refill, 2 ou say pharmacist. Les invites sont synthétisées par un serveur de synthèse vocale. Les entrées \(voix / DTMF\) sont reconnues à l'aide d'une reconnaissance vocale automatique.](#)
14. [La passerelle crée les grammaires à utiliser pour la reconnaissance DTMF/vocale. Ces grammaires sont ensuite envoyés au serveur ASR une fois que le modem routeur établit](#)

une session avec le serveur ASR.

15. La passerelle effectue une recherche de terminal de numérotation dial-peer pour configurer une session SIP avec le serveur Text-to-Speech. Le terminal de numérotation dial-peer 6 sortant est mis en correspondance.
16. La passerelle envoie une invitation SIP au serveur TTS. Le SDP du message INVITE contient des informations multimédias pour le flux audio et l'application MRCPv2 (canal de synthèse vocale).
17. La passerelle effectue une recherche de terminal de numérotation dial-peer pour configurer une session SIP avec le serveur de reconnaissance vocale automatique. Le terminal de numérotation dial-peer 5 sortant est mis en correspondance.
18. Les passerelles envoient une invitation SIP au serveur ASR. Le SDP contient les informations multimédias pour le flux audio, le relais DTMF et l'application MRCPv2 (canal de message).
19. La passerelle reçoit une réponse 200 OK (pour l'invitation SIP) du serveur ASR. Le SDP du message SIP INVITE spécifie les éléments suivants :Codec G711ulaw, adresse IP et numéros de port RTP pour le flux audioAttribut de direction de ce flux RTP : « recvonly »Relais DTMF basé sur RTP-NTENuméro de port TCP (51001) à utiliser par la passerelle pour établir une session MRCPv2 avec le serveur ASR
20. La passerelle envoie l'ACK SIP au serveur ASR et la session SIP pour la reconnaissance vocale automatique est établie entre la passerelle et le serveur ASR.
21. La passerelle envoie une requête MRCP « DEFINE-GRAMMER » au serveur ASR. (Une seule demande est affichée ici.)
22. La passerelle reçoit une réponse 200 COMPLETE pour sa demande DEFINE-GRAMMAR.
23. La passerelle reçoit une réponse 200 OK (pour l'invitation SIP) du serveur TTS. Le SDP du message SIP INVITE spécifie les éléments suivants :Codec G711ulaw, adresse IP et numéros de port RTP pour le flux audioAttribut de direction de ce flux RTP : « Sendonly »Relais DTMF basé sur RTP-NTENuméro de port TCP (51000) à utiliser par la passerelle pour établir une session MRCPv2 avec le serveur TTS
24. La passerelle envoie l'ACK SIP au serveur TTS et la session SIP pour la synthèse vocale est établie entre la passerelle et le serveur TTS.
25. La passerelle envoie une demande RECOGNIZE MRCP au serveur ASR pour démarrer la reconnaissance de DTMF / mots vocaux.
26. Le serveur ASR envoie une réponse « EN COURS » (pour la demande RECONNAISSANCE) au modem routeur.
27. Le modem routeur termine le téléchargement du fichier média Welcome-1.wav, le stocke dans le cache et diffuse l'invite à l'appelant.
28. La passerelle envoie une requête MRCP « SPEAK » au serveur TTS pour lire l'invite “ Merci pour l'appel ”.
29. Le serveur TTS envoie une réponse « EN COURS » à la requête SPEAK.
30. Le serveur TTS envoie un message « SPEAK-COMLETE » après avoir répondu à l'invite “ Merci pour l'appel ”.
31. Le modem routeur envoie une requête MRCP « SPEAK » au serveur TTS pour lire l'invite “ menu “ (Entrez 1 ou Dites Refil / Entrée 2 ou Dites pharmacien). (Les sorties de débogage ne sont pas affichées.)
32. Le serveur TTS envoie un message IN-PROGRESS, SPEAK-COMLETE et termine la lecture de l'invite. (Les sorties de débogage ne sont pas affichées.)
33. L'appelant RTPC entre “ 1 ” pour choisir Remplissage. La passerelle envoie ce chiffre en tant qu'événement RTP-NTE au serveur ASR.

34. [Le serveur ASR envoie un message RECOGNITION-COMLETE au modem routeur pour lui indiquer qu'il a reconnu l'un des événements demandés \(dans ce cas, le chiffre 1\).](#)
35. [Après avoir reçu une notification de reconnaissance du serveur ASR, la passerelle VXML envoie une requête HTTP POST comme spécifié dans la balise SUBMIT du document VXML \(3\). Cette requête POST informe le serveur VXML que le chiffre 1 a été entré par l'appelant RTPC.](#)
36. Le serveur VXML envoie ensuite un autre document VXML qui demande à l'appelant d'entrer une prescription ici. (Les sorties de débogage ne sont pas affichées.)
37. Le modem routeur envoie le message MRCP au TTS pour qu'il puisse répondre aux invites. (Les sorties de débogage ne sont pas affichées, mais elles sont similaires aux étapes 28 à 30.)
38. Le modem routeur envoie le message MRCP à ASR pour détecter le numéro de prescription à 4 chiffres indiqué par l'utilisateur. (Les sorties de débogage ne sont pas affichées, mais elles sont similaires aux étapes 25 à 26.)
39. [L'ASR reconnaît le numéro d'ordonnance à 4 chiffres et envoie un message MRCP « RECOGNITION-COMLETE » à la passerelle IOS VXML.](#)
40. Le modem routeur informe le numéro de prescription au serveur VXML en envoyant une requête HTTP POST. (Les sorties de débogage ne sont pas affichées, mais elles sont similaires à l'étape 35.)
41. Le serveur VXML envoie des pages VXML pour collecter le temps d'interception et informer l'appelant que la prescription sera prête pour l'interception. Le modem routeur exécute ces pages par des interactions avec le serveur TTS et ASR. (Les sorties de débogage ne sont pas affichées.)
42. [Le document VXML final envoyé par le serveur VXML contient uniquement la balise <exit> dans le <form>. Ceci indique au modem routeur de mettre fin à la session VXML.](#)
43. [La passerelle termine l'application VXML.](#)
44. [La passerelle déconnecte la session SIP établie avec le serveur ASR.](#)
45. [La passerelle déconnecte la session SIP établie avec le serveur TTS.](#)
46. [La passerelle déconnecte l'appel côté RNIS.](#)

[Appel entrant du RTPC](#)

```
*Jan 18 03:34:52.735: ISDN Se3/0:23
  Q931: RX <- SETUP pd = 8  callref = 0x005A
    Bearer Capability i = 0x8090A2
      Standard = CCITT
      Transfer Capability = Speech
      Transfer Mode = Circuit
      Transfer Rate = 64 kbit/s
    Channel ID i = 0xA98381
      Exclusive, Channel 1
    Called Party Number i = 0x81, '5555'
      Plan:ISDN, Type:Unknown
*Jan 18 03:34:52.735: //-1/2AEE8C2A801C/
  CCAPI/cc_api_display_ie_subfields:
  cc_api_call_setup_ind_common:
  cisco-username=
  ----- ccCallInfo IE subfields -----
  cisco-ani=
  cisco-anitype=0
  cisco-aniplan=0
  cisco-anipi=0
```

```
cisco-anisi=0
dest=5555
cisco-desttype=0
cisco-destplan=1
cisco-rdie=FFFFFFFF
cisco-rdn=
cisco-rdntype=-1
cisco-rdnplan=-1
cisco-rdnpi=-1
cisco-rdnsi=-1
cisco-redirectreason=-1 fwd_final_type =0
final_redirectNumber =
hunt_group_timeout =0
```

L'homologue de numérotation entrant 1 est mis en correspondance

```
*Jan 18 03:34:52.735:
  //-1/2AEE8C2A801C/
  CCAPI/cc_api_call_setup_ind_common:
  Interface=0x664B4BA4, Call Info(
  Calling Number=(Calling Name=(TON=Unknown,
  NPI=Unknown, Screening=Not Screened,
  Presentation=Allowed),
  Called Number=5555(TON=Unknown, NPI=ISDN),
  Calling Translated=FALSE, Subscriber
  Type Str=RegularLine,
  FinalDestinationFlag=TRUE,
  Incoming Dial-peer=1, Progress
  Indication=NULL(0),
  Calling IE Present=FALSE,
  Source Trkgrp Route Label=,
  Target Trkgrp Route Label=,
  CLID Transparent=FALSE),
  Call Id=-1
```

L'appel est transféré au service de pharmacie

```
*Jan 18 03:34:52.739:
  //127/2AEE8C2A801C/CCAPI
  /cc_process_call_setup_ind:
  >>>>CCAPI handed cid 127 with tag 1 to app
  "_ManagedAppProcess_Pharmacy"
*Jan 18 03:34:52.739:
  //127/2AEE8C2A801C/CCAPI/ccCallSetupAck:
  Call Id=127
```

L'appel est connecté côté RNIS

```
*Jan 18 03:34:52.739:
  ISDN Se3/0:23 Q931: TX ->
  CONNECT pd = 8 callref =
  0x805A
*Jan 18 03:34:52.739:
  //127/2AEE8C2A801C/CCAPI/ccCallHandoff:
  Silent=FALSE, Application=0x663106C4,
  Conference Id=0xFFFFFFFF
```

*Jan 18 03:34:52.743: //127//VXML:/Open_CallHandoff:

[La passerelle démarre l'exécution du script VoiceXML CVPSelfServiceBootstrap.vxml](#)

```
*Jan 18 03:34:52.755:
  //127/2AEE8C2A801C/VXML:
  /vxml_vxml_proc:
<vxml>
  URI(abs):flash:
  CVPSelfServiceBootstrap.vxml
  scheme=flash
  path=CVPSelfServiceBootstrap.vxml
  base=
  URI(abs):flash:
  CVPSelfServiceBootstrap.vxml
  scheme=flash
  path=CVPSelfServiceBootstrap.vxml
  lang=none version=2.0
<script>:
*Jan 18 03:34:52.799: //127/2AEE8C2A801C/VXML
  :/vxml_expr_eval:
*Jan 18 03:34:52.863: //127/2AEE8C2A801C/VXML
  :/vxml_jse_global_switch:
  switch to scope(application)
<var>: namep=handoffstring
  expr=session.handoff_string
*Jan 18 03:34:52.867: //127/2AEE8C2A801C/VXML
  :/vxml_expr_eval:
  expr=(var handoffstring=session.
  handoff_string)
<var>: namep=application expr=getValue('APP')
*Jan 18 03:34:52.867: //127/2AEE8C2A801C/VXML
  :/vxml_expr_eval:
  expr=(var application=getValue('APP'))
<var>: namep=port expr=getValue('PORT')
*Jan 18 03:34:52.867: //127/2AEE8C2A801C/VXML
  :/vxml_expr_eval:
  expr=(var port=getValue('PORT'))
<var>: namep=callid expr=getValue('CALLID')
*Jan 18 03:34:52.867: //127/2AEE8C2A801C/VXML
  :/vxml_expr_eval:
  expr=(var callid=getValue('CALLID'))
<var>: namep=servername expr=getValue('PRIMARY')
*Jan 18 03:34:52.867: //127/2AEE8C2A801C/VXML
  :/vxml_expr_eval:
  expr=(var servername=getValue('PRIMARY'))
<var>: namep=var1 expr=getValue('var1')
*Jan 18 03:34:52.867: //127/2AEE8C2A801C/VXML
  :/vxml_expr_eval:
  expr=(var var1=getValue('var1'))
<var>: namep=var2 expr=getValue('var2')
*Jan 18 03:34:52.867: //127/2AEE8C2A801C/VXML
  :/vxml_expr_eval:
  expr=(var var2=getValue('var2'))
<var>: namep=var3 expr=getValue('var3')
*Jan 18 03:34:52.867: //127/2AEE8C2A801C/VXML
  :/vxml_expr_eval:
  expr=(var var3=getValue('var3'))
<var>: namep=var4 expr=getValue('var4')
*Jan 18 03:34:52.867: //127/2AEE8C2A801C/VXML
```

```
:/vxml_expr_eval:
  expr=(var var4=getValue('var4'))
<var>: namep=var5 expr=getValue('var5')
*Jan 18 03:34:52.867: //127/2AEE8C2A801C/VXML
:/vxml_expr_eval:
  expr=(var var5=getValue('var5'))
<var>: namep=status expr=getValue('status')
*Jan 18 03:34:52.867: //127/2AEE8C2A801C/VXML
:/vxml_expr_eval:
  expr=(var status=getValue('status'))
<var>: namep=prevapp expr=getValue('prevapp')
*Jan 18 03:34:52.871: //127/2AEE8C2A801C/VXML
:/vxml_expr_eval:
  expr=(var prevapp=getValue('prevapp'))
<var>: namep=survive expr=getValue('survive')
*Jan 18 03:34:52.871: //127/2AEE8C2A801C/VXML
:/vxml_expr_eval:
  expr=(var survive=getValue('survive'))
<var>: namep=handoffExit
```

[La passerelle envoie une requête HTTP GET au serveur VXML](#)

```
*Jan 18 03:34:52.875:
//127//HTTTPC:/httpc_write_stream:
Client write buffer fd(3):
GET /CVP/Server?application=
  GoodPrescriptionRefillApp7&callid=
  2AEE8C2A-0AFB11D6-801C0013-
  803E8C8E&session.connection.remote.uri=555
5&session.connection.local.uri=5555 HTTP/1.1
Host: 172.18.110.75:7000
Content-Type: application/x-www-form-urlencoded
Connection: close
Accept: text/vxml, text/x-vxml, application/vxml,
  application/x-vxml, application/voicexml,
  application/x-voicexml, text/plain, tex
t/html, audio/basic, audio/wav,
  multipart/form-data,
  application/octet-stream
User-Agent: Cisco-IOS-C5400/12.4
```

[La passerelle reçoit un message 200 OK du serveur VXML](#)

Le corps du message de cette réponse contient un document VXML (1). Le document VXML indique au modem routeur le fichier multimédia de lecture appelé Welcome-1.wav situé dans un serveur multimédia.

```
*Jan 18 03:34:52.883: processing server
  rsp msg: msg(67CA63A8)
  URL:http://172.18.110.75:7000/CVP/
  Server?application=GoodPrescription
  RefillApp7&callid=2AEE8C2A-0AFB11D6-801C0013
  -803E8C8E&session.
  remote.uri=5555&session.connection.local.
```

```
uri=5555, fd(3):
*Jan 18 03:34:52.883: Request msg:
  GET /CVP/Server?application=
  GoodPrescriptionRefillApp7&callid=
  2AEE8C2A-0AFB11D6-801C0013-803E8C8
E&session.connection.remote.
  uri=5555&session
  .connection.local.uri=5555 HTTP/1.1
*Jan 18 03:34:52.883:
  Message Response Code: 200
*Jan 18 03:34:52.883:
  Message Rsp Decoded Headers:
*Jan 18 03:34:52.883:
  Date:Mon, 30 Apr 2007 16:58:39 GMT
*Jan 18 03:34:52.883:
  Content-Type:text/xml;
  charset=ISO-8859-1
*Jan 18 03:34:52.883:
  Connection:close
*Jan 18 03:34:52.883:
  Set-Cookie:JSESSIONID=
  BBCE0F948ADFDB720497F587A7997538;
  Path=/CVP

*Jan 18 03:34:52.883: headers:
*Jan 18 03:34:52.883: HTTP/1.1 200 OK
Server: Apache-Coyote/1.1
Set-Cookie: JSESSIONID=BBCE0F948ADF
  DB720497F587A7997538; Path=/CVP
Content-Type: text/xml;charset=ISO-8859-1
Date: Mon, 30 Apr 2007 16:58:39 GMT
Connection: close

*Jan 18 03:34:52.883: body:
*Jan 18 03:34:52.883: <?xml version="1.0"
  encoding="UTF-8"?>
<vxml version="2.0" application=
  "/CVP/Server?audium_root=true&
  calling_into=GoodPrescriptionRefillApp7"
  xml:lang="en-us">
<form id="audium_start_form">
  <block>
    <assign name="audium_vxmlLog" expr="''" />
    <assign name="audium_element
  _start_time_millisecs"
  expr="new Date().getTime()" />
    <goto next="#start" />
  </block>
</form>
<form id="start">
  <block>
    <prompt bargein="true">
      <audio src="http://172.18.110.75/
  Welcome-1.wav" />
    </prompt>
    <assign name="audium_vxmlLog"
  expr="audium_vxmlLog
  + '|||audio_group$$$' + 'initial_audio_group'
  + '^^^'
  + application.getEla
  psedTime(audium_element_start_time_millisecs)" />
    <submit next="/CVP/Server" method="post"
  namelist=" audium_vxmlLog" />
```

```
</block>
</form>
</vxml>
```

[La passerelle envoie une requête HTTP GET au serveur multimédia pour télécharger le fichier Welcome-1.wav](#)

```
GET /Welcome-1.wav HTTP/1.1
Host: 172.18.110.75
Content-Type:
  application/x-www-form-urlencoded
Connection: close
Accept: text/vxml,
  text/x-vxml, application/vxml,
  application/x-vxml,
  application/voicexml,
  application/x-voicexml,
  text/plain, tex
t/html, audio/basic, audio/wav,
  multipart/form-data,
  application/octet-stream
User-Agent: Cisco-IOS-C5400/12.4
```

[La passerelle reçoit 200 OK du serveur multimédia et reçoit le contenu du fichier Welcome-1.wav dans le corps du message HTTP](#)

```
*Jan 18 03:34:55.647:
  //127//HTTTPC:/httpc_socket_read:
*Jan 18 03:34:55.647:
  read data from the socket 3
  : first 400 bytes of data:
HTTP/1.1 200 OK
Content-Length: 26450
Content-Type: audio/wav
Last-Modified:
  Mon, 30 Apr 2007 15:36:51 GMT
Accept-Ranges: bytes
ETag: "e0c1445f3d8bc71:2d6"
Server: Microsoft-IIS/6.0
Date: Mon, 30 Apr 2007 16:58:42 GMT
Connection: close
```

```
RIFFJg(Unprintable char...)
  0057415645666D7420120001010401
  F00401F00108000666163744000176700
  64617461176700FFFFFF807
  FFFFFFFF80FFFFFF80F
(other hex information not shown).
```

[La passerelle envoie une requête HTTP POST au serveur tel que défini dans l'option « Submit » du document VXML \(1\)](#)

```
POST /CVP/Server HTTP/1.1
Host: 172.18.110.75:7000
Content-Length: 67
Content-Type:
  application/x-www-form-urlencoded
Cookie: $Version=0; JSESSIONID=BBCE0F948
```

```
ADFD720497F587A7997538; $Path=/CVP
Connection: close
Accept: text/vxml, text/x-vxml,
application/vxml,
application/x-vxml,
application/voicexml,
application/x-voicexml,
text/plain, tex
t/html, audio/basic, audio/wav,
multipart/form-data,
application/octet-stream
User-Agent: Cisco-IOS-C5400/12.4
```

[La passerelle reçoit 200 OK pour sa requête HTTP POST](#)

Le corps du message contient le document VXML (2). Le document VXML indique au modem routeur de jouer « Merci d'avoir appelé la pharmacie Audium. » Notez que cette invite doit être synthétisée par un serveur Text to Speech.

```
*Jan 18 03:34:55.651:
  processing server rsp msg:
  msg(67CA6960)URL:
  http://172.18.110.75:
  7000/CVP/Server, fd(4):
*Jan 18 03:34:55.651: Request msg:
  POST /CVP/Server HTTP/1.1
*Jan 18 03:34:55.651:
  Message Response Code: 200
*Jan 18 03:34:55.651:
  Message Rsp Decoded Headers:
*Jan 18 03:34:55.651:
  Date:Mon, 30 Apr 2007 16:58:42 GMT
*Jan 18 03:34:55.651:
  Content-Type:text/xml;
  charset=ISO-8859-1
*Jan 18 03:34:55.651: Connection:close
*Jan 18 03:34:55.651: headers:
*Jan 18 03:34:55.651: HTTP/1.1 200 OK
Server: Apache-Coyote/1.1
Content-Type: text/xml;charset=ISO-8859-1
Date: Mon, 30 Apr 2007 16:58:42 GMT
Connection: close

*Jan 18 03:34:55.655: body:
*Jan 18 03:34:55.655: <?xml version="1.0"
  encoding="UTF-8"?>
<vxml version="2.0" application=
  "/CVP/Server?audium_root=true&
  calling_into=GoodPrescriptionRefillApp7"
  xml:lang="en-us">
<form id="audium_start_form">
  <block>
    <assign name="audium_vxmlLog" expr="''" />
    <assign name="audium_element
  _start_time_millisecs"
  expr="new Date().getTime()" />
    <goto next="#start" />
  </block>
</form>
<form id="start">
  <block>
```



```

    <prompt bargein="true">
Thank you for calling Audium pharmacy.
</prompt>
    <assign name="audium_vxmlLog" expr=
"audium_vxmlLog + '|||audio_group$$$'
+ 'initial_audio_group'
+ '^^^' + application.getElas
psedTime(audium_element_start_time_millisecs)" />
    <submit next="/CVP/Server" method="post"
namelist=" audium_vxmlLog" />
    </block>
</form>
</vxml>

```

[La passerelle envoie une requête HTTP POST, telle que définie dans l'option Submit du document VXML \(2\)](#)

```

*Jan 18 03:34:55.667:
 //127//HTTTPC:/httpc_write_stream:
 Client write buffer fd(4):
POST /CVP/Server HTTP/1.1
Host: 172.18.110.75:7000
Content-Length: 67
Content-Type:
 application/x-www-form-urlencoded
Cookie: $Version=0; JSESSIONID=
 BBCE0F948ADFDB720497F587A7997538;
 $Path=/CVP
Connection: close
Accept: text/vxml, text/x-vxml,
 application/vxml,
 application/x-vxml, application/voicexml,
 application/x-voicexml, text/plain, tex
t/html, audio/basic, audio/wav,
 multipart/form-data,
 application/octet-stream
User-Agent: Cisco-IOS-C5400/12.4

```

[La passerelle reçoit une réponse 200 OK pour la requête HTTP POST](#)

Le corps du message contient le document VXML (3). Ce document VXML définit une invite de menu qui indique à l'appelant d'entrer 1 ou de dire Remplir, ou d'entrer 2 ou de dire pharmacien. Les invites sont synthétisées par un serveur de synthèse vocale. Les entrées (voix / DTMF) sont reconnues par un Reconnecteur vocal automatique.

```

*Jan 18 03:34:57.499:
 processing server rsp msg:
 msg(67CA6B48)URL:
 http://172.18.110.75:7000/CVP/Server, fd(4):
*Jan 18 03:34:57.499: Request msg:
 POST /CVP/Server HTTP/1.1
*Jan 18 03:34:57.499:
 Message Response Code: 200
*Jan 18 03:34:57.499:
 Message Rsp Decoded Headers:
*Jan 18 03:34:57.499:
 Date:Mon, 30 Apr 2007 16:58:42 GMT
*Jan 18 03:34:57.499:
 Content-Type:text/xml;charset=ISO-8859-1
*Jan 18 03:34:57.499: Connection:close

```

```
*Jan 18 03:34:57.499: headers:
*Jan 18 03:34:57.499: HTTP/1.1 200 OK
Server: Apache-Coyote/1.1
Content-Type: text/xml;charset=ISO-8859-1
Date: Mon, 30 Apr 2007 16:58:42 GMT
Connection: close
```

```
*Jan 18 03:34:57.499: body:
*Jan 18 03:34:57.499: ... Buffer too large
- truncated to (4096) len.
*Jan 18 03:34:57.499: <?xml version="1.0"
encoding="UTF-8"?>
<vxml version="2.0" application=
"/CVP/Server?audium_root=true&
calling_into=GoodPrescriptionRefillApp7"
xml:lang="en-us">
<property name="timeout" value="60s" />
<property name="confidencelevel" value="0.40" />
<form id="audium_start_form">
  <block>
    <assign name="audium_vxmlLog" expr="'" />
    <assign name="audium_element
_start_time_millisecs"
expr="new Date().getTime()" />
    <goto next="#start" />
  </block>
</form>
<form id="start">
  <block>
    <assign name="audium_vxmlLog"
expr="audium_vxmlLog
+ '|||audio_group$$$' + 'initial_audio_group' + '^'^
+ application.getElapsedTime
(audium_element_start_time_millisecs)" />
    <goto nextitem="choice_fld" />
  </block>
  <field name="choice_fld" modal="false">
    <property name="inputmodes" value="dtmf voice" />
    <prompt bargein="true">Say refills or press 1.
```

Or.

```
Say pharmacist or press 2.</prompt>
  <catch event="nomatch">
    <prompt bargein="true">Sorry.
```

I did not understand that.

Say refills or press 1.

```
Say pharmacist or press 2.</prompt>
  <assign name="audium_vxmlLog"
expr="audium_vxmlLog
+ '|||nomatch$$$' + '1' + '^'^
+ application.getElapsedTime
(audium_element_start_time_millisecs)" />
    <assign name="audium_vxmlLog"
expr="audium_vxmlLog
+ '|||audio_group$$$' + 'nomatch_audio_group'
+ '^'^ + application.getElapsedTime(
audium_element_start_time_millisecs)" />
  </catch>
  <catch event="nomatch" count="2">
```

```
<prompt bargein="true">
Sorry, I still did not get that.
```

If you are using a speaker phone.

Please use the phone keypad to make
your selection.

Press 1 for refills.

Press 2 to speak to a pharmacist.</prompt>

```
<assign name="audium_vxmlLog"
expr="audium_vxmlLog
+ '|||nomatch$$$' + '2' + '^'^
+ application.getElapsedTime
(audium_element_start_time_millisecs)" />
<assign name="audium_vxmlLog"
expr="audium_vxmlLog
+ '|||audio_group$$$' + 'nomatch_audio_group'
+ '^'^
+ application.getElapsedTime
(audium_element_start_time_millisecs)" />
</catch>
<catch event="nomatch" count="3">
<prompt bargein="true">Gee.
```

Looks like we are having some trouble.</prompt>

```
<assign name="audium_vxmlLog"
expr="audium_vxmlLog
+ '|||nomatch$$$' + '3' + '^'^
+ application.getElapsedTime
(audium_element_start_time_millisecs)" />
<assign name="audium_vxmlLog"
expr="audium_vxmlLog
+ '|||audio_group$$$' + 'nomatch_audio_group'
+ '^'^
+ application.getElapsedTime
(audium_element_start_time_millisecs)" />
<var name="maxNoMatch" expr="'yes'" />
<submit next="/CVP/Server" method="post"
namelist="
audium_vxmlLog maxNoMatch" />
</catch>
<catch event="noinput">
<prompt bargein="true">Sorry.
```

I did not hear that.

Say refills or press 1.

Say pharmacist or press 2.</prompt>

```
<assign name="audium_vxmlLog"
expr="audium_vxmlLog
+ '|||noinput$$$' + '1' + '^'^
+ application.getElapsedTime
(audium_element_start_time_millisecs)" />
<assign name="audium_vxmlLog"
expr="audium_vxmlLog
+ '|||audio_group$$$' + 'noinput_audio_group'
+ '^'^ + application.getElapsedTime
(audium_element_start_time_millisecs)" />
</catch>
<catch event="noinput" count="2">
```

<prompt bargein="true">I am sorry.

I still did not hear that.

If you are using a speaker phone.

Please use the phone keypad
to make your selection.

Press 1 for refills.

Press 2 to speak to a pharmacist.</prompt>

```
<assign name="audium_vxmlLog"
  expr="audium_vxmlLog
+ '|||noinput$$$' + '2' + '^'^
+ application.getElapsedTime
(audium_element_start_time_millisecs)" />
  <assign name="audium_vxmlLog"
  expr="audium_vxmlLog
+ '|||audio_group$$$' + 'noinput_
audio_group' + '^'^
+ application.getElapsedTime
(audium_element_start_time_millisecs)" />
</catch>
<catch event="noinput" count="3">
  <prompt bargein="true">Gee.
```

Looks like we are having some trouble.</prompt>

```
<assign name="audium_vxmlLog"
  expr="audium_vxmlLog
+ '|||noinput$$$' + '3' + '^'^
+ application.getElapsedTime
(audium_element_start_time_millisecs)" />
  <assign name="audium_vxmlLog"
  expr="audium_vxmlLog
+ '|||audio_group$$$' + 'noinput_
audio_group' + '^'^
+ application.getElapsedTime
(audium_element_start_time_millisecs)" />
  <var name="maxNoInput" expr="'yes'" />
  <submit next="/CVP/Server" method="post"
  namelist=" audium_vxmlLog maxNoInput" />
</catch>
  <option value="refills" dtmf="1">
prescription</option>
  <option value="refills">refills</option>
  <option value="refills">
prescription refills</option>
  <option value="refills">
refill my prescription</option>
  <option value="refills">
I want to refill my prescription</option>
  <option value="refills">
refills please</option>
  <option value="Pharmacist"
dtmf="2">Pharmacist</option>
  <option value="Pharmacist">
I want to speak to a pharmacist</option>
  <option value="Pharmacist">
pharmacist please</option>
  <filled>
  <assign name="audium_vxmlLog"
  expr="audium_vxmlLog
+ '|||utterance$$$' + choice_fld$.
```

```

utterance + '^'^
+ application.getElapsedTime
(audium_element_start_time_millisecs) " />
    <assign name="audium_vxmlLog"
expr="audium_vxmlLog
+ '|||inputmode$$$' + choice_fld$.
inputmode + '^'^
+ application.getElapsedTime
(audium_element_start_time_millisecs) " />
    <assign name="audium_vxmlLog"
expr="audium_vxmlLog
+ '|||interpretation$$$' + choice_fld + '^'^
+ application.getElapsedTim
(audium_element_start_time_millisecs) " />
    <assign name="audium_vxmlLog"
expr="audium_vxmlLog
+ '|||confidence$$$' + choice_fld$.
confidence + '^'^
+ application.getElapsedTime
(audium_element_start_time_millisecs) " />
    <var name="confidence"
expr="choice_fld$.confidence" />
    <submit next="/CVP/Server" method="post"
namelist=" audium_vxmlLog confidence choice_fld" />
    </filled>
</field>
</form>
</vxml>

```

[La passerelle crée les grammaires à utiliser pour la reconnaissance DTMF/vocale](#)

Ces grammaires sont ensuite envoyés au serveur ASR une fois que le modem routeur établit une session avec le serveur ASR.

```

*Jan 18 03:34:57.523:
//127//AFW_: /vapp_asr_change_server:
asr_server=sip:asr@172.18.110.76
*Jan 18 03:34:57.523: //127//AFW_
: /vapp_asr_define_grammar:
*Jan 18 03:34:57.523: //127//AFW_
: /vapp_asr_define_grammar:
grammar_id=session:option485@field.grammar
*Jan 18 03:34:57.523: //127//AFW_
: /vapp_asr_define_grammar:
xml_lang=en-us
*Jan 18 03:34:57.523: //127//AFW_
: /vapp_asr_define_grammar:
encoding_name=UTF-8
*Jan 18 03:34:57.523: //127//AFW_
: /vapp_asr_define_grammar:
remoteupdate=0
*Jan 18 03:34:57.523: //127//AFW_
: /vapp_asr_define_grammar:
grammar=<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<grammar version="1.0" xm
lns="http://www.w3.org/2001/06/grammar"
xml:lang="en-us"
root="root"><rule id="root" scope="public">
prescription</rule></grammar>
*Jan 18 03:34:57.523: //-1//MRCP:/mr_cp_get_ev:
***>Caller PC=0x61BE1F94, Count=339,
Event=0x63ACCCF0

```

*Jan 18 03:34:57.523: //127//AFW_
:/vapp_asr_define_grammar:
*Jan 18 03:34:57.523: //127//AFW_
:/vapp_asr_define_grammar:
grammar_id=session:option486@field.grammar
*Jan 18 03:34:57.523: //127//AFW_
:/vapp_asr_define_grammar:
encoding_name=UTF-8
*Jan 18 03:34:57.523: //127//AFW_
:/vapp_asr_define_grammar:
remoteupdate=0
*Jan 18 03:34:57.523: //127//AFW_
:/vapp_asr_define_grammar:
grammar=<?xml version="1.0"
encoding="UTF-8"?>
<grammar version="1.0" xm
lns="http://www.w3.org/2001/06/grammar"
mode="dtmf" root=
"root"><rule id="root" scope=
"public">1</rule></grammar>
*Jan 18 03:34:57.523: //-1//MRCP:
/mrcp_get_ev:
***>Caller PC=0x61BE1F94, Count=340,
Event=0x63ACCAE8
*Jan 18 03:34:57.523: //127//AFW_
:/vapp_asr_define_grammar:
*Jan 18 03:34:57.523: //127//AFW_
:/vapp_asr_define_grammar:
grammar_id=session:option487@field.grammar
*Jan 18 03:34:57.523: //127//AFW_
:/vapp_asr_define_grammar:
xml_lang=en-us
*Jan 18 03:34:57.523: //127//AFW_
:/vapp_asr_define_grammar:
encoding_name=UTF-8
*Jan 18 03:34:57.523: //127//AFW_
:/vapp_asr_define_grammar:
remoteupdate=0
*Jan 18 03:34:57.523: //127//AFW_
:/vapp_asr_define_grammar:
grammar=<?xml version="1.0"
encoding="UTF-8"?>
<grammar version="1.0" xm
lns="http://www.w3.org/2001/06/grammar"
xml:lang="en-us"
root="root"><rule id="root" scope="public">
refills</rule></grammar>
*Jan 18 03:34:57.523: //-1//MRCP
:/mrcp_get_ev:
***>Caller PC=0x61BE1F94, Count=341,
Event=0x63ACBC88
*Jan 18 03:34:57.523: //127//AFW_
:/vapp_asr_define_grammar:
*Jan 18 03:34:57.523: //127//AFW_
:/vapp_asr_define_grammar:
grammar_id=session:option488@field.grammar
*Jan 18 03:34:57.523: //127//AFW_
:/vapp_asr_define_grammar:
xml_lang=en-us
*Jan 18 03:34:57.523: //127//AFW_
:/vapp_asr_define_grammar:
encoding_name=UTF-8
*Jan 18 03:34:57.523: //127//AFW_
:/vapp_asr_define_grammar:

```
remoteupdate=0
*Jan 18 03:34:57.523: //127//AFW_
:/vapp_asr_define_grammar:
grammar=<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<grammar version="1.0" xm
lns="http://www.w3.org/2001/06/grammar"
xml:lang="en-us"
root="root"><rule id="root" scope="public">
prescription refills</rule></grammar>
*Jan 18 03:34:57.523: //-1//MRCP:/mr_cp_get_ev:
***>Caller PC=0x61BE1F94, Count=342,
Event=0x63ACBCE0
*Jan 18 03:34:57.523: //127//AFW_
:/vapp_asr_define_grammar:
*Jan 18 03:34:57.523: //127//AFW_
:/vapp_asr_define_grammar:
grammar_id=session:option489@field.grammar
*Jan 18 03:34:57.523: //127//AFW_
:/vapp_asr_define_grammar:
xml_lang=en-us
*Jan 18 03:34:57.523: //127//AFW_
:/vapp_asr_define_grammar:
encoding_name=UTF-8
*Jan 18 03:34:57.523: //127//AFW_
:/vapp_asr_define_grammar:
remoteupdate=0
*Jan 18 03:34:57.523: //127//AFW_
:/vapp_asr_define_grammar:
grammar=<?xml version="1.0"
encoding="UTF-8"?>
<grammar version="1.0" xm
lns="http://www.w3.org/2001/06/grammar" xml:
lang="en-us" root="root">
<rule id="root" scope="public">
refill my prescription</rule><
/grammar>
*Jan 18 03:34:57.523: //-1//MRCP:/mr_cp_get_ev:
***>Caller PC=0x61BE1F94,
Count=343, Event=0x63ACBCD8
*Jan 18 03:34:57.523: //127//AFW_
:/vapp_asr_define_grammar:
*Jan 18 03:34:57.523: //127//AFW_
:/vapp_asr_define_grammar:
grammar_id=session:option490@field.grammar
*Jan 18 03:34:57.523: //127//AFW_
:/vapp_asr_define_grammar:
xml_lang=en-us
*Jan 18 03:34:57.523: //127//AFW_
:/vapp_asr_define_grammar:
encoding_name=UTF-8
*Jan 18 03:34:57.523: //127//AFW_
:/vapp_asr_define_grammar:
remoteupdate=0
*Jan 18 03:34:57.523: //127//AFW_
:/vapp_asr_define_grammar:
grammar=<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<grammar version="1.0" xm
lns="http://www.w3.org/2001/06/grammar"
xml:lang="en-us" root="root">
<rule id="root" scope="public">
I want to refill my prescription
</rule></grammar>
*Jan 18 03:34:57.523: //-1//MRCP:/mr_cp_get_ev:
***>Caller PC=0x61BE1F94, Count=344,
```

```
Event=0x63ACBD00
*Jan 18 03:34:57.523: //127//AFW_
:/vapp_asr_define_grammar:
*Jan 18 03:34:57.523: //127//AFW_
:/vapp_asr_define_grammar:
grammar_id=session:option491@field.grammar
*Jan 18 03:34:57.523: //127//AFW_
:/vapp_asr_define_grammar:
xml_lang=en-us
*Jan 18 03:34:57.523: //127//AFW_
:/vapp_asr_define_grammar:
encoding_name=UTF-8
*Jan 18 03:34:57.523: //127//AFW_
:/vapp_asr_define_grammar:
remoteupdate=0
*Jan 18 03:34:57.523: //127//AFW_
:/vapp_asr_define_grammar:
grammar=<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<grammar version="1.0" xm
lns="http://www.w3.org/2001/06/grammar"
xml:lang="en-us"
root="root"><rule id="root" scope="public">
refills please</rule></grammar>
>
*Jan 18 03:34:57.523: //-1//MRCP:/mrcp_get_ev:
***>Caller PC=0x61BE1F94, Count=345,
Event=0x63ACBD28
*Jan 18 03:34:57.523: //127//AFW_
:/vapp_asr_define_grammar:
*Jan 18 03:34:57.523: //127//AFW_
:/vapp_asr_define_grammar:
grammar_id=session:option492@field.grammar
*Jan 18 03:34:57.523: //127//AFW_
:/vapp_asr_define_grammar:
xml_lang=en-us
*Jan 18 03:34:57.523: //127//AFW_
:/vapp_asr_define_grammar:
encoding_name=UTF-8
*Jan 18 03:34:57.523: //127//AFW_
:/vapp_asr_define_grammar:
remoteupdate=0
*Jan 18 03:34:57.523: //127//AFW_
:/vapp_asr_define_grammar:
grammar=<?xml version="1.0"
encoding="UTF-8"?>
<grammar version="1.0" xm
lns="http://www.w3.org/2001/06/grammar"
xml:lang="en-us"
root="root"><rule id="root"
scope="public"> Pharmacist
</rule></grammar>
*Jan 18 03:34:57.523: //-1//MRCP:/mrcp_get_ev:
***>Caller PC=0x61BE1F94, Count=346,
Event=0x63ACBB20
*Jan 18 03:34:57.523: //127//AFW_
:/vapp_asr_define_grammar:
*Jan 18 03:34:57.523: //127//AFW_
:/vapp_asr_define_grammar:
grammar_id=session:option493@field.grammar
*Jan 18 03:34:57.523:
//127//AFW_:/vapp_asr_define_grammar:
encoding_name=UTF-8
*Jan 18 03:34:57.523:
//127//AFW_:/vapp_asr_define_grammar:
```



```
remoteupdate=0
*Jan 18 03:34:57.523:
//127//AFW_:/vapp_asr_define_grammar:
grammar=<?xml version="1.0"
encoding="UTF-8"?>
<grammar version="1.0" xm
lns="http://www.w3.org/2001/06/grammar"
mode="dtmf" root="root">
<rule id="root" scope=
"public">2</rule></grammar>
*Jan 18 03:34:57.523: //-1//MRCP:/mrcp_get_ev:
***>Caller PC=0x61BE1F94,
Count=347, Event=0x63ACBD50
*Jan 18 03:34:57.523:
//127//AFW_:/vapp_asr_define_grammar:
*Jan 18 03:34:57.523:
//127//AFW_:/vapp_asr_define_grammar:
grammar_id=session:
option494@field.grammar
*Jan 18 03:34:57.523: //127//AFW_
:/vapp_asr_define_grammar:
xml_lang=en-us
*Jan 18 03:34:57.523: //127//AFW_
:/vapp_asr_define_grammar:
encoding_name=UTF-8
*Jan 18 03:34:57.523: //127//AFW_
:/vapp_asr_define_grammar:
remoteupdate=0
*Jan 18 03:34:57.523: //127//AFW_
:/vapp_asr_define_grammar:
grammar=<?xml version="1.0"
encoding="UTF-8"?>
<grammar version="1.0" xm
lns="http://www.w3.org/2001/06/grammar"
xml:lang="en-us"
root="root"><rule id="root" scope="public">
I want to speak to a pharmacist
</rule></grammar>
*Jan 18 03:34:57.523: //-1//MRCP:/mrcp_get_ev:
***>Caller PC=0x61BE1F94,
Count=348, Event=0x63ACBFF8
*Jan 18 03:34:57.523: //127//AFW_
:/vapp_asr_define_grammar:
*Jan 18 03:34:57.527: //127//AFW_
:/vapp_asr_define_grammar:
grammar_id=session:option495@field.grammar
*Jan 18 03:34:57.527: //127//AFW_
:/vapp_asr_define_grammar:
xml_lang=en-us
*Jan 18 03:34:57.527: //127//AFW_
:/vapp_asr_define_grammar:
encoding_name=UTF-8
*Jan 18 03:34:57.527: //127//AFW_
:/vapp_asr_define_grammar:
remoteupdate=0
*Jan 18 03:34:57.527: //127//AFW_
:/vapp_asr_define_grammar:
grammar=<?xml version="1.0"
encoding="UTF-8"?>
<grammar version="1.0" xm
lns="http://www.w3.org/2001/06/grammar"
xml:lang="en-us"
root="root"><rule id="root" scope="public">
pharmacist please
```

</rule></grammar>

*Jan 18 03:34:57.527:

//-1//MRCP:/mrcp_get_ev:

***>Caller PC=0x61BE1F94,
Count=349, Event=0x63ACC048

*Jan 18 03:34:57.527: //127//AFW_
:/vapp_asr_define_grammar:

*Jan 18 03:34:57.527:
//127//AFW_: /vapp_asr_define_grammar:
grammar_id=session:link496@document.grammar

*Jan 18 03:34:57.527:
//127//AFW_: /vapp_asr_define_grammar:
xml_lang=en-us

*Jan 18 03:34:57.527:
//127//AFW_: /vapp_asr_define_grammar:
encoding_name=UTF-8

*Jan 18 03:34:57.527:
//127//AFW_: /vapp_asr_define_grammar:
remoteupdate=0

*Jan 18 03:34:57.527:
//127//AFW_: /vapp_asr_define_grammar:
grammar=<?xml version="1.0"
encoding="UTF-8"?>

<grammar xmlns="http://ww
w.w3.org/2001/06/grammar" mode="voice"
version="1.0"
root="Hotlink_02_VOICE" xml:lang="en-us">
 <rule id="Hotlink_02_VOICE" scope="public">
 <one-of>
 <item>operator</item>
 <item>agent</item>
 <item>pharmacist</item>
 </one-of>
 </rule>
</grammar>

*Jan 18 03:34:57.527: //127//AFW_: /vapp_asr_define_grammar:
***>Caller PC=0x61BE1F94, Count=350,
Event=0x63ACC098

*Jan 18 03:34:57.527:
//127//AFW_: /vapp_asr_define_grammar:

*Jan 18 03:34:57.527:
//127//AFW_: /vapp_asr_define_grammar:
grammar_id=session:link497@document.grammar

*Jan 18 03:34:57.527:
//127//AFW_: /vapp_asr_define_grammar:
xml_lang=en-us

*Jan 18 03:34:57.527:
//127//AFW_: /vapp_asr_define_grammar:
encoding_name=UTF-8

*Jan 18 03:34:57.527:
//127//AFW_: /vapp_asr_define_grammar:
remoteupdate=0

*Jan 18 03:34:57.527:
//127//AFW_: /vapp_asr_define_grammar:
grammar=<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<grammar xmlns="http://ww

w.w3.org/2001/06/grammar" mode="voice" version="1.0"
root="Hotlink_01_VOICE" xml:lang="en-us">
 <rule id="Hotlink_01_VOICE" scope="public">
 <one-of>
 <item>operator</item>
 <item>agent</item>

```

        <item>pharmacist</item>
    </one-of>
</rule>
</grammar>
*Jan 18 03:34:57.527:
  //-1//MRCP:/mrcp_get_ev:
  ***>Caller PC=0x61BE1F94, Count=351,
  Event=0x63ACC0C0
*Jan 18 03:34:57.527:
  //127//AFW_:/vapp_asr_define_grammar:
*Jan 18 03:34:57.527:
  //127//AFW_:/vapp_asr_define_grammar:
  grammar_id=session:help@grammar
*Jan 18 03:34:57.527:
  //127//AFW_:/vapp_asr_define_grammar:
  xml_lang=en-us
*Jan 18 03:34:57.527:
  //127//AFW_:/vapp_asr_define_grammar:
  encoding_name=UTF-8
*Jan 18 03:34:57.527:
  //127//AFW_:/vapp_asr_define_grammar:
  remoteupdate=1
*Jan 18 03:34:57.527:
  //127//AFW_:/vapp_asr_define_grammar:
  grammar=<?xml version="1.0"
  encoding="UTF-8"?>
  <grammar version="1.0" xm
lns="http://www.w3.org/2001/06/grammar"
  xml:lang="en-us"
  root="root"><rule id="root"
  scope="public">
  help</rule></grammar>
*Jan 18 03:34:57.527:
  //-1//MRCP:/mrcp_get_ev:
  ***>Caller PC=0x61BE1F94, Count=352,
  Event=0x63ACBEE0
*Jan 18 03:34:57.527: //127//AFW_:/vapp_asr:
  grammar_id=session:option485@field.grammar
grammar_id=session:option486@field.grammar
grammar_id=session:option487@field.grammar
grammar_id=session:option488@field.grammar
grammar_id=session:option489@field.grammar
grammar_id=session:option490@field.grammar
grammar_id=session:option491@field.grammar
grammar_id=session:option492@field.grammar
grammar_id=session:option493@field.grammar
grammar_id=session:option494@field.grammar
grammar_id=session:option495@field.grammar
grammar_id=session:link496@document.grammar
grammar_id=session:link497@document.grammar
grammar_id=session:help@grammar

```

[La passerelle effectue une recherche par homologue de numérotation pour configurer une session SIP avec le serveur de synthèse vocale](#)

Le terminal de numérotation dial-peer 6 sortant est mis en correspondance.

```

*Jan 18 03:34:57.527:
  //-1/xxxxxxxxxxxx/CCAPI/ccCallSetupRequest:

  Destination Pattern=,
  Called Number=sip:tts@172.18.110.76,

```

Digit Strip=FALSE

*Jan 18 03:34:57.527:

//-1/xxxxxxxxxxxxx/CCAPI/ccCallSetupRequest:

Calling Number=5555 (TON=Unknown, NPI=Unknown,
Screening=Not Screened,

Presentation=Allowed),

Called Number=sip:tts@172.18.110.76 (TON=Unknown,
NPI=ISDN),

Redirect Number=, Display Info=

Account Number=, Final Destination Flag=TRUE,

Guid=2AEE8C2A-0AFB-11D6-801C-0013803E8C8E,
Outgoing Dial-peer=6

*Jan 18 03:34:57.531:

//-1/xxxxxxxxxxxxx/CCAPI/cc
_api_display_ie_subfields:

ccCallSetupRequest:

cisco-username=

----- ccCallInfo IE subfields -----

cisco-ani=5555

cisco-anitype=0

cisco-aniplan=0

cisco-anipi=0

cisco-anisi=0

dest=sip:tts@172.18.110.76

cisco-desttype=0

cisco-destplan=1

cisco-rdie=FFFFFFFF

cisco-rdn=

cisco-rdntype=-1

cisco-rdnplan=-1

cisco-rdnpi=-1

cisco-rdnssi=-1

cisco-redirectreason=-1 fwd_final_type =0

final_redirectNumber =

hunt_group_timeout =0

```
*Jan 18 03:34:57.531:
  //-1/xxxxxxxxxxxx/CCAPI/
  ccIFCallSetupRequestPrivate:

  Interface=0x662CE538, Interface Type=3,
  Destination=, Mode=0x0,

  Call Params(Calling Number=5555,
  (Calling Name=)(TON=Unknown,
  NPI=Unknown, Screening=Not Screened,
  Presentation=Allowed),

  Called Number=sip:tts@172.18.110.76
  (TON=Unknown, NPI=ISDN),
  Calling Translated=FALSE,

  Subscriber Type Str=RegularLine,
  FinalDestinationFlag=TRUE,
  Outgoing Dial-peer=6, Call Count On=FALSE,

  Source Trkgrp Route Label=,
  Target Trkgrp Route Label=,
  tg_label_flag=0, Application Call Id=)
```

[La passerelle envoie une invitation SIP au serveur TTS](#)

Le SDP du message INVITE contient des informations multimédias pour le flux audio et l'application MRCPv2 (canal de synthèse vocale).

```
*Jan 18 03:34:57.531:
  //-1/xxxxxxxxxxxx/SIP/Msg/ccsipDisplayMsg:

  Sent:

  INVITE sip:tts@172.18.110.76:5060 SIP/2.0

  Via: SIP/2.0/UDP 14.1.16.25:
  5060;branch=z9hG4bK931F1D

  Remote-Party-ID: <sip:5555@14.1.16.25>;
  party=calling;screen=no;privacy=off

  From: <sip:5555@14.1.16.25>
  ;tag=E54D43C-1EC4

  To: sip:tts@172.18.110.76

  Date: Fri, 18 Jan 2002 03:34:57 GMT

  Call-ID: 2DCA5BEF-AFB11D6-80D3DC30
  -3585E95A@14.1.16.25

  Supported: 100rel,timer,
```

resource-priority,replaces

Min-SE: 1800

Cisco-Guid: 720276522-184226262
-2149318675-2151582862

User-Agent: Cisco-SIPGateway/IOS-12.x

Allow: INVITE, OPTIONS, BYE,
CANCEL, ACK, PRACK, UPDATE,
REFER, SUBSCRIBE, NOTIFY, INFO, REGISTER

CSeq: 101 INVITE

Max-Forwards: 70

Timestamp: 1011324897

Contact: <sip:5555@14.1.16.25:5060>

Expires: 180

Allow-Events: telephone-event

Content-Type: application/sdp

Content-Disposition:
session;handling=required

Content-Length: 358

v=0

o=CiscoSystemsSIP-GW-UserAgent
6021 4611 IN IP4 14.1.16.25

s=SIP Call

c=IN IP4 14.1.16.25

t=0 0

m=audio 16984 RTP/AVP 0 101

c=IN IP4 14.1.16.25

a=rtpmap:0 PCMU/8000

a=rtpmap:101 telephone-event/8000

a=fmtp:101 0-16

a=ptime:20

a=recvonly

a=mid:1

m=application 9 TCP/MRCPv2

a=setup:active

```
a=connection:new
a=resource:speechsynth
a=cmid:1
```

[La passerelle effectue une recherche par homologue de numérotation pour configurer une session SIP avec le serveur ASR](#)

Le terminal de numérotation dial-peer 5 sortant est mis en correspondance.

```
*Jan 18 03:34:57.531:
  //-1/xxxxxxxxxxxx/CCAPI/ccCallSetupRequest:

  Destination Pattern=,
  Called Number=sip:asr@172.18.110.76,
  Digit Strip=FALSE

*Jan 18 03:34:57.531:
  //-1/xxxxxxxxxxxx/CCAPI/ccCallSetupRequest:

  Calling Number=5555 (TON=Unknown, NPI=Unknown,
  Screening=Not Screened, Presentation=Allowed),

  Called Number=sip:asr@172.18.110.76
  (TON=Unknown, NPI=ISDN),

  Redirect Number=, Display Info=

  Account Number=, Final Destination Flag=TRUE,

  Guid=2AEE8C2A-0AFB-11D6-801C-0013803E8C8E,
  Outgoing Dial-peer=5

*Jan 18 03:34:57.531:
  //-1/xxxxxxxxxxxx/CCAPI/cc_api
  _display_ie_subfields:

  ccCallSetupRequest:

  cisco-username=

  ----- ccCallInfo IE subfields -----

  cisco-ani=5555

  cisco-anitype=0

  cisco-aniplan=0

  cisco-anipi=0

  cisco-anisi=0

  dest=sip:asr@172.18.110.76

  cisco-desttype=0
```

```
cisco-destplan=1
cisco-rdie=FFFFFFFF
cisco-rdn=
cisco-rdntype=-1
cisco-rdnplan=-1
cisco-rdnpi=-1
cisco-rdnsi=-1
cisco-redirectreason=-1
fwd_final_type =0
final_redirectNumber =
hunt_group_timeout =0
```

*Jan 18 03:34:57.535:

```
//-1/xxxxxxxxxxxxx/CCAPI
/ccIFCallSetupRequestPrivate:
```

```
Interface=0x662CE538, Interface Type=3,
Destination=, Mode=0x0,
```

```
Call Params(Calling Number=5555,
(Calling Name=) (TON=Unknown,
NPI=Unknown, Screening=Not Screened,
Presentation=Allowed),
```

```
Called Number=sip:asr@172.18.110.76
(TON=Unknown, NPI=ISDN),
Calling Translated=FALSE,
```

```
Subscriber Type Str=RegularLine,
FinalDestinationFlag=TRUE,
Outgoing Dial-peer=5, Call Count On=FALSE,
```

```
Source Trkgrp Route Label=,
Target Trkgrp Route Label=,
tg_label_flag=0, Application Call Id=)
```

[Les passerelles envoient une invitation SIP au serveur ASR](#)

Le SDP contient les informations multimédias du flux audio, relais DTMF. et application MRCPv2 (canal de message).

*Jan 18 03:34:57.535:

```
//-1/xxxxxxxxxxxxx/SIP/Msg/ccsipDisplayMsg:
```

Sent:

```
INVITE sip:asr@172.18.110.76:5060 SIP/2.0
```


Via: SIP/2.0/UDP
14.1.16.25:5060;branch=z9hG4bK94C0B

Remote-Party-ID: <sip:5555@14.1.16.25>;
party=calling;screen=no;privacy=off

From: <sip:5555@14.1.16.25>;tag=E54D440-1CDB

To: sip:asr@172.18.110.76

Date: Fri, 18 Jan 2002 03:34:57 GMT

Call-ID: 2DCAF817-AFB11D6
-80D5DC30-3585E95A@14.1.16.25

Supported: 100rel,timer,
resource-priority,replaces

Min-SE: 1800

Cisco-Guid: 720276522-184226262-
2149318675-2151582862

User-Agent: Cisco-SIPGateway/IOS-12.x

Allow: INVITE, OPTIONS, BYE, CANCEL,
ACK, PRACK, UPDATE,
REFER, SUBSCRIBE, NOTIFY, INFO, REGISTER

CSeq: 101 INVITE

Max-Forwards: 70

Timestamp: 1011324897

Contact: <sip:5555@14.1.16.25:5060>

Expires: 180

Allow-Events: telephone-event

Content-Type: application/sdp

Content-Disposition:
session;handling=required

Content-Length: 358

v=0

o=CiscoSystemsSIP-GW-UserAgent
6805 2057 IN IP4 14.1.16.25

s=SIP Call

c=IN IP4 14.1.16.25

t=0 0

m=audio 19994 RTP/AVP 0 101

c=IN IP4 14.1.16.25

a=rtpmap:0 PCMU/8000
a=rtpmap:101 telephone-event/8000
a=fmtp:101 0-16
a=ptime:20
a=sendonly
a=mid:1
m=application 9 TCP/MRCPv2
a=setup:active
a=connection:new
a=resource:speechrecog
a=cmid:1

La passerelle reçoit une réponse 200 OK (pour l'invitation SIP) du serveur ASR

1. Codec G711ulaw, adresse IP et numéros de port RTP pour le flux audio.
2. L'attribut direction de ce flux RTP est « recvonly ».
3. Relais DTMF basé sur RTP-NTE.
4. Numéro de port TCP (51001) à utiliser par la passerelle pour établir une session MRCPv2 avec le serveur ASR.

*Jan 18 03:34:57.559:
// -1/xxxxxxxxxxxxx/SIP/Msg/ccsipDisplayMsg:

Received:

SIP/2.0 200 OK

Via: SIP/2.0/UDP 14.1.16.25:5060;
branch=z9hG4bK94C0B

To: <sip:asr@172.18.110.76>;tag=a99d0500

From: <sip:5555@14.1.16.25>;tag=E54D440-1CDB

Call-ID: 2DCAF817-AFB11D6-80D5DC30-
3585E95A@14.1.16.25

CSeq: 101 INVITE

Contact: <sip:172.18.110.76:5060>

Content-Type: application/sdp

Content-Length: 342

v=0
o=MRCpv2Server 3386937590 3386937590
IN IP4 172.18.110.76
s=SIP Call
c=IN IP4 172.18.110.76
t=3386937590 0
m=audio 10002 RTP/AVP 0 101
a=rtpmap:0 PCMU/8000
a=rtpmap:101 telephone-event/8000
a=recvonly
m=application 51001 TCP/MRCpv2
a=connection:new
a=setup:passive
a=model:besteffort
a=channel:000023B846361276@speechrecog

[La passerelle envoie un ACK SIP au serveur ASR](#)

La session SIP de l'ASR est établie entre le modem routeur et le serveur ASR.

```
*Jan 18 03:34:57.563:
  //-1/xxxxxxxxxxxx/SIP/Msg/ccsipDisplayMsg:
Sent:
ACK sip:172.18.110.76:5060 SIP/2.0
Via: SIP/2.0/UDP 14.1.16.25:5060;branch=z9hG4bK9520FA
From: <sip:5555@14.1.16.25>;tag=E54D440-1CDB
To: <sip:asr@172.18.110.76>;tag=a99d0500
Date: Fri, 18 Jan 2002 03:34:57 GMT
Call-ID: 2DCAF817-AFB11D6-80D5DC30-3585E95A@14.1.16.25
Max-Forwards: 70
CSeq: 101 ACK
Allow-Events: telephone-event
Content-Length: 0
```

[La passerelle envoie une demande MRCP « DEFINE-GRAMMER » au serveur ASR](#)

Une seule demande est présentée ici.

```
MRCP/2.0 446      DEFINE-GRAMMAR  1

Channel-Identifieur: 000023B846361276@speechrecog

:

Speech-Language: en-us

Content-Base: http://172.18.110.75:7000/CVP/

:

Content-Type: application/srgs+xml

Content-Id: option485@field.grammar

Content-Length: 193

:

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
  <grammar version="1.0"
    mlns="http://www.w3.org/2001/06/grammar"
    xml:lang="en-us" root="root"

><rule id="root" scope="public">
  prescription</rule></grammar>
```

[La passerelle reçoit une réponse 200 COMPLÈTE pour sa demande DEFINE-GRAMMAR](#)

```
*Jan 18 03:34:57.587: //-1//MRCP:/hash_get:

  Table=mrpcv2_socket_connect_table, Key=0:

MRCP/2.0 80 1 200 COMPLETE

Channel-Identifieur: 000023B846361276@speechrecog
```

[La passerelle reçoit une réponse 200 OK \(pour l'invitation SIP\) du serveur TTS](#)

Le SDP du message SIP INVITE spécifie les éléments suivants :

1. Codec G711ulaw, adresse IP et numéros de port RTP pour le flux audio.
2. L'attribut direction de ce flux RTP est « sendonly ».
3. Relais DTMF basé sur RTP-NTE
4. Numéro de port TCP (51000) à utiliser par la passerelle pour établir une session MRCPv2 avec le serveur TTS.

*Jan 18 03:34:57.591:
// -1/xxxxxxxxxxxx/SIP/Msg/ccsipDisplayMsg:

Received:

SIP/2.0 200 OK

Via: SIP/2.0/UDP 14.1.16.25:5060;
branch=z9hG4bK931F1D

To: <sip:tts@172.18.110.76>;tag=c1160600

From: <sip:5555@14.1.16.25>;tag=E54D43C-1EC4

Call-ID: 2DCA5BEF-AFB11D6-80D3DC30-
3585E95A@14.1.16.25

CSeq: 101 INVITE

Contact: <sip:172.18.110.76:5060>

Content-Type: application/sdp

Content-Length: 342

v=0

o=MRCpv2Server 3386937590 3386937590
IN IP4 172.18.110.76

s=SIP Call

c=IN IP4 172.18.110.76

t=3386937590 0

m=audio 10000 RTP/AVP 0 101

a=rtpmap:0 PCMU/8000

a=rtpmap:101 telephone-event/8000

a=sendonly

m=application 51000 TCP/MRCpv2

a=connection:new

a=setup:passive

a=model:besteffort

a=channel:000023EC46361276@speechsynth

[La passerelle envoie un ACK SIP au serveur TTS](#)

La session SIP pour Text-to-Speech est établie entre le modem routeur et le serveur TTS.

*Jan 18 03:34:57.595:
//-1/xxxxxxxxxxxxx/SIP/
Msg/ccsipDisplayMsg:

Sent:

ACK sip:172.18.110.76:5060 SIP/2.0

Via: SIP/2.0/UDP 14.1.16.25:5060;
branch=z9hG4bK9626BC

From: <sip:5555@14.1.16.25>;tag=E54D43C-1EC4

To: <sip:tts@172.18.110.76>;tag=c1160600

Date: Fri, 18 Jan 2002 03:34:57 GMT

Call-ID: 2DCA5BEF-AFB11D6-80D3DC30
-3585E95A@14.1.16.25

Max-Forwards: 70

CSeq: 101 ACK

Allow-Events: telephone-event

Content-Length: 0

[La passerelle envoie une requête MRCP RECONNAÎTRE au serveur ASR](#)

MRCP/2.0 987
RECOGNIZE 15

Channel-Identifier:
000023B846361276@speechrecog

:

Speech-Language: en-us

Confidence-Threshold: 0.40

Sensitivity-Level: 0.50

Speed-Vs-Accuracy: 0.50

Cancel-If-Queue: false

Dtmf-Interdigit-Timeout: 10000

Dtmf-Term-Timeout: 0

Dtmf-Term-Char: #

No-Input-Timeout: 60000

N-Best-List-Length: 1

Logging-Tag: 127:127

Accept-Charset: charset: utf-8
Content-Base:
 http://172.18.110.75:7000/CVP/
Media-Type: audio/basic
Start-Input-Timers: false
:
Content-Type: text/uri-list
Content-Length: 453

:
session:option485@field.grammar
session:option486@field.grammar
session:option487@field.grammar
session:option488@field.grammar
session:option489@field.grammar
session:option490@field.grammar
session:option491@field.grammar
session:option492@field.grammar
session:option493@field.grammar
session:option494@field.grammar
session:option495@field.grammar
session:link496@document.grammar
session:link497@document.grammar
session:help@grammar

[ASR Server envoie une réponse « EN COURS » \(pour la demande RECONNAISSANCE\) à la passerelle](#)

MRCP/2.0 84 15 200 IN-PROGRESS

Channel-Identifier:
 000023B846361276@speechrecog

[La passerelle termine le téléchargement du fichier média Welcome-1.wav](#)

Il le stocke dans le cache et diffuse l'invite à l'appelant.

```
*Jan 18 03:35:04.335:
//127//HTTPC:/httpc_is_cached:
HTTPC_FILE_IS_CACHED

*Jan 18 03:35:04.335: //-1//HTTPC:
/httpc_set_cache_revoke_cb:
Registering revoke_callback(0x61CDD948)
+pcontext(0x63A7AAA8) for cach

ep(0x68734930)

*Jan 18 03:35:04.335: //127//AFW_:/vapp_driver:
evtID: 146 vapp record state: 0

*Jan 18 03:35:04.335: //127//AFW_:/vapp_play_done:
evID=146 reason=17,
protocol=5, status_code=0, dur=3291, rate=0

*Jan 18 03:35:04.335: //127/2AEE8C2A801C/VXML:
/vxml_media_done:
```

[La passerelle envoie la demande « SPEAK » MRCP au serveur TTS pour lire l'invite de remerciement](#)

```
MRCP/2.0 376      SPEAK 1

Channel-Identifler:
  000023EC46361276@speechsynth

:

Kill-On-Barge-In: true

Speech-Language: en-us

Logging-Tag: 127:127

Content-Base:
  http://172.18.110.75:7000/CVP/

:

Content-Type: application/ssml+xml

Content-Length: 123

:

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
  <speak version="1.0" xml:lang="en-us">
    Thank you for calling Audium pharmacy.</speak>
```

[Le serveur TTS envoie la réponse « EN COURS » pour la requête SPEAK](#)

MRCP/2.0 83 1 200 IN-PROGRESS

Channel-Identifiant:
000023EC46361276@speechsynth

Le serveur TTS envoie le message « SPEAK-COMplete » après avoir répondu à l'invite de remerciement

MRCP/2.0 141 SPEAK-COMplete 1 COMplete

Channel-Identifiant:
000023EC46361276@speechsynth

Completion-Cause: 000 normal

Speech-Marker: ""

L'appelant RTPC entre " 1 " pour choisir Remplissage

La passerelle envoie ce chiffre en tant qu'événement RTP-NTE au serveur ASR.

```
*Jan 18 03:35:12.583:
  s=DSP d=VoIP payload 0x65 ssrc
  0x15 sequence 0x1E9B timestamp 0x2FADCC60

*Jan 18 03:35:12.583:          Pt:101      Evt:1
  Pkt:03 00 00 <Snd>>>

*Jan 18 03:35:12.587:
  s=DSP d=VoIP payload 0x65 ssrc
  0x15 sequence 0x1E9C timestamp 0x2FADCC60

*Jan 18 03:35:12.587:          Pt:101      Evt:1
  Pkt:03 00 00 <Snd>>>

*Jan 18 03:35:12.631:
  s=DSP d=VoIP payload 0x65 ssrc
  0x15 sequence 0x1E9E timestamp 0x2FADCC60

*Jan 18 03:35:12.631:          Pt:101      Evt:1
  Pkt:03 01 90 <Snd>>>

*Jan 18 03:35:12.683:
  s=DSP d=VoIP payload 0x65 ssrc
  0x15 sequence 0x1E9F timestamp 0x2FADCC60

*Jan 18 03:35:12.683:          Pt:101      Evt:1
  Pkt:03 03 20 <Snd>>>

*Jan 18 03:35:12.703:
  s=DSP d=VoIP payload 0x65 ssrc
  0x15 sequence 0x1EA0 timestamp 0x2FADCC60

*Jan 18 03:35:12.703:          Pt:101      Evt:1
  Pkt:83 03 38 <Snd>>>

*Jan 18 03:35:12.707:          s=DSP d=VoIP payload
```

0x65 ssrc 0x15 sequence 0x1EA1 timestamp 0x2FADCC60

*Jan 18 03:35:12.707: Pt:101 Evt:1
Pkt:83 03 38 <Snd>>>

*Jan 18 03:35:12.711: s=DSP d=VoIP payload
0x65 ssrc 0x15 sequence
0x1EA2 timestamp 0x2FADCC60

*Jan 18 03:35:12.711: Pt:101 Evt:1
Pkt:83 03 38 <Snd>>>

[Le serveur ASR envoie un message RECONNAISSANCE-COMLETE à la passerelle](#)

Cette opération avertit la passerelle qu'elle a reconnu l'un des événements demandés (dans ce cas, le chiffre 1).

MRCP/2.0 513

RECOGNITION-COMLETE 15 COMPLETE

Channel-Identifiant:

000023B846361276@speechrecog

Proxy-Sync-Id: 0B82553000000027

Completion-Cause: 000 success

Content-Type: application/nlsml+xml

Content-Length: 292

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<result grammar="session:option486@field.grammar">

<interpretation grammar=
"session:option486@field.grammar"
confidence="0.000000">

<instance>

1

</instance>

<input mode="dtmf"
confidence="1.000000">

1

</input>

</interpretation>

</result>

La passerelle VXML reçoit une notification de reconnaissance réussie du serveur ASR

Après réception de cette notification, la passerelle VXML envoie une requête HTTP POST comme spécifié dans la balise SUBMIT du document VXML (3). Cette requête POST informe le serveur VXML que le chiffre 1 a été entré par l'appelant RTPC.

```
*Jan 18 03:35:12.863:
  //127/2AEE8C2A801C/VXML:/vxml_vapp_bgpost:

  url http://172.18.110.75:7000/CVP/Server
  cachable 1 timeout
  0 body audium_vxmlLog=%7C%7C%7Caudio
  _group$$$initial_audio_group%5E%
5E%5E4%7C%7C%7Cutterance$$$1%5E%5E%5E153
  40%7C%7C%7Cinputmode
  $$$dtmf%5E%5E%5E15344%7C%7C%7C
  interpretation$$$refills%5E%5E%5E15344%7C
%7C%7Cconfidence$$$0%5E%5E%5E15344&confidence=
  0&choice_fld=refills
  len 258maxage -1 maxstale -1

*Jan 18 03:35:12.863: //127//AFW_:/vapp_bgpost:
  url=http://172.18.110.75:7000/CVP/Server;
  mime_type=application/x-www-form-urlencoded;
  len=258; iov_base=audium_vxmlLog=%7C%7C%7Caudio_
  group$$$initial_audio_group
  %5E%5E%5E4%7C%7C%7Cutterance
  $$$1%5E%5E%5E15340%7C%7C
%7Cinputmode$$$dtmf%5E%5E%5E15344%
  7C%7C%7Cinterpretation$$$refills
  %5E%5E%5E15344%7C%7C%7Cconfidence$$$0
  %5E%5E%5E15344&confidence=0&
choice_fld=refills

*Jan 18 03:35:12.931:
  about to send data to the socket 3
  : first 400 bytes of data:

POST /CVP/Server HTTP/1.1

Host: 172.18.110.75:7000

Content-Length: 258

Content-Type: application/x-www-form-urlencoded

Cookie: $Version=0; JSESSIONID=
  BBCE0F948ADFDB720497F587A7997538;
  $Path=/CVP

Connection: close

Accept: text/vxml, text/x-vxml, application/vxml,
  application/x-vxml,
```

application/voicexml, application/x-voicexml,
text/plain, tex

t/html, audio/basic, audio/wav, multipart/form-dat

L'ASR reconnaît le numéro de prescription à 4 chiffres

L'ASR envoie un message RECOGNITION-COMLETE MRCP à la passerelle IOS VXML.

MRCP/2.0 533

RECOGNITION-COMLETE 21 COMPLETE

Channel-Identifiler:

000023B846361276@speechrecog

Proxy-Sync-Id: 0B82553000000028

Completion-Cause: 000 success

Content-Type: application/nlsml+xml

Content-Length: 312

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<result grammar=

"session:field498@field.grammar">

<interpretation grammar=

"session:field498@field.grammar"

confidence="0.738968">

<instance>

1234

</instance>

<input mode="speech"

confidence="0.752155">

one two three four

</input>

</interpretation>

</result>

The final VXML document sent by the
VXML server contains just the
<exit\> tag in the <form>

This tells the Gateway to
terminate the VXML session

[Le dernier document VXML envoyé par le serveur VXML contient uniquement la balise Exit dans le formulaire](#)

Ceci indique au modem routeur de mettre fin à la session VXML

```
*Jan 18 03:36:07.159:
  processing server rsp msg:
  msg(67CA85F8)URL:
  http://172.18.110.75:7000/CVP/Server, fd(3):
```

```
*Jan 18 03:36:07.159: Request msg:
  POST /CVP/Server HTTP/1.1
```

```
*Jan 18 03:36:07.159:
  Message Response Code: 200
```

```
*Jan 18 03:36:07.159:
  Message Rsp Decoded Headers:
```

```
*Jan 18 03:36:07.159: D
  ate:Mon, 30 Apr 2007 16:59:53 GMT
```

```
*Jan 18 03:36:07.159:
  Content-Type:text/xml;charset=ISO-8859-1
```

```
*Jan 18 03:36:07.159: Connection:close
```

```
*Jan 18 03:36:07.159: Set-Cookie:
  JSESSIONID=NULL;
  Expires=Thu, 01-Jan-1970
  00:00:10 GMT; Path=/CVP
```

```
*Jan 18 03:36:07.159: headers:
```

```
*Jan 18 03:36:07.159: HTTP/1.1 200 OK
```

```
Server: Apache-Coyote/1.1
```

```
Set-Cookie: JSESSIONID=NULL; Expires=Thu,
  01-Jan-1970 00:00:10 GMT; Path=/CVP
```

```
Content-Type: text/xml;charset=ISO-8859-1
```

```
Date: Mon, 30 Apr 2007 16:59:53 GMT
```

```
Connection: close
```

```
*Jan 18 03:36:07.159: body:
```

```
*Jan 18 03:36:07.159: <?xml version="1.0"
  encoding="UTF-8"?>
```

```
<vxml version="2.0" xml:lang="en-us">
```

```
  <catch event="vxml.session.error">
```

```
<exit />
</catch>
<catch event="telephone.disconnect.hangup">
  <exit />
</catch>
<catch event="telephone.disconnect">
  <exit />
</catch>
<catch event="error.unsupported.object">
  <exit />
</catch>
<catch event="error.unsupported.language">
  <exit />
</catch>
<catch event="error.unsupported.format">
  <exit />
</catch>
<catch event="error.unsupported.element">
  <exit />
</catch>
<catch event="error.unsupported.builtin">
  <exit />
</catch>
<catch event="error.unsupported">
  <exit />
</catch>
<catch event="error.semantic">
  <exit />
</catch>
<catch event="error.noresource">
  <exit />
</catch>
```

```
<catch event="error.noauthorization">
    <exit />
</catch>
<catch event="error.eventhandler.notfound">
    <exit />
</catch>
<catch event="error.connection.noroute">
    <exit />
</catch>
<catch event="error.connection.noresource">
    <exit />
</catch>
<catch event="error.connection.nolicense">
    <exit />
</catch>
<catch event="error.connection.noauthorization">
    <exit />
</catch>
<catch event="error.connection.baddestination">
    <exit />
</catch>
<catch event="error.condition.baddestination">
    <exit />
</catch>
<catch event="error.com.cisco.
media.resource.unavailable">
    <exit />
</catch>
<catch event=
"error.com.cisco.handoff.failure">
    <exit />
</catch>
<catch event=
```

```
"error.com.cisco.callhandoff.failure">
  <exit />
</catch>
<catch event=
  "error.com.cisco.aaa.authorize.failure">
  <exit />
</catch>
<catch event=
  "error.com.cisco.aaa.authenticate.failure">
  <exit />
</catch>
<catch event="error.badfetch.https">
  <exit />
</catch>
<catch event="error.badfetch.http">
  <exit />
</catch>
<catch event="error.badfetch">
  <exit />
</catch>
<catch event="error">
  <exit />
</catch>
<catch event="disconnect.com.cisco.handoff">
  <exit />
</catch>
<catch event="connection.disconnect.hangup">
  <exit />
</catch>
<catch event="connection.disconnect">
  <exit />
</catch>
</form>
```



```
<block>
  <exit />
</block>
</form>
</vxml>
```

La passerelle met fin à l'application VXML

```
*Jan 18 03:36:14.155:
  //127/2AEE8C2A801C/VXML:/vxml_vapp_terminate:

  vapp_status=0 ref_count 0

*Jan 18 03:36:14.155:
  //127//AFW_:/vapp_terminate:

*Jan 18 03:36:14.155: //127//AFW_
  :/vapp_session_exit_event_name:
  Exit Event vxml.session.complete

*Jan 18 03:36:14.155:
  //127//AFW_:/AFW_M_VxmlModule_Terminate:

*Jan 18 03:36:14.155:
  //131/2AEE8C2A801C/CCAPI/ccCallDisconnect:

  Cause Value=16, Tag=0x0, Call Entry
  (Previous Disconnect Cause=0,
  Disconnect Cause=0)

*Jan 18 03:36:14.155:
  //131/2AEE8C2A801C/CCAPI/ccCallDisconnect:

  Cause Value=16, Call Entry(Responded=TRUE,
  Cause Value=16)
```

La passerelle déconnecte la session SIP établie avec le serveur ASR

```
*Jan 18 03:36:14.159:
  //-1/xxxxxxxxxxxx/SIP/Msg/ccsipDisplayMsg:

Sent:

BYE sip:172.18.110.76:5060 SIP/2.0

Via: SIP/2.0/UDP 14.1.16.25:
  5060;branch=z9hG4bK971131

From: <sip:5555@14.1.16.25>;tag=E54D440-1CDB

To: <sip:asr@172.18.110.76>;tag=a99d0500

Date: Fri, 18 Jan 2002 03:34:57 GMT

Call-ID: 2DCAF817-AFB11D6-80D5DC30-
```

3585E95A@14.1.16.25

User-Agent: Cisco-SIPGateway/IOS-12.x

Max-Forwards: 70

Timestamp: 1011324974

CSeq: 102 BYE

Reason: Q.850;cause=16

Content-Length: 0

*Jan 18 03:36:14.607:

//-1/xxxxxxxxxxxx/SIP/Msg/ccsipDisplayMsg:

Received:

SIP/2.0 200 OK

Via: SIP/2.0/UDP 14.1.16.25:
5060;branch=z9hG4bK971131

To: <sip:asr@172.18.110.76>;tag=a99d0500

From: <sip:5555@14.1.16.25>;tag=E54D440-1CDB

Call-ID: 2DCAF817-AFB11D6-80D5DC30-
3585E95A@14.1.16.25

CSeq: 102 BYE

Contact: <sip:172.18.110.76:5060>

Content-Length: 0

[La passerelle déconnecte la session SIP établie avec le serveur TTS](#)

*Jan 18 03:36:14.159:

//-1/xxxxxxxxxxxx/SIP/Msg/ccsipDisplayMsg:

Sent:

BYE sip:172.18.110.76:5060 SIP/2.0

Via: SIP/2.0/UDP 14.1.16.25:5060;branch=z9hG4bK981487

From: <sip:5555@14.1.16.25>;tag=E54D43C-1EC4

To: <sip:tts@172.18.110.76>;tag=c1160600

Date: Fri, 18 Jan 2002 03:34:57 GMT

Call-ID: 2DCA5BEF-AFB11D6-
80D3DC30-3585E95A@14.1.16.25

User-Agent: Cisco-SIPGateway/IOS-12.x

Max-Forwards: 70

Timestamp: 1011324974

CSeq: 102 BYE

Reason: Q.850;cause=16

Content-Length: 0

*Jan 18 03:36:14.215:

//-1/xxxxxxxxxxxxx/SIP/Msg/ccsipDisplayMsg:

Received:

SIP/2.0 200 OK

Via: SIP/2.0/UDP

14.1.16.25:5060;branch=z9hG4bK981487

To: <sip:tts@172.18.110.76>;tag=c1160600

From: <sip:5555@14.1.16.25>;tag=E54D43C-1EC4

Call-ID:

2DCA5BEF-AFB11D6-80D3DC30-3585E95A@14.1.16.25

CSeq: 102 BYE

Contact: <sip:172.18.110.76:5060>

Content-Length: 0

[La passerelle déconnecte l'appel côté RNIS](#)

*Jan 18 03:36:14.611: ISDN Se3/0:23 Q931: TX ->
DISCONNECT pd = 8 callref = 0x805A

Cause i = 0x8090 - Normal call clearing

*Jan 18 03:36:14.623: ISDN Se3/0:23 Q931:
RX <- RELEASE pd = 8 callref = 0x005A

*Jan 18 03:36:14.623: ISDN Se3/0:23 Q931:
TX -> RELEASE_COMP pd = 8 callref = 0x805A

[Informations connexes](#)

- [Assistance technique concernant la technologie vocale](#)
- [Assistance concernant les produits vocaux et de communications unifiées](#)
- [Dépannage des problèmes de téléphonie IP Cisco](#)
- [Support et documentation techniques - Cisco Systems](#)