

Configuration et analyse des journaux de Jabber E911

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Components Used](#)

[Configuration](#)

[Configuration de base du numéro E911](#)

[Déploiement](#)

[Analyse des journaux](#)

Introduction

Ce document décrit le déploiement d'E911 Jabber ainsi qu'une analyse de suivi concernant le comportement de Jabber lorsque le 911 ou les numéros d'urgence sont composés à partir du téléphone logiciel.

Conditions préalables

Conditions requises

Cisco vous recommande de connaître :

- Configuration de Cisco Unified Communications Manager.
- Notions de base sur les protocoles SIP.
- Routage des appels de base sur CUCM.

Components Used

Ce document n'est pas limité à des versions de matériel et de logiciel spécifiques.

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. Si votre réseau est en ligne, assurez-vous de bien comprendre l'incidence possible des commandes.

Configuration

Configuration de base du numéro E911

La fonctionnalité Remote Worker Emergency Calling (RWECC) vous permet de fournir une prise en charge fiable des appels d'urgence aux travailleurs distants avec des connexions VPN (Virtual

Private Network) distantes. Les appels d'urgence des utilisateurs hors site sont acheminés vers le point de réponse de sécurité publique (PSAP) et les informations d'emplacement fournies par l'utilisateur sont fournies avec chaque appel.

Vous devez configurer Intrado (une application tierce) sur Cisco Emergency Responder avant de configurer la fonctionnalité RVEC. Pour plus d'informations sur la configuration d'Intrado sur Cisco Emergency Responder, reportez-vous au [Guide d'administration de Cisco Emergency Responder](#).

Étape 1. Configurez l'utilisateur en tant que travailleur à distance :

1. Accédez à **Cisco Unified CM Administration > Device > Phone**.
2. Entrez les critères de recherche appropriés pour rechercher le téléphone et cliquez sur **Rechercher**. Une liste des téléphones correspondant aux critères de recherche s'affiche.
3. Sélectionnez le **téléphone** pour lequel vous voulez configurer RVEC. La fenêtre Configuration du téléphone s'affiche.
4. Dans la section Device Information (Informations sur le périphérique), sélectionnez l'**ID utilisateur** approprié dans la liste déroulante **Owner User ID** et activez la case à cocher **Exiger l'emplacement hors site**.
5. Cliquez **Save**.

Étape 2. Spécifier une autre route pour l'appel d'urgence

1. Accédez à **Cisco Unified CM Administration > System > Service Parameters**.
2. Dans la liste déroulante Serveur, sélectionnez un **serveur**.
3. Dans la liste déroulante Service, sélectionnez **Cisco CallManager**. La fenêtre Configuration des paramètres de service s'affiche.
4. Dans la section Clusterwide Parameters (Emergency Calling for Required Off-Premises Location), spécifiez **Alternate Destination for Emergency Call**.
5. Spécifiez un **autre espace de recherche d'appels** pour les appels d'urgence.
6. Cliquez **Save**.

Étape 3. Configurer le serveur d'applications

Remarque : vous devez configurer le serveur d'applications pour permettre au proxy E911 de communiquer avec Cisco Emergency Responder. Le proxy E911 est utilisé pour diriger les utilisateurs vers le serveur d'applications où ils entrent l'emplacement du périphérique.

1. Accédez à **Cisco Unified CM Administration > System > Application Server**.
2. Cliquez sur **Ajouter nouveau**. La fenêtre Application Server s'affiche.
3. Dans la liste déroulante Type de serveur d'application, sélectionnez **CER Location Management**.
4. Cliquez sur **Suivant**
5. Dans le champ Nom, spécifiez un **nom** pour identifier le serveur d'applications à configurer.
6. Dans le champ IP address, spécifiez l'**adresse IP** du serveur à configurer.
7. Dans la liste Utilisateurs d'applications disponibles, sélectionnez l'**utilisateur d'applications** et cliquez sur la flèche Bas.
8. Dans le champ URL de l'utilisateur final, saisissez une URL pour les utilisateurs finaux

associés à ce serveur d'applications.

9. Cliquez **Save**.

Étape 4. Configuration des messages E911

1. Accédez à **Cisco Unified CM Administration > System > E911 Messages**.
2. Sélectionnez le lien linguistique requis pour les messages E911. La page Configuration des messages E911 affiche les messages Accord, Avertissement et Erreur.
3. (Facultatif) Modifiez les messages E911 à afficher sur les périphériques hors site.
4. Cliquez **Save**.

Déploiement

Si vous utilisez le Jabber en interne, vous pouvez le définir comme vous le feriez pour un téléphone physique via le plan de numérotation ou via Cisco Emergency Responder (CER).

Si vous l'utilisez dans un environnement distant, il y a plusieurs façons de l'aborder, et il diffère de Jabber pour Windows/MAC et Jabber sur iPhone et Android.

Pour les utilisateurs distants Windows et MAC, le CER dispose d'une page de mobilité où les utilisateurs peuvent mettre à jour manuellement leur emplacement E911. Si, par exemple, vous travaillez depuis votre domicile, vous pouvez entrer votre adresse personnelle en tant que ligne d'intervention d'urgence (ERL) pour votre numéro de répertoire (DN), mais vous devez la modifier lorsque vous revenez au bureau ou déménagez à un autre emplacement.

Pour les appareils mobiles, la valeur par défaut est que Jabber utilise le réseau cellulaire et le numéro lorsque le numéro 911 est composé de sorte que l'emplacement du téléphone soit celui reçu par le point de réponse de sécurité publique (PSAP) et qu'il puisse identifier l'emplacement de l'appelant et renvoyer l'appel si nécessaire.

En outre, le système suit et met à jour automatiquement les déplacements et les modifications de l'équipement. Si vous déployez cette capacité, elle peut vous aider à assurer une conformité plus efficace aux obligations légales ou réglementaires et à réduire le risque de responsabilité lié aux appels d'urgence.

Note: De nombreux fournisseurs de services E911, tels que Redsky, fournissent également des services de mobilité similaires à CER.

Dans le guide de configuration de Jabber, vous pouvez observer cette description :

Setting	Description
Emergency Numbers	Numbers that, when dialed on an iPhone, connect using the native phone application and the mobile network of the device. If dialed on an iPod, these numbers connect using VoIP calling. For example, 911, 999, 112. These numbers are prepopulated. Update if necessary.

Analyse des journaux

Dans le rapport de problèmes Jabber, le comportement de la carte par défaut du numéro d'urgence E911 est visible. Voici l'analyse des chiffres et le processus d'appel :

```
2021-09-14 14:53:26,773 DEBUG [0x0000000107573880] [nyservice/TelephonyAdapterVoice.cpp(317)]
[jcf.tel.adapter] [applyDirectoryLookupRules] - Number BEFORE applying directory lookup rules:
[9911]
2021-09-14 14:53:26,773 DEBUG [0x0000000107573880] [ory/ContactResolutionFeatureSet.cpp(424)]
[ContactService-ContactsAdapter] [resolveBySipUriOrNumber] - sip uri=, number=9911, display
name=9911
2021-09-14 14:53:37,252 DEBUG [0x0000000107573880] [pl/CommunicationHistoryItemImpl.cpp(151)]
[CommunicationHistoryService-CommunicationHistoryAdapter] [CommunicationHistoryItemImpl] - New
item contains: jid = dialedNumber = 9911 displayName = 9911 contact picked from phone number
```

Deux rapports de problèmes Jabber ont été collectés, l'un transite par le réseau GSM et l'autre par la liaison SIP jusqu'au CUCM. Les deux ont été comparés.

```
2021-09-29 12:38:53,644 INFO [0x000000010b6db880] [ager/TelephonyConfigManagerImpl.cpp(561)]
[jcf.tel.config] [setUpTheConfigListeners] - Config notifier added for Value property Key:
[E911NotificationUrl]
2021-09-29 12:38:53,644 DEBUG [0x000000010b6db880] [ager/TelephonyConfigManagerImpl.cpp(675)]
[jcf.tel.config] [cacheAllConfigFromService] - Config not found for Key: [E911NotificationUrl].
Using default value: []
2021-09-29 12:38:53,646 INFO [0x000000010b6db880] [ager/TelephonyConfigManagerImpl.cpp(561)]
[jcf.tel.config] [setUpTheConfigListeners] - Config notifier added for Value property Key:
[EnableE911OnPremLocationPolicy]
2021-09-29 12:38:53,646 INFO [0x000000010b6db880] [ager/TelephonyConfigManagerImpl.cpp(568)]
[jcf.tel.config] [setUpTheConfigListeners] - Config notifier added for isDefined property for
key: [EnableE911OnPremLocationPolicy]
2021-09-29 12:38:53,646 INFO [0x000000010b6db880] [ager/TelephonyConfigManagerImpl.cpp(561)]
[jcf.tel.config] [setUpTheConfigListeners] - Config notifier added for Value property Key:
[EnableE911EdgeLocationPolicy]
2021-09-29 12:38:53,646 INFO [0x000000010b6db880] [ager/TelephonyConfigManagerImpl.cpp(568)]
[jcf.tel.config] [setUpTheConfigListeners] - Config notifier added for isDefined property for
key: [EnableE911EdgeLocationPolicy]
2021-09-29 12:38:53,646 INFO [0x000000010b6db880] [ager/TelephonyConfigManagerImpl.cpp(561)]
[jcf.tel.config] [setUpTheConfigListeners] - Config notifier added for Value property Key:
[E911EdgeLocationWhiteList]
2021-09-29 12:38:53,646 INFO [0x000000010b6db880] [ager/TelephonyConfigManagerImpl.cpp(568)]
[jcf.tel.config] [setUpTheConfigListeners] - Config notifier added for isDefined property for
key:
2021-09-29 12:38:53,688 DEBUG [0x000000010b6db880] [nyservice/TelephonyAdapterVoice.cpp(317)]
[jcf.tel.adapter] [applyDirectoryLookupRules] - Number BEFORE applying directory lookup rules:
[9911]
2021-09-29 12:38:53,688 DEBUG [0x000000010b6db880] [nyservice/TelephonyAdapterVoice.cpp(321)]
[jcf.tel.adapter] [applyDirectoryLookupRules] - Number AFTER applying directory lookup rules:
[9911]
```

Ces configurations de stratégie identifient que le 911 est composé sur le Jabber et agit comme comportement par défaut.

Ce comportement peut être identifié si vous naviguez jusqu'au périphérique TCT ou BOT dans CUCM, où vous pouvez trouver le champ **numéros d'urgence** sous la section **Configuration spécifique du produit**. Vous pouvez appuyer sur ? à côté de l'en-tête de section, qui vous amène à la page d'aide en ligne où vous pouvez trouver une description très claire de son fonctionnement :

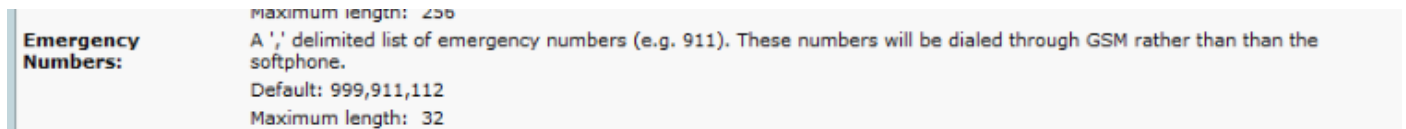
Numéros d'urgence :

Une liste délimitée par ',' de numéros d'urgence (p. ex. 911). Ces numéros seront composés via GSM plutôt que par le téléphone logiciel.

Par défaut : 999,911,112

Longueur maximale : 32 ”.

Image du chemin de configuration :



Ce scénario ne couvre pas la gestion des appels SIP, car il est redirigé vers le CER pour effectuer le routage d'appels approprié.

Note: Vous pouvez également supprimer le 911 pour être reconnu comme numéro d'urgence pour CUCM conformément au [Guide de configuration des fonctionnalités](#). Lorsque le numéro d'urgence Jabber est supprimé du gestionnaire d'appels, le traitement des appels est effectué comme un appel normal.

Dans ce scénario, où l'appel est acheminé vers CER et vers PSAP, le traitement d'appel doit générer une invitation pour initier un appel comme un appel SIP normal :

L'invitation SIP est générée, le numéro est pris comme “ 911 ” et routé via la ligne principale SIP.

```
2021-09-29 13:11:30,890 DEBUG [0x00000001705f7000] [/sipcc/core/sipstack/ccsip_debug.c(1735)]
[csf.sip-call-control] [platform_print_sip_msg] - sipio-sent---> INVITE
sip:911@daviher2.domain.com;user=phone SIP/2.0
Via: SIP/2.0/TCP 10.1.10.15:50748;branch=z9hG4bK0f77f9f5
From: "Edward Blake 5518" sip:5518@daviher2.domain.com ;tag=5e2487c68e45000957e9a9ab-2d8246a4
To: sip:911@daviher2.domain.com Call-ID: 5e2487c6-8e450004-07c6c702-0b33584b@10.1.10.15Max-
Forwards: 70
Session-ID: 726dd14700105000a0005e2487c68e45;remote=00000000000000000000000000000000
Date: Wed, 29 Sep 2021 17:11:30 GMT
CSeq: 101 INVITE
User-Agent: Cisco-TCT
Contact: sip:ela29201-56bf-2042-32c5-75b15ba90785@10.1.10.15:50748;transport=tcp;+u.sip!devicename.ccm.cisco.com="TCTEDWBLK";video;bf
cp
Expires: 180
Accept: application/sdp
Allow: ACK,BYE,CANCEL,INVITE,NOTIFY,OPTIONS,REFER,REGISTER,UPDATE,SUBSCRIBE,INFO
Remote-Party-ID: "Edward Blake 5518" sip:5518@daviher2.domain.com ;party=calling;id-
type=subscriber;privacy=off;screen=yes
Call-Info: <urn:x-cisco-remotecc:callinfo>; security=NotAuthenticated; orientation=to; call-
instance=1; isVoip
Supported: replaces,join,sdp-anat,norefersub,resource-priority,extended-refer,X-cisco-
callinfo,X-cisco-serviceuri,X-cisco-escapecodes,X-cisco-service-control,X-cisco-srtp-fallback,X-
cisco-monrec,X-cisco-config,X-cisco-sis-7.0.0,X-cisco-xsi-8.5.1
Allow-Events: kpml,dialog
Recv-Info: conference
Recv-Info: x-cisco-conference
Content-Length: 2730
Content-Type: application/sdp
Content-Disposition: session;handling=optional
```

SIP TRYING du serveur CUCM signifie qu'il a contacté le périphérique distant pour établir l'appel SIP.

```
2021-09-29 13:11:30,953 DEBUG [0x00000001705f7000] [/sipcc/core/sipstack/ccsip_debug.c(1735)]
```

```
[csf.sip-call-control] [platform_print_sip_msg] - sipio-recv<--- SIP/2.0 100 Trying
Via: SIP/2.0/TCP 10.1.10.24:50748;branch=z9hG4bK0f77f9f5
From: "Edward Blake 5518" <sip:5518@daviher2.domain.com>;tag=5e2487c68e45000957e9a9ab-2d8246a4
To: <sip:911@daviher2.domain.com> Date: Wed, 29 Sep 2021 17:11:30 GMT
Call-ID: 5e2487c6-8e450004-07c6c702-0b33584b@10.1.10.24
CSeq: 101 INVITE
Allow-Events: presence
Content-Length: 0
```

La sonnerie SIP 180 indique que la négociation d'appel SIP initiale a eu lieu et que le périphérique distant est alerté.

```
[SIP] [MSG]
[SOCK][.]<--- SIP/2.0 180 Ringing
2021-09-29 13:11:38,824 DEBUG [0x00000001705f7000] [/sipcc/core/sipstack/ccsip_debug.c(1735)]
[csf.sip-call-control] [platform_print_sip_msg] - sipio-recv<--- SIP/2.0 180 Ringing
Via: SIP/2.0/TCP 10.1.10.24:50748;branch=z9hG4bK0f77f9f5
From: "Edward Blake 5518" <sip:5518@daviher2.domain.com>;tag=5e2487c68e45000957e9a9ab-2d8246a4
To: < To: < To: sip:911@daviher2.domain.com >;tag=331350799~1551199b-213c-4609-83c4-4420b55caf48-39377222
Date: Wed, 29 Sep 2021 17:11:30 GMT
Call-ID: 5e2487c6-8e450004-07c6c702-0b33584b@10.1.10.24
CSeq: 101 INVITE
Allow: INVITE, OPTIONS, INFO, BYE, CANCEL, ACK, PRACK, UPDATE, REFER, SUBSCRIBE, NOTIFY
Allow-Events: presence
Server: Cisco-CUCM12.5
Call-Info: <urn:x-cisco-remotecallinfo>; security= Unknown; orientation= to; ui-state= ringout; gci= 2-11891177; isVoip; call-instance= 1
Send-Info: conference, x-cisco-conference
Session-ID: 00000000000000000000000000000000;remote=726dd14700105000a0005e2487c68e45
Remote-Party-ID: <sip:919082059688@10.1.10.11>;party=called;screen=no;privacy=off
Contact: <sip:911@10.1.10.11:5060;transport=tcp>
Content-Length: 0
```

Le SIP 200 OK est reçu pour terminer l'appel et indiquer les codecs négociés.

```
2021-09-29 13:11:47,577 DEBUG [0x00000001705f7000] [/sipcc/core/sipstack/ccsip_debug.c(1735)]
[csf.sip-call-control] [platform_print_sip_msg] - sipio-recv<--- SIP/2.0 200 OK
Via: SIP/2.0/TCP 10.1.10.24:50748;branch=z9hG4bK0f77f9f5
From: "Edward Blake 5518" <sip:5518@daviher2.domain.com>;tag=5e2487c68e45000957e9a9ab-2d8246a4
To: < To: < To: sip:911@daviher2.domain.com >;tag=331350799~1551199b-213c-4609-83c4-4420b55caf48-39377222
Date: Wed, 29 Sep 2021 17:11:30 GMT
Call-ID: 5e2487c6-8e450004-07c6c702-0b33584b@10.1.10.24
CSeq: 101 INVITE
Allow: INVITE, OPTIONS, INFO, BYE, CANCEL, ACK, PRACK, UPDATE, REFER, SUBSCRIBE, NOTIFY
Allow-Events: presence
Supported: replaces
Server: Cisco-CUCM12.5
Call-Info: <urn:x-cisco-remotecallinfo>; security= NotAuthenticated; orientation= to; gci= 2-11891177; isVoip; call-instance= 1
Send-Info: conference, x-cisco-conference
Session-ID: 42582595f8ee52f7a033f11b6679f7ed;remote=726dd14700105000a0005e2487c68e45
Remote-Party-ID: <sip:9082059688@10.1.10.11>;party=called;screen=yes;privacy=off
Contact: <sip:911@10.1.10.11:5060;transport=tcp>
Content-Type: application/sdp
Content-Length: 733
```

```
v=0
o=CiscoSystemsCCM-SIP 331350799 1 IN IP4 10.1.10.11
s=SIP Call
c=IN IP4 172.22.191.3
```

```
b=AS:80
t=0 0
m=audio 18594 RTP/AVP 0 101
a=ptime:20
a=rtpmap:0 PCMU/8000
a=rtpmap:101 telephone-event/8000
a=fmtp:101 0-15
a=trafficclass:conversational.audio.aq:admitted
m=video 0 RTP/AVP 31 34 96 97
a=rtpmap:31 H261/90000
a=rtpmap:34 H263/90000
a=rtpmap:96 H263-1998/90000
a=rtpmap:97 H264/90000
a=content:main
a=inactive
m=video 0 RTP/AVP 31 34 96 97
a=rtpmap:31 H261/90000
a=rtpmap:34 H263/90000
a=rtpmap:96 H263-1998/90000
a=rtpmap:97 H264/90000
a=content:slides
a=inactive
m=application 0 UDP/BFCP *
c=IN IP4 0.0.0.0
m=application 0 RTP/AVP 96
a=rtpmap:96 H224/0
a=inactive
m=application 0 UDP/UDT/IX
```

Enfin, le périphérique Jabber envoie un ACK SIP au serveur, qui indique que l'appel a été terminé avec succès.

```
2021-09-29 13:11:47,591 DEBUG [0x00000001705f7000] [/sipcc/core/sipstack/ccsip_debug.c(1735)]
[csf.sip-call-control] [platform_print_sip_msg] - sipio-sent---> ACK
sip:911@10.1.10.11:5060;transport=tcp SIP/2.0
Via: SIP/2.0/TCP 10.1.10.24:50748;branch=z9hG4bK0dbb4bc2
From: "Edward Blake 5518" <sip:5518@daviher2.domain.com>;tag=5e2487c68e45000957e9a9ab-2d8246a4
To: <To: sip:911@daviher2.domain.com>;tag=331350799~1551199b-213c-4609-83c4-4420b55caf48-39377222
Call-ID: 5e2487c6-8e450004-07c6c702-0b33584b@10.1.10.24
Max-Forwards: 70
Session-ID: 726dd14700105000a0005e2487c68e45;remote=42582595f8ee52f7a033f11b6679f7ed
Date: Wed, 29 Sep 2021 17:11:47 GMT
CSeq: 101 ACK
User-Agent: Cisco-TCT
Remote-Party-ID: "Edward Blake 5518" <sip:5518@daviher2.domain.com>;party=calling;id-type=subscriber;privacy=off;screen=yes
Recv-Info: conference
Recv-Info: x-cisco-conference
Content-Length: 0
```

Avec cette procédure, l'appel passe par la ligne principale SIP enregistrée sur CUCM.

Note: Il est important de mentionner que vous avez la possibilité de supprimer le 911 ou tout autre numéro d'urgence à reconnaître comme numéro non d'urgence et que dans ce scénario, l'appel peut être acheminé comme expliqué dans cette dernière analyse de journal.