

Cisco Emergency Responder expliqué

Contenu

[Introduction](#)

[Pourquoi utilisation CER dans un environnement VoIP](#)

[Éléments CER](#)

[Points de routage CTI](#)

[Basculement de point de routage CTI](#)

[Déploiement du noeud simple CER](#)

[Batterie de deux noeuds CER](#)

[ERLs](#)

[ALIs](#)

[D'appel nombre de retour \(ELIN\)](#)

[Écoulement commun d'appel sortant CER/CUCM](#)

[Ce qui se passe si les cadrons 9911 d'utilisateur final](#)

[Comment le CER identifie où les téléphones se trouvent](#)

[SNMP et CER](#)

[Utilisation des sous-réseaux IP](#)

[Ajoutez les Téléphones IP manuellement](#)

[Comment tester une solution CER](#)

[Test préliminaire](#)

[Test final](#)

[Conclusion](#)

[Informations connexes](#)

Introduction

Ce document fournit l'aide pour comprendre que l'architecture de la release 9.x et plus tôt et Cisco Unified Communications Manager (CUCM) du Cisco Emergency Responder (CER) en tant qu'a expliqué la documentation CER. Ce document ne fournit pas l'instruction sur la façon dont configurer le CER, mais il complète les notes de mise à jour et la documentation relâchées avec chaque construction CER.

Pourquoi utilisation CER dans un environnement VoIP

Le CER est un produit construit et diffusé aux Etats-Unis et au Canada pour exécuter quatre principales choses :

1. Conduisez un appel au secours à un point de réponse de sécurité publique locale (PSAP).
2. Personnel vigilant par l'email ou téléphone d'un appel au secours à répondre à localement.

3. Gardez un log de tous les appels au secours.
4. Fournissez au PSAP le geolocation précis de l'appelant dans le besoin.

CUCM a la capacité pour conduire des appels au secours aux passerelles spécifiques avec une architecture soigneusement construite du commutateur de services de contenu (CSS) /partition ; mais ceci peut devenir complexe et difficile à gérer. D'autres caractéristiques, telles que l'alerte, se connecter, et geolocation n'est pas comme facilement disponibles ou pas du tout.

Éléments CER

Cette section explique les acronymes communs CER, et ce que signifient elles à la configuration, aussi bien que fournit la connaissance accrue sur la façon dont le CER et les CUCM conduisent un appel au secours.

Points de routage CTI

En cas d'urgence le déploiement de responder, CUCM utilise des points d'acheminement du couplage de la téléphonie et de l'informatique (CTI) pour passer 911 appels au CER afin d'apporter des modifications d'appelant basées sur l'emplacement du téléphone. Personne à charge sur votre environnement CER (un serveur ou deux serveurs dans une batterie CER) vous devez utiliser l'un ou l'autre d'un ou deux points de routage CTI dans CUCM pour 911 appels. Le point de routage CTI inscrit au CER Publisher contient les 911 nombres de répertoire ; Le point de routage CTI enregistré à l'abonné CER contient les 912 nombres de répertoire.

Il y a un troisième point de routage CTI pour des rappels du PSAP qui est. Ceci est expliqué dans la section du **nombre d'appel de retour (ELIN) de** ce document.

Remarque: Les 912 nombres de répertoire devraient seulement être accessibles par l'intermédiaire de CSS/Partitions par les 911 points de routage CTI. C'est d'éviter tous les cadrons accidentels par des utilisateurs finaux.

Basculement de point de routage CTI

Le CER n'en fournit pas équilibrent la charge ; cependant, il fournit une solution de Basculement. Le CER fournit ceci par la configuration de nombre de répertoire du point de routage CTI dans CUCM.

Déploiement du noeud simple CER

Dans CUCM, le point de routage CTI qui a été configuré avec les 911 nombres de répertoire (DN) inclut une configuration de DN pour expédier l'appel dans le cas d'un **pas de réponse** ou de la panne CTI, telle que le point de routage CTI non inscrit, l'**appel en avant et l'intrcpt d'appel**.

Dans un environnement du serveur unique CER, placez les champs **en avant d'appel au** nombre que vous avez configuré pour votre **par défaut ERL** dans le CER. **ERL par défaut** est expliqué dans la section d'**ERLs de** ce document.

Batterie de deux noeuds CER

Dans un environnement du deux-serveur CER, les 911 nombres de répertoire contiennent les 912 qui est placé dans l'**appel en avant et des** domaines d'**intrcpt d'appel**. Ceci en avant l'appel 911 à l'abonné CER, et les 912 nombres de répertoire contient le modèle d'artère du **par défaut ERL** dans ces domaines.

Calling Search Space Activation Policy	Voice Mail	Destination	Calling Search Space
Forward All	<input type="checkbox"/> or		Use System Default
Secondary Calling Search Space for Forward All			< None >
Forward Busy Internal	<input type="checkbox"/> or		< None >
Forward Busy External	<input type="checkbox"/> or		< None >
Forward No Answer Internal	<input type="checkbox"/> or	10911	CSS_All_Phones
Forward No Answer External	<input type="checkbox"/> or	10911	CSS_All_Phones
Forward No Coverage Internal	<input type="checkbox"/> or		< None >
Forward No Coverage External	<input type="checkbox"/> or		< None >
Forward on CTI Failure	<input type="checkbox"/> or	10911	CSS_All_Phones
Forward Unregistered Internal	<input type="checkbox"/> or	10911	CSS_All_Phones
Forward Unregistered External	<input type="checkbox"/> or	10911	CSS_All_Phones

No Answer Ring Duration (seconds):

Call Pickup Group: < None >

Dans cet exemple, le '10911' est le modèle d'artère qui est configuré sur le **par défaut ERL** CER.

Remarque: C'est très important dans le cas qu'un ou les deux points de routage CTI devienne des non enregistrés ou si les serveurs CER sont indisponibles pour répondre à l'appel. L'appel au secours peut encore être conduit à un PSAP au lieu de recevoir un signal d'occupation rapide.

ERLs

Les emplacements de réponse de secours (ERL) sont utilisés dans le CER à :

- Faites suivre à l'appel au secours une artère pattern/PSAP.
- Fournissez un numéro d'identification d'emplacement de rappel/secours (ELIN).
- Assignez un emplacement physique (ALI).
- Gens du pays vigilants ou équipes internes de répartition d'un appel au secours.

C'est l'un des aspects les plus importants de la configuration CER parce qu'il attache le port de commutateur du téléphone à un emplacement physique, qui permet au PSAP pour acheminer le personnel de réponse de secours à l'emplacement approprié. Prenez en compte qu'un ERL est vraiment la zone dont un appel au secours est placé ; ce n'est pas nécessairement l'emplacement de l'urgence. Par exemple, il y a un feu sur le troisième plancher, mais la personne compose 911 du deuxième plancher.

ERLs sont assignés aux périphériques par des détails de sous-réseaux IP et de port de commutateur de RÉSEAU LOCAL. Ceci est couvert dans la section « comment le CER identifie où les téléphones se trouvent ».

Il y a un **par défaut ERL** qui est exigé dans le CER. Cet ERL existe au cas où il y aurait un point final (téléphone) que ce CER ne peut pas s'assortir à un ERL par configuration. Par conséquent, le CER emploie le **par défaut ERL** pour conduire l'appel à un PSAP de sorte qu'il ne manque pas

de conduire.

ALIs

L'information d'emplacement automatique (ALI) est l'emplacement physique des utilisateurs finaux de l'ERL. Le but ici est de l'identifier aussi bien que possible l'emplacement exact que l'unité répondante (police, ambulance, pompiers, et ainsi de suite) doit aller afin d'aider les personnes dans le besoin. C'est une grande caractéristique à avoir au cas où l'appelant ne pourrait pas parler ou est déconnectée et ne répond pas à l'appel de retour. Quand ces informations sont écrites sur chaque ERL, vous devez exporter l'ALI à un fichier et fournir ceci au PSAP. Référez-vous à [générer un fichier formaté d'ALI dans le](#) pour en savoir plus [CER 8.6](#).

D'appel nombre de retour (ELIN)

Le numéro d'identification d'emplacement de secours (ELIN) est le numéro de téléphone (identification de l'appelant), qui est associé avec un ERL dans le CER, qui est présenté au PSAP ainsi eux peut apparier le nombre d'identification de l'appelant aux informations d'ALI (l'adresse de l'appelant) et fournit un nombre d'appel de retour au PSAP en cas de débranchement d'appel.

Ceci peut être n'importe quelle valeur de nombre. Cependant, ce nombre doit être Direct Inward Dial (A FAIT) ce des artères à votre environnement CUCM. Voici comment un ELIN fonctionne dans d'appel un scénario de retour.

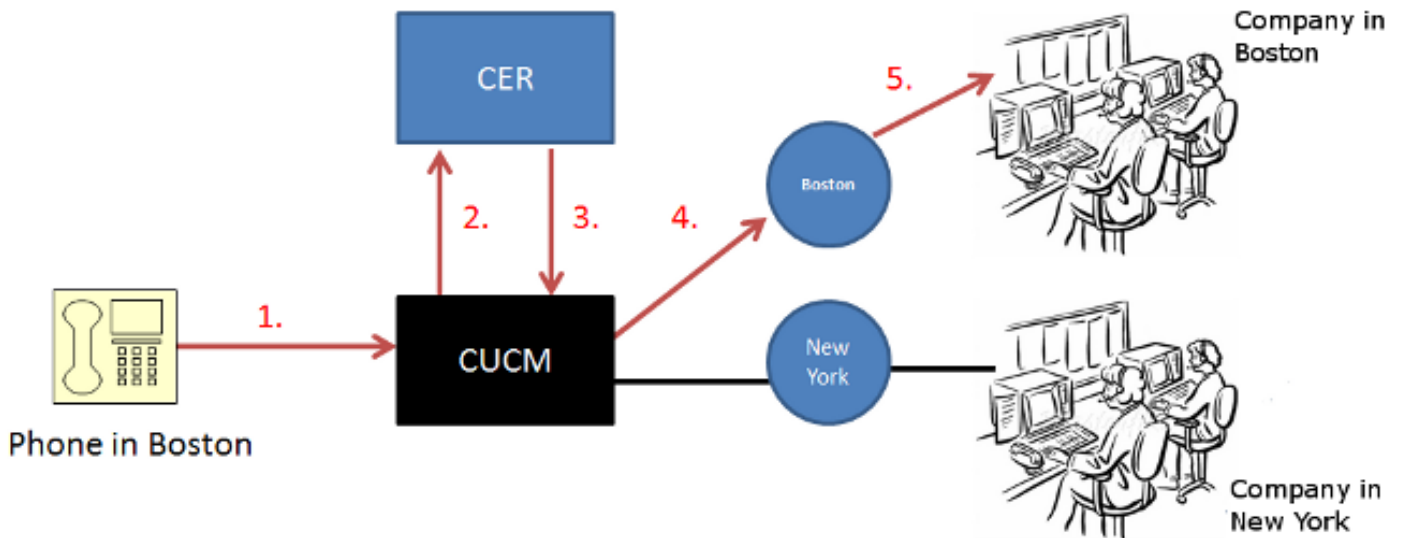
1. PSAP perd la connexion avec l'appelant d'utilisateur final.
2. PSAP appelle le numéro indiqué ELIN/Callback.
3. Le fournisseur de services conduit l'appel à votre environnement VoIP, qui conduit à votre environnement CUCM.
4. CUCM contient un modèle de traduction qui change l'ELIN/Callback A FAIT au préfixe '913' au A FAIT.
5. Le '913' A FAIT des artères au point de routage CTI, qui envoie le nombre au CER.
6. Le CER élimine le '913' de devant de ceci A FAIT.
7. Le CER apparie l'ELIN/Callback A FAIT en historique d'appel CER et transfère l'appel de retour vers CUCM avec le nombre de répertoire du point final (téléphone) qui a fait l'appel 911.
8. CUCM conduit l'appel au point final (téléphone) qui a fait l'appel et si tout va bien que la personne répond à l'appel de retour.

Écoulement commun d'appel sortant CER/CUCM

L'objectif principal du CER est de conduire un appel au secours à des gens du pays PSAP. Imaginez qu'une personne est à Boston et des cadrans 911 ; La batterie CUCM est à New York City et l'administrateur local a placé 911 pour conduire aux gens du pays PSAP. La personne atteint quelqu'un au téléphone qui peut aider, mais puisque la personne atteinte est sur New York PSAP, ils doivent rerouter l'appel à Boston PSAP, qui peut acheminer les services de secours requis. Sur une note positive, cette personne a finalement reçu l'aide cette ils a désespérément eu besoin. Cependant, il y avait un temps précieux qui a été perdu tandis qu'ils attendaient d'être reroutés au PSAP qui est local à eux. Ceci peut être dangereux de plusieurs manières. Il est possible que la société que la personne travaille pour pourrait être responsable de cette perte de

temps puisqu'ils n'ont pas conduit l'appel 911 à des gens du pays PSAP.

Le CER est conçu pour éviter cette situation. Si la personne à Boston compose 911, cette personne devrait être immédiatement conduite à Boston PSAP qui a l'emplacement exact fourni à la répartition de secours.



C'est comment un écoulement typique d'appel CER fonctionne.

1. L'utilisateur final fait un appel 911 à CUCM.
 - CUCM reçoit l'appel et le conduit au point de routage CTI '911' que cela mène au CER.
2. Le CER passe en revue le point final appelant (téléphone) et puis :
 1. Le CER vérifie la base de données pour récupérer l'ERL du téléphone basé sur le numéro d'appel.
 2. Le CER modifie alors le numéro d'appel, basé sur la consultation de base de données, et se connecte l'appel dans sa base de données (ERL).
 1. Ceci fournit le modèle de nombre et d'artère ELIN/Callback.
3. Après que le numéro d'appel soit modifié, le CER réoriente l'appel de retour à CUCM. L'appel apparie alors un modèle d'artère dans CUCM.
4. Le modèle d'artère conduit alors l'appel à la passerelle correcte.
5. La passerelle conduit l'appel aux gens du pays PSAP.

Remarque: Si vous utilisez les alertes sonores du CER, le CER emploie des ports CTI dans CUCM afin de demander les numéros prédéfinis et lire une annonce d'un appel 911 récent.

Ce qui si les cadrans 9911 d'utilisateur final

Puisqu'il est commun pour que les utilisateurs finaux composent le '9' avant qu'ils composent un numéro d'extérieur, ceci peut être une habitude difficile à casser. C'est particulièrement répandu dans une situation urgente, et l'utilisateur compose un numéro d'urgence. La solution CER/CUCM à cette question est de créer un modèle de traduction dans CUCM qui intercepte les 9911 nombres et retire le premier '9' par l'intermédiaire du pré-point, qui change le nombre à 911. Quand ceci est fait, CUCM conduit l'appel aux 911 points de routage CTI comme si l'utilisateur final a composé 911 initialement.

Comment le CER identifie où les téléphones se trouvent

Le CER maintient tous les téléphones dans votre batterie CUCM, et il fait ceci entièrement en parlant à CUCM et les Commutateurs pris en charge de RÉSEAU LOCAL par l'intermédiaire du Protocole SNMP (Simple Network Management Protocol). Après que le CER questionne CUCM et Commutateurs pris en charge de RÉSEAU LOCAL, il combine les informations découvertes dans la base de données CER.

SNMP et CER

Le SNMP est un protocole qui te permet pour gérer des périphériques à distance. Le CER ne contrôle aucun périphérique, mais à la place, il utilise des droites en lecture seule de prendre l'inventaire des périphériques sur CUCM et Commutateurs pris en charge de RÉSEAU LOCAL. Les Commutateurs de RÉSEAU LOCAL et l'IOS pris en charge sont répertoriés dans les [notes de mise à jour de](#) chaque [CER](#). Ceci permet au CER pour dépister l'emplacement physique de téléphone IP basé sur son port de commutateur. Alors un ERL approprié peut être assigné basé sur ces informations.

Remarque: Il est important de savoir que le CER n'affiche pas un téléphone IP qui est sur un commutateur de RÉSEAU LOCAL, à moins qu'il y ait un téléphone avec la même adresse MAC configurée dans CUCM.

Utilisation des sous-réseaux IP

L'utilisation des sous-réseaux IP est une manière supplémentaire d'assigner ERLs à un groupe de téléphones. Si vous assignez des sous-réseaux spécifiques IP à un site spécifique, bâtiment, plancher, et ainsi de suite, alors les sous-réseaux IP est une bonne caractéristique à l'utiliser afin de dépister les téléphones Sans fil.

Ajoutez les Téléphones IP manuellement

Le CER te permet pour ajouter des téléphones manuellement à sa configuration. Vous pourriez vouloir faire ceci pour des restrictions d'autorisation ou s'il y a les Commutateurs non vérifiés dans votre réseau.

Comment tester une solution CER

Il y a deux manières qu'un déploiement CER peut être testé. On peut te permettre pour tester dans toute la configuration ; le deuxième est un essai final pour confirmer tout est fiable.

Test préliminaire

Comme indiqué précédemment dans ce document, l'écoulement d'appel (CER) en avant l'appel 911 à un modèle d'artère dans CUCM, qui conduit l'appel au fournisseur correct PSAP/service.

Dans ce modèle d'artère, vous pouvez placer les **transformations d'appelé** > le **masque de transformation d'appelé** à un autre nombre que vous voulez l'appel à expédier ; souvenez-vous pour placer les **chiffres d'écart** au **<None>**. Ceci évite des appels au PSAP trop de fois. Quand le test est terminé, soyez sûr de retirer l'**appelé transformant** le nombre de **masque** et placent les **chiffres d'écart** de nouveau à **PreDot**.

Test final

Quand votre configuration CER/CUCM est complète, vous devez tester tous les sites pour s'assurer que chaque site reçoit le PSAP correct, et le PSAP voit les informations correctes. Le test est simple ; composez 911 et dites quelque chose, comme :

Je teste une nouvelle urgence répondant la solution. Pourriez vous faites-le moi savoir quel d'appel nombre de retour et adressez-vous à vous voient et pour quel zone ou ville votre unité de réponse est répertoriée ? »

Le PSAP répond à vos questions, et à vous peut ajuster votre configuration, comme nécessaire. Soyez sûr de faire le PSAP savoir si vous prévoyez d'appeler de retour plus d'une fois, et/ou si le test est complet. Ceci tient le PSAP au courant et leur permet pour décider s'ils acheminent n'importe quelles réponses de secours pour 911 autres appels.

Maintenez s'il vous plaît dans l'esprit que vous voulez pour faire ceci quand vous êtes sûr que votre configuration CER/CUCM soit complète. PSAPs sont extrêmement occupé, et bien qu'ils soient agréables pour aider, leur première priorité est de répondre aux appels au secours réels.

Conclusion

Ce document devrait faciliter la configuration et l'architecture CER pour comprendre. La documentation CER peut aider avec la configuration et expliquer chaque caractéristique avec plus de détail.

[Informations connexes](#)

- [Notes en Releast de Cisco Emergency Responder](#)
- [Générer un fichier formaté d'ALI dans CER 8.6](#)
- [Support et documentation techniques - Cisco Systems](#)