

Comprenez la terminologie de TRANCHANT et la logique de routage

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Terminologie](#)

[Définitions](#)

[Topologie du réseau](#)

[Exemple d'appel](#)

[Routage d'appels de base](#)

[Configurations](#)

[Éléments de configuration principaux](#)

[Configuration complète](#)

[Dépanner](#)

[Configuration de niveaux de suivi](#)

[Collecte de suivi](#)

[Commande de suivi](#)

[Échantillon de suivi de Déclencheur-état](#)

[Acheminement de l'échantillon de suivi](#)

[Échantillon de suivi de Sip-Fil-log](#)

[Référence architecturale](#)

Introduction

Ce document explique comment la logique de routage d'appels de Cisco Unified SIP Proxy (TRANCHANT).

Contribué par des prés de Joshua, ingénieur TAC Cisco.

Conditions préalables

Exigences

Cisco recommande que vous ayez la connaissance de ces thèmes :

- La connaissance générale du Protocole SIP (Session Initiation Protocol)
- Compréhension conceptuelle de TRANCHANT dans des déploiements de réseau voix

Terminologie

Définitions

Terme	Définition
Réseau	<p>Un réseau de SIP est une collection logique d'interfaces locales qui peuvent être traitées</p> <p>De http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/voice_ip_comm/cusp/rel9_1/gui_configuration/en</p> <p>Le réseau définit logiquement des zones du réseau. Le réseau peut être défini utilisant de TRANCHANT, ou des ports spécifiques peuvent être utilisés pour fournir la segmentation logique, distincte écoutez des ports peut être configuré.</p> <p>(Exemple : Écoutez les ports 14.50.245.9 : 5060, 14.50.245.9 : 5062, 14.50.245.9 : 5065 logiques utilisant une interface simple de la couche 3 de TRANCHANT)</p> <p>Une fois que les réseaux sont définis logiquement, ils peuvent être utilisés aux déclencheurs</p> <p>Note: Si vous installez un port d'écoute, assurez les périphériques envoyant au trafic port approprié. Si vous installez écoutez le port 14.50.245.9 : 5065 pour le trafic CUCM CUCM envoie le trafic au port 5065, pas le par défaut de 5060.</p>
Déclencheurs	<p>Des déclencheurs peuvent être placés pour identifier des messages entrant.</p> <p>Les déclencheurs peuvent identifier le réseau, le port local, le réseau distant, etc. d'arrivée</p> <p>Les groupes de serveurs définissent les éléments avec lesquels le système de Cisco Unified réseau.</p>
Groupe de serveurs	<p>De http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/voice_ip_comm/cusp/rel9_1/gui_configuration/en</p> <p>Le groupe de serveurs et le groupe d'artère peuvent être utilisés comme destination in la serveurs serait généralement utilisé pour les périphériques redondants du même type. Un exemple d'un groupe de serveurs.</p> <p>Un groupe d'artère te permet pour indiquer la commande dans laquelle des passerelles e sélectionnés. Il te permet pour donner la priorité à une liste de passerelles et de ports pou sortante.</p>
Groupe d'artère	<p>De http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/voice_ip_comm/cusp/rel9_1/gui_configuration/en</p> <p>Le groupe de serveurs et le groupe d'artère peuvent être utilisés comme destination in la d'artère définit généralement les destinations pesées d'un groupe pour atteindre le même</p> <p>Un joncteur réseau direct de SIP à un CUCM et un joncteur réseau de SIP à une passere seraient un bon exemple d'un groupe d'artère. Le joncteur réseau direct de SIP au CUCM l'artère PSTN serait une sauvegarde.</p> <p>Vous configurez des tables de routage pour diriger des demandes de SIP vers leurs desti de routage se compose d'un ensemble de clés qui sont appariées ont basé sur la stratégi</p>
Table de routage	<p>De http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/voice_ip_comm/cusp/rel9_1/gui_configuration/en</p> <p>Les tables de routage dans le TRANCHANT sont semblables pour poser 3 tables de routa TRANCHANT se composent des clés semblables aux réseaux dans des tables de routag tables de routage aux destinations.</p> <p>Dans la table de routage de TRANCHANT les clés peuvent être tracées aux types suivant messages SIP :</p> <p>destination : un hôte spécifique ou un groupe de serveurs localement configuré peut être</p> <p>artère-groupe : un artère-groupe localement configuré avec un ou plusieurs éléments</p> <p>artère-stratégie : des stratégies d'artère peuvent être utilisées pour se déplacer entre les t modèles de traduction dans CUCM</p> <p>réponse : plutôt que conduisant un message SIP, le TRANCHANT peut envoyer une répo tentative d'appel</p> <p>par défaut-sip : Routage simple après RFC 3263.</p>

Note: Si traçant une **clé à une artère-stratégie**, soyez conscient des boucles logiques

Une stratégie d'artère indique une table de routage et définit comment utiliser la **clé** dans Exemple :

Nom de table de routage : "FromCUCM105-RT"

Stratégie d'artère

Correspondances de clé de recherche : « Préfixe-Long-correspondance »

Clé de recherche : « En-tête de SIP : « » Au téléphone »

En séparant la définition de la **clé de la** valeur configurée de la **clé de la** même table de routage différentes manières. Par exemple, une stratégie d'artère a pu définir la **clé de la** table de routage en-tête, alors qu'une autre stratégie d'artère pourrait définir la **clé de la** table de routage

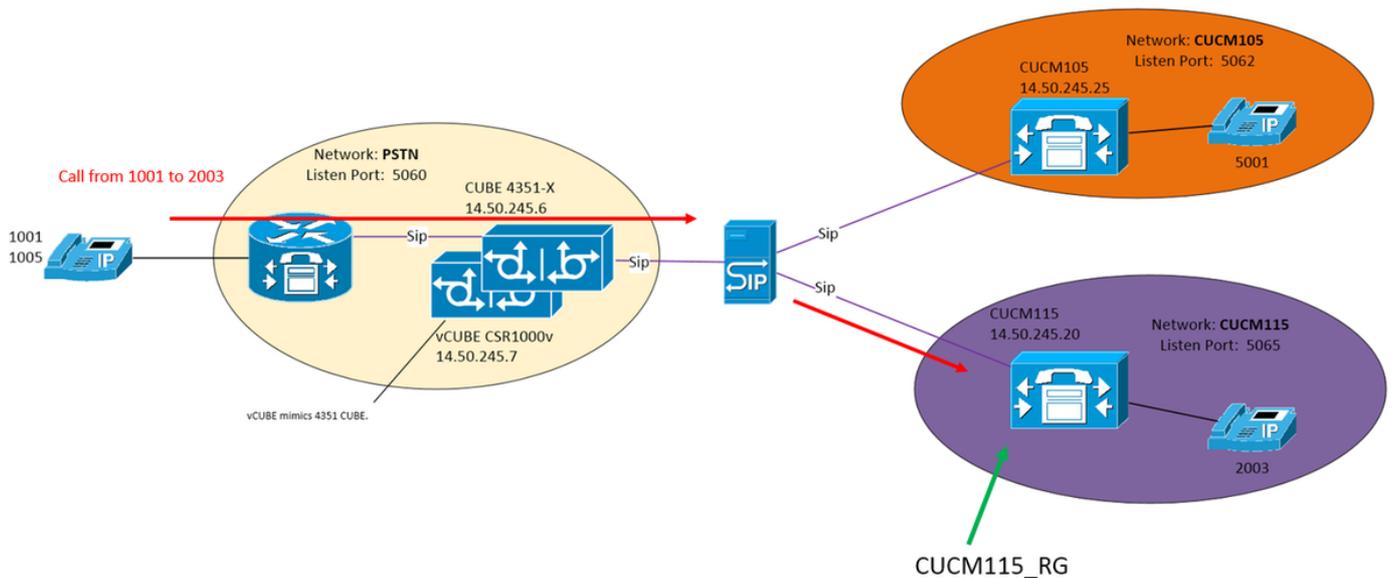
Acheminement des déclencheurs

En conduisant des déclencheurs liez un déclencheur à une stratégie d'artère.

Logiquement il énonce si un message SIP apparie le déclencheur, alors utilisent la stratégie

En addition, un message SIP est étiqueté avec un **réseau** basé sur le SIP écoutent port. Le **réseau** peut être utilisé pour apparier un **déclencheur**. La **stratégie d'artère** alors identifie que la **table de routage** pour l'utiliser a basée sur le **déclencheur** et définit où rechercher la **clé**. La **table de routage** emploiera alors la **clé** pour découvrir où conduire le message SIP (type d'artère). Le type d'artère (hôte, **groupe de serveurs**, **groupe d'artère**, etc.) sera utilisé pour envoyer le message SIP à la destination configurée (**élément**).

Topologie du réseau



Exemple d'appel

Appel de PSTN 1001 à 2003 sur CUCM115

Routage d'appels de base

Réseau entrant : « PSTN »

Déclencheur : « De-PSTN-déclencheur »

Déclencheurs si le message entrant apparie le réseau le « PSTN »

Acheminement du déclencheur : « De-PSTN-déclencheur » de « FromPSTN-RPolicy »

Liens « De-PSTN-déclencheur » à « FromPSTN-RPolicy »

Stratégie d'artère : « FromPSTN-RPolicy »

Spécifie la table de routage « PSTN-RT »

Spécifie des correspondances « Préfixe-Long-correspondance » de clé de recherche

Spécifie la clé de recherche est « en-tête de SIP : « » Au téléphone »

Table de routage : « PSTN-RT »

Contient la clé « 2" pour aller au groupe « CUCM115_RG » d'artère

Groupe d'artère (ou groupe de serveurs) : « CUCM115_RG »

Contient l'élément 14.50.245.20:5065

Ces configurations combinent pour faire la déclaration logique :

Pour un appel du PSTN, où le préfixe de numéro de téléphone est 2, conduisez à 14.50.245.20:5065

Configurations

PSTN - Les appels 2XXX et 5XXX sont envoyés au TRANCHANT par l'intermédiaire du CUBE et du vCUBE

CUCM 10.5 - 1XXX et 2XXX sont envoyés au TRANCHANT par l'intermédiaire du joncteur réseau de SIP

CUCM 11.5 - 1XXX et 5XXX sont envoyés au TRANCHANT par l'intermédiaire du joncteur réseau de SIP

Note: À l'aide du GUI, quelques configurations doivent être commises avant qu'elles soient disponibles dans d'autres sections de configuration. Ceux-ci sont identifiés par la configuration de **###Commit**

Éléments de configuration principaux

[Configuration CLI](#)

[Configuration de la GUI](#)

Créez un réseau

Configurez >> des réseaux >> ajoutent

norme PSTN de réseau de sip

Définissez le port en mode écoute pour identifier le réseau « PSTN »
 Cliquez sur « Configurer » >> des réseaux >> [nom de réseau] >>
 Cliquez sur « écouter des points » >> ajoutent

le sip écoute UDP 14.50.245.9 5060 PSTN

Déclencheur pour le réseau d'arrivée « PSTN »
 Cliquez sur « Configurer » >> des déclencheurs >> ajoutent
 Cliquez sur « Configurer » le nom de déclencheur

De-PSTN-déclencheur d'état de déclencheur
 ordre 1
 ^ de dans-réseau \ QPSTN \ E\$
 ordre de fin
 état de déclencheur de fin

Configurez l'état de déclencheur et le clic ajoutent

Spécifiez une destination pour 'CUCM115_RG
 Configurez >> des groupes d'artère >> ajoutent (la
 configuration de ###Commit)
 Configurez un nom de groupe d'artère

Le clic « cliquez ici » sous la colonne d'éléments
 clique sur Add

Entrez dans la destination d'élément

Définissez la table de routage et associez une clé à une destination
 Configurez >> des tables de routage >> ajoutent (la
 configuration de ###Commit)
 Configurez un nom de table de routage

groupe CUCM115_RG d'artère
 q-valeur 0.0 de la cible-destination
 14.50.245.20:5065:udp CUCM115 d'élément
 Basculement-codes 502 - 503
 poids 50
 élément d'extrémité
 artère d'extrémité

table de routage PSTN-RT
 groupe CUCM115_RG de la clé 2
 groupe CUCM105_RG de la clé 5
 table de routage d'extrémité

Entrez dans une clé et une destination
Route Table 'PSTN-RT' Route (New)

En configurant un **groupe d'artère** comme destination d'une **table de routage**, n'ajoutez pas un port et ne spécifiez pas le type de transport. En ajoutant un port et/ou un type de transport, vous indiquez au TRANCHANT de rechercher l'entrée de hôte Cubestack:5060:UDP ou de destination DNS plutôt qu'en regardant dans les configurations significatives de groupe de serveurs.

Définissez la clé pour « FromPSTN-RPolicy »

Configurez >> des stratégies d'artère >> ajoutez (configuration de ###Commit)

Configurez un nom de stratégie d'artère

	State	Key
No data to display		

Cliquez sur Add pour ajouter une étape de stratégie

consultation FromPSTN-RPolicy de stratégie
 en-tête de l'ordre 100 PSTN-RT au téléphone d'URI-
 composant
 préfixe de règle
 ordre de fin
 stratégie de fin

L'étape de stratégie définira comment la clé est utilisée.
 Dans ce cas, la stratégie recherche la plus longue correspondance de **numéro de téléphone** s'il y a un champ dans l'**en-tête de SIP**

Liez le « **De-PSTN-déclencheur** » à « **FromPSTN-RPolicy** »

Configurez >> des déclencheurs de routage >> ajout

Sélectionnez une stratégie de routage pour lier à un déclencheur

déclenchez le De-PSTN-déclencheur d'état de FromPSTN-RPolicy de stratégie de l'ordre 2 de routage

Configuration complète

Note: bavard actif de configuration d'exposition affichera la configuration entière comprenant les tables de routage.

```
josmeado-CUSP(cusp)# show configuration active verbose
Building CUSP configuration...
!
server-group sip global-load-balance weight
server-group sip retry-after 250
server-group sip element-retries udp 2
server-group sip element-retries tls 1
server-group sip element-retries tcp 1
sip dns-srv
  enable
  no naptr
end dns
!
no sip header-compaction
no sip logging
!
sip max-forwards 70
```

```
sip network CUCM105 standard
no non-invite-provisional
allow-connections
no tls verify
retransmit-count invite-client-transaction 3
retransmit-count invite-server-transaction 5
retransmit-count non-invite-client-transaction 3
retransmit-timer T1 500
retransmit-timer T2 4000
retransmit-timer T4 5000
retransmit-timer TU1 5000
retransmit-timer TU2 32000
retransmit-timer clientTn 64000
retransmit-timer serverTn 64000
tcp connection-setup-timeout 1000
tls handshake-timeout 3000
udp max-datagram-size 1500
end network
```

!

```
sip network CUCM115 standard
no non-invite-provisional
allow-connections
no tls verify
retransmit-count invite-client-transaction 3
retransmit-count invite-server-transaction 5
retransmit-count non-invite-client-transaction 3
retransmit-timer T1 500
retransmit-timer T2 4000
retransmit-timer T4 5000
retransmit-timer TU1 5000
retransmit-timer TU2 32000
retransmit-timer clientTn 64000
retransmit-timer serverTn 64000
tcp connection-setup-timeout 1000
tls handshake-timeout 3000
udp max-datagram-size 1500
end network
```

!

```
sip network PSTN standard
no non-invite-provisional
allow-connections
no tls verify
retransmit-count invite-client-transaction 3
retransmit-count invite-server-transaction 5
retransmit-count non-invite-client-transaction 3
retransmit-timer T1 500
retransmit-timer T2 4000
retransmit-timer T4 5000
retransmit-timer TU1 5000
retransmit-timer TU2 32000
retransmit-timer clientTn 64000
retransmit-timer serverTn 64000
tcp connection-setup-timeout 1000
tls handshake-timeout 3000
udp max-datagram-size 1500
end network
```

!

```
sip overload reject retry-after 0
```

!

```
no sip peg-counting
```

!

```
sip privacy service
sip queue message
drop-policy head
```

```
low-threshold 80
size 2000
thread-count 20
end queue
!
sip queue radius
drop-policy head
low-threshold 80
size 2000
thread-count 20
end queue
!
sip queue request
drop-policy head
low-threshold 80
size 2000
thread-count 20
end queue
!
sip queue response
drop-policy head
low-threshold 80
size 2000
thread-count 20
end queue
!
sip queue st-callback
drop-policy head
low-threshold 80
size 2000
thread-count 10
end queue
!
sip queue timer
drop-policy none
low-threshold 80
size 2500
thread-count 8
end queue
!
sip queue xcl
drop-policy head
low-threshold 80
size 2000
thread-count 2
end queue
!
route recursion
!
sip tcp connection-timeout 30
sip tcp max-connections 256
!
no sip tls
!
sip tls connection-setup-timeout 1
!
trigger condition From-CUCM105-Trigger
sequence 1
  in-network ^\QCUCM105\E$
end sequence
end trigger condition
!
trigger condition From-CUCM115-Trigger
sequence 1
```

```
    in-network ^\QCUCM115\E$
    end sequence
end trigger condition
!
trigger condition From-PSTN-Trigger
sequence 1
    in-network ^\QPSTN\E$
    end sequence
end trigger condition
!
trigger condition mid-dialog
sequence 1
    mid-dialog
    end sequence
end trigger condition
!
accounting
no enable
no client-side
no server-side
end accounting
!
server-group sip group Cubestack PSTN
element ip-address 14.50.245.6 5060 udp q-value 0.0 weight 1
element ip-address 14.50.245.7 5060 udp q-value 0.0 weight 1
failover-resp-codes 503
lbtype weight
ping
end server-group
!
route group CUCM105_RG
element target-destination 14.50.245.25:5062:udp CUCM105 q-value 0.0
    failover-codes 510
    weight 50
    end element
end route
!
route group CUCM115_RG
element target-destination 14.50.245.20:5065:udp CUCM115 q-value 0.0
    failover-codes 502 - 503
    weight 50
    end element
end route
!
route table FromCUCM105-RT
key * target-destination Cubestack PSTN
key 2 group CUCM115_RG
end route table
!
route table FromCUCM115-RT
key 1 target-destination Cubestack PSTN
key 5 group CUCM105_RG
end route table
!
route table PSTN-RT
key 2 group CUCM115_RG
key 5 group CUCM105_RG
end route table
!
policy lookup FromCUCM105-RPolicy
sequence 100 FromCUCM105-RT header to uri-component phone
    rule prefix
    end sequence
end policy
```

```

!
policy lookup FromCUCM115-RPolicy
  sequence 100 FromCUCM115-RT header to uri-component phone
    rule prefix
  end sequence
end policy
!
policy lookup FromPSTN-RPolicy
  sequence 100 PSTN-RT header to uri-component phone
    rule prefix
  end sequence
end policy
!
trigger routing sequence 1 by-pass condition mid-dialog
trigger routing sequence 2 policy FromPSTN-RPolicy condition From-PSTN-Trigger
trigger routing sequence 3 policy FromCUCM115-RPolicy condition From-CUCM115-Trigger
trigger routing sequence 4 policy FromCUCM105-RPolicy condition From-CUCM105-Trigger
!
server-group sip global-ping
!
no server-group sip ping-503
!
sip cac session-timeout 720
sip cac PSTN 14.50.245.6 5060 udp limit -1
sip cac PSTN 14.50.245.7 5060 udp limit -1
!
no sip cac
!
sip listen CUCM105 udp 14.50.245.9 5062
sip listen CUCM115 udp 14.50.245.9 5065
sip listen PSTN udp 14.50.245.9 5060
!
call-rate-limit 100
!
end

```

Dépanner

Configuration de niveaux de suivi

Dans le GUI de TRANCHANT, naviguez pour **dépanner >> Cisco Unified SIP Proxy >> suivis**

Déclencheur-états - Niveau : mettez au point : Ceci affichera quels déclencheurs étaient correspondance pour initier le routage d'appels.

Acheminement - Niveau : mettez au point : Ceci affichera ce qui a été fait pendant le routage d'appels. Quelle clé ont été appariées, quelle destination a été choisie, etc.

Sip-Fil-log - Niveau : mettez au point : Ceci affichera les messages SIP reçus et envoyés.

Collecte de suivi

Par l'intermédiaire du GUI

Dans le GUI de TRANCHANT, naviguez pour **dépanner >> Cisco Unified SIP Proxy >> suivis**

Sélectionnez le fichier journal de téléchargement

Vous pouvez également des clears log

Par l'intermédiaire du client FTP

Par défaut il n'y a aucun compte avec des privilèges de FTP. Pour activer un compte avec des privilèges de FTP ajoutez l'utilisateur à un groupe de PFS.

```
josmeado-CUSP# user platformadmin group ?
Administrators      System administrators group
pfs-privusers      PFS privileged users group
pfs-readonly       PFS read only group
josmeado-CUSP# user platformadmin group pfs
```

Par l'intermédiaire du client FTP, connectez au TRANCHANT. **Chemin de fichier** : tranchant >> log >> suivi >> trace.log

Commande de suivi

1. **Sip-Fil-log** - Le SIP entrant invite
2. **Sip-Fil-log** - Retour 100 essayant
3. **Déclencheur-état** - Identifiez la stratégie d'artère de réseau et de déclencheur
4. **Acheminement** - Voir la section de suivi de routage ci-dessous pour des détails
5. **Sip-Fil-log** - Envoyez invite vers la destination
6. **Sip-Fil-log** - Continuez les transactions normales de SIP jusqu'à ce qu'il y ait un message de 200 oks pour chaque tronçon d'appel

Échantillon de suivi de Déclencheur-état

```
13:24:36:987 08:17:2017 vCUSP,9.1.5,josmeado-CUSP,14.50.245.9,trace.log
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:25:03:006 conditions.RegexCondition - inNetwork='PSTN'
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:25:03:006 conditions.RegexCondition - IN_NETWORK: PSTN
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:25:03:006 conditions.AbstractRegexCondition -
pattern(^\\QPSTN\\E$), toMatch(PSTN) returning true
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:25:03:006 triggers.ModuleTrigger - ModuleTrigger.eval()
action<FromPSTN-RPolicy> actionParameter<>
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:25:03:006 triggers.ModuleTrigger - ModuleTrigger.eval() got the
policy, executing it ...
```

Dans l'échantillon ci-dessus, nous voyons que le réseau est apparié comme PSTN, qui est utilisé dans la stratégie « FromPSTN-RPolicy » d'artère.

Acheminement de l'échantillon de suivi

```
13:29:13:453 08:17:2017 vCUSP,9.1.5,josmeado-CUSP,14.50.245.9,trace.log
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:987 nrs.XCLNRSShiftRoutes - Entering
ShiftAlgorithms.execute()
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:987 nrs.XCLNRSShiftRoutes - Leaving
ShiftAlgorithms.execute()
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:987 modules.XCLLookup - Entering execute()
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:987 nrs.XCLPrefix - Entering getKeyValue()
```

```

[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:987 nrs.FieldSelector - getToUri: To header obtained -
To: <sip:2003@14.50.245.9>

[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:987 nrs.FieldSelector - getUriPart: URI -
sip:2003@14.50.245.9 part 1
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:987 nrs.FieldSelector - Requested field 52
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:987 nrs.FieldSelector - Returning key 2003
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:987 nrs.XCLPrefix - Leaving getKeyValue()
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:987 modules.XCLLookup - table=PSTN-RT, key=2003
[REQUESTI.7] INFO 2017.08.17 13:29:33:987 modules.XCLLookup - table is PSTN-RT
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:987 routingtables.RoutingTable - Entering lookup()
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:987 routingtables.RoutingTable - Looking up 2003 in table
PSTN-RT with rule prefix and modifiers=none
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:987 routingtables.RoutingTable - Entering
applyModifiers()
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:987 routingtables.RoutingTable - Leaving
applyModifiers(), returning 2003
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:988 routingtables.RoutingTable - Leaving lookup()
[REQUESTI.7] INFO 2017.08.17 13:29:33:988 nrs.XCLPrefix - NRS Routing decision is:
RouteTable:PSTN-RT, RouteKey:2, RouteGroup:CUCM115_RG
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:988 loadbalancer.LBFactory - Entering
createLoadBalancer()
[REQUESTI.7] INFO 2017.08.17 13:29:33:988 loadbalancer.LBFactory - lbtype is 3(call-id)
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:988 loadbalancer.LBFactory - Leaving createLoadBalancer()
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:988 nrs.XCLPrefix - Stored NRSAlgResult=isFound=true,
isFailure=false, Response=-1, Routes=[Ruri: 14.50.245.20:5065:udp, Route: null, Network:
CUCM115, q-value=0.0radvance=[502, 503]], PolicyAdvance=null [REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17
13:29:33:988 nrs.NRSAlgResult - set policyAdvance as specified in route=RouteTable:PSTN-RT,
RouteKey:2, RouteGroup:CUCM115_RG
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:988 nrs.NRSAlgResult - no policyAdvance specified in
route
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:988 nrs.NRSAlgResult - set policyAdvance as specified in
algorithm={lookuprule=1, lookupfield=52, lookuplength=-1, lookuptable=PSTN-RT, sequence=100,
algorithm=1}
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:988 nrs.NRSAlgResult - no policyAdvance specified in
algorithm
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:988 modules.XCLLookup - Leaving execute()
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:988 nrs.XCLNRSShiftRoutes - Entering
ShiftRoutes.execute()
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:988 loadbalancer.LBBase - Entering getServer()
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:988 loadbalancer.LBBase - Entering initializeDomains()
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:988 nrs.NRSRoutes - routes before applying time policies:
[Ruri: 14.50.245.20:5065:udp, Route: null, Network: CUCM115, q-value=0.0radvance=[502, 503]]
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:988 nrs.NRSRoutes -routes after applying time policies:
[Ruri: 14.50.245.20:5065:udp, Route: null, Network: CUCM115, q-value=0.0radvance=[502, 503]]
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:988 loadbalancer.LBBase - Leaving initializeDomains()
[REQUESTI.7] INFO 2017.08.17 13:29:33:988 loadbalancer.LBHashBased - list of elements in order
on which load balancing is done : Ruri: 14.50.245.20:5065:udp, Route: null, Network: CUCM115, q-
value=0.0radvance=[502, 503],
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:988 loadbalancer.LBBase - Server group route-sg selected
Ruri: 14.50.245.20:5065:udp, Route: null, Network: CUCM115, q-value=0.0radvance=[502, 503]
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:988 loadbalancer.LBBase - Leaving getServer()
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:988 nrs.XCLNRSShiftRoutes - Leaving ShiftRoutes.execute()

```

1. Le TRANCHANT obtient la valeur principale dans À : en-tête

2. Le TRANCHANT identifie la clé en tant que 2003

3. Consultations de TRANCHANT la clé dans le Tableau de routage

**4. Le TRANCHANT apparie une entrée dans le Tableau de routage et identifie la destination
RouteGroup:CUCM115_RG**

5. Le TRANCHANT applique loadbalancing dans le RouteGroup

6. Le TRANCHANT identifie l'élément spécifique dans le RouteGroup auquel il enverra le message SIP

7. Le TRANCHANT applique des polices à temps si c'est approprié

8. Le TRANCHANT mène l'élément à bonne fin auquel il enverra un message SIP

Échantillon de suivi de Sip-Fil-log

```
13:29:13:453 08:17:2017 vCUSP,9.1.5,josmeado-CUSP,14.50.245.9,trace.log
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:987 nrs.XCLNRSShiftRoutes - Entering
ShiftAlgorithms.execute()
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:987 nrs.XCLNRSShiftRoutes - Leaving
ShiftAlgorithms.execute()
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:987 modules.XCLLookup - Entering execute()
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:987 nrs.XCLPrefix - Entering getKeyValue()
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:987 nrs.FieldSelector - getToUri: To header obtained -
To: <sip:2003@14.50.245.9>

[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:987 nrs.FieldSelector - getUriPart: URI -
sip:2003@14.50.245.9 part 1
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:987 nrs.FieldSelector - Requested field 52
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:987 nrs.FieldSelector - Returning key 2003
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:987 nrs.XCLPrefix - Leaving getKeyValue()
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:987 modules.XCLLookup - table=PSTN-RT, key=2003
[REQUESTI.7] INFO 2017.08.17 13:29:33:987 modules.XCLLookup - table is PSTN-RT
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:987 routingtables.RoutingTable - Entering lookup()
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:987 routingtables.RoutingTable - Looking up 2003 in table
PSTN-RT with rule prefix and modifiers=none
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:987 routingtables.RoutingTable - Entering
applyModifiers()
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:987 routingtables.RoutingTable - Leaving
applyModifiers(), returning 2003
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:988 routingtables.RoutingTable - Leaving lookup()
[REQUESTI.7] INFO 2017.08.17 13:29:33:988 nrs.XCLPrefix - NRS Routing decision is:
RouteTable:PSTN-RT, RouteKey:2, RouteGroup:CUCM115_RG
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:988 loadbalancer.LBFactory - Entering
createLoadBalancer()
[REQUESTI.7] INFO 2017.08.17 13:29:33:988 loadbalancer.LBFactory - lbtype is 3(call-id)
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:988 loadbalancer.LBFactory - Leaving createLoadBalancer()
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:988 nrs.XCLPrefix - Stored NRSAlgResult=isFound=true,
isFailure=false, Response=-1, Routes=[Ruri: 14.50.245.20:5065:udp, Route: null, Network:
CUCM115, q-value=0.0radvance=[502, 503]], PolicyAdvance=null [REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17
13:29:33:988 nrs.NRSAlgResult - set policyAdvance as specified in route=RouteTable:PSTN-RT,
RouteKey:2, RouteGroup:CUCM115_RG
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:988 nrs.NRSAlgResult - no policyAdvance specified in
route
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:988 nrs.NRSAlgResult - set policyAdvance as specified in
algorithm={lookuprule=1, lookupfield=52, lookuplength=-1, lookuptable=PSTN-RT, sequence=100,
algorithm=1}
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:988 nrs.NRSAlgResult - no policyAdvance specified in
algorithm
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:988 modules.XCLLookup - Leaving execute()
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:988 nrs.XCLNRSShiftRoutes - Entering
ShiftRoutes.execute()
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:988 loadbalancer.LBBase - Entering getServer()
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:988 loadbalancer.LBBase - Entering initializeDomains()
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:988 nrs.NRSRoutes - routes before applying time policies:
```

```

[Ruri: 14.50.245.20:5065:udp, Route: null, Network: CUCM115, q-value=0.0radvance=[502, 503]]
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:988 nrs.NRSRoutes -routes after applying time policies:
[Ruri: 14.50.245.20:5065:udp, Route: null, Network: CUCM115, q-value=0.0radvance=[502, 503]]
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:988 loadbalancer.LBBase - Leaving initializeDomains()
[REQUESTI.7] INFO 2017.08.17 13:29:33:988 loadbalancer.LBHashBased - list of elements in order
on which load balancing is done : Ruri: 14.50.245.20:5065:udp, Route: null, Network: CUCM115, q-
value=0.0radvance=[502, 503],
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:988 loadbalancer.LBBase - Server group route-sg selected
Ruri: 14.50.245.20:5065:udp, Route: null, Network: CUCM115, q-value=0.0radvance=[502, 503]
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:988 loadbalancer.LBBase - Leaving getServer()
[REQUESTI.7] DEBUG 2017.08.17 13:29:33:988 nrs.XCLNRSShiftRoutes - Leaving ShiftRoutes.execute()

```

Le Sip-Fil-log affiche la Messagerie normale de SIP jusqu'à l'ok 200 pour les deux tronçons d'appel.

Référence architecturale

