

# Configuration et dépannage de la diffusion CMS Live Streaming avec VBrick DME

## Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Components Used](#)

[Informations générales](#)

[Configuration](#)

[Diagramme du réseau](#)

[Configurations](#)

[Déploiement XMPP version 2.9 ou antérieure](#)

[Déploiement basé sur SIP version 3.0 ou ultérieure](#)

[Routage pour CMS SIP Streamer](#)

[Vérification](#)

[Dépannage](#)

[Flux XMPP de CMS version 2.9 ou antérieure](#)

[CMS 3.0 ou version ultérieure SIP Streamer](#)

[Dépannage général](#)

## Introduction

Ce document décrit les étapes à suivre pour configurer et dépanner l'intégration de Cisco Meeting Server (CMS) avec VBrick Distributed Media Engine (DME). L'intégration CMS avec VBrick a été ajoutée dans les versions 2.1 et ultérieures.

Pour les versions 2.1 à 2.9 de CMS, le service de diffusion CMS s'est appuyé sur le composant XMPP (Extensible Messaging and Presence Protocol) pour authentifier et rejoindre les conférences CMS. Dans les versions 3.0 et ultérieures, en raison de la suppression du composant XMPP, le service de flux CMS n'est pas un client basé sur le protocole SIP (Session Initiation Protocol) et est joint à la conférence CMS en étant appelé à l'aide de la méthode SIP.

## Conditions préalables

### Conditions requises

1. Déployer le Streamer XMPP (version 2.9 ou antérieure) : CMS Callbridge(s) version 2.9 ou antérieure avec licence(s) d'enregistrement/de diffusion. (une licence d'enregistrement autorise un appel en continu) CMS XMPP version 2.9 ou antérieure Vbrick DME (utilisé pour publier le flux en direct à partir du service de diffusion CMS) Vbrick REV (facultatif) : Uniquement requis si la diffusion en direct doit être partagée en dehors du réseau interne ou de la multidiffusion)

2. Déployer le Streamer SIP (version 3.0 ou ultérieure) : CMS Callbridge(s) version 3.0 ou ultérieure avec licence(s) d'enregistrement/de diffusion. (une licence d'enregistrement autorise un appel en continu)Vbrick DME (utilisé pour publier le flux en direct à partir du service de diffusion CMS)Vbrick REV (facultatif) : Uniquement requis si la diffusion en direct doit être partagée en dehors du réseau interne ou de la multidiffusion)

## Components Used

- Flux client XMPP version 2.9 ou antérieure : CMS 2.9.5 (pour le service de diffusion en continu et Callbridge, sur des machines virtuelles distinctes)RHEL Vbrick DME 3.15.07

**Astuce** : Cisco recommande que la machine virtuelle CMS hébergeant le service de diffusion en continu, exécutant la version 2.9 ou antérieure, soit dimensionnée avec 1 vCPU et 1 Go de mémoire par 6 flux simultanés, avec un minimum de 4 vCPU et un maximum de 32 vCPU.

- Streamer basé sur SIP 3.0 ou ultérieur : CMS 3.1.1 (pour le service de diffusion en continu et Callbridge, sur des machines virtuelles distinctes)RHEL Vbrick DME 3.15.07

**Astuce** : Cisco recommande que si vous exécutez un service de diffusion SIP hébergé par CMS, version 3.0 ou ultérieure, la configuration minimale requise soit toujours de 4 vCPU/4 Go de RAM. Cependant, le ou les numéros dépendent également de la qualité de l'appel. Reportez-vous au tableau suivant cette astuce pour plus d'informations.

Number of vCPUs	RAM	Number of 720p streams	Number of 1080p streams	Number of audio-only streams
4	4GB	50	37	100
4	8GB	100	75	200
8	8GB	200	150	200

Key points to note (applies to new internal streamer component only):

- Number of vCPUs should not oversubscribe the number of physical cores.
- Maximum number of 720p streams supported is 200 regardless of adding more vCPUs.
- Maximum number of 1080p streams supported is 150 regardless of adding more vCPUs.
- Maximum number of audio-only streams supported is 200 regardless of adding more vCPUs.

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. Tous les périphériques utilisés ici ont démarré avec des configurations effacées (par défaut). If your network is live, make sure that you understand the potential impact of any command.

## Informations générales

Les versions 2.1 et ultérieures de CMS ont introduit la prise en charge de la diffusion en direct avec le flux CMS à l'aide du protocole RTMP (Real-Time Messaging Protocol) standard. Dans CMS 3.1, la prise en charge de RTMPS a été ajoutée et la communication entre le composant de

flux CMS et le serveur externe peut donc être chiffrée. Cela permet au diffuseur CMS de s'intégrer à n'importe quelle plate-forme de diffusion en continu prenant en charge RTMP(S) (Youtube, Facebook, Wowza, etc.). Actuellement, le CMS Streamer a été testé avec Vbrick DME comme serveur de diffusion externe et est la plate-forme recommandée pour l'intégration.

L'intégration de la diffusion en continu en direct (Webcast) avec VBrick DME permet aux utilisateurs de visionner n'importe quelle conférence CMS en direct depuis n'importe quel périphérique du réseau. En outre, lorsque VBrick Rev est utilisé le long de VBrick DME, cela étend cette fonctionnalité d'affichage depuis l'extérieur du réseau interne pour chaque utilisateur autorisé VBrick Rev.

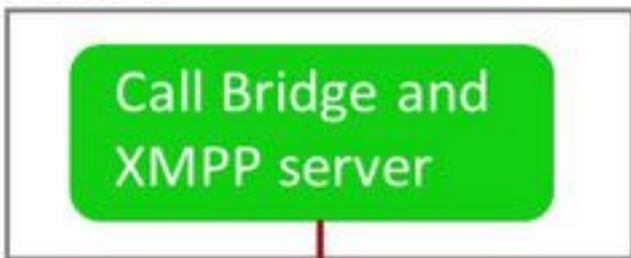
## **Configuration**

### **Diagramme du réseau**

Plusieurs scénarios sont pris en charge pour déployer Live Streaming avec CMS, tels qu'un seul Callbridge avec plusieurs serveurs de diffusion en continu, un cluster Callbridge avec un seul serveur de diffusion en continu et un cluster Callbridge avec plusieurs serveurs de diffusion en continu. Ce document utilise le déploiement le plus basique avec un seul Callbridge connecté à un seul serveur de diffusion en continu. Toutes les étapes de configuration de ce scénario s'appliquent également aux autres scénarios.

### **CMS 2.9 ou version antérieure (XMPP)**

**Server A**



**Server B**

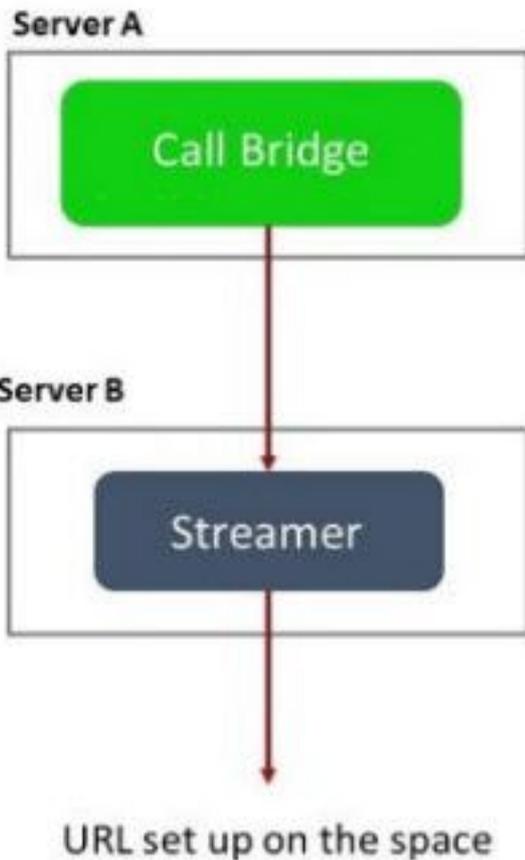


URL set up on the space

Serveur A : Serveur CMS avec Callbridge et XMPP configurés

Serveur B : Serveur CMS qui agira en tant que client XMPP Streamer

**CMS 3.0 ou version ultérieure (basé sur SIP)**



Serveur A : Serveur CMS avec Callbridge

Serveur B : Serveur CMS qui agit en tant que Streamer SIP

**Note:** Le ou les serveurs CMS hébergeant le service Callbridge sont l'emplacement où la licence de diffusion/enregistrement a été générée et installée, et non le serveur CMS agissant en tant que serveur Streamer.

## Configurations

### Déploiement XMPP version 2.9 ou antérieure

Pour commencer cette configuration, on suppose que vous avez déjà un serveur CMS avec un serveur Callbridge et XMPP fonctionnel. Ceci est dû au fait que le serveur de flux fonctionne en tant que client XMPP, de sorte que le serveur XMPP doit être activé et entièrement configuré sur le CMS hébergeant Callbridge. Reportez-vous à la section Dépannage de ce document pour trouver les messages d'erreur courants reçus lorsque la diffusion en continu ne fonctionne pas en raison d'une configuration incorrecte de XMPP.

**Attention :** Si le serveur XMPP n'est pas correctement configuré, le flux ne fonctionnera pas. XMPP doit être activé et entièrement configuré, ce qui inclut les enregistrements de ressources SRV ou DNS.

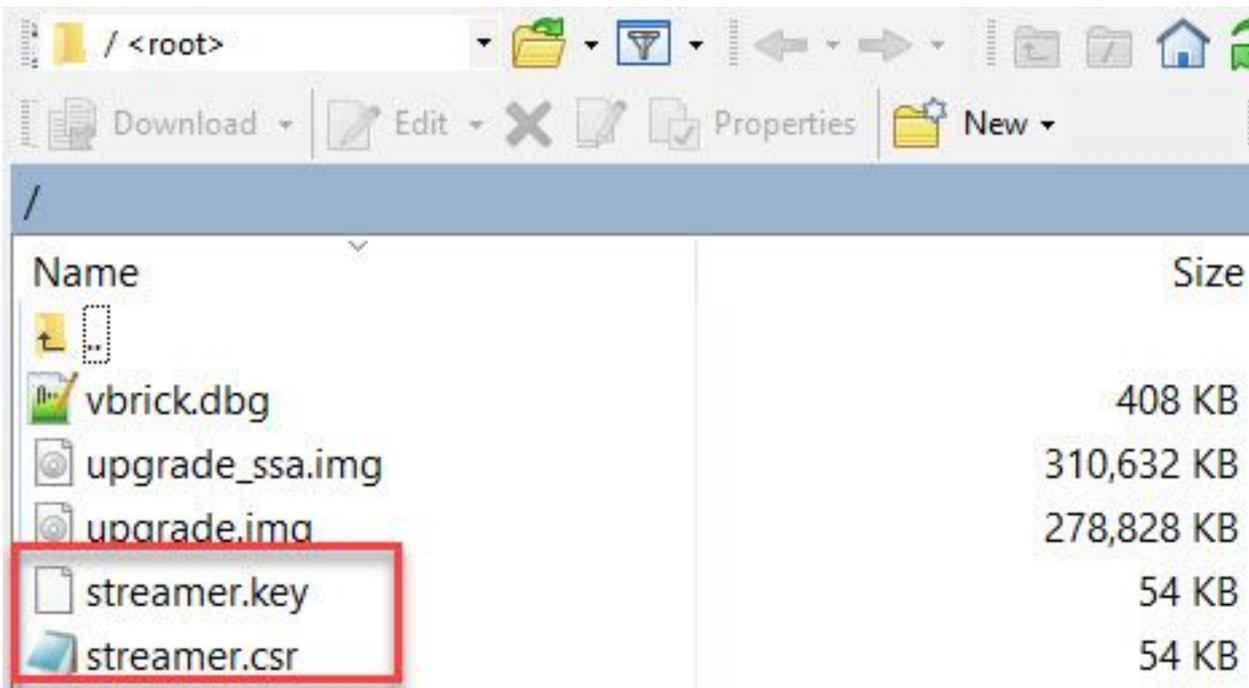
1. Certificats: Comme pour tous les autres serveurs CMS, le serveur de flux doit avoir un certificat interne valide signé CA.

1 bis. Créez les fichiers à l'aide de l' `pki csr erasecat4000_flash`:

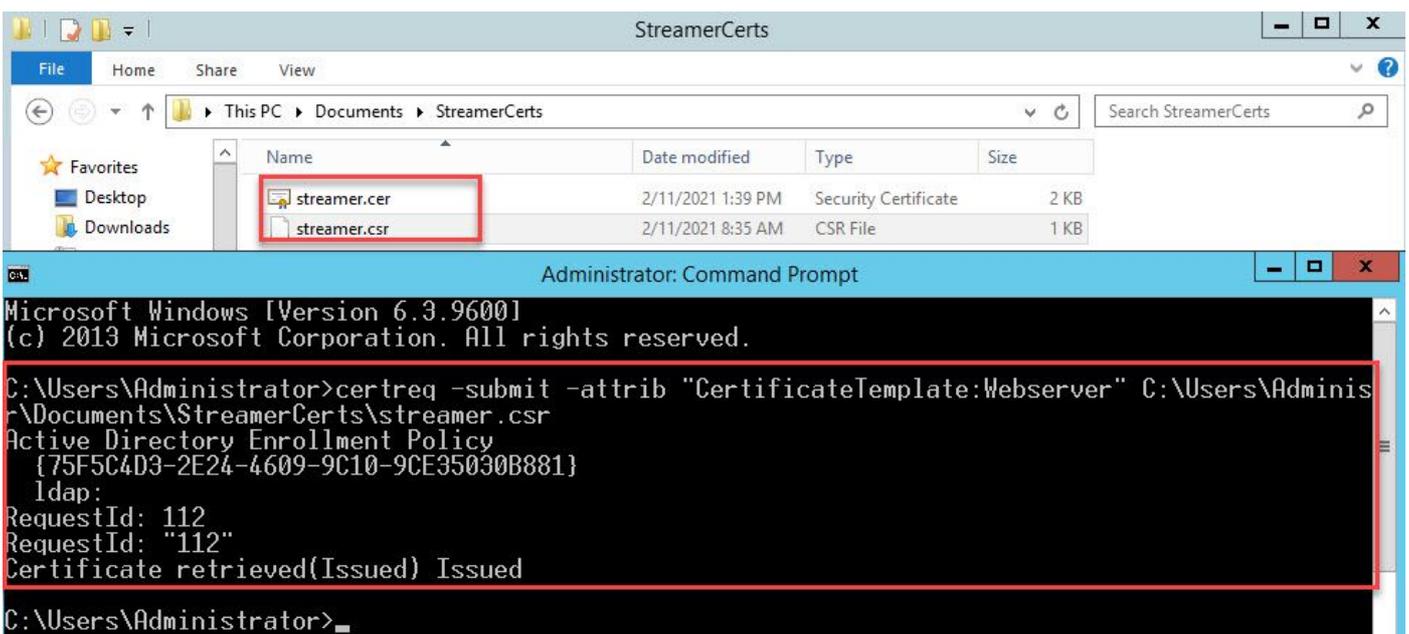
```
streamer.example.com> pki csr streamer CN:streamer.example.com O:ExampleOrg  
subjectAltName:example.com
```

**Note:** Streamer ne nécessite aucun paramètre spécifique pour son certificat de service.

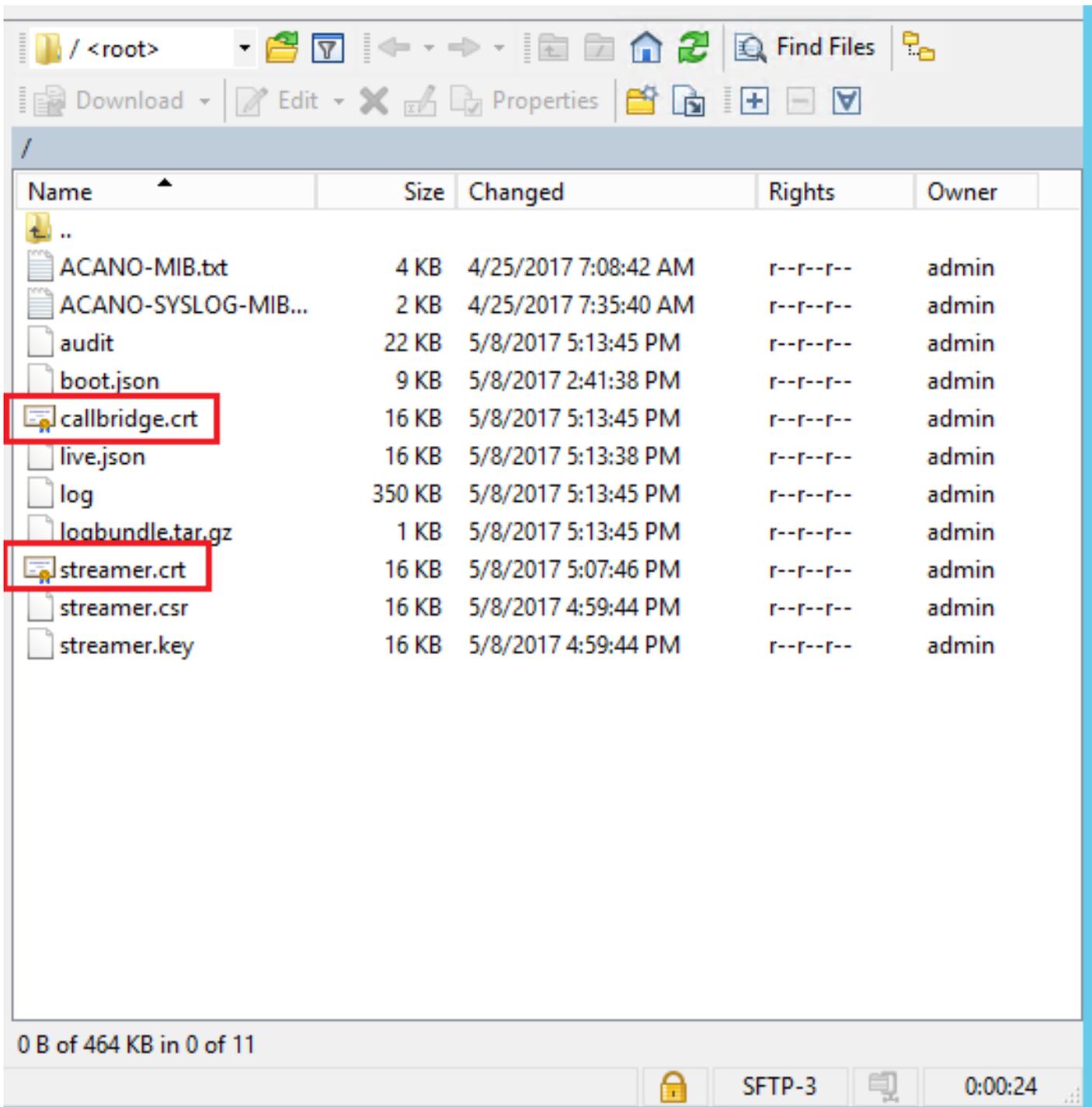
1 ter. Récupérez les fichiers à l'aide du client SFTP (SSH File Transfer Protocol).



1 quater. Signez et émettez le certificat avec votre autorité locale interne, dans cet exemple un serveur AD.



1 quinquies. Téléchargez le certificat signé et le certificat du bundle d'approbation Callbridge sur le serveur de flux à l'aide de SFTP.



**Note:** La confiance pour le diffuseur agit comme une liste temporelle et valide donc seulement le certificat réel offert et ne valide pas l'autorité de certification basée. Par conséquent, le certificat ajouté comme approbation doit être soit un fichier de certificat qui contient soit Callbridge, soit Callbridge (en utilisant la méthode de l'ensemble d'approbation) qui se connectera à ce flux et ne doit pas contenir les autorités de certificat qui ont signé les certificats Callbridge.

## 2. Configuration SSH.

2a. Configurez la ou les interfaces que le diffuseur doit écouter. Dans ce cas, l'interface a a été configurée pour écouter uniquement sur le port 8443.

```
streamer.example.com> streamer listen a:8443
```

2 ter. Définissez des certificats pour le serveur de flux.

```
streamer.example.com> streamer certs streamer.key streamer.crt
```

2 quater. Approbation de l'offre groupée de certificats Callbridge.

```
streamer.example.com> streamer trust callbridge.crt
```

2 quinquies. Vérifiez que les informations saisies lors des étapes précédentes sont correctes avec le `streamer erasecat4000_flash`.

```
streamer.example.com> streamer
Enabled : false
Interface whitelist : a:8443
Key file : streamer.key
Certificate file : streamer.crt
Trust bundle : callbridge.crt
```

2 sexes. Si tout s'affiche correctement, vous pouvez continuer et activer le diffuseur à l'aide de la commande `streamer enable`.

```
streamer.example.com> streamer enable
```

### 3. Enregistrement DNS A.

3 bis. L'enregistrement DNS A du routeur doit être résolu en adresse IP de l'interface Ethernet configurée à l'étape 2a.

New Host

Name (uses parent domain name if blank):  
streamer

Fully qualified domain name (FQDN):  
streamer.example.com.

IP address:  
10.10.10.3

Create associated pointer (PTR) record

Allow any authenticated user to update DNS records with the same owner name

Add Host Cancel

#### 4. Configuration de l'API.

Cette configuration est effectuée dans le CMS hébergeant le service Callbridge. Dans les versions 2.9 et ultérieures, un outil de configuration d'API intégré se trouve sur la page WebAdmin. Vous pouvez toujours utiliser une application tierce (telle que POSTman ou RESTer) pour vous connecter à l'API CMS, mais ce document reflète l'utilisation du configurateur de l'API intégré.

4 bis. Ajoutez le flux à /streamers, avec l'URL HTTPS du serveur de flux.

/api/v1/streamers

url  https://streamer.example.com:8443 (URL)

callBridge  Choose

callBridgeGroup  Choose

Create

/api/v1/streamers/cece9be7-cb07-4ffd-9488-ef0a6290d3aa

Related objects: </api/v1/streamers>  
</api/v1/streamers/cece9be7-cb07-4ffd-9488-ef0a6290d3aa/status>

Table view XML view

Object configuration	
url	https://streamer.example.com:8443

**Note:** Vous pouvez utiliser l'adresse IP ou le nom d'hôte (s'il existe un DNS) pour l'interface du serveur de flux et vous devez l'ajouter avec le port qui écoute.

4 ter. Vérifiez que le flux a été ajouté en naviguant vers '/streamers' dans le menu API.

/api/v1/streamers

<< start < prev 1 - 2 (of 2) next > Table view XML view

object id	
<a href="#">f29eff3c-6419-4143-9166-7070cda68e68</a>	https://14.49.17.7:445
<a href="#">cece9be7-cb07-4ffd-9488-ef0a6290d3aa</a>	https://streamer.example.com:8443

4 quater. Ajoutez la 'streamURL' de VBrick aux espaces qui seront utilisés pour la diffusion en continu.

Pour qu'un espace puisse appeler la diffusion en continu, l'espace DOIT AVOIR un 'streamURL' associé à l'espace. Le 'streamURL' est unique à un espace et ne peut être défini qu'au niveau de l'espace.

Pour cet exemple, un espace appelé 'Stream Test' est créé.

name	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text" value="Stream Test"/>	
uri	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text" value="stream.space"/>	(URI user part)
secondaryUri	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	(URI user part)
callId	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text" value="123456789"/>	
cdrTag	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	
passcode	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	
defaultLayout	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="&lt;unset&gt;"/>	
tenant	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="button" value="Choose"/>
callLegProfile	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="button" value="Choose"/>
callProfile	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="button" value="Choose"/>
callBrandingProfile	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="button" value="Choose"/>
requireCallId	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="&lt;unset&gt;"/>	
secret	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	
regenerateSecret	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="&lt;unset&gt;"/>	
nonMemberAccess	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="&lt;unset&gt;"/>	
ownerJid	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	
streamUrl	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text" value="rtmp://broadcast.broadcast@vbrickdme.example.com/live/CMS"/>	(URL)
ownerAdGuid	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<b>GUID (none available)</b>
meetingScheduler	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	
panePlacementHighestImportance	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	
panePlacementSelfPaneMode	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="&lt;unset&gt;"/>	
<input type="button" value="Create"/>			

Le 'streamURL' doit être configuré dans le format suivant :

rtmp://

@<VBrick IP or FQDN>/live/NameoftheStream

**Note:** Le nom d'utilisateur et le mot de passe par défaut de la diffusion DME VBrick sont les suivants : **diffusion / diffusion**. Accédez à la section Dépannage de ce document si vous rencontrez des problèmes lors de la configuration de cette URL de flux.

4 quinques. Vérifiez que streamURL a été ajouté correctement en accédant à l'espace dans le menu API.

/api/v1/coSpaces/f669cd26-479f-4bcb-9ccf-0aebc0b6e9c6

Related objects: </api/v1/coSpaces>

</api/v1/coSpaces/f669cd26-479f-4bcb-9ccf-0aebc0b6e9c6/accessMethods>

</api/v1/coSpaces/f669cd26-479f-4bcb-9ccf-0aebc0b6e9c6/coSpaceUsers>

</api/v1/coSpaces/f669cd26-479f-4bcb-9ccf-0aebc0b6e9c6/diagnostics>

</api/v1/coSpaces/f669cd26-479f-4bcb-9ccf-0aebc0b6e9c6/meetingEntryDetail>

</api/v1/coSpaces/f669cd26-479f-4bcb-9ccf-0aebc0b6e9c6/messages>

Table view XML view

Object configuration	
name	Stream Test
autoGenerated	false
uri	stream.space
callId	123456789
streamUrl	rtmp://broadcast:broadcast@vbrickdme.example.com/live/CMS
secret	ZZSh8T_3QhhT1c3jiUaQTg

4 sexes. Configurez 'streamingMode' dans callProfile et associez-vous au(x) coespace(s).  
Voici les options de ce mode :

- Manuel : Peut démarrer ou arrêter manuellement la diffusion en continu et doit être démarré manuellement pendant l'appel.
- Automatique : Démarrer automatiquement la diffusion en continu au début de l'appel lorsque l'espace est joint, peut être arrêté manuellement ou démarré tout au long de l'appel.
- Désactivé: Ceci désactive la possibilité de diffuser pour l'endroit où le callProfile est associé.

Cet exemple a été configuré pour 'Automatique' dans callProfile :

/api/v1/callProfiles

participantLimit	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
messageBoardEnabled	<input type="checkbox"/>	<unset> ▼
locked	<input type="checkbox"/>	<unset> ▼
recordingMode	<input type="checkbox"/>	<unset> ▼
streamingMode	<input checked="" type="checkbox"/>	automatic ▼
passcodeMode	<input type="checkbox"/>	<unset> ▼
passcodeTimeout	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
gatewayAudioCallOptimization	<input type="checkbox"/>	<unset> ▼
lyncConferenceMode	<input type="checkbox"/>	<unset> ▼
lockMode	<input type="checkbox"/>	<unset> ▼
sipRecorderUri	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
<input type="button" value="Create"/>		

4 septies. Vérifiez que 'streamingMode' a été ajouté correctement en accédant au callProfile dans le menu API (/api/v1/callProfiles/<callProfileGUID>).

</api/v1/callProfiles/ac0833f7-e44b-409d-8617-39d1b931f495>

Related objects: </api/v1/callProfiles>

Table view XML view

**Object configuration**  
streamingMode automatic

4g. Vérifiez que cet ID callProfile est défini dans l'API (profils système ou espace coexistant). Si elle n'est pas définie, la diffusion en continu n'exécute pas d'action en mode et ne démarre pas automatiquement. Dans ce document, callProfile a été défini au niveau du coespace :

</api/v1/coSpaces/f669cd26-479f-4bcb-9ccf-0aebc0b6e9c6>

callProfile object selector  
Please select the callProfile object to use in this configuration

Select	object
Select	36051e98-1702-4f02-a082-7f7ff74f6965
Select	53f58d7c-64dc-4d39-aa1b-f9ad4dfc0b25
Select	ac0833f7-e44b-409d-8617-39d1b931f495
Select	bead5ea0-f876-49f7-acca-19006b9e220d

4h. Le paramètre 'streamingControlAllowed' dans `/callLegProfiles/<callLegProfileid>` permettra de définir les autorisations des utilisateurs/périphériques qui se connectent à une conférence et qui ont affecté ce callLegProfile, pour avoir le contrôle de la diffusion en continu ou non pendant l'appel. Par défaut, est défini sur true.

Le CallLegProfile peut être défini au niveau Cospace, System Profile, AccessMethod ou CospaceUser.

</api/v1/callLegProfiles/b6dc9b27-fc0e-46bc-818f-b7840ae2c78e>

Related objects: </api/v1/callLegProfiles>

</api/v1/callLegProfiles/b6dc9b27-fc0e-46bc-818f-b7840ae2c78e/usage>

Table view XML view

Object configuration	
name	Stream Profile
streamingControlAllowed	true

</api/v1/coSpaces/f669cd26-479f-4bcb-9ccf-0aebc0b6e9c6>

name	<input type="checkbox"/> Stream Test
uri	<input type="checkbox"/> stream.space
secondaryUri	<input type="checkbox"/>
callId	<input type="checkbox"/> 123456789
cdrTag	<input type="checkbox"/>
passcode	<input type="checkbox"/>
defaultLayout	<input type="checkbox"/> <unset>
tenant	<input type="checkbox"/>
callLegProfile	<input type="checkbox"/> Choose
callProfile	<input type="checkbox"/> ac0833f7-e44b-409d-8617-39d1b931f495 Choose
callBrandingProfile	<input type="checkbox"/> Choose
requireCallId	<input type="checkbox"/> <unset>
secret	<input type="checkbox"/> ZZSh8T_3QhhTlc3jUaQTg
regenerateSecret	<input type="checkbox"/> <unset>
nonMemberAccess	<input type="checkbox"/> <unset>
ownerJid	<input type="checkbox"/>

callLegProfile object selector

Please select the callLegProfile object to use in this configuration operation.

« start < prev 1 - 9 (of 9) next »

show all

Table view

XML view

Select	object id	needsActivation	name
Select	05b5da34-cf6e-4ee2-9bf7-ebfb9b53d801		
Select	2b0a61a0-8f28-4701-965a-3cc5e6a59a24	false	
Select	7175216f-5b9f-4975-8f3c-d3956d4cc26c	true	
Select	7e408401-22ec-45d3-93b3-a485cf8e2453		
Select	9f50565b-f049-4a91-9a9e-7bfea23e40db		
Select	a7f8c998-ba9a-40ed-a2a0-943f495d5a80		
Select	b2634ca2-9000-4acc-92a6-fbd3cea46448		
Select	b6dc9b27-fc0e-46bc-818f-b7840ae2c78e		Stream Profile
Select	d8834f27-10c6-486f-b7bf-1f7616e1ffc3	false	

4i. Si l'option 'Manual' a été sélectionnée pour 'streamingMode' à l'étape 4e et/ou si vous souhaitez que les périphériques puissent démarrer et arrêter la diffusion en continu à l'aide des tonalités associées, alors dtmfProfiles doit être configuré. Accédez à /dtmfProfiles et utilisez les paramètres 'startStreaming' et 'stopStreaming' pour définir les tonalités DTMF pour démarrer et arrêter la diffusion en continu. Dans cet exemple, une tonalité DTMF avec ces valeurs est créée.

</api/v1/dtmfProfiles/8517ffa3-4dd7-4841-a300-87ef55ea92e4>

muteSelfAudio	<input type="checkbox"/>	
unmuteSelfAudio	<input type="checkbox"/>	
toggleMuteSelfAudio	<input type="checkbox"/>	
muteAllExceptSelfAudio	<input type="checkbox"/>	
unmuteAllExceptSelfAudio	<input type="checkbox"/>	
endCall	<input type="checkbox"/>	
nextLayout	<input type="checkbox"/>	
previousLayout	<input type="checkbox"/>	
lockCall	<input type="checkbox"/>	**1 - present
unlockCall	<input type="checkbox"/>	**2 - present
startRecording	<input type="checkbox"/>	**7 - present
stopRecording	<input type="checkbox"/>	**8 - present
startStreaming	<input type="checkbox"/>	**5 - present
stopStreaming	<input type="checkbox"/>	**6 - present

4j. Si vous utilisez le profil DTMF, il DOIT être défini au niveau du profil système.

/api/v1/system/profiles

Table view XML view

Object configuration	
callLegProfile	d8834f27-10c6-486f-b7bf-1f7616e1ffc3
dtmfProfile	8517ffa3-4dd7-4841-a300-87ef55ea92e4
userProfile	6beec264-374e-461a-9bf4-dbf3cd19ff9c

## Déploiement basé sur SIP version 3.0 ou ultérieure

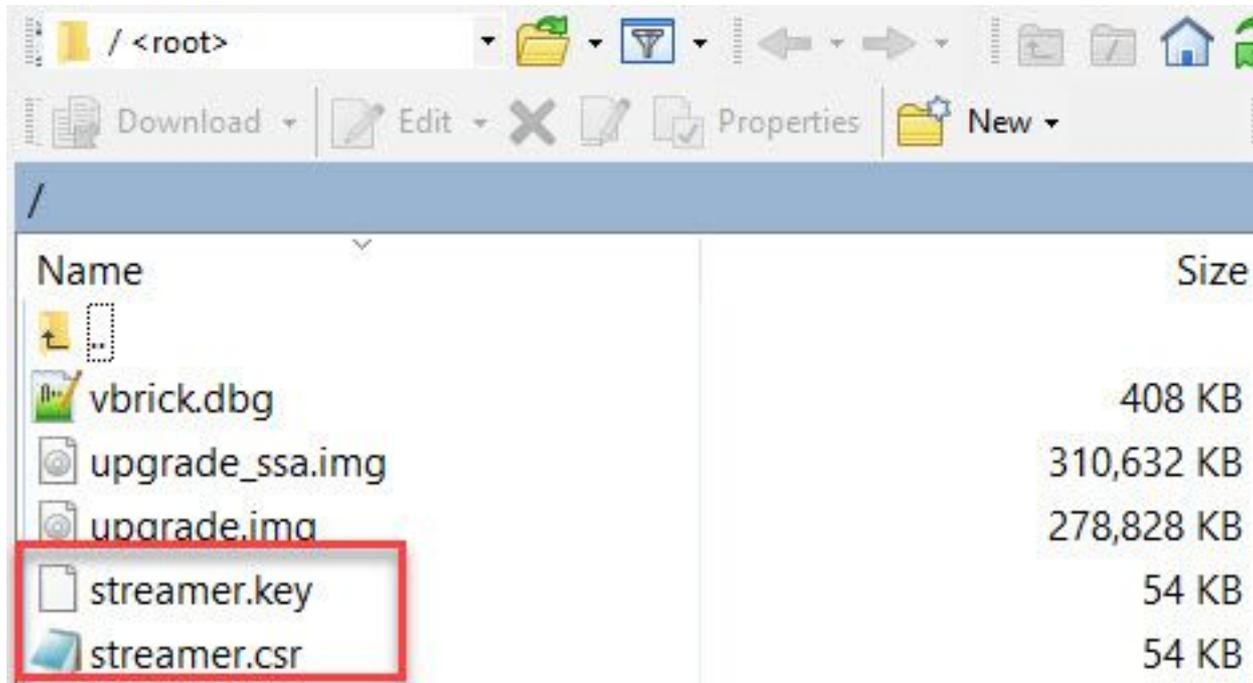
Pour commencer cette configuration, il est supposé que vous avez déjà un serveur CMS avec Callbridge qui fonctionne.

1. Certificats : comme pour tous les autres serveurs CMS, le serveur SIP de l'analyseur de flux nécessite un certificat signé valide (interne ou public)

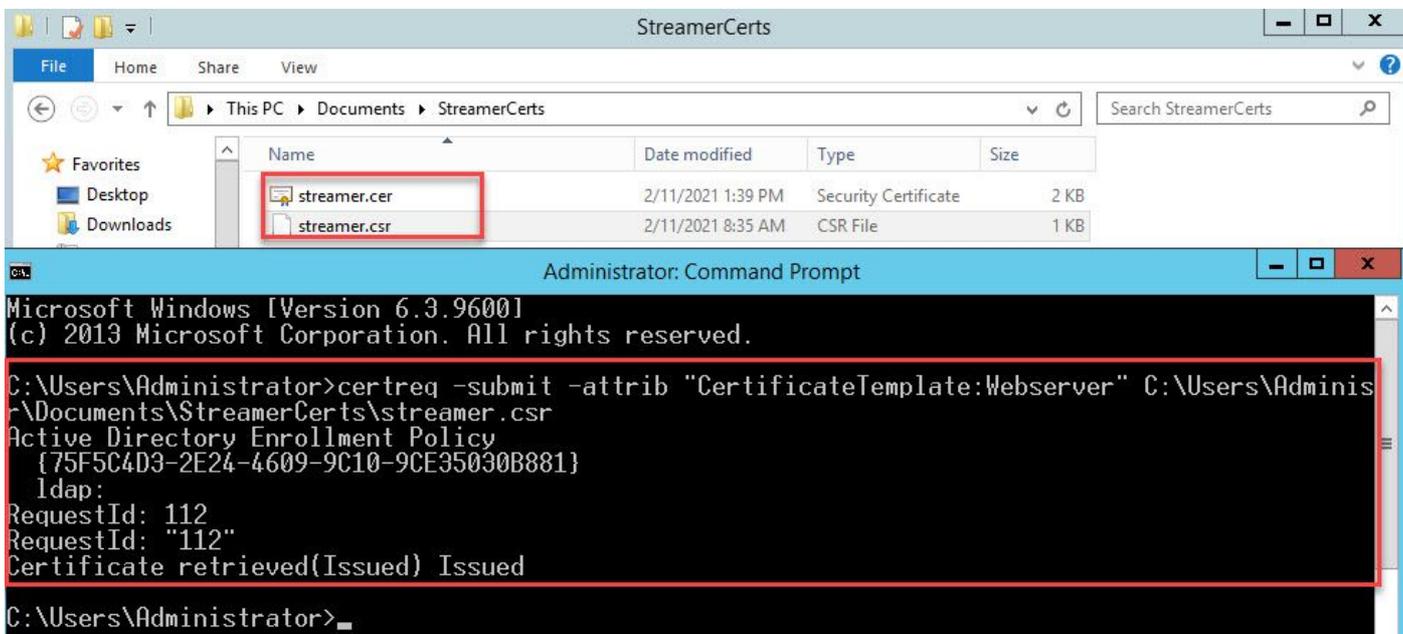
1 bis. Créez la demande de certificat pour le diffuseur à l'aide de `pki csr erasecat4000_flash`.

```
streamer.example.com> pki csr streamer CN:streamer.example.com O:ExampleOrg  
subjectAltName:example.com
```

1 ter. Récupérez les fichiers à l'aide du client SFTP.



1 quater. Signez et émettez le certificat auprès de votre autorité de certification. Dans cet exemple, une AD Windows interne a été utilisée.



1 quinquies. Téléchargez le bundle de certificat et d'autorité de certificat signé sur le serveur de flux à l'aide de SFTP.



## 2. Configuration SSH.

2a. Configurez l'interface du service de flux pour écouter les connexions SIP. Cette commande fait référence aux interfaces et aux ports utilisés pour les protocoles TCP et TLS SIP.

```
streamer sip listen
```

Vous pouvez spécifier n'importe quel port pour ce service tant qu'il ne chevauche pas d'autres services sur le serveur. La valeur par défaut est 5060(tcp) et 5061(tls).

Un exemple est montré ici :

```
streamer.example.com> streamer sip listen a 6000 6001
```

2 ter. Configurez les certificats à utiliser pour le flux SIP. Spécifiez le fichier de clé, le certificat et l'offre d'approbation CA.

```
streamer.example.com> streamer sip certs streamer.key streamer.crt CAbundle.cer
```

2 quater. FACULTATIF: configurez la résolution et la limite d'appel pour le diffuseur.

```
streamer.example.com> streamer sip resolution
```

```
streamer.example.com> streamer limit <0-500|none>
```

2 quinques. Vérifiez que les informations configurées sont correctes avec le `streamer erasecat4000_flash`:

```
streamer.example.com> streamer
```

```
Enabled : false
```

```
SIP interfaces : tcp a:6000, tls a:6001
```

```
SIP key file : streamer.key
```

```
SIP certificate file : streamer.crt
```

```
SIP CA Bundle file : CAbundle.cer
```

```
SIP Resolution : 1080p
```

```
SIP traffic trace : Disabled
```

```
Call Limit : 6
```

2 sexes. Après validation, activez le service de flux SIP avec le `streamer enable` option :

```
streamer.example.com> streamer enable
```

### 3. Configuration DNS.

3 bis. Un enregistrement DNS peut être créé pour résoudre le nom de domaine complet/nom d'hôte de l'adresse IP Streamer configurée sur l'interface Ethernet définie à l'étape 2a.

**New Host** X

Name (uses parent domain name if blank):

Fully qualified domain name (FQDN):

**IP address:**

Create associated pointer (PTR) record

Allow any authenticated user to update DNS records with the same owner name

3 ter. Si l'adresse Vbrick est définie en tant que nom d'hôte dans le 'streamURL' (configuré ultérieurement), assurez-vous que le DNS est configuré pour la résolution.

Host (A) Security

Host (uses parent domain if left blank):  
vbrickdme

Fully-qualified domain name (FQDN):  
vbrickdme.example.com

IP address:  
10.10.10.4

Update associated pointer (PTR) record

OK Cancel Apply

#### 4. Configuration de l'API.

Cette configuration est effectuée dans le CMS hébergeant le service Callbridge. À partir de la version 2.9 et des versions ultérieures, il existe un outil de configuration d'API intégré sur la page WebAdmin. Vous pouvez toujours utiliser une application tierce (telle que POSTman ou RESTer) pour vous connecter à l'API CMS, mais ce document reflète l'utilisation du configurateur d'API intégré.

4 bis. Ajoutez l'URL de flux Vbrick à l'espace(s) qui sera utilisé(s) pour le flux.

Pour qu'un espace puisse appeler la diffusion en continu, l'espace DOIT AVOIR un 'streamURL' associé à l'espace. Le 'streamURL' est unique à un espace et ne peut être défini qu'au niveau de l'espace.

Dans cet exemple, un espace nommé 'SIP Stream Test' est créé.

Dans les versions 3.1 et ultérieures, il est possible d'avoir RTMPS et donc peut être préfixé avec **rtmps://** pour l'URL. Dans cet exemple, le protocole RTMP est utilisé :

userProvisionedCoSpace	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	GUID (none available)
name	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text" value="SIP Stream Test"/>	
uri	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text" value="sipstream.space"/>	(URI user part)
secondaryUri	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	(URI user part)
callId	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text" value="123456789"/>	
cdrTag	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	
passcode	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	
defaultLayout	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="&lt;unset&gt;"/>	
tenant	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	Choose
callLegProfile	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	Choose
callProfile	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	Choose
callBrandingProfile	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	Choose
dialInSecurityProfile	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	Choose
requireCallId	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="&lt;unset&gt;"/>	
secret	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	
regenerateSecret	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="&lt;unset&gt;"/>	
nonMemberAccess	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="&lt;unset&gt;"/>	
ownerJid	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	
streamUrl	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text" value="rtmp://broadcast.broadcast@vbrickdme.example.com/live/C"/>	(URL)
ownerAdGuid	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	GUID (none available)
meetingScheduler	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	
panePlacementHighestImportance	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	
panePlacementSelfPaneMode	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="&lt;unset&gt;"/>	
<input type="button" value="Create"/>			

Le 'streamURL' doit être configuré dans le format suivant :

rtmp://

@<VBrick IP or FQDN>/live/NameoftheStream

**Note:** Le nom d'utilisateur et le mot de passe par défaut de la diffusion DME VBrick sont les suivants : **diffusion / diffusion**. Accédez à la section Dépannage de ce document si vous rencontrez des problèmes lors de la configuration de cette URL de flux.

4 ter. Vérifiez que 'streamURL' a été ajouté correctement en accédant à l'espace dans le menu API.

/api/v1/coSpaces/923b6379-f55e-4caf-832f-d9f3fe9d8526

Related objects: </api/v1/coSpaces>

</api/v1/coSpaces/923b6379-f55e-4caf-832f-d9f3fe9d8526/accessMethods>

</api/v1/coSpaces/923b6379-f55e-4caf-832f-d9f3fe9d8526/coSpaceUsers>

</api/v1/coSpaces/923b6379-f55e-4caf-832f-d9f3fe9d8526/diagnostics>

</api/v1/coSpaces/923b6379-f55e-4caf-832f-d9f3fe9d8526/meetingEntryDetail>

Table view

XML view

Object configuration	
name	SIP Stream Test
autoGenerated	false
uri	sipstream.space
callId	123456789
streamUrl	rtmp://broadcast:broadcast@vbrickdme.example.com/live/CMS
secret	EP6UFavGv6hZDkORT_o6Rw

4 quater. Configurez 'streamingMode' et 'sipStreamerUri' dans callProfile et associez-vous à cospace(s). Ces options sont disponibles pour 'streamingMode' :

- Manuel : peut démarrer ou arrêter manuellement la diffusion en continu et doit être démarré manuellement pendant l'appel.
- Automatique : démarrez automatiquement la diffusion en continu au début de l'appel lorsque l'espace est joint, peut être arrêté manuellement ou démarré tout au long de l'appel.
- Désactivé : cette option désactive la possibilité de flux pour l'endroit où le callProfile est associé.

Cet exemple a été configuré pour 'Automatique' dans callProfile :

/api/v1/callProfiles

participantLimit	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
locked	<input type="checkbox"/>	<unset> v
recordingMode	<input type="checkbox"/>	<unset> v
streamingMode	<input checked="" type="checkbox"/>	automatic v
passcodeMode	<input type="checkbox"/>	<unset> v
passcodeTimeout	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
gatewayAudioCallOptimization	<input type="checkbox"/>	<unset> v
lyncConferenceMode	<input type="checkbox"/>	<unset> v
lockMode	<input type="checkbox"/>	<unset> v
sipRecorderUri	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
sipStreamerUri	<input checked="" type="checkbox"/>	stream@streamer.com
muteBehavior	<input type="checkbox"/>	<unset> v

Create

**Note:** La valeur dans 'sipStreamerURI' n'a pas besoin d'être spécifique pour correspondre

avec le flux. Cet URI est utilisé uniquement à des fins de routage et doit s'assurer que l'environnement de routage est configuré pour l'envoyer au serveur de diffusion en continu. Nous y reviendrons plus tard.

4 quinquies. Vérifiez que 'streamingMode' et 'sipStreamerUri' ont été définis correctement en accédant à callProfile dans le menu API (/api/v1/callProfiles/<callProfileGUID>).

</api/v1/callProfiles/5354909f-1cf5-4ac7-aa5c-f25e41f3d140>

Related objects: </api/v1/callProfiles>

Table view XML view

Object configuration	
streamingMode	automatic
sipStreamerUri	stream@streamer.com

4 sexies. Vérifiez que cet ID callProfile est défini dans l'API (profils système ou espace coexistant). Si elle n'est pas définie, la diffusion en continu n'exécute pas d'action en mode et ne démarre pas automatiquement. Dans ce document, callProfile a été défini au niveau du coespace :

</api/v1/coSpaces/923b6379-f55e-4caf-832f-d9f3fe9d8526>

userProvisionedCoSpace	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="GUID (none available)"/>	GUID (none available)
name	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="SIP Stream Test"/>	
uri	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="sipstream.space"/>	
secondaryUri	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	
callId	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="123456789"/>	2.
cdrTag	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	
passcode	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	
defaultLayout	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="&lt;unset&gt;"/>	
tenant	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	Choose
callLegProfile	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	1. Choose
callProfile	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	Choose
callBrandingProfile	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	Choose
dialInSecurityProfile	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	Choose
requireCallId	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="&lt;unset&gt;"/>	
secret	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="EP6UFavGv6hZDKORT_o6Rw"/>	
regenerateSecret	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="&lt;unset&gt;"/>	
nonMemberAccess	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="&lt;unset&gt;"/>	
ownerJid	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	
streamUri	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="rtmp://broadcast.broadcast@vbrickdme.example.com/live/Conference - present"/>	
ownerAdGuid	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	GUID (none available)
meetingScheduler	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	
panePlacementHighestImportance	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	
panePlacementSelfPanelMode	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="&lt;unset&gt;"/>	3.

Modify

callProfile object selector  
Please select the callProfile object to use in this configuration operation.  
« start < prev 1 - 7 (of 7) next > show all Table view

	object id
Select	12e3e5cc-c029-49fd-8fd4-968bf7b78d2d
Select	5354909f-1cf5-4ac7-aa5c-f25e41f3d140
Select	860aeb9d-df35-43f8-8db6-ad74b4e97683
Select	9d639f2f-2f52-4543-a67f-052bb580a033
Select	a7f80cbd-5c0b-4888-b3cb-5109408a1dec
Select	aa762963-0498-4131-9e8e-dcb7b0f98173
Select	fb44f3d3-cf06-40ad-ad38-8143dda0f742

4 septies. Le paramètre 'streamingControlAllowed' dans /callLegProfiles/<callLegProfileid> permettra de définir les autorisations des utilisateurs/périphériques qui se connectent à une conférence et qui ont affecté ce callLegProfile, pour avoir le contrôle de la diffusion en continu ou non pendant l'appel. Par défaut, est défini sur true.

Le CallLegProfile peut être défini au niveau Cospace, System Profile, AccessMethod ou

CospaceUser.

</api/v1/callLegProfiles/16b47ace-ebce-4890-83ee-bf2fe0b1ebcd>

Related objects: </api/v1/callLegProfiles>  
</api/v1/callLegProfiles/16b47ace-ebce-4890-83ee-bf2fe0b1ebcd/usage>

Table view XML view

Object configuration	
name	SIP Stream Profile
streamingControlAllowed	true

</api/v1/coSpaces/923b6379-f55e-4caf-832f-d9f3fe9d8526>

callLegProfile object selector

Please select the callLegProfile object to use in this configuration operation.

« start < prev 1 - 8 (of 8) next > show all Table view XML view

object id	needsActivation	name
Select 16b47ace-ebce-4890-83ee-bf2fe0b1ebcd		SIP Stream Profile
Select 4aa3a0ed-f204-4626-9268-64395c977aee		
Select 958cdf5a-66ea-4dc3-8775-2fb300465c74	true	Guest Cospace Template Call Leg Profile
Select a1acac96-5a15-410b-8925-b8d95042b463	false	Cospace Template CalllegProfile
Select a80c201e-3a3a-4fb4-beee-4a17b5583b77		
Select b4800719-c84c-4ce2-8be8-0fc539c71400	false	Host Cospace Template Call Leg Profile
Select e4fbc811-b318-426c-8172-0718102ec3f4		Muteallowed
Select f2935820-f90f-4bed-b43b-7540a093bf94		

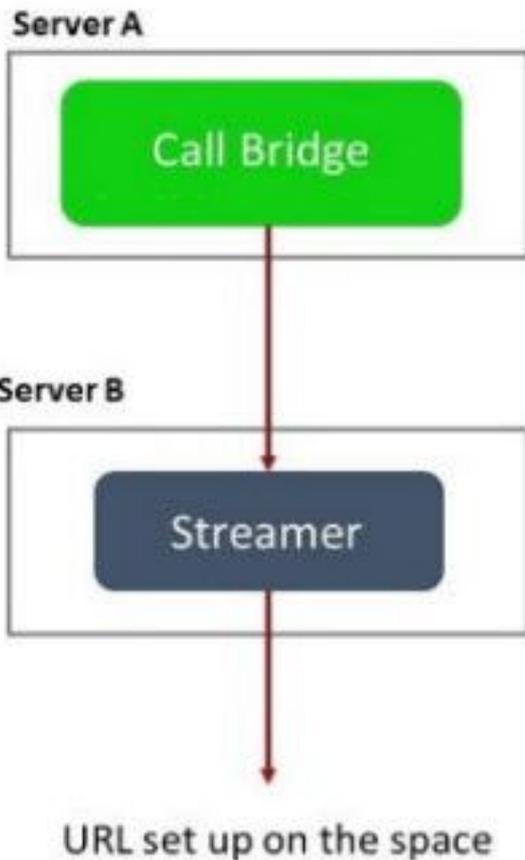
1. Choose

2. Choose

3. Modify

4g. Si l'option 'Manual' a été sélectionnée pour 'streamingMode' à l'étape 4e et/ou si vous souhaitez que les périphériques puissent démarrer et arrêter la diffusion en continu à l'aide des tonalités associées, alors dtmfProfiles doit être configuré. Accédez à /dtmfProfiles et utilisez les paramètres 'startStreaming' et 'stopStreaming' pour définir les tonalités DTMF pour démarrer et arrêter la diffusion en continu. Dans cet exemple, une tonalité DTMF avec ces valeurs est créée :





Pour le scénario de flux direct, accédez à **Configuration > Appels sortants** dans la page WebAdmin du serveur **Callbridge** et ajoutez une règle correspondant à ces conditions :

- a. Domaine : il s'agit du domaine associé à l'URI sipStreamer (ex : **streamer.com**).
- b. Proxy SIP à utiliser : il doit s'agir de l'**adresse IP** ou du **nom de domaine complet ET du port utilisé par le service** (ceci est obligatoire SI le service utilise un port autre que 5060 ou 5061) pour le serveur de flux (par exemple, **stream.example.com:6000**).
- c. Type de liaison - SIP standard
- d. Comportement - continuer OU arrêter
- e. Priorité - Définir la priorité pour la règle de routage (généralement si vous utilisez TLS et TCP pour le flux, le TLS doit avoir une priorité plus élevée sur la règle de routage)
- f. Encryption (Cryptage) : définissez le cryptage en fonction de si vous vous connectez à TLS ou TCP.

Exemple direct :

Outbound calls

Domain	SIP proxy to use	Local contact domain	Local from domain	Trunk type	Behavior	Priority	Encryption	Tenant	
<input type="checkbox"/> streamer.com	streamer.example.com:6001		<use local contact domain>	Standard SIP	Continue	4	Encrypted	no	[edit]
<input type="checkbox"/> streamer.com	streamer.example.com:6000		<use local contact domain>	Standard SIP	Stop	3	Unencrypted	no	[edit]

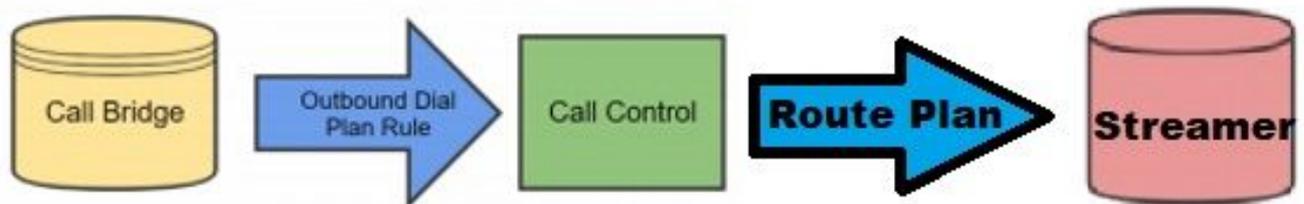
The table shows two rules for the domain 'streamer.com'. The first rule has a priority of 4, is for 'Encrypted' (TLS), and has a 'Continue' behavior. The second rule has a priority of 3, is for 'Unencrypted' (TCP), and has a 'Stop' behavior. A red arrow points to the 'SIP proxy to use' field of the first rule with the label 'TLS'. A green arrow points to the 'SIP proxy to use' field of the second rule with the label 'TCP'.

**Note:** Comme indiqué, il existe deux règles (une pour TLS et une pour TCP) et la règle TLS est hiérarchisée. Cependant, en fonction du comportement, il doit revenir au protocole TCP.

## 2. Routage de contrôle d'appel (Expressway ou CUCM)

C'est à cet endroit que le routage d'appel vers le routeur est acheminé via un contrôle d'appel (tel qu'Expressway ou CUCM) à partir du serveur Callbridge :

### 2a. Routage sortant CMS :



Pour le scénario de contrôle d'appel, accédez à **Configuration > Appels sortants** dans la page WebAdmin du serveur **Callbridge** et ajoutez une règle correspondant aux conditions suivantes :

- Domaine : il s'agit du domaine associé à l'URI sipStreamer (par exemple, **stream.com**)
- Proxy SIP à utiliser : il doit s'agir de l'**adresse IP** ou du **nom de domaine complet** du contrôle d'appel par lequel l'appel est acheminé (ex : **cucm.example.com**)
- Type de liaison - SIP standard
- Comportement - poursuivre OU arrêter
- Priorité - Définir la priorité pour la règle de routage (généralement si vous utilisez TLS et TCP pour le flux, le TLS doit avoir une priorité plus élevée sur la règle de routage)
- Cryptage : définissez le cryptage en fonction si vous vous connectez à TLS ou TCP.

2 ter. Routage CUCM : cet élément de configuration suppose que vous avez une liaison SIP configurée entre CUCM et le serveur CMS CB, ainsi qu'un flux CMS.

**Note:** Il est à noter que pour le **Trunk** entre le **CUCM** et **CMS Streamer**, il devrait être activé pour l'**Offre Précoce** sur le profil SIP.

Accédez à **Call Routing > SIP Route Pattern** et créez un nouveau **Domain Routing** pour le domaine correspondant et la route vers la ligne principale SIP create pour le flux CMS.

**Pattern Definition**

Pattern Usage	Domain Routing
IPv4 Pattern*	streamer.com
IPv6 Pattern	
Description	
Route Partition	< None >
SIP Trunk/Route List*	CMS_SIP_Streamer

Block Pattern (Edit)

2 quater. Routage Expressway : cette partie de configuration suppose que vous avez une zone de voisinage entre CMS (ou CUCM) et le serveur CMS de diffusion en continu.

Accédez à **Configuration > Dial Plan > Search Rules** sur le serveur Expressway et créez une nouvelle règle pour le routeur.

**Create search rule**

Configuration

Rule name	* CMS_SIP_Streamer Rule
Description	CMS_SIP_Streamer Rule
Priority	* 100
Protocol	SIP
SIP variant	Standards-based
Source	Any
Request must be authenticated	No
Mode	Alias pattern match
Pattern type	Regex
Pattern string	* ((.*)@streamer\.com)
Pattern behavior	Leave
On successful match	Stop
Target	* CMS_SIP_Streamer
State	Enabled

Create search rule Cancel

Pour le routage de contrôle d'appel, vous pouvez utiliser Expressway ou CUCM pour le routage de l'appel ou les deux. Assurez-vous que les règles de routage sont configurées pour acheminer correctement la destination du flux CMS.

## Vérification

Utilisez cette section pour confirmer que votre configuration fonctionne correctement.

1. Journal des événements CMS : Dans le CMS hébergeant l'interface Web de Callbridge, vérifiez que la diffusion en continu est disponible et en continu, dans cet exemple, car la diffusion en continu est définie sur automatique, de sorte que lorsque l'appel est lancé, un compte invité est créé pour le client de diffusion en continu et il indique que le périphérique de

diffusion en continu est disponible et en cours de diffusion :

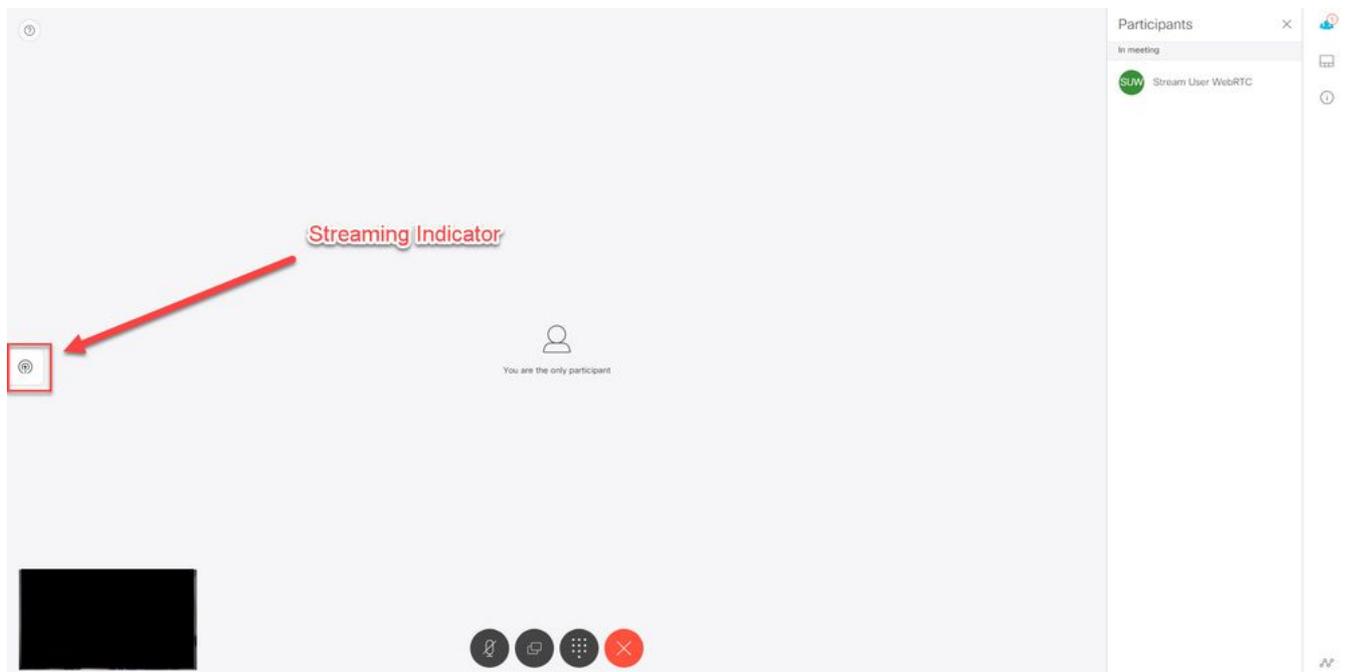
### Flux XMPP version 2.9 ou antérieure

```
2021-02-15 13:29:00.714 Info starting automatic streaming (space 'Stream Test') 2021-02-15
13:29:01.953 Info call 2: allocated for guest2686566456@brhuff.local "Streaming client
(61b0e8e8-254a-4847-a4d3-ae6382342b9f)" conference participation 2021-02-15 13:29:01.996 Info
participant "guest2686566456@brhuff.local" joined space 8ae56cc2-705e-4ad9-b181-072a625cbdd3
(Stream Test) 2021-02-15 13:29:01.996 Info participant "guest2686566456@brhuff.local" (4fed1d6e-
67e5-440c-835c-bcc548185904) joined conference 5aabb283-603f-417e-a6a2-56fd98264345 via XMPP
2021-02-15 13:29:05.953 Info streaming device 1: available (1 streamings)
```

### Flux SIP version 3.0 ou ultérieure

```
2021-02-15 13:55:48.784 Info starting automatic streaming (space '3.0 Stream Test Space') 2021-
02-15 13:55:48.784 Info API call leg 94ca1e1b-5d4b-4f13-81c0-149b5c604097 in call 3d7086e3-e1f9-
426b-b79c-ac78956e1609 (API call 1616db86-452b-428f-9e43-ed45dcdf51d6) 2021-02-15 13:55:48.791
Info call 24: outgoing SIP call to "stream@streamer.com" from space "3.0 Stream Test Space"
2021-02-15 13:55:48.791 Info call 24: configured - API call leg 2a31774f-f12f-4a3d-bc16-
82eeb01a6732 with SIP call ID "554f17b5-d562-4c2e-a586-4a2396abcc65" 2021-02-15 13:55:48.793
Info call 24: setting up UDT RTP session for DTLS (combined media and control) 2021-02-15
13:55:48.800 Info conference "3.0 Stream Test Space": unencrypted call legs now present 2021-02-
15 13:55:48.801 Info participant "stream@streamer.com" joined space 06a80dbd-66a4-4d08-8e82-
e13331ac6dfb (3.0 Stream Test Space) 2021-02-15 13:55:48.801 Info participant
"stream@streamer.com" (2a31774f-f12f-4a3d-bc16-82eeb01a6732) joined conference 3d7086e3-e1f9-
426b-b79c-ac78956e1609 via SIP
```

2. Si vous utilisez un **WebRTC (2.9 ou version antérieure) ou WebApp (3.0 ou version ultérieure)**, une icône de diffusion en continu s'affiche à gauche de l'écran. Si vous n'utilisez pas le client CMA ou WebBridge, passez à l'étape 3 afin que vous puissiez le vérifier via l'API.



3. Une vérification de l'API de l'appel spécifié peut indiquer s'il est également en cours de diffusion. Accédez à **Configuration > API** et localisez la section **/appels**. Vérifiez le champ **streaming** de l'API. Comme indiqué ici, si l'appel est actuellement diffusé, il doit afficher une valeur **true** :

/api/v1/calls/54003c05-1b63-41fa-a371-11841ab6e4a2

Related objects: </api/v1/calls>

</api/v1/calls/54003c05-1b63-41fa-a371-11841ab6e4a2/callLegs>

</api/v1/calls/54003c05-1b63-41fa-a371-11841ab6e4a2/diagnostics>

</api/v1/calls/54003c05-1b63-41fa-a371-11841ab6e4a2/participants>

[/api/v1/calls/54003c05-1b63-41fa-a371-11841ab6e4a2/participants/\\*](/api/v1/calls/54003c05-1b63-41fa-a371-11841ab6e4a2/participants/*)

Table view

XML view

Object configuration	
name	Stream Test
callType	coSpace
coSpace	<a href="#">8ae56cc2-705e-4ad9-b181-072a625cbdd3</a>
ownerName	
callCorrelator	4b91ebdf-049e-42b1-9e81-7d7ad701aaaa
durationSeconds	609
numCallLegs	2
maxCallLegs	2
numParticipantsLocal	2
numDistributedInstances	1
locked	false
streaming	true

**Astuce** : Si la diffusion en continu est vraie, mais que le participant supplémentaire ne s'affiche pas, il s'agit probablement d'un problème XMPP où le client de diffusion en continu a des problèmes à communiquer avec le serveur XMPP. Reportez-vous à la section Dépannage de ce document pour vérifier les problèmes de configuration XMPP les plus courants.

4. Interface Web VBrick DME : Naviguez jusqu'à **Monitor and Logs > Multi-Protocol Connections** et vérifiez que vous pouvez voir le flux à cet emplacement comme dans le flux entrant.

Configuration Menu

- Home
- System Configuration
  - General
  - Network
  - Ports
  - Security
  - SSL Certificate
  - Streaming
  - Caching
  - SNMP
  - SAN/iSCSI Setup
  - Manage Configuration
  - Activate Feature
  - Rev Interface
- Input Configuration
- Output Configuration
- User Configuration
- SAP Configuration
- Logging
- Monitor and Logs
  - System Usage
  - Multi-Protocol Connections
  - RTP Connections
  - Relay Status
  - Access History
  - Error Log
  - Upgrade Log
  - User Login Log
  - Upload Log
- Maintenance
- Diagnostics
- Log Out
- Help

VBRICK DME VBAAdmin admin rtpdme.fplab.local

Monitor --> Multi-Protocol Connections

all entries Page Refresh Interval: Never

Connected Multi-Protocol Streams Mon, 15. Feb 2021 13:43:05

Stream Type	IP Address	Port	Packets/Segments Sent	Packets/Segments Lost	Time Connected	Connected To
In RTMP Active	14.49.17.7	1935	105037	0	14 min 36 sec	CMS

rtsp://172.18.105.43:5544/CMS || rtsp://172.18.105.43:5544/ts/CMS || rtmp://172.18.105.43:1935/live/CMS

5. Lire le flux en direct : À l'aide des informations figurant sous **Connexions multiprotocoles** dans l'interface Web DME, il est possible de lire le flux à l'aide d'un lecteur de flux comme le lecteur multimédia VLC (<http://www.videolan.org/vlc/>) pour confirmer que l'audio et la vidéo fonctionnent correctement. Copiez simplement le flux rtmp et collez-le dans l'option **Open network stream** :

VLC media player

Media Playback Audio Video Subtitle Tools V Open Media

- Open File... Ctrl+O
- Open Multiple Files... Ctrl+Shift+O
- Open Folder... Ctrl+F
- Open Disc... Ctrl+D
- Open Network Stream... Ctrl+N
- Open Capture Device... Ctrl+C
- Open Location from clipboard Ctrl+V
- Open Recent Media
- Save Playlist to File... Ctrl+Y
- Convert / Save... Ctrl+R
- Stream... Ctrl+S
- Quit at the end of playlist
- Quit Ctrl+Q

Open Media

File Disc Network Capture Device

Network Protocol

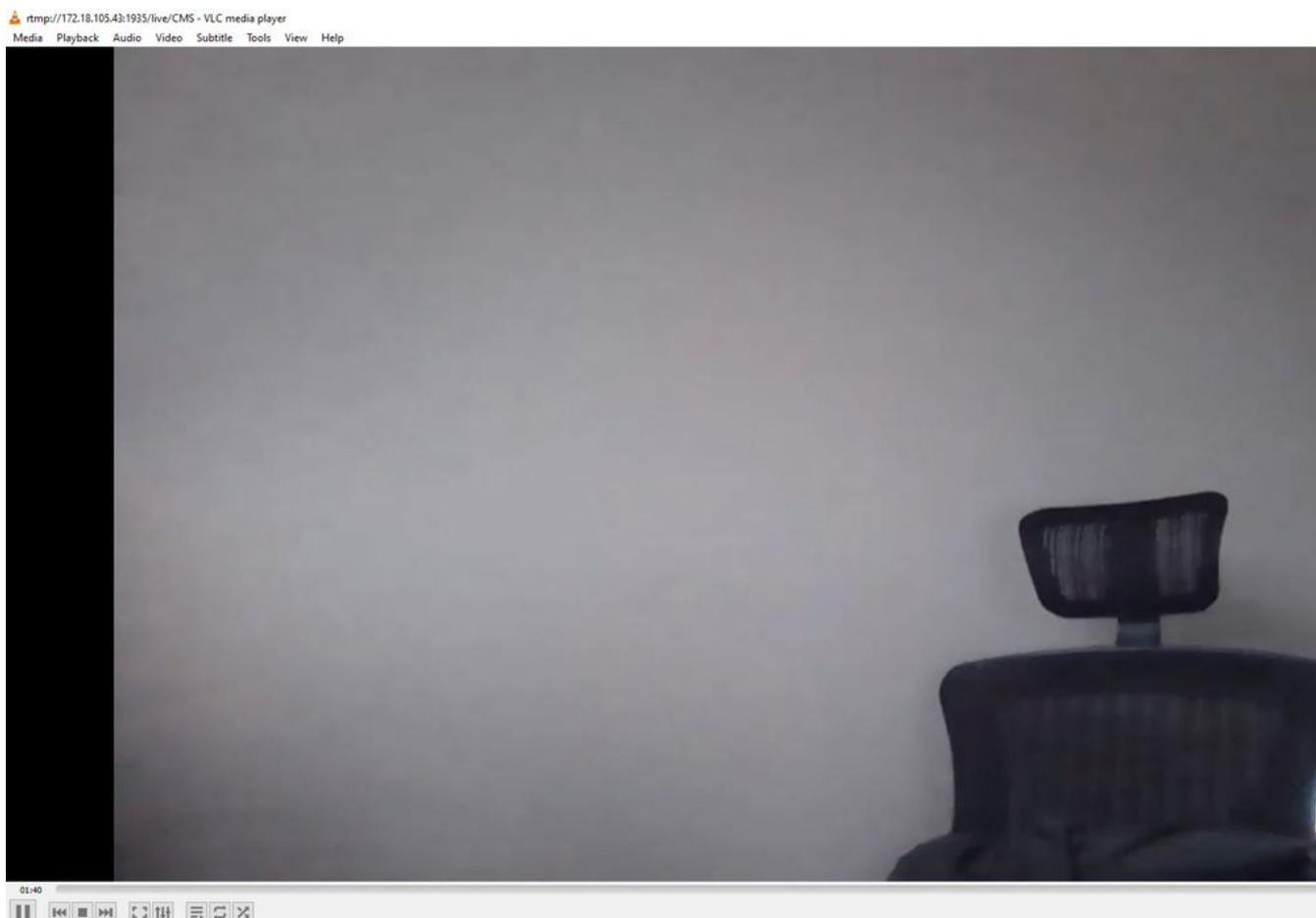
Please enter a network URL:

rtmp://172.18.105.43:1935/live/CMS3

http://www.example.com/stream.avi  
 rtp://@:1234  
 mms://mms.examples.com/stream.asx  
 rtsp://server.example.org:8080/test.sdp  
 http://www.youtube.com/watch?v=gg64x

Show more options

Play Cancel



## Dépannage

### Flux XMPP de CMS version 2.9 ou antérieure

#### Syslog Follow Commande

Toujours exécuter `syslog follow` sur le serveur Stream. Vous devriez être en mesure de voir des informations et des messages d'erreur très importants qui vous aideront à savoir où commencer votre dépannage. Voici un exemple de flux réussi sans message d'erreur :

```
Feb 15 14:27:58.120 daemon.info streamer streamer-proxy[1]: 2021/02/15 19:27:58 TRACE (ALL):r =
&{POST /streamings HTTP/1.1 1 1 map[Content-Type:[application/x-www-form-urlencoded] Content-
Length:[160] User-Agent:[Acano server] Connection:[close]] 0xc4204655c0
```

#### Problèmes liés à XMPP

XMPP doit être activé, fonctionner correctement et complètement configuré pour la diffusion en continu. Cela inclut la possibilité de résoudre les enregistrements SRV ou RR corrects par le serveur de diffusion en continu. S'ils ne sont pas configurés, le client 'streaming' ne pourra pas se connecter au flux. Le message d'erreur s'affiche dans les syslogs du serveur de diffusion en continu.

```
May 23 16:20:19 user.err streamer streamer.af28cb0c-08d3-4692-b9e6 Client connect failed
May 23 16:20:19 user.info streamer streamer.af28cb0c-08d3-4692-b9e6 new status: disconnecting
May 23 16:20:19 user.err streamer streamer[1]: Bot af28cb0c-08d3-4692-b9e6-36d7b5b7e149 failed:
CLIENT_CONNECT_FAILED
```

## Solution

1. Saisissez le dns et dns lookup SRV `_xmpp-client._tcp.` à partir du serveur de diffusion pour vérifier que le DNS est configuré et s'il peut localiser le SRV pour le client XMPP.

2. Si elle n'est pas résolvable, assurez-vous que les paramètres DNS corrects sur le serveur et assurez-vous que `_xmpp-client SRV` existe ou créez-le avec le dns `add rr` pour ajouter un enregistrement de ressource pour XMPP SRV et un enregistrement A pour le serveur XMPP.

Autres messages d'erreur :

1. « streamUnavailable »

Message d'erreur : « Streamer '**streamURL**' non disponible. »

Causes possibles: Port incorrect défini, port dupliqué, port bloqué. Arrêt du serveur Streamer.

Solution : Vérifiez que le port, l'adresse et les dns corrects sont configurés sur l'appel, et qu'ils ne sont pas utilisés par d'autres services comme 'Enregistrement' et qu'ils ne sont pas bloqués entre les serveurs. Redémarrez le serveur CMS hébergeant Callbridge.

Captures d'écran et journaux : L'interface Web affiche le message suivant :

CMS Callbridge Webadmin affiche une erreur dans la page Condition de panne pour l'échec de connexion :

Fault conditions

Date	Time	Fault condition
2021-02-15	15:05:04.485	Streamer "https://streamer.example.com:8443" unavailable (connect failure)

L'API CMS affiche l'échec de connexion pour l'état du flux :

`/api/v1/streamers/1d39ba2c-0ca3-4c05-aec2-b51a92543b63/status`

Related objects: </api/v1/streamers>

</api/v1/streamers/1d39ba2c-0ca3-4c05-aec2-b51a92543b63>

Table view XML view

Object configuration	
status	connectionFailure
activeStreams	0

2. « streamingLimitReached »

Message d'erreur : « échec du démarrage de la diffusion en continu : limite de diffusion atteinte »

Motif: Pas assez de licences pour diffuser.

Solution : Vérifiez que les licences de diffusion en continu sont installées dans le CMS hébergeant le Callbridge et non dans le flux CMS.

## CMS 3.0 ou version ultérieure SIP Streamer

'Suivi Syslog' sur le serveur de diffusion en continu : le journal Syslog du serveur de diffusion peut être utilisé pour valider les problèmes survenant en temps réel. Voici un exemple de suivi Syslog fonctionnel sur un serveur de diffusion en continu exécutant la version 3.0 :

```
// Incoming SIP Invite to CMS Streamer: Feb 15 20:12:11.628 daemon.info streamer streamer-sip[2209]: 201211.628 : INFO : SIP trace #10<: is incoming connection from 14.49.17.236:57830 to 14.49.17.246:6000 Feb 15 20:12:11.631 daemon.info streamer streamer-sip[2209]: 201211.630 : INFO : SIP trace #10<: incoming SIP TCP data from 14.49.17.236:57830 to 14.49.17.246:6000, size 1000: Feb 15 20:12:11.631 daemon.info streamer streamer-sip[2209]: 201211.630 : INFO : SIP trace #10<: BEGINNING OF MESSAGE Feb 15 20:12:11.631 daemon.info streamer streamer-sip[2209]: 201211.630 : INFO : SIP trace #10<: INVITE sip:stream@streamer.com SIP/2.0 Feb 15 20:12:11.631 daemon.info streamer streamer-sip[2209]: 201211.631 : INFO : SIP trace #10<: Via: SIP/2.0/TCP 14.49.17.236:5060;branch=z9hG4bKe1133b8673549b22eec179d4d90cf553 Feb 15 20:12:11.631 daemon.info streamer streamer-sip[2209]: 201211.631 : INFO : SIP trace #10<: Call-ID: 5ee7860f-17c0-46be-a787-30feae921f92 Feb 15 20:12:11.631 daemon.info streamer streamer-sip[2209]: 201211.631 : INFO : SIP trace #10<: CSeq: 999692844 INVITE Feb 15 20:12:11.631 daemon.info streamer streamer-sip[2209]: 201211.631 : INFO : SIP trace #10<: Max-Forwards: 70 Feb 15 20:12:11.631 daemon.info streamer streamer-sip[2209]: 201211.631 : INFO : SIP trace #10<: Contact:
```

### Problèmes liés au routage des appels

Comme le routeur CMS est un client SIP et comme nous l'avons vu plus haut, il nécessite la mise en place d'un routage. Cela peut entraîner des scénarios dans lesquels les appels risquent d'échouer. Prenons cet exemple, où CMS Callbridge a envoyé un appel sortant, mais a échoué avec l'erreur suivante « introuvable » :

2021-02-15	15:27:54.528	Info	call 29: outgoing SIP call to "stream@streamer.com" from space "3.0 Stream Test Space"
2021-02-15	15:27:54.528	Info	call 29: configured - API call leg 2e55cdc7-52df-41dd-a354-e7dc1dbbef90 with SIP call ID "9cdadcb4-2ccf-4f8f-aaee-7ef908d0c1db"
2021-02-15	15:27:54.531	Info	call 29: setting up UDT RTP session for DTLs (combined media and control)
2021-02-15	15:27:54.543	Info	call 29: ending; remote SIP teardown with reason 19 (not found) - not connected after 0:00
2021-02-15	15:27:54.543	Info	call 29: destroying API call leg 2e55cdc7-52df-41dd-a354-e7dc1dbbef90
2021-02-15	15:27:54.543	Info	streaming call leg for space '3.0 Stream Test Space' disconnected with reason 19 (not found)

Causes :Routage à partir de CMS Callbridge envoyé à un autre contrôle d'appel qui n'a pas la configuration de routage correcte ou qui n'est pas acheminé correctement vers le serveur de flux.

Solutions :

- 1.Examinez les paramètres des appels sortants sur les serveurs CMS Callbridge pour valider l'emplacement vers lequel ils sont envoyés et s'ils sont définis correctement.
- 2.Examiner les règles de route ou les modèles de route dans le contrôle des appels (le cas échéant) et cibler la zone ou la liaison appropriée
- 3.Assurez-vous que le port du flux IP est correct et correctement configuré dans l'environnement de routage.

## Dépannage général

## Captures de paquets

Les captures de paquets de CMS hébergeant Callbridge, Streamer et DME vous aideront dans la plupart des problèmes liés à la communication. Ils seront très importants pour dépanner les messages d'erreur :

- Échec de la connexion au serveur RTMP (délai d'attente)"
- « Échec de l'initialisation du protocole RTMP (connexion fermée par l'extrémité distante)"

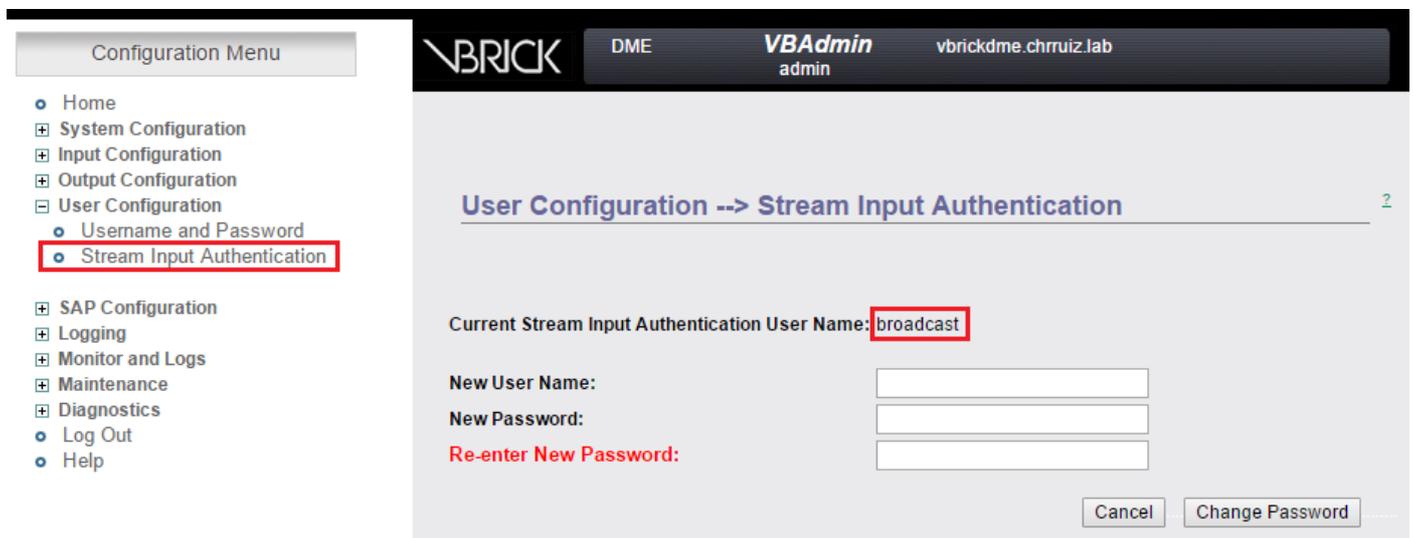
Pour capturer des paquets dans :

CMS: Utilisez la commande 'pcap' et l'interface à utiliser pour capturer le trafic (**ex : a**).

DME : Utilisez l'interface Web dans **Diagnostics > Trace Capture**, appuyez sur le bouton **Start capture**. Appuyez sur le bouton **Arrêter la capture** pour arrêter le suivi. Appuyez sur le **fichier de suivi de téléchargement** pour télécharger la capture de paquets.

## Problèmes de configuration de streamURL

L'un des problèmes les plus courants est que le nom d'utilisateur et/ou le mot de passe de Stream Input Authentication est incorrect, ce qui empêche l'authentification pour publier le flux. Vérifiez que vous utilisez les informations d'identification correctes, à l'aide de l'interface Web VBrick DME, accédez à **Configuration utilisateur > Stream Input Authentication** et vérifiez que vous utilisez le nom d'utilisateur et le mot de passe corrects.



The screenshot shows the VBrick DME web interface. The top navigation bar includes the VBRICK logo, 'DME', 'VAdmin admin', and the URL 'vbrickdme.chruiz.lab'. A left sidebar contains a 'Configuration Menu' with options like Home, System Configuration, Input Configuration, Output Configuration, User Configuration, SAP Configuration, Logging, Monitor and Logs, Maintenance, Diagnostics, Log Out, and Help. The 'Stream Input Authentication' option under User Configuration is highlighted with a red box. The main content area is titled 'User Configuration --> Stream Input Authentication' and shows the 'Current Stream Input Authentication User Name:' as 'broadcast', also highlighted with a red box. Below this are input fields for 'New User Name:', 'New Password:', and 'Re-enter New Password:'. At the bottom right, there are 'Cancel' and 'Change Password' buttons.

Problèmes d'authentification contre VBrick Stream Input Authentication nom d'utilisateur et/ou mot de passe (utilisateur de diffusion).

1. Lorsque vous utilisez un format incomplet sans utilisateur ni mot de passe, par exemple `rtmp://broadcast@10.88.246.108/live/CMSAutomaticStream`, vous verrez :

```
May 26 02:08:43 user.info streamer streamer.bd052ae2-6501-4ae4-ab78-5b94c9a21717[305]:  
Connecting to '10.88.246.108', app 'live', stream 'CMSAutomaticStream', port '1935', scheme  
'rtmp' May 26 02:08:43 user.info streamer streamer.bd052ae2-6501-4ae4-ab78-5b94c9a21717[305]:  
Set sending chunk size to 4096 May 26 02:08:43 user.info streamer streamer.bd052ae2-6501-4ae4-  
ab78-5b94c9a21717[305]: Starting authmod=adobe May 26 02:08:43 user.err streamer
```

streamer.bd052ae2-6501-4ae4-ab78-5b94c9a21717[305]: No username or password defined for RTMP authentication

2. Lorsque l'utilisateur/le mot de passe sont incorrects, `rtmp://broadcast:wrongpassword@10.88.246.108/live/CMSAutomaticStream`, vous verrez :

```
May 26 02:05:16 user.info streamer streamer.5fff36f0-e56d-4d02-9e5e-431b0fba130c[284]:  
Connecting to '10.88.246.108', app 'live', stream 'CMSAutomaticStream', port '1935', scheme  
'rtmp' May 26 02:05:16 user.info streamer streamer.5fff36f0-e56d-4d02-9e5e-431b0fba130c[284]:  
Set sending chunk size to 4096 May 26 02:05:16 user.err streamer streamer.5fff36f0-e56d-4d02-  
9e5e-431b0fba130c[284]: RTMP authentication failed ([ '_error', 1.0, None, {'description': '[  
AccessManager.Reject ] : [ authmod=adobe ] : ?reason=authfailed&opaque=vgoAAA==', 'level':  
'error', 'code': 'NetConnection.Connect.Rejected'}])
```

### Messages d'erreur supplémentaires liés à streamURL

- « Le format de l'URL du flux RTMP est incorrect »
- « Échec de la connexion au serveur RTMP ([Erreur -2] Nom ou service inconnu)"

### Solutions

1. Pour les deux messages d'erreur, vérifiez que streamURL suit exactement le format suivant :  
`rtmp://<VBrickBroadcastUsername>:<VBrickBroadcastPassword>@<VBrick IP ou FQDN>/live/NameoftheStream/`
2. Vérifiez que l'adresse IP ou le nom d'hôte VBrick est résolvable à partir du serveur de flux.