Configuration de la fonctionnalité CMS AV1

Table des matières

Introduction

Conditions préalables

- Exigences
- Composants utilisés

Configurer

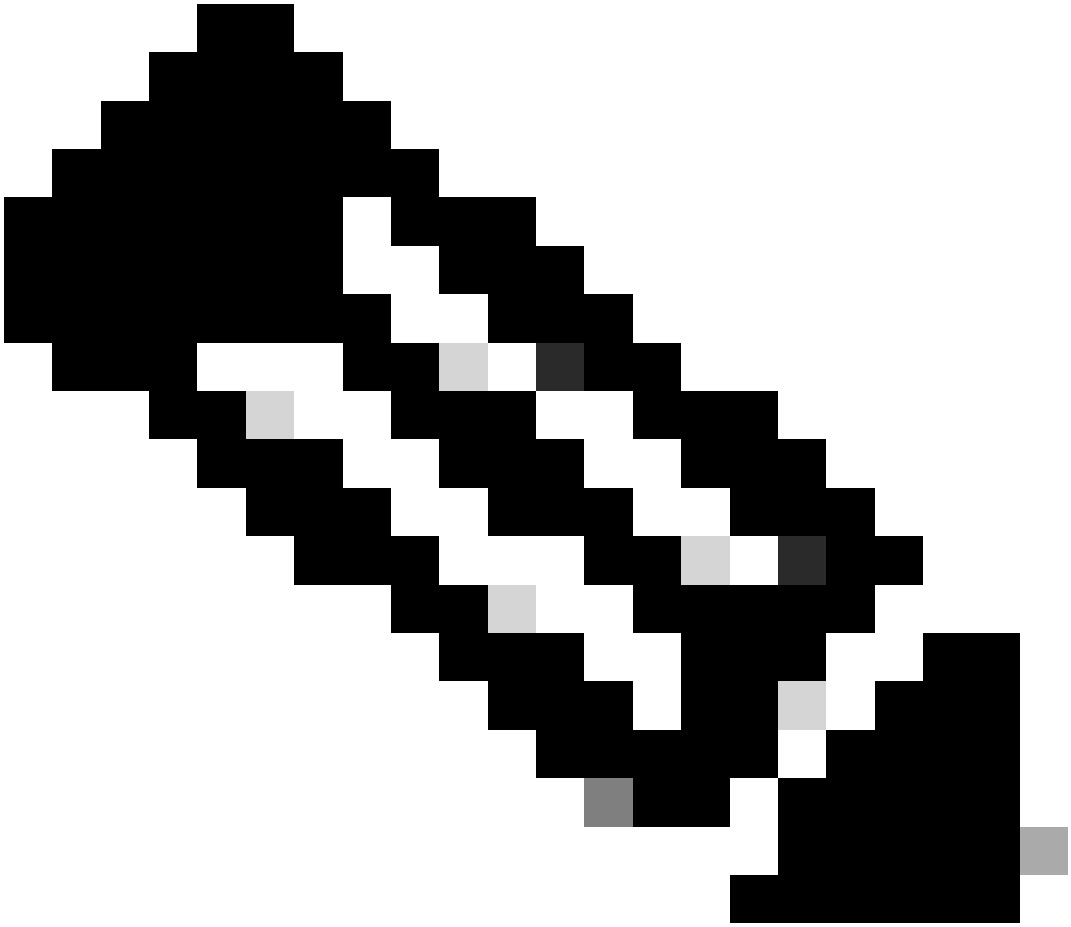
Vérifier

Dépannage

Informations connexes

Introduction

Ce document décrit comment activer le codec AOMedia Video 1 (AV1) sur Cisco Meeting Server (CMS).



Remarque : Cet AV1 est une fonctionnalité bêta de CMS 3.9.

Conditions préalables

Exigences

Cisco vous recommande de connaître la configuration de CMS.

Composants utilisés

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

- Service CMS version 3.9 Callbridge
- Navigateur Chrome 122.0.6261.112
- Navigateur Firefox 123.0.1 (20240304104836)

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. Si votre réseau est en ligne, assurez-vous de bien comprendre l’incidence possible des commandes.

Configurer

1. Voici un exemple de l'état du codec AV1 par défaut sur les journaux CMS :

<#root>

2024-03-05T16:50:25.736 user.info cms01 host:server: INFO :

AV1 Video Codec Enabled for Content: 0

2. Activez le codec AV1 sur le pont d'appel de CMS via la commande Secure Shell (SSH) callbridge av1 enable.

```
cms01> callbridge av1 enable
```

Voici un exemple d'activation d'AV1 sur les journaux CMS :

<#root>

2024-03-06T09:34:45.395 local0.info cms01 cli: User admin from 10.140.249.233:63290 issued command <

callbridge av1 enable>: permission granted

3. Redémarrez le service Callbridge sur CMS à l'aide de la commande SSH afin d'activer la nouvelle fonctionnalité du codec AV1.

cms01> callbridge restart

4. Vérifiez l'état de Callbridge à partir de la ligne de commande SSH CMS et des journaux CMS afin de confirmerAV1 Video Codec is enabled.

Voici un exemple de l'état de la ligne de commande SSH CMS :

<#root>

cms01> callbridge

Listening interfaces : a
Preferred interface : none
Key file : cms.key
Certificate file : cms.cer
Address : none
CA Bundle file : root.cer
C2W trusted certs : cms.cer
Callbridge cluster trusted certs : cms.cer
Callbridge trust branding certs : none
UCM trusted certs : cucmtomcat.cer
UCM verification mode : enabled
IMPS trusted certs : impcup.cer
IMPS verification mode : enabled
WC3 JWT Expiry in hours : 24

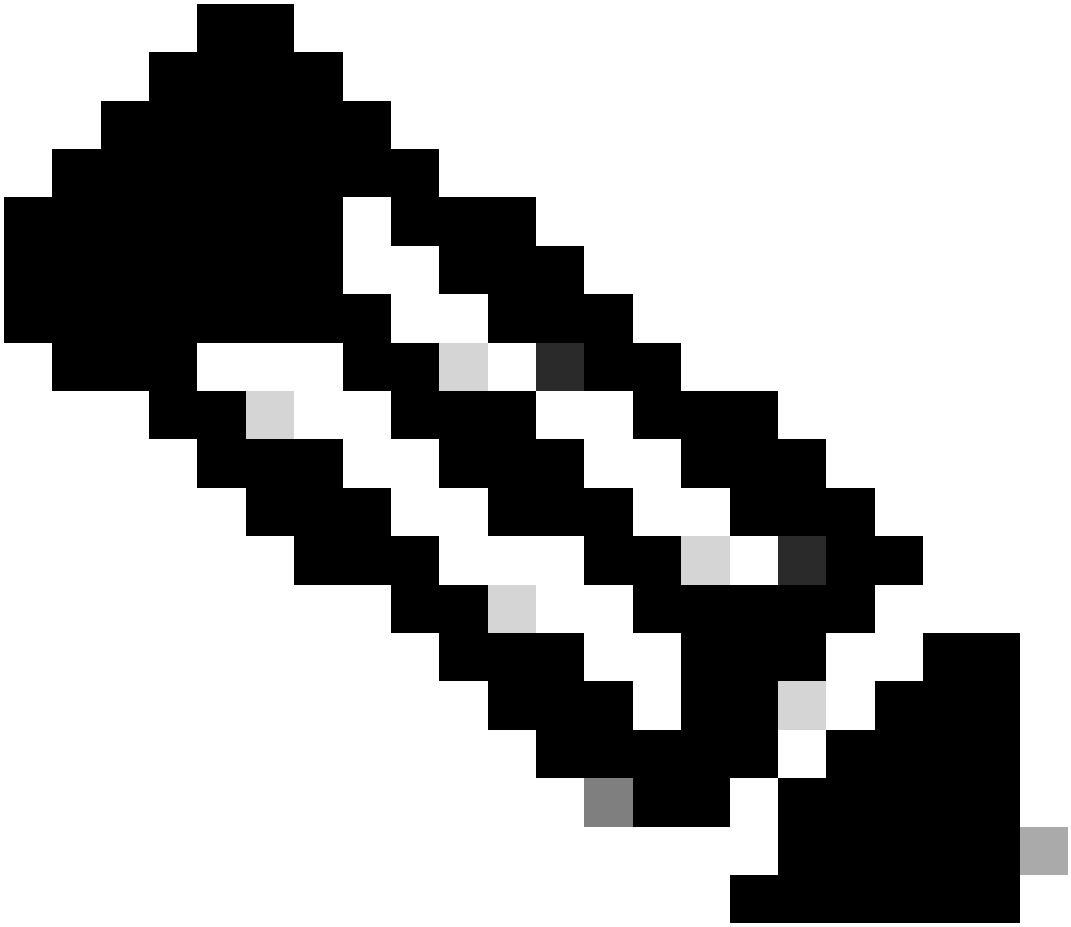
AV1 Video Codec : enabled

Voici un exemple d'activation de l'état du codec AV1 sur les journaux CMS :

<#root>

2024-03-06T09:35:42.003 user.info cms01 host:server: INFO :

AV1 Video Codec Enabled for Content: 1



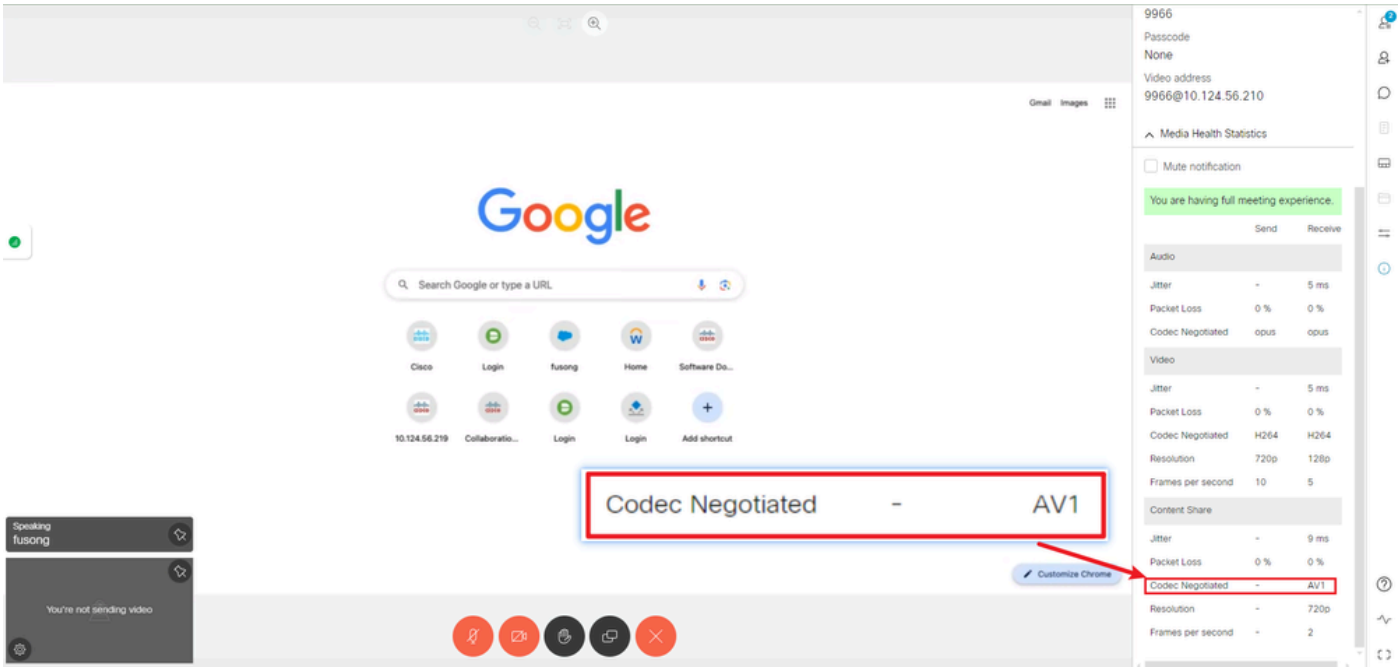
Remarque : Le codec AV1 doit être activé sur tous les serveurs Callbridge du cluster CMS.

Vérifier

1. Les statistiques d'intégrité du support du présentateur de contenu montrent que le codec de négociation de contenu est AV1 sur le navigateur Chrome.

Le codec de contenu du présentateur est AV1 sur chrome

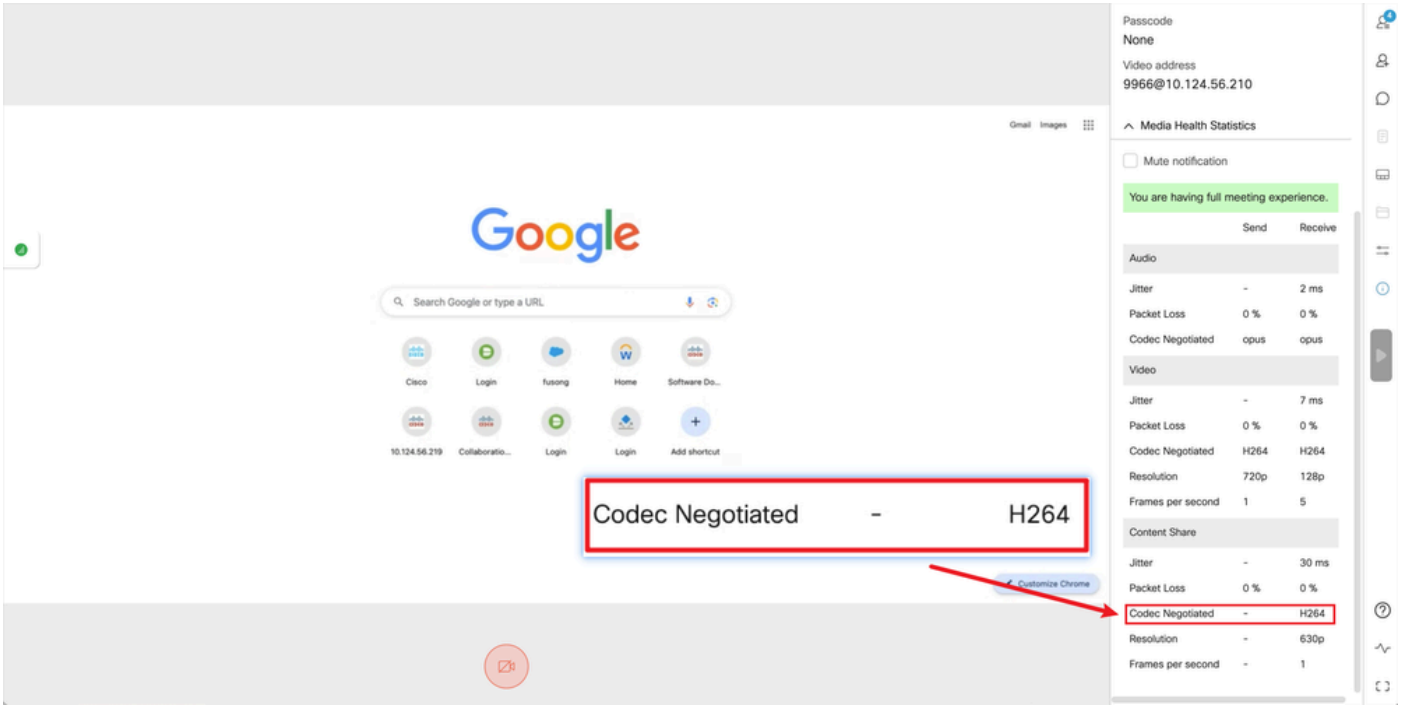
2. Les statistiques d'intégrité du support du récepteur de contenu montrent que le codec de négociation de contenu est AV1 sur le navigateur Chrome lors de la réception du contenu à partir des serveurs CMS.



Le codec de contenu du récepteur est AV1 sur chrome

3. Si AV1 est activé sur CMS mais que les navigateurs ne prennent pas en charge AV1, la transmission de contenu entre CMS et le navigateur récupère le codec pris en charge par le navigateur.

Cet exemple montre que le codec de négociation de contenu du navigateur CMS et Firefox est H.264.



Le codec de contenu du récepteur est H.264 sur firefox

Dépannage

1. Les journaux CMS indiquent que le présentateur a commencé à partager du contenu :

```
2024-03-06  12:36:05.737  Info     call 49: new video presentation request from user "guest3577572234"
2024-03-06  12:36:05.737  Info     call 49: becoming floor
```

2. À partir des journaux Web du présentateur sur le navigateur Chrome, vous pouvez voir que CMS prend en charge le codec AV1 dans le message Session Description Protocol (SDP) et le codec de partage de contenu est AV1.

Vous pouvez collecter les journaux webrtc via chrome://webrtc-internals/ sur le navigateur Chrome.

Ceci est un exemple du message SDP CMS dans les journaux webrtc.

<#root>

v=0 (11 more lines)

o=Acano 0 0 IN IP4 10.124.56.212

s=-
c=IN IP4 10.124.56.212
b=CT:6000
t=0 0
a=setup:active
a=msid-semantic: WMS ef86aaf0-f732-40ca-a65a-484dd196864d 494ba500-d708-4048-80f3-2820b1503423

a=ice-ufrag:CONP
a=ice-pwd:n++OtYUn97Vt8rkqwhUhPv
a=fingerprint:sha-256 2B:84:FF:34:56:54:55:AC:3D:57:D0:27:B6:E3:F5:4F:CF:00:1B:AC:8C:9F:55:02:93:F8:45:CA:E9:58:B7:21
a=group:BUNDLE 0 1 2

m=audio 35648 RTP/SAVPF 111 9 0 8 13 126 (16 more lines) mid=0

a=rtcp-mux
a=sendrecv
a=extmap:1 urn:ietf:params:rtp-hdrext:ssrc-audio-level
a=candidate:1 1 udp 2130706431 10.124.56.212 35648 typ host
a=candidate:1 2 udp 2130706431 10.124.56.212 35648 typ host
a=rtpmap:111 opus/48000/2
a=fmtp:111 useinbandfec=1
a=rtpmap:9 G722/8000
a=rtpmap:0 PCMU/8000
a=rtpmap:8 PCMA/8000
a=rtpmap:13 CN/8000
a=rtpmap:126 telephone-event/8000
a=fmtp:126 0-15
a=ssrc:849856969 cname:8db99900-7685-4b58-8df7-f6254f6679dc
a=ssrc:849856969 msid:ef86aaf0-f732-40ca-a65a-484dd196864d main_audio_track
a=mid:0

m=video 35648 RTP/SAVPF 104 102 45 96 (24 more lines) mid=1

b=TIAS:6000000
a=rtcp-mux
a=content:main
a=sendrecv
a=rtcp-fb:* nack
a=rtcp-fb:* nack pli
a=rtcp-fb:* ccm fir
a=rtcp-fb:* goog-remb
a=extmap:2 http://www.example.com/experiments/rtp-hdrext/abs-send-time
a=candidate:1 1 udp 2130706431 10.124.56.212 35648 typ host
a=candidate:1 2 udp 2130706431 10.124.56.212 35648 typ host
a=rtpmap:104 H264/90000
a=fmtp:104 profile-level-id=428015;max-mbps=244800;max-fs=8160;max-br=5000;max-fps=6000;x-google-start-bitrate=6000;x-google-max-bitrate=600
a=rtpmap:102 H264/90000
a=fmtp:102 profile-level-id=428015;max-mbps=244800;max-fs=8160;max-br=5000;max-fps=6000;packetization-mode=1;x-google-start-bitrate=6000;x-g

a=rtpmap:45 AV1/90000

a=fmtp:45 profile=0;level-idx=31
a=rtpmap:96 VP8/90000
a=fmtp:96 max-fs=8160;max-fr=30
a=ssrc:2217027374 cname:8db99900-7685-4b58-8df7-f6254f6679dc
a=ssrc:2217027374 msid:ef86aaf0-f732-40ca-a65a-484dd196864d main_video_track
a=ssrc:2217027374 label:main
a=label:11
a=mid:1

m=video 35648 RTP/SAVPF 45 104 105 102 103 96 97 (42 more lines) mid=2

b=TIAS:6000000
a=rtcp-mux

a=content:slides

a=sendonly
a=extmap:2/sendrecv http://www.example.com/experiments/rtp-hdrext/abs-send-time

a=candidate:1 1 udp 2130706431 10.124.56.212 35648 typ host
a=candidate:1 2 udp 2130706431 10.124.56.212 35648 typ host

a=rtpmap:45 AV1/90000

a=fmtp:45 profile=0;level-idx=31
a=rtcp-fb:45 nack
a=rtcp-fb:45 nack pli
a=rtcp-fb:45 ccm fir
a=rtcp-fb:45 goog-remb
a=rtpmap:104 H264/90000
a=fmtp:104 profile-level-id=428015;max-mbps=244800;max-fs=8160;max-br=5000;max-fps=6000;x-google-start-bitrate=6000;x-google-max-bitrate=600
a=rtcp-fb:104 nack
a=rtcp-fb:104 nack pli
a=rtcp-fb:104 ccm fir
a=rtcp-fb:104 goog-remb
a=rtpmap:105 rtx/90000
a=fmtp:105 apt=104
a=rtpmap:102 H264/90000
a=fmtp:102 profile-level-id=428015;max-mbps=244800;max-fs=8160;max-br=5000;max-fps=6000;packetization-mode=1;x-google-start-bitrate=6000;x-g
a=rtcp-fb:102 nack
a=rtcp-fb:102 nack pli
a=rtcp-fb:102 ccm fir
a=rtcp-fb:102 goog-remb
a=rtpmap:103 rtx/90000
a=fmtp:103 apt=102
a=rtpmap:96 VP8/90000
a=fmtp:96 max-fs=8160;max-fr=30
a=rtcp-fb:96 nack
a=rtcp-fb:96 nack pli
a=rtcp-fb:96 ccm fir
a=rtcp-fb:96 goog-remb
a=rtpmap:97 rtx/90000
a=fmtp:97 apt=96
a=ssrc:910559423 cname:8db99900-7685-4b58-8df7-f6254f6679dc
a=ssrc:910559423 msid:494ba500-d708-4048-80f3-2820b1503423 presentation_video_track
a=ssrc:910559423 label:slides
a=label:12
a=mid:2

Voici un exemple d'informations de codec de partage de contenu webrtc.

<#root>

outbound-rtp (kind=video, mid=2, ssrc=1277302382, scalabilityMode=L1T1, encoderImplementation=libaom, powerEfficientEncoder=false,

[codec]=AV1

(45, level-idx=31;profile=0), id=OT01V1277302382)
Statistics OT01V1277302382
timestamp 3/6/2024, 1:15:33 PM
ssrc 1277302382
kind video
transportId T01
codecId COT01_45_level-idx=31;profile=0

[codec] AV1

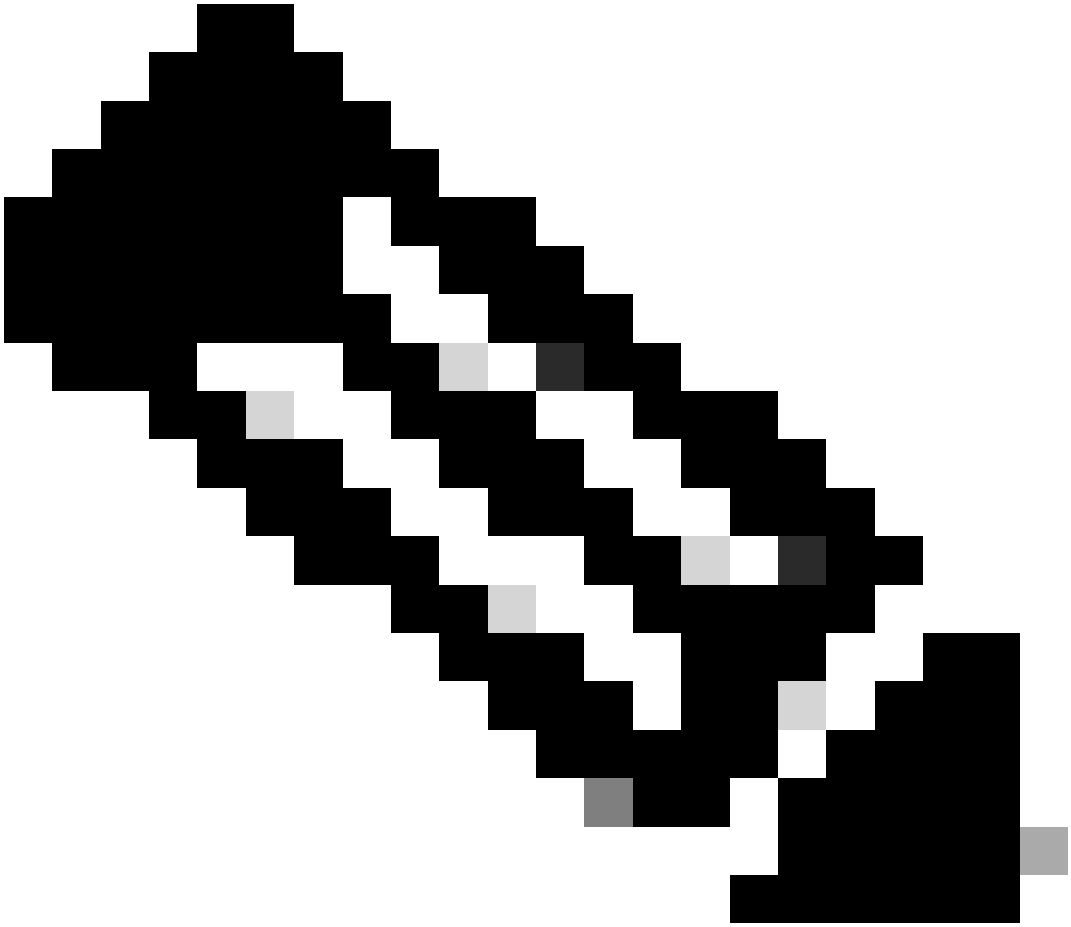
(45, level-idx=31;profile=0)
packetsSent 3964
[packetsSent/s] 48.982867749455345
bytesSent 145005
[bytesSent_in_bits/s] 399.860144893513
mediaSourceId SV20
remoteId RIV1277302382
mid 2
retransmittedPacketsSent 0
[retransmittedPacketsSent/s] 0
headerBytesSent 1027880
[headerBytesSent_in_bits/s] 105723.02230984485
retransmittedBytesSent 0
[retransmittedBytesSent_in_bits/s] 0
targetBitrate 500000
framesEncoded 151
[framesEncoded/s] 0.9996503622337826
keyFramesEncoded 1
totalEncodeTime 0.627
[totalEncodeTime/framesEncoded_in_ms] 2.0000000000000018
totalEncodedBytesTarget 0
[totalEncodedBytesTarget_in_bits/s] 0
frameWidth 1778
frameHeight 800
framesPerSecond 1
framesSent 151
[framesSent/s] 0.9996503622337826
hugeFramesSent 1
totalPacketSendDelay 1.6430509999999998
[totalPacketSendDelay/packetsSent_in_ms] 0
qualityLimitationReason none
qualityLimitationDurations {"bandwidth":0,"cpu":0,"none":87.68899999999999,"other":0}
qualityLimitationResolutionChanges 0

`contentType screenshare`

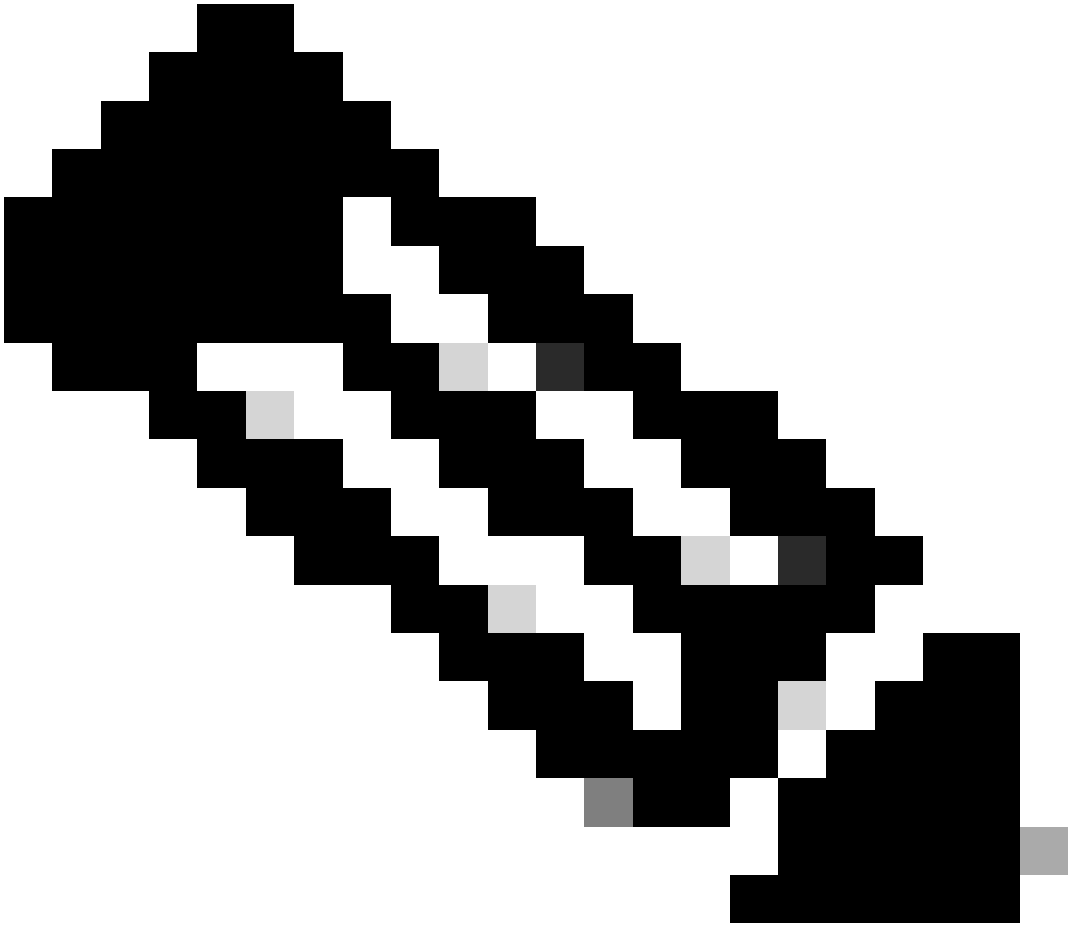
encoderImplementation libaom
firCount 0
pliCount 0
nackCount 0
qpSum 9208
[qpSum/framesEncoded] 40
active true
powerEfficientEncoder false
scalabilityMode L1T1

Informations connexes

- Cisco-Meeting-Server-and-web-app-Release-Notes-3-9
- Assistance technique de Cisco et téléchargements



Remarque : Cisco ne garantit pas qu'une fonctionnalité bêta sera entièrement prise en charge à l'avenir. Les fonctionnalités bêta sont sujettes à modification en fonction des commentaires et peuvent être modifiées ou supprimées à l'avenir.



Remarque :

- Cette fonctionnalité n'est pas prise en charge pour les terminaux SIP .
- La transmission AV1 a été testée et qualifiée sur le navigateur Chrome uniquement.
- Si AV1 est activé sur le serveur de téléconférence mais que les navigateurs ne le prennent pas en charge, la transmission de contenu récupère le codec pris en charge par le navigateur.
- Après avoir activé la commande Mainboard Management Processor (MMP), redémarrez Callbridge afin de vous assurer que la modification est appliquée.

À propos de cette traduction

Cisco a traduit ce document en traduction automatisée vérifiée par une personne dans le cadre d’un service mondial permettant à nos utilisateurs d’obtenir le contenu d’assistance dans leur propre langue.

Il convient cependant de noter que même la meilleure traduction automatisée ne sera pas aussi précise que celle fournie par un traducteur professionnel.