

# À propos de cette version

Aug 23, 2016

Le pack d'optimisation Citrix HDX RealTime fournit une solution hautement évolutive destinée à délivrer en temps réel des conférences audio-vidéo et une infrastructure de téléphonie d'entreprise VoIP via Microsoft Skype Entreprise dans des environnements XenDesktop et XenApp aux utilisateurs d'appareils Linux, Mac et Windows. Le pack d'optimisation HDX RealTime exploite votre infrastructure Microsoft Skype Entreprise existante et interagit avec d'autres points de terminaison Microsoft Skype Entreprise exécutés en mode natif sur des machines.

Le pack d'optimisation HDX RealTime pour Microsoft Lync se compose de composants client et serveur :

- Le composant client, appelé Citrix HDX RealTime Media Engine, s'intègre avec Citrix Receiver sur les périphériques de point de terminaison et réalise le traitement multimédia directement sur la machine utilisateur, d'où une capacité à monter en charge maximale sur le serveur, une réduction de la bande passante réseau et la garantie d'une qualité audio-vidéo optimale.
- Le composant côté serveur (et bureau virtuel), Citrix HDX RealTime Connector, fait office de connecteur avec le client Microsoft Skype Entreprise qui exécute RealTime Media Engine sur le point de terminaison. RealTime Connector s'exécute dans l'environnement serveur aux côtés de Microsoft Skype Entreprise et communique les informations de signalisation via un canal virtuel ICA Citrix au RealTime Media Engine exécuté sur la machine utilisateur.
- **Interface native Skype Entreprise 2015** : offre l'interface Skype Entreprise complète et élimine les restrictions liées aux interfaces hybrides. Exemples de fonctionnalités qui n'étaient pas prises en charge dans le Pack d'optimisation HDX RealTime 1.8 mais qui sont maintenant disponibles dans l'interface native Skype Entreprise :
  - **Délégation d'appel** : permet d'organiser une réunion Skype Entreprise pour quelqu'un d'autre. Par exemple, une secrétaire organisant des réunions pour un responsable.
  - **Accès à la messagerie vocale, lecture et suppression** : possibilité d'accéder à la messagerie vocale, de lire et de supprimer les messages depuis Skype Entreprise.
  - **Response groups** (Groupes de réponse) : active la fonctionnalité de groupe de réponse, qui achemine les appels entrants vers des groupes d'utilisateurs appelés agents Response Group.
  - **Team call groups** (Groupes d'appel d'équipe) : permet de configurer une équipe de personnes qui peuvent répondre à vos appels. Vous pouvez ajouter et supprimer des membres et spécifier quand ils peuvent répondre aux appels pour vous. Les téléphones des membres de l'équipe sonnent et une fois qu'une personne a répondu, les autres téléphones arrêtent de sonner.
- **Authentification et signalisation SIP traitées exclusivement par le client Skype Entreprise** : l'architecture de cette version a été simplifiée afin d'améliorer la robustesse et l'expérience utilisateur (durée d'initialisation par exemple).
- **Mode de secours contrôlé par le paramètre de registre suivant** :

**Avertissement** : la modification incorrecte du Registre peut entraîner des problèmes graves pouvant nécessiter la réinstallation de votre système d'exploitation. Citrix ne peut garantir la possibilité de résoudre les problèmes provenant d'une mauvaise utilisation de l'Éditeur du Registre. Utilisez l'Éditeur du Registre à vos risques. Effectuez une copie de sauvegarde de votre registre avant de le modifier.

Clé : HKLM\Software\Citrix\HDXRTConnector ou HKCU\Software\Citrix\HDXRTConnector

Valeur : DWORD DisableFallback

Si la valeur est autre que zéro sous l'une ou l'autre des clés de registre, le mode de secours est désactivé ; sinon le mode de remplacement est activé.

- **Prise en charge du proxy Web** : permet l'accès externe à l'aide d'un proxy Web avec certaines limitations. Pour de plus amples informations, consultez la section [Limitations dans 2.0](#).
- **Click-to-Run** : les appareils sur lesquels des applications Microsoft Office ont été installées à l'aide de Click-to-Run prennent en charge le pack d'optimisation HDX RealTime.
- **Indicateur d'état du couplage** : icône qui affiche ces différents états :
  - Connecting : MediaEngine.Net essaye d'établir une connexion RealTime Connector.
  - Connected : une connexion RealTime Connector a été établie sur un canal virtuel et la version du RealTime Media Engine distant correspond exactement à la version de mediaEngine.Net.
  - Fallback : une connexion RealTime Connector a été établie à un processus RealTime Media Engine local.
  - Disconnected : un paramètre de registre (stratégie) a empêché MediaEngine.Net d'exécuter RealTime Media Engine localement.
  - Version mismatch : identique à Connected mais la version ne correspond pas exactement (différents correctifs ou numéros de build)
- **Amélioration de la qualité audio/vidéo** : améliorations apportées à RealTime Media Engine :
  - Amélioration de la résistance aux pertes de paquet
  - Amélioration de l'annulation de l'écho
- **Paramètres du serveur Skype** : le pack d'optimisation HDX RealTime applique les paramètres de Skype Entreprise Server qui contrôlent si le point de terminaison peut passer des appels audio et/ou vidéo.
- **Identification du haut-parleur actif** : affiche une photo du haut-parleur actuel.
- **Ajout de boutons d'appel audio et vidéo à la carte de contact** : permet de démarrer des appels audio et vidéo sur sélection d'un bouton dans la carte de contact.
- **Contrôles audio pour la participation automatique à une réunion** : vous pouvez utiliser Paramètres pour spécifier la manière dont vous souhaitez rejoindre une réunion :
  - Utiliser Skype Entreprise (fonctions audio et vidéo complètes)
  - Utiliser un numéro de téléphone
  - Ne pas participer à la réunion audio

# Problèmes résolus

May 24, 2016

## Pack d'optimisation HDX RealTime 2.0.100

Les problèmes suivants ont été résolus dans le Pack d'optimisation HDX RealTime 2.0.100, par rapport à la version 2.0 :

- La fenêtre vidéo de Skype Entreprise peut devenir noire dans les appels avec perte de paquets.

[#LC4565]

- Skype Entreprise peut se fermer de manière inattendue lors de la vérification de la qualité de l'appel ou du test de votre périphérique de lecture audio dans la page Outils > Périphérique audio.

[#LC4577]

- Dans les situations dans lesquelles un appel est reçu dans plusieurs endroits, par exemple, appel simultané de plusieurs points de présence, l'appel n'a pas d'audio.

[#LC4642]

- Une fuite de mémoire peut se produire dans RealTime Media Engine pour Linux lorsqu'un appel entrant retentit.

[#LC4755]

- Lorsque le pack d'optimisation HDX RealTime est en cours d'exécution, le processus Lync.exe peut se fermer de manière inattendue lors de la déconnexion du VDA.

[#LC4788]

- Lors de la reconnexion à une session Skype Entreprise déconnectée, les commandes HID ne fonctionnent plus.

[#LC4812]

- Le bouton d'aperçu vidéo de la page Paramètre vidéo n'est pas implémenté.

[#LOP-577]

- Durant un appel vidéo, dans certains scénarios, la fenêtre de vidéo est visible et chevauche d'autres éléments sur l'écran. Par exemple, lors d'un appel vidéo :

Cliquer sur le menu Démarrer

Ctrl-Alt-Suppr

Passer d'un bureau à un autre

[#600340, #612451, #608456, #612452]

- Après la déconnexion et la reconnexion à une session XenApp ou XenDesktop alors que Skype Entreprise est en cours d'exécution, les boutons Répondre, Raccrocher et Couper le son peuvent ne pas fonctionner correctement. [LOP-904]



# Problèmes connus et résolus

May 24, 2016

## Avertissement

La modification incorrecte du Registre peut entraîner des problèmes graves pouvant nécessiter la réinstallation de votre système d'exploitation. Citrix ne peut garantir la possibilité de résoudre les problèmes provenant d'une mauvaise utilisation de l'Éditeur du Registre. Utilisez l'Éditeur du Registre à vos risques. Effectuez une copie de sauvegarde de votre registre avant de le modifier.

- Skype Entreprise peut se bloquer au démarrage après l'installation de RealTime Connector. Solution : redémarrez Skype Entreprise. [#608171]
- Des problèmes audio peuvent se produire en raison de Windows Defender. Par exemple : [#610394, #612143]:
  - Lorsque vous recevez un appel, la sonnerie est incorrecte et s'interrompt à intervalles réguliers.
  - La lecture DTMF était erratique ce qui rendait l'identification des chiffres entrés difficile.
  - Sonnerie (« saccadée ») et tonalités de rappel discontinues

Solution : Citrix vous recommande de suivre cette procédure de manière proactive pour tous les VDA Windows 8.1 et Windows 10 :

1. Cliquez sur Démarrer et tapez Defender.
2. Choisissez l'option de paramètres Windows Defender.
3. Faites défiler jusqu'à Exclusions et cliquez sur Ajouter une exclusion.
4. Cliquez sur Exclure un processus .exe, .com ou .scr.
5. Naviguez jusqu'à l'emplacement d'installation de Skype Entreprise (C:\Program Files\Microsoft Office\Office15).
6. Choisissez Lync.exe et cliquez sur Exclure ce fichier.

- En mode de secours (lorsque RealTime Media Engine n'est pas disponible sur le point de terminaison et que le traitement audio/vidéo a lieu sur le serveur), la vidéo peut se dégrader jusqu'à ne plus fonctionner sur les bureaux virtuels équipés d'un seul processeur virtuel. Solution : changez la configuration du VDA de manière à ce qu'il dispose d'un minimum de deux processeurs pour les utilisateurs susceptibles d'utiliser le mode de secours. Pour de plus amples informations, consultez <http://support.citrix.com/article/CTX133024> et <http://support.citrix.com/article/CTX132764>. [#611616]
- Il est possible que la vidéo s'arrête lors d'une présentation PowerPoint. Solution : les utilisateurs doivent passer à la diapositive suivante pour faire réapparaître la vidéo. [#606460]
- Le bouton d'aperçu vidéo de la page Paramètre vidéo n'est pas implémenté (problème résolu dans la version 2.0.100). [LOP-577]
- L'initiateur d'une téléconférence peut ne pas voir la personne qui parle. Tous les autres participants à l'appel voient la personne qui parle. [#610397]
- La partie vidéo d'une fenêtre de conversation de téléconférence devient noire pendant quelques secondes puis s'affiche de nouveau lorsque l'utilisateur coupe son microphone. [#601666]
- Certains casques (par exemple, Polycom et Plantronics) sont pris à tort pour des haut-parleurs ou des combinés téléphoniques. Solution : redémarrez Skype Entreprise [#605349]
- Si Citrix Receiver pour Mac 12.0 est installé sur le périphérique de point de terminaison et qu'un périphérique d'interface utilisateur (HID) est retiré après l'exécution de Skype Entreprise et du Pack d'optimisation RealTime, RealTime Media

Engine peut se bloquer. Solution : mettez à niveau votre version de Citrix Receiver pour Mac vers 12.1. [#612448]

- Lorsqu'un utilisateur du Pack d'optimisation RealTime assiste à une conférence en tant que participant, et que l'organisateur de la conférence désactive puis réactive la vidéo des participants, l'interface de Skype Entreprise (l'icône de vidéo) ne reflète pas correctement l'état actuel de l'envoi de la vidéo à la conférence. Lorsque la vidéo des participants est activée, la vidéo du participant est envoyée à la conférence, mais l'icône de vidéo est toujours barrée, indiquant que la vidéo est désactivée. [#612875]
- Durant un appel vidéo, dans certains scénarios, la fenêtre de vidéo est visible et chevauche d'autres éléments sur l'écran (problème résolu dans la version 2.0.100). [#600340, #612451, #608456, #612452] Par exemple, lors d'un appel vidéo :
  - Cliquer sur le menu Démarrer
  - Ctrl-Alt-Suppr
  - Passer d'un bureau à un autre
- Lorsque vous passez des appels vidéo à plusieurs utilisateurs, le rendu vidéo peut s'arrêter pour un ou plusieurs utilisateurs et être remplacé par un écran bleu. Solution possible : les utilisateurs peuvent rétablir la vidéo s'ils quittent la conférence et sont de nouveau invités à y prendre part. [#606791, #610763]
- Le positionnement de la vidéo peut être incorrect lorsque la vidéo d'un ou de plusieurs utilisateurs est arrêtée ou suspendue. [#612389, #604255, #611398]
- Skype Entreprise peut se bloquer lorsque vous quittez un appel de vidéoconférence ou que vous quittez la zone de notification. [#612444, #612115, #610894]
- Lorsque le client Skype Entreprise est mis à disposition en tant qu'application publiée, le partage de bureaux n'est pas pris en charge et ne doit pas être utilisé car c'est le bureau de serveur qui est partagé et non le bureau local. Le partage d'applications peut être utilisé pour partager d'autres applications hébergées lors d'un appel Skype Entreprise. [#571502]
- La numérotation à l'aide du mode multi-fréquence (DTMF) à l'aide d'un périphérique Jabra Pro 9465 sur un client Linux peut ne pas fonctionner. Solution : utilisez l'interface du pack d'optimisation RealTime pour composer les chiffres DTMF. [#547234]
- Le volume du microphone du poste téléphonique à haut-parleur Polycom CX100 est très faible même au niveau maximal lors de l'utilisation avec un client HP Thin Pro. [#604219]

Solution : vous pouvez modifier la clé de registre fournie avec le HP Thin Pro à l'aide du programme regedit sur le client ; ce dernier peut être exécuté en tant que racine, ou depuis le composant Éditeur du Registre de l'éditeur de profils.

Cette clé limite les paramètres disponibles sur le curseur de réglage du volume. La valeur par défaut RecordScale de 100 limite le volume à 25 % de sa valeur maximale pour la prise micro. Si vous définissez le paramètre RecordScale à sa valeur maximale de 400, le curseur pourra être réglé sur le volume maximal.

root>Audio>

Nom de la valeur : RecordScale

Données de la valeur : 400 (la valeur par défaut est 100)

Nom de la valeur : RecordScaleAuto

Données de la valeur : 0 (la valeur par défaut est 1 - défini sur 100)

1 Définit la valeur RecordScale en fonction du type de matériel.

2 Ne définit pas la valeur RecordScale en fonction du type de matériel.

Pour la lecture, ces contrôles fonctionnent de la même façon que les contrôles de volume d'entrée.

root>

Nom de la valeur : OutputScale

Données de la valeur : 400 (la valeur par défaut est 100)

Nom de la valeur : OutputScaleAuto

Données de la valeur : 0 (la valeur par défaut est 1)

- Les utilisateurs peuvent entendre un écho et d'autres artefacts lors de l'utilisation d'un micro et de haut-parleurs intégrés sur des terminaux Linux. Solution : utilisez un casque ou un haut-parleur équipé de matériel d'annulation de l'écho. [#545463]
- Lorsque vous essayez de passer des appels vidéo haute-définition depuis votre domicile, tenez compte de la bande passante de votre réseau et des stratégies de routage de votre FAI. Si la vidéo est pixelisée ou que vous observez des problèmes de synchronisation entre le son et l'image, réduisez la taille de paquet maximale sur les propriétés de la carte d'interface réseau à une valeur telle que 900 pour éviter les situations dans lesquelles les FAI procèdent au lissage du trafic en fonction de la taille des paquets.
- Le pack d'optimisation Citrix RealTime 2.0 ne s'affiche pas dans les informations d'assistance de Citrix Receiver pour Windows générées depuis le menu Préférences avancées. [#608200, LOP-650]
- Le pack d'optimisation Citrix RealTime 2.0 ne prend pas en charge le périphérique audio Plantronics Clarity P340. [#597048, 603639, 608218]
- Certains scénarios (qui combinent par exemple le partage de contenu avec des conférences audio-vidéo) peuvent ne pas fonctionner correctement lorsque des participants à la conversation exécutent des versions antérieures du pack d'optimisation RealTime. Solution : les participants qui utilisent des versions antérieures du pack d'optimisation HDX RealTime doivent mettre à niveau vers le pack d'optimisation HDX RealTime 2.0. [#609018]
  
- **Pour Citrix Receiver pour Windows versions 4.2 et antérieures** : la désinstallation de Citrix Receiver désinstalle HDX Real Time Media Engine. Vous devez réinstaller HDX Real Time Media Engine après l'installation de Receiver. Consultez l'article <http://support.citrix.com/article/CTX200340> pour de plus amples informations. [#484913]
- Parfois, lors de la tentative d'installation de HDX RealTime Media Engine sur Windows, un message indique qu'il n'y a pas d'espace disque disponible. Toutefois, un espace limité est disponible sur le lecteur Z:/ du terminal. Il s'agit d'un problème connu avec les programmes d'installation de Microsoft qui s'applique également à Citrix Receiver.
- Certains périphériques audio contenant des boutons peuvent être confondus avec un périphérique d'interface utilisateur (souris) au lieu d'un périphérique audio par Linux. Lorsqu'un utilisateur appuie sur un bouton, Linux interprète cette action comme s'il avait appuyé sur un bouton de souris et empêche la souris de fonctionner correctement tant que l'appel n'est pas terminé. Solution : configurez le sous-système graphique de Linux X11 afin d'ignorer les périphériques en tant que sources d'entrées utilisateur en créant ou en modifiant le fichier de configuration xorg.conf avec les sections suivantes (par exemple, Jabra, Plantronics ou Sennheiser). [#521088]  
Section "InputClass" Identifier "Jabra" MatchVendor "Jabra" Option "Ignore" "True" EndSection  
Section "InputClass" Identifier "Plantronics" MatchVendor "Plantronics" Option "Ignore" "true" EndSection  
Section "InputClass" Identifier "Sennheiser" MatchVendor "Sennheiser|1395" Option "Ignore" "true" EndSection
- Lors de l'installation ou de la désinstallation, il est possible de rencontrer certaines conditions d'erreur où la chaîne de message d'erreur n'est pas localisée. [#14530, #93]
- En mode transparent, les problèmes suivants sont rencontrés avec la vidéo plein écran :
  - La vidéo plein écran s'affiche au format boîte aux lettres avec la version Linux de RealTime Media Engine en mode Transparent. [#13564]
  - La commande Plein écran est cachée derrière d'autres applications dans une session transparente en mode XenApp transparent. [#10731, #3]
- Le HDX RealTime Media Engine ne prend pas en charge les appels comportant des utilisateurs faisant usage de téléphones IP compatibles avec Skype Entreprise configurés pour utiliser le champ MK1 (identifiant de clé maîtresse) dans

les paquets multimédias cryptés.

Solution : reconfigurez ces téléphones pour désactiver le MKI tout en laissant le cryptage activé.

Lorsque des utilisateurs externes du pack d'optimisation participent à des appels Skype Entreprise, le partage d'applications, de bureaux et de fichiers entre les utilisateurs internes et externes peut échouer. [#LOP-942]



# Configuration système requise

Aug 23, 2016

Le pack d'optimisation HDX RealTime prend en charge les configurations de Microsoft Skype Entreprise suivantes :

- Serveur (principal)
  - Microsoft Skype Entreprise Server 2015
  - Microsoft Skype Entreprise Online (Skype Entreprise Server 2015 hébergé sur Microsoft Office 365)
  - Serveur Microsoft Lync 2013 - Mis à jour au minimum avec la mise à jour cumulative de février 2015. Citrix recommande de mettre à jour vers la mise à jour cumulative la plus récente.
- Client (l'application Skype Entreprise 2015 installée sur le serveur XenApp ou XenDesktop). Pour de plus amples informations sur la configuration du client Skype Entreprise 2015 en mode d'interface native, consultez l'article <https://technet.microsoft.com/library/dn954919.aspx>.
  - Microsoft Office Professionnel 2013 avec Lync avec au minimum les mises à jour publiques de Microsoft Office datant de décembre 2015. Citrix recommande d'installer les dernières mises à jour. Le client doit être configuré en mode d'interface native Skype Entreprise.
  - Programme d'installation autonome de Microsoft Skype Entreprise 2015 (qui peut être installé par-dessus Microsoft Office 2016) version 15.0.0,4771.1000 ou supérieure.

Le pack d'optimisation HDX RealTime prend en charge les environnements Citrix suivants :

- XenDesktop 7, 7.5, 7.6 Feature Pack 1, Feature Pack 2 et Feature Pack 3. XenDesktop 7.7
- XenApp 6.0, 6.5, 6.5 Feature Pack 1, et 6.5 Feature Pack 2 et Feature Pack 3, XenApp 7.5, 7.6 Feature Pack 1, Feature Pack 2 et Feature Pack 3, XenApp 7.7

Pour plus d'informations sur les éditions XenDesktop et XenApp qui incluent l'optimisation Skype Entreprise, consultez l'article [Skype for Business and Lync Delivery Feature Matrix](#).

Le pack d'optimisation HDX RealTime prend en charge les logiciels Citrix Receiver suivants :

- Receiver pour Windows 4.x
- Receiver pour Mac 12.x
- Receiver pour Linux 13.x

Vous installez HDX RealTime Connector sur les bureaux virtuels XenDesktop ou sur les serveurs de votre batterie XenApp.

- Systèmes d'exploitation pris en charge :
  - Bureaux : Microsoft Windows 10, 8,1, 7
  - Serveurs :
    - Microsoft Windows Server 2008 R2
    - Windows Server 2012 R2
- Mémoire : 4 Go de RAM minimum, fichier d'échange 120 Mo
- Espace disque : 100 Mo disponibles minimum
- Interface réseau : connexion au réseau local Ethernet TCP/IP duplex intégral

- Logiciel :
  - DirectX 9 (minimum)
  - Microsoft .NET 4.0 SP1
  - Client Microsoft Skype Entreprise 2015 - avec au minimum la mise à jour produit 15.0.4797 de février 2016 (32 ou 64 bits)

#### Éléments requis pour l'installation

1. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le raccourci Microsoft Skype Entreprise qui figure sur votre bureau où dans la liste des programmes du menu Démarrer et choisissez Propriétés.
2. Dans la boîte de dialogue Propriétés, cliquez sur l'onglet Compatibilité.
3. Sur l'onglet Compatibilité, assurez-vous que la case Exécuter ce programme en tant qu'administrateur est décochée.

Vous installez HDX RealTime Media Engine sur la machine cliente.

Visitez le site [citrixready.citrix.com](http://citrixready.citrix.com) pour accéder à la liste des périphériques clients dont l'utilisation est approuvée avec le pack d'optimisation HDX RealTime.

#### Configuration matérielle requise

UC :

- Prise en charge du jeu d'instructions SSE3
- Pour les vidéos au format CIF (standard), 1.4 GHz
- Pour les vidéos 720p HD (haute définition), 2.8 GHz double cœur

Espace disque et mémoire :

- 50 Mo d'espace disque
- 1 Go de RAM

Systèmes d'exploitation pris en charge

Vous pouvez installer HDX RealTime Media Engine sur des machines exécutant l'un des systèmes d'exploitation suivants :

- Microsoft Windows 7, Microsoft Windows 8.1, Microsoft Windows 10, Microsoft Windows 2012 R2
- Machines Microsoft Windows : WES 7, WES 8, WES 2009 ou Microsoft Windows Thin PC (TPC)
- Linux 32 bits (Ubuntu 14.04, Ubuntu 12.04, Ubuntu 10.04 ou RedHat 6.2)
- Wyse Enhanced SUSE Linux (SUSE Enterprise SP1/SP2/SP3)
- Unicon : vérifiez auprès d'Unicon pour connaître la version d'eLux recommandée avec HDX RealTime Media Engine 2.0
- Mac OS X 10.11.x et 10.10.x

## Important

Pour utiliser HDX RealTime Media Engine sur un périphérique Linux 64 bits, assurez-vous que vous utilisez la version 32 bits de Citrix Receiver pour Linux et que toutes les bibliothèques 32 bits requises sont installées pour exécuter des applications 32 bits. Étant donné que vous devez configurer des bibliothèques 32 bits nécessaires à l'exécution d'applications 32 bits sur le système d'exploitation Linux 64 bits manuellement, Citrix vous conseille de déléguer cette tâche à votre fournisseur de client léger ou à un

Configuration requise pour les appels audio et vidéo :

- RealTime Media Engine peut prendre en charge les appels vidéo en haute-définition (HD). RealTime Media Engine mesure la vitesse de la machine utilisateur puis encode la vidéo HD si la caméra, la machine hôte, le paramètre de bande passante et le point de terminaison distant prennent en charge la haute-définition.
- Caméra :
  - La plupart des webcams USB sont prises en charges.
  - Résolution minimale : 320 x 240
  - Espace de couleurs : 1420 ou YUY2
  - Fréquence d'images d'au moins 10 fps, 24 fps pour la vidéo HD
  - Pilote UVC Windows
- L'entrée/sortie audio doit être compatible avec DirectSound et capable de restituer un son mono ou stéréo 16 bits à 16 000, 32 000 ou 44 100 échantillons par seconde. Un casque USB est recommandé.

Configuration requise pour les périphériques audio compatibles avec Skype Entreprise :

HDX RealTime Connector prend en charge les casques USB, les téléphones à haut-parleur et les téléphones compatibles avec Skype Entreprise. Pour de plus amples informations sur les périphériques pris en charge, consultez la section [Solutions Skype Entreprise](#).

Le système d'exploitation Microsoft Windows installé sur certains terminaux clients légers ne comprend généralement pas de pilotes de classe vidéo (UVC) USB Windows pour webcams, bien que ces pilotes équipaient par défaut les systèmes d'exploitation Microsoft Windows XP et Vista depuis SP2. Lorsque vous installez une caméra Web sur un terminal, le programme d'installation peut indiquer qu'il ne dispose pas des fichiers requis.

Nous vous recommandons d'utiliser les pilotes de périphériques Windows standard pour les webcams car les pilotes fournis par les fournisseurs peuvent parfois entraîner des plantages et des écrans bleus sur certaines plates-formes (spécialement Windows 64 bits).

# Vue d'ensemble technique

May 24, 2016

Le pack d'optimisation Citrix HDX RealTime offre des appels audio/vidéo haute définition nets avec Microsoft Skype Entreprise dans une architecture optimisée. Les utilisateurs peuvent participer en toute simplicité à des appels audio-vidéo ou audio uniquement avec d'autres utilisateurs Skype Entreprise et d'autres systèmes vidéo de bureau et systèmes MCU (unité de conférence multipoint). Le traitement audio/vidéo est transféré du serveur vers le périphérique ou le terminal de l'utilisateur, ce qui améliore la qualité de l'appel tout en minimisant l'impact sur la capacité à monter en charge du serveur.

Le pack d'optimisation Citrix HDX RealTime offre les fonctionnalités principales suivantes aux clients XenApp et XenDesktop :

- Optimise les appels audio et vidéo Skype Entreprise sur les appareils Windows, Mac et Linux.
- Compatible avec Skype Entreprise Server 2015, Lync Server 2013, Skype Entreprise Online et Lync Online (Office 365).
- Permet de lancer des appels à partir du pavé de numérotation, de la barre de numérotation, de la liste des contacts, de la fenêtre de conversation de Skype Entreprise, d'Outlook ou d'autres applications Office.
- Prise en charge des appels point à point et multipartites.
- Prise en charge du codec propriétaire RT-Audio de Microsoft. Prend également en charge les normes G.771, G.722, G.722.1 et G.722.1c pour les appels audio de 3 kHz à 14 kHz (bande ultralarge).
- Prise en charge des codecs vidéo RT-Video, H.264, H.263, H.263+ et H.263++. Le débit des appels vidéo va de 128kb/s à 2048kb/s. Toutes les vidéos sont encodées jusqu'à 30fps (en fonction de la webcam utilisée) et transmises via RTP ou TCP.
- Prend en charge la HD et les résolutions vidéo suivantes :
  - Résolution 4CIF (704 X 576 pixels)
  - Résolution VGA (640 X 480 pixels)
  - Résolution CIF (352 X 288 pixels)
  - SIF (352 X 240)
  - 360p (640x360)
  - Résolution QCIF (176 X 144 pixels) ou QSIF (176 X 120)
- Prend en charge la qualité de service (QoS) en observant les plages de port audio et vidéo configurées sur le serveur Skype Entreprise (consultez [https://technet.microsoft.com/en-us/library/jj204760\(v=ocs.15\).aspx](https://technet.microsoft.com/en-us/library/jj204760(v=ocs.15).aspx) and <https://technet.microsoft.com/en-us/library/gg412969.aspx>).
- Prend en charge la valeur DSCP pour les paquets multimédias. Pour Windows, distribuez les stratégies QoS aux points de terminaison. Pour Linux et Mac OS X, des paramètres de registre du pack d'optimisation RealTime doivent être appliqués dans le profil de l'utilisateur sur le serveur.

- Optimise la qualité d'expérience (QoE) grâce à un tampon de gigue adaptatif, la dissimulation de perte de paquets, l'adaptation du débit des appels et d'autres techniques.
- Permet de traiter le multimédia sur le serveur (Generic HDX RealTime) si aucun HDX RealTime Media Engine n'est présent sur la machine utilisateur.
- Prise en charge de la plupart des webcams y compris les webcams intégrées des appareils Windows.
- Prend en charge les webcams intégrées (caméras Facetime) sur Mac.

Citrix vous recommande de mettre le client Skype Entreprise à disposition à l'aide des technologies HDX RealTime génériques, de Local App Access ou du plug-in Microsoft Lync 2013 VDI si vos utilisateurs ont besoin des fonctionnalités suivantes qui ne sont pas prises en charge par le pack d'optimisation HDX RealTime.

## Avertissement

La modification incorrecte du Registre peut entraîner des problèmes graves pouvant nécessiter de réinstaller votre système d'exploitation. Citrix ne peut garantir la possibilité de résoudre les problèmes provenant d'une mauvaise utilisation de l'Éditeur du Registre. Utilisez l'Éditeur du Registre à vos risques. Effectuez une copie de sauvegarde de votre registre avant de le modifier.

- Lync Basic n'est pas pris en charge par RealTime Connector. Solution : utilisez la version complète de Skype Entreprise.
- Le mode de déviation du trafic multimédia du serveur de médiation Skype Entreprise (<https://technet.microsoft.com/en-us/library/gg412740.aspx>) n'est pas pris en charge. Solution : désactivez la déviation du trafic multimédia pour autoriser les appels PSTN via le serveur de médiation.
- L'enregistrement n'est pas pris en charge. Citrix recommande d'évaluer les solutions tierces d'enregistrement basées sur le serveur.
- La vue Galerie n'est pas prise en charge dans les appels comportant plusieurs participants. La vue Haut-parleur actif dans Skype Entreprise est utilisée dans les appels comportant plusieurs participants utilisant le pack d'optimisation.
- Limitations du proxy Web :
  - L'authentification du proxy HTTP n'est pas prise en charge. Configurez des proxies avec des listes blanches de manière à autoriser l'accès non authentifié aux serveurs Skype Entreprise cibles (par exemple, des serveurs Office 365 pour des déploiements sur cloud).
  - La détection WPAD et la détection dynamique de proxy sont uniquement prises en charge avec les points de terminaison Windows. Configurez les points de terminaison Linux et Mac avec une adresse proxy HTTP statique.
- Sur les terminaux Linux, le programme d'installation de RealTime Media Engine désactive la redirection multimédia dans Linux Receiver. Cela évite un conflit entre le pack d'optimisation et Receiver pour Linux/Unix lors de l'accès à des périphériques vidéo. Toutefois, cela signifie que d'autres applications de communications unifiées ne peuvent pas fonctionner avec la redirection USB générique lorsque les utilisateurs y accèdent à partir d'un terminal Linux sur lequel RealTime Media Engine est installé.
- Les chaînes de date et d'heure sur les dispositifs téléphoniques USB dotés de capacités d'affichage ne sont pas correctement traduites.
- Le reporting sur la qualité d'expérience (QoE) n'est pas pris en charge.
- Les services de localisation ne sont pas pris en charge.
- Le bouton d'aperçu vidéo n'est pas pris en charge.
- La fédération avec la version consommateur de Skype n'est pas prise en charge.
- Le périphérique audio Plantronics Clarity P340 n'est pas pris en charge.
- Le pack d'optimisation désactive l'utilisation de l'accélération matérielle H264 à l'aide de la caméra Logitech C920 afin

d'empêcher un problème avec la vidéo. Pour utiliser l'accélération matérielle avec la caméra Logitech C920, créez ou utilisez la clé de registre suivante :

- Sur Windows 32 bits :

HKEY\_CURRENT\_USER\Software\Citrix\HDXRTConnectorLC13\MediaEngine\MediaControls

Nom : DisableHardwareAcceleratedH264

Type : REG\_DWORD

Données : 0 (active l'accélération matérielle)

Sur Windows 64 bits :

HKEY\_CURRENT\_USER\Software\Wow6432Node\Citrix\HDXRTConnectorLC13\MediaEngine\MediaControls

Nom : DisableHardwareAcceleratedH264

Type : REG\_DWORD

Données : 0 (active l'accélération matérielle)

# Télécharger

Oct 31, 2016

Citrix recommande d'installer le pack d'optimisation HDX RealTime 2.0. Vous devez installer HDX RealTime Connector en tant que nouvelle installation (désinstallez les anciennes versions de HDX RealTime Connector avant d'installer la version 2.0), mais vous pouvez installer ou mettre à niveau HDX RealTime Media Engine.

Vous pouvez télécharger cette version en ouvrant une session à l'aide de vos informations d'identification My Account (Se connecter) et en accédant aux pages suivantes :

[Pour XenDesktop](#) et [pour XenApp](#)

[Pour Linux ou Mac](#)

À la fin du téléchargement, extrayez le pack et placez les fichiers d'installation suivants sur un lecteur réseau disponible ou sur une machine locale, telle qu'un lecteur Flash USB.

Pour Windows :

- HDX\_RealTime\_MediaEngine\_2.0\_for\_Windows.msi - client exécutant Receiver
- HDX\_RealTime\_Connector\_2.0\_for\_Skype\_for\_Business - côté serveur (et bureau virtuel) : choisissez la version 32 bits ou 64 bits qui correspond à votre système d'exploitation.

Pour de plus amples informations, consultez la section [Déploiement de HDX RealTime Media Engine sur des machines Windows](#).

Pour Linux :

- HDX\_RealTime\_MediaEngine\_2.0\_for\_Linux.zip

Pour de plus amples informations, consultez la section [Déploiement de HDX RealTime Media Engine sur des terminaux Linux](#).

Pour Mac :

- HDX\_RealTime\_MediaEngine\_2.0\_for\_OSX.dmg

Pour de plus amples informations, consultez la section [Déploiement de HDX RealTime Media Engine sur des Mac](#).

Vous pouvez maintenant mettre HDX RealTime à la disposition de vos utilisateurs. Avant d'installer HDX RealTime Media Engine ou HDX RealTime Connector, assurez-vous que votre environnement respecte la configuration logicielle et matérielle minimale requise.

# Installation du pack d'optimisation HDX RealTime

May 24, 2016

Si vous n'avez pas déjà téléchargé les fichiers d'installation du pack d'optimisation HDX RealTime, consultez la section [Comment télécharger le pack d'optimisation HDX RealTime](#).

## Important

Si le plug-in Microsoft VDI est installé, désinstallez-le avant d'installer le pack d'optimisation.

L'ordre d'installation du pack d'optimisation est important :

1. Si Receiver est exécuté, fermez-le.
2. Installez RealTime Media Engine sur les machines de vos utilisateurs.
3. Démarrez XenDesktop.
4. Installez RealTime Connector sur vos bureaux virtuels XenDesktop et serveurs XenApp.

## Important

Configurez un logiciel anti-virus/de sécurité sur XenApp ou XenDesktop pour autoriser le pack d'optimisation HDX RealTime et le client Skype Entreprise à s'exécuter sans dégradation des performances.

Un seul programme d'installation combine maintenant la dernière version de Citrix Receiver pour Windows et le programme d'installation RTME HDX. Lors de l'installation de la dernière version de Citrix Receiver pour Windows, le RTME HDX est inclus au fichier exécutable (.exe). Veuillez consulter [l'article sur l'installation de Citrix Receiver pour Windows](#) pour de plus amples informations.

## Important

Pour être compatible avec le nouveau package RTME, la version minimum du HDX RealTime Connector installé sur vos serveurs XenApp/XenDesktop doit être 2.0.0.417 (version GA) ; en effet, RTME 2.0 ne peut pas être utilisé avec le 1.8 RTME Connector.

Vous installez HDX RealTime Media Engine sur les machines clientes. Le moteur multimédia fournit un service de traitement multimédia des appels audio/vidéo et permet la communication de poste à poste avec d'autres interlocuteurs utilisant Microsoft Skype Entreprise.

Le choix de la méthode utilisée pour déployer HDX RealTime Media Engine sur une machine utilisateur dépend du système d'exploitation installé sur cette dernière.



Citrix HDX Realtime Connector nécessite l'installation de HDX Realtime Media Engine sur la machine de terminal hôte. Cette rubrique décrit les étapes de déploiement de HDX Realtime Media Engine sur des terminaux de clients légers exécutant des systèmes d'exploitation Windows.

## Conditions préalables

Avant de déployer HDX RealTime Media Engine sur une machines cliente Windows :

- Assurez-vous que Citrix Receiver est installé sur la machine utilisateur et est capable de se connecter via XenDesktop ou XenApp.
- Si la machine utilise le disque RAM, augmentez-le à sa taille maximale.

Pour maximiser l'espace disque RAM

1. Ouvrez une session sur la machine en tant qu'administrateur local.
  - Si une sphère rouge (libellée FBWF) s'affiche dans la zone de notification Windows, passez à l'étape suivante. Le filtre d'écriture est désactivé.
  - Si une sphère verte s'affiche dans la zone de notification Windows, cliquez dessus et sélectionnez DISABLE de manière à ce que la sphère passe au rouge.
2. Redémarrez votre machine et ouvrez une session en tant qu'administrateur local.
3. Ouvrez Panneau de configuration > Ramdisk.
4. Dans la boîte de dialogue Configuration de Ramdisk, augmentez la quantité de RAM disque maximale.
5. Redémarrez votre machine.

### Déployer HDX RealTime Media Engine

Après vous être assuré que la configuration requise et les conditions préalables étaient remplies, vous pouvez déployer Media Engine auprès de vos utilisateurs en mettant à disposition le programme d'installation à partir d'un lecteur flash, d'une page Web ou d'un lecteur réseau.

1. Ouvrez une session sur le terminal où ordinateur en tant qu'administrateur local.
2. Exécutez `HDX_RealTime_MediaEngine_2.0_for_Windows.msi`. Après avoir accepté les conditions d'utilisation, le programme d'installation s'exécute silencieusement.
3. Installez une webcam sur le périphérique, à l'aide des pilotes Windows.

## Déploiement de HDX RealTime Media Engine sur des Mac

HDX RealTime Connector nécessite l'installation de Citrix HDX RealTime Media Engine sur la machine cliente. Cette section décrit comment installer Media Engine sur les machines Mac OS prises en charge.

Avant d'exécuter le script d'installation de Citrix HDX RealTime Media Engine, assurez-vous que Receiver pour Mac 12.0 ou version plus récente est installé sur la machine.

Le pack d'installation de Citrix HDX RealTime Media Engine comprend les composants suivants :

- Installer HDXRealTimeMediaEngine.pkg
- Désinstaller HDXRealTimeMediaEngine

1. Ouvrez une session sur le Mac en tant qu'administrateur.
2. Cliquez deux fois sur le fichier téléchargé, `HDX_RealTime_MediaEngine_2.0_for_OSX.dmg`. L'image du disque est

montée.

3. Pour démarrer l'installation, cliquez deux fois sur **HDX\_RealTime\_MediaEngine\_2.0\_for\_OSX.dmg**.
4. Suivez les instructions fournies par le script.
5. À la fin de l'installation, confirmez l'installation : dans les options Préférences Système du Mac, sous **Other**, cliquez sur **Citrix HDX RealTime Media Engine** pour afficher la version installée.
6. Si Microsoft Skype Entreprise est exécuté en tant qu'application publiée, redémarrez-la (Microsoft Skype Entreprise).

Le pack d'optimisation nécessite l'installation de Citrix HDX RealTime Media Engine sur le terminal. Cette section décrit comment installer RealTime Media Engine pour ces distributions Linux :

- RedHat 6.2 x86, basé sur RPM
- Ubuntu 14.04 x86-64, basé sur Debian

## Conditions préalables

Avant de déployer HDX RealTime Media Engine sur un terminal Linux, vous devez installer Citrix Receiver pour Linux. Accédez à la page de téléchargement de [Citrix Receiver](#) pour Linux et suivez les instructions sur cette page pour le système sur lequel vous effectuez l'installation.

## Pour exécuter le script d'installation de HDX RealTime Media Engine

Le pack d'installation pour Citrix HDX Realtime Media Engine comprend les composants suivants : Utilisez ce pack pour Ubuntu et RedHat. Le logiciel détecte le type de Linux et installe le pack approprié.

- EULA.rtf
- HDXRTME\_install.sh
- Le sous-répertoire /i386 contient les packs Debian et RPM :
  - citrix-hdx-realtime-media-engine-2.0.0-417\_i386.deb
  - citrix-hdx-realtime-media-engine-2.0.0-417\_i386.rpm

1. Placez le pack d'installation complet dans le répertoire à partir duquel vous exécutez les commandes.
2. Utilisez `chmod` pour faire de `./HDXRTME_install.sh` un exécutable.
3. À l'invite du répertoire dans lequel le logiciel réside, entrez `./HDXRTME_install.sh` puis suivez les instructions fournies par le script.
4. Si Microsoft Skype Entreprise est exécuté en tant qu'application publiée, redémarrez-la (Microsoft Skype Entreprise).

HDX RealTime Connector permet d'optimiser les conférences audio et vidéo. Pour mettre HDX RealTime Connector à la disposition de vos utilisateurs dans les environnements XenApp et XenDesktop, il vous suffit d'installer HDX RealTime Connector sur vos serveurs XenApp et bureaux virtuels XenDesktop.

### Important

Avant de déployer HDX RealTime Connector sur vos serveurs et vos VDA, assurez-vous que Skype Entreprise est installé.

## Installer dans un environnement XenDesktop

Installez HDX RealTime Connector sur un bureau virtuel XenDesktop que vous voulez mettre à la disposition de vos utilisateurs. Avant l'installation, assurez-vous que Microsoft Skype Entreprise n'est pas exécuté sur le bureau virtuel XenDesktop.

### Important

Désinstallez les versions antérieures de HDX RealTime Connector avant d'installer la version 2.0.

En fonction du système d'exploitation de votre serveur/VDA, utilisez la version 32 bits ou 64 bits de RealTime Connector.

Pour installer HDX RealTime Connector :

1. Démarrez un bureau virtuel XenDesktop et ouvrez une session en tant qu'administrateur.
2. Sur le bureau virtuel, exécutez l'assistant d'installation HDX\_RealTime\_Connector\_2.0\_for\_Skype\_For\_Business.msi ou HDX\_RealTime\_Connector\_2.0\_for\_Skype\_For\_Business\_32.msi et suivez les instructions.

## Installer dans un environnement XenApp

Installez HDX RealTime Connector sur chaque serveur d'une batterie XenApp dans laquelle vous voulez mettre HDX RealTime à disposition. Avant l'installation, assurez-vous que Microsoft Skype Entreprise n'est exécuté dans aucune des sessions sur les serveurs.

### Important

Désinstallez les versions antérieures de HDX RealTime Connector avant d'installer la version 2.0.

1. Ouvrez une session sur le serveur XenApp en tant qu'administrateur.
2. Exécutez l'assistant d'installation HDX\_RealTime\_Connector\_2.0\_for\_Skype\_For\_Business.msi ou HDX\_RealTime\_Connector\_2.0\_for\_Skype\_For\_Business\_32.msi et suivez les instructions.

### Avertissement

La modification incorrecte du Registre peut entraîner des problèmes graves pouvant nécessiter la réinstallation de votre système d'exploitation. Citrix ne peut garantir la possibilité de résoudre les problèmes provenant d'une mauvaise utilisation de l'Éditeur du Registre. Utilisez l'Éditeur du Registre à vos risques. Effectuez une copie de sauvegarde de votre registre avant de le modifier.

Sauvegardez et supprimez ou renommez les clés de registre suivantes (par exemple, VdiMediaProviderDisabled). Lorsque vous redémarrez Skype Entreprise, le pack d'optimisation HDX RealTime est désactivé.

Pour réactiver le pack d'optimisation HDX RealTime, restaurez ou renommez la clé sur VdiMediaProvider.

Pour Skype Entreprise 64 bits ou 32 bits sur Windows 32 bits :

HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Office\Lync\VdiMediaProvider

Pour Skype Entreprise 32 bits sur Windows 64 bits :

HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\Wow6432Node\Microsoft\Office\Lync\VdiMediaProvider

# Configurer des pare-feux

May 24, 2016

Avec le Pack d'optimisation HDX RealTime, HDX RealTime Media Engine est exécuté sur la machine utilisateur. HDX RealTime Media Engine réalise la signalisation et le traitement multimédia. Pour vous aider à comprendre les ports qui sont utilisés par HDX RealTime Media Engine pour prendre en charge des utilisateurs externes, assimilez l'exécution de HDX RealTime Media Engine à l'exécution du client Microsoft Skype Entreprise localement sur la machine utilisateur. La différence réside dans le fait que XenApp et XenDesktop hébergent l'interface utilisateur et les couches de logique métier. Dans la mesure où vous comprenez que le Media Engine est exécuté sur le point de terminaison distant, cela permet de clarifier les exigences en matière de port.

Les utilisateurs externes se trouvant en dehors du pare-feu d'entreprise se connectent au serveur Skype Entreprise Server Edge ou Lync Edge Server, un composant de l'infrastructure Skype Entreprise ou Lync Server qui doit être installé sur un serveur à double hébergement dans la DMZ et doit disposer de connexions à Internet et à l'intranet. Pour plus d'informations veuillez consulter les articles <https://technet.microsoft.com/en-us/library/mt346415.aspx> et <https://technet.microsoft.com/EN-US/library/mt346416.aspx>.

Pour trouver le serveur Lync Edge Server, HDX RealTime Media Engine suit les mêmes procédures que le client Skype Entreprise. Consultez « Comment les clients Skype Entreprise localisent les services » sur <http://technet.microsoft.com/fr-fr/library/gg398758.aspx>

Les utilisateurs internes à l'intérieur du pare-feu d'entreprise se connectent directement au serveur Lync Server exécuté à l'intérieur du pare-feu. Ils communiquent également de point à point avec d'autres clients Lync durant les appels. Si votre entreprise est équipée de pare-feux internes, vous devez vous assurer que les ports appropriés sont ouverts pour vous connecter au serveur Lync Server et pouvoir transmettre et recevoir du multimédia durant les appels. Les exigences en matière de port sont répertoriées sur : <http://technet.microsoft.com/fr-fr/library/gg398833%28v=ocs.14%29.aspx>.

# Webcams avec XenApp et XenDesktop

May 24, 2016

Cet article contient des informations sur l'utilisation de webcams avec XenApp et XenDesktop et explique les fonctions Compression vidéo de webcam de HDX RealTime et Redirection USB générique de HDX Plug-n-Play. Outre les deux approches abordées dans cet article, notez que des solutions « optimisées » sont disponibles pour certaines applications de communications unifiées. Ces solutions optimisées transfèrent vers la machine utilisateur la charge de travail correspondant au traitement multimédia, ce qui maximise la capacité à monter en charge du serveur. Des solutions optimisées existent pour Microsoft Skype Entreprise. Consultez la section [Plug-in Microsoft VDI pour Skype Entreprise](#).

Les applications en cours d'exécution dans la session XenApp ou XenDesktop peuvent utiliser les webcams soit par la compression vidéo de webcam HDX RealTime ou à l'aide de la technologie HDX Plug-n-Play. Les utilisateurs peuvent choisir une des deux options en fonction de leurs besoins spécifiques. Citrix vous recommande d'utiliser la compression vidéo de webcam HDX RealTime, car elle offre une efficacité de bande passante supérieure.

Avec la compression vidéo de webcam HDX RealTime, les données vidéo sont capturées sur la machine utilisateur ; elles sont ensuite compressées et envoyées vers la session XenApp/XenDesktop. L'installation des pilotes de périphérique pour la webcam n'est pas requise sur le Virtual Delivery Agent (VDA). Les pilotes de périphérique sont requis uniquement sur la machine cliente. Citrix recommande que les pilotes les plus récents soient obtenus directement depuis le site Web du fabricant de webcam (ou d'utiliser le CD-ROM du pilote fourni avec la webcam). Parfois, les pilotes par défaut sont installés lorsque la machine est branchée pour la première fois, mais ces pilotes peuvent ne pas proposer l'espace de couleurs vidéo dont a besoin le codec du client, ce qui peut entraîner une consommation d'UC plus élevée sur la machine utilisateur en raison de la conversion de l'espace de couleurs.

La compression vidéo de webcam HDX RealTime permet de diminuer la consommation de bande passante et elle est particulièrement adaptée aux déploiements dans lesquels le VDA et le client se trouvent sur des réseaux lents. La compression vidéo de webcam HDX RealTime utilise la bande passante en amont dans la plage de 300-600 kb/s.

Pour de plus amples informations sur la configuration de la compression vidéo de webcam HDX RealTime, consultez la section *Conférence vidéo avec HDX RealTime Webcam Video Compression* dans la documentation de [XenApp 6.5](#).

Avec la technologie de redirection USB générique HDX Plug-n-Play, la webcam est en fait déconnectée de la machine cliente et connectée à la session XenApp/XenDesktop. Toutes les fonctionnalités natives de la webcam sont disponibles dans la session XenApp/XenDesktop. La redirection USB générique HDX Plug-n-Play requiert que les pilotes de périphérique de la webcam soient disponibles sur la machine cliente et sur le VDA.

L'utilisation de la bande passante des webcams utilisant la technologie de redirection USB générique HDX Plug-n-Play peut varier en fonction du fabricant et du modèle de l'appareil, mais elle est beaucoup plus élevée qu'avec la compression vidéo de webcam HDX RealTime. Il est recommandé d'utiliser HDX Plug-n-Play pour les webcams uniquement dans des conditions de réseau local dans lesquelles la bande passante et la latence ne sont pas limitées.

Pour plus d'informations sur la configuration de HDX Plug-n-Play, veuillez consulter la section *Considérations USB et de lecteur client* dans la documentation XenApp et XenDesktop sur [docs.citrix.com](https://docs.citrix.com).

Par défaut, les webcams utilisent la compression vidéo de webcam HDX RealTime. Toutefois, les utilisateurs peuvent remplacer le comportement par défaut et explicitement choisir d'utiliser la redirection USB générique HDX Plug-n-Play depuis l'onglet des préférences Desktop Viewer de Citrix Receiver, si l'administrateur a activé l'accès à distance aux périphériques USB à l'aide de stratégies.

La compression vidéo de webcam HDX RealTime est le paramètre par défaut et la méthode de choix pour utiliser des webcams avec XenApp et XenDesktop, sauf si une solution optimisée est disponible, telle que le Pack d'optimisation HDX RealTime pour Microsoft Skype Entreprise. La compression vidéo de webcam HDX utilise beaucoup moins de bande passante que la redirection USB générique de HDX Plug-n-Play et fonctionne correctement sur des connexions en réseau étendu.

Citrix recommande HDX Plug-n-Play uniquement lorsqu'il existe des problèmes de compatibilité applicative avec la compression vidéo de webcam HDX RealTime ou lorsque des fonctionnalités natives de la webcam, telles que l'autofocus, sont requises. Pour obtenir de meilleures performances, Citrix recommande que le VDA XenDesktop dispose d'au moins deux processeurs virtuels.

La compression vidéo de webcam HDX RealTime est disponible sur XenDesktop 5.0 et versions ultérieures avec Online Plug-in pour Windows version 12.0 et version ultérieure ou Citrix Receiver pour Linux 12.0 et versions ultérieures.

La compression vidéo de webcam HDX RealTime est activée par défaut sur le VDA et sur le client Windows ; aucune configuration supplémentaire n'est requise. Avec Receiver pour Linux, elle doit être explicitement activée. Pour de plus amples informations sur la configuration, consultez la section « Configurer une compression vidéo de caméra Web HDX RealTime » dans la documentation de Citrix Receiver pour Linux sur [docs.citrix.com](https://docs.citrix.com).

La compression vidéo de webcam HDX RealTime utilise la même technologie sous-jacente que la redirection Windows Media. Pour permettre l'activation de la compression vidéo de webcam HDX RealTime, activez la fonctionnalité de redirection Windows Media. Si la redirection Windows Media est désactivée, la compression vidéo de webcam HDX RealTime ne fonctionne pas.

La compression vidéo de webcam HDX RealTime est compatible avec la plupart des clients de communications unifiées 32 bits. La fonctionnalité a été testée pour assurer la compatibilité avec les applications suivantes :

- Adobe Connect
- Citrix GoToMeeting avec HDFaces
- Google Hangout
- Microsoft Office Communicator 2007
- Microsoft Lync 2010 et Lync 2013
- Microsoft Skype et Skype Entreprise

La compression vidéo de webcam HDX RealTime n'est pas directement liée aux modèles de webcam. Vous pouvez utiliser toute webcam compatible avec DirectShow avec la compression vidéo de webcam HDX RealTime. Vous pouvez utiliser la

plupart des webcams compatibles avec Windows Driver Model (WDM). Toutefois, la consommation de bande passante peut varier d'une webcam à l'autre. Différentes webcams offrent différents taux de trame et proposent différents niveaux de luminosité et de contraste. Citrix a utilisé les webcams suivantes pour la validation initiale de la fonction :

- Microsoft LifeCam VX (2000, 3000, 5000, 7000)
- Creative LIVE! CAM Optia Pro
- Logitech QuickCam Messenger
- Logitech C600
- HP Deluxe Webcam

Lors des tests de production, les modèles LifeCam vx-3000 ou version ultérieure et Creative Optia Pro ont donné les meilleurs résultats en termes de consommation de bande passante et de qualité vidéo subjective. Le réglage du contraste de la webcam peut réduire de manière significative le trafic en amont. Il peut être effectué si la webcam est fournie avec un utilitaire de barre d'état système qui s'exécute sur la machine utilisateur.

## Avertissement

La modification incorrecte du Registre peut entraîner des problèmes graves pouvant nécessiter de réinstaller votre système d'exploitation. Citrix ne peut garantir la possibilité de résoudre les problèmes provenant d'une mauvaise utilisation de l'Éditeur du Registre. Utilisez l'Éditeur du Registre à vos risques. Effectuez une copie de sauvegarde de votre registre avant de le modifier.

- Si Citrix GoToMeeting avec HDFaces ne reconnaît pas la webcam de l'utilisateur, modifiez le registre du système. Pour les systèmes 32 bits, accédez à HKEY\_CLASSES\_ROOT\CLSID\{860BB310-5D01-11d0-BD3B-00A0C911CE86}\Instance\Citrix HDX Web Camera.

Pour les systèmes 64 bits, accédez à HKEY\_CLASSES\_ROOT\Wow6432Node\CLSID\{860BB310-5D01-11d0-BD3B-00A0C911CE86}\Instance\Citrix HDX Web Camera.

Ajoutez une valeur de chaîne appelée DevicePath.

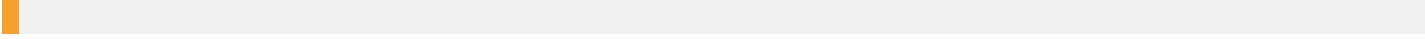
Définissez REG\_SZ comme type de données et Citrix Client comme valeur [263277].

- La compression vidéo de webcam HDX RealTime ne se reconnecte pas automatiquement si la connexion de la session est interrompue en pleine conférence. L'utilisateur doit redémarrer la visioconférence [233296].
- Sur XenApp (RDS VDA), une seule webcam peut être utilisée avec la compression vidéo de webcam HDX RealTime ; si plusieurs webcams sont configurées sur la machine cliente, seule la première webcam détectée est utilisée dans la session XenApp. Sur XenDesktop (VDI), plusieurs webcams sont prises en charge, ainsi que le basculement vers la webcam côté client.

## Avertissement

La modification incorrecte du Registre peut entraîner des problèmes graves pouvant nécessiter de réinstaller votre système d'exploitation. Citrix ne peut garantir la possibilité de résoudre les problèmes provenant d'une mauvaise utilisation de l'Éditeur du Registre. Utilisez l'Éditeur du Registre à vos risques. Effectuez une copie de sauvegarde de votre registre avant de le modifier.





Pour régler la résolution vidéo de la webcam, créez deux valeurs DWORD appelées **DefaultWidth** et **DefaultHeight** sous HKEY\_CURRENT\_USER\Software\Citrix\HdxRealTime. Par défaut, Citrix Receiver utilise la résolution CIF (352 x 288) pour livrer en streaming la vidéo de la webcam aux hôtes XenApp et XenDesktop. La résolution affecte directement la bande passante consommée et l'ensemble de la qualité vidéo.

Pour régler le taux de trame vidéo, créez une valeur DWORD (32 bits) appelée **FramesPerSecond** sous HKEY\_CURRENT\_USER\Software\Citrix\HdxRealTime. Étant donné qu'il est possible de spécifier une valeur que la webcam ne prend pas en charge, le taux de trame réel peut être différent. Lorsque cette clé n'est pas présente, une valeur par défaut de 15 trames par seconde est sélectionnée. Le taux de trame réel utilisé dépend de la webcam.

Pour régler l'utilisation de la bande passante, créez une valeur DWORD (32 bits) appelée **TargetBitrate** sous HKEY\_CURRENT\_USER\Software\Citrix\HdxRealTime. Les valeurs sont exprimées en bits par seconde, donc si vous souhaitez 300, définissez la valeur sur 300000. Lorsque cette clé n'est pas présente, la valeur par défaut est 350000. Au cours des tests, les valeurs situées entre 250000 et 300000 sont apparues comme les valeurs minimum pour une résolution par défaut produisant une qualité vidéo acceptable. Si la résolution et le taux de trame sont définis sur des valeurs inférieures, il peut être possible de réduire la vitesse de transmission et la consommation de bande passante. Définir la vitesse de transmission sur zéro a une signification particulière : cela indique que le codec doit fonctionner en mode VBR. Toutefois, lors des tests de production, le codec générerait un nombre excessif d'artefacts de vidéo ; par conséquent, le mode VBR n'est PAS recommandé.

# Prise en charge du plug-in Microsoft VDI pour Skype Entreprise

May 24, 2016

XenApp 6.x, XenApp 7.x, XenDesktop 7.x et Citrix Receiver 4.x incluent les interfaces requises pour assurer la compatibilité avec le [plug-in Microsoft VDI](#) pour Skype Entreprise.

Le client de communications universelles Microsoft Skype Entreprise fournit des fonctionnalités telles que la messagerie instantanée, le chat audio, la visioconférence de bureau, la téléphonie, le partage d'applications et le partage d'écran. Citrix prend en charge plusieurs méthodes de mise à disposition des clients Skype Entreprise à partir de XenApp et XenDesktop. Les méthodes principales sont les suivantes :

- HDX RealTime Optimization Pack
- Plug-in Microsoft VDI pour Windows
- Technologies HDX RealTime génériques

Le plug-in Microsoft VDI inclut le moteur multimédia Skype Entreprise comme plug-in sans affichage pour Citrix Receiver pour Windows. Le plug-in VDI convient aux clients qui utilisent Skype Entreprise 2015 exclusivement avec des machines Windows (Windows 7, WES 7 et Windows 8.x) et qui mettent à disposition le client Skype Entreprise dans le cadre d'un bureau virtuel complet. Pour les organisations disposant de clients légers Linux ou d'ordinateurs Apple Mac, Citrix recommande d'utiliser le pack d'optimisation HDX RealTime, qui permet d'optimiser la mise à disposition du client Skype Entreprise pour les machines Windows, Mac OS X et Linux. Pour les utilisateurs de Windows, l'avantage principal du plug-in VDI est que son interface utilisateur et ses fonctionnalités se rapprochent de Skype Entreprise, alors que le pack d'optimisation HDX RealTime présente certaines modifications de l'interface utilisateur en raison des limitations des API actuelles de Microsoft. Pour une comparaison des méthodes de mise à disposition du client Skype Entreprise, consultez l'article [CTX200279 - Skype-Lync Delivery Feature Matrix](#).

Cet article explique comment installer le plug-in Microsoft VDI. Cet article propose également une liste des problèmes connus. Pour les limitations de fonctionnalités du plug-in VDI, reportez-vous à la section [Limites connues pour VDI](#) sur le site de Microsoft TechNet.

Le plug-in Microsoft VDI (Media Engine) pour Windows optimise les fonctions audio et vidéo de Skype Entreprise dans un environnement de bureau virtuel. Il est conçu comme plug-in de Citrix Receiver pour Windows. Le plug-in VDI permet aux utilisateurs de machines Windows d'effectuer des appels audio et vidéo tout en préservant la capacité à monter en charge du serveur en déchargeant le traitement multimédia vers la machine utilisateur. Il offre une alternative au plug-in Citrix HDX RealTime Media Engine, un composant du pack d'optimisation HDX RealTime. (VDI Plug-in Media Engine et HDX RealTime Media Engine sont mutuellement exclusifs sur une même machine)

Citrix prend en charge les déploiements suivants avec le plug-in Microsoft VDI :

- Déploiement XenDesktop 7.x de machines avec OS de bureau Windows 7 et Windows 8.1
- Déploiement XenDesktop 7.x de machines Windows Server 2008 R2 avec bureaux RDS hébergés
- Déploiement XenDesktop 5.6 avec VDA VDI XenDesktop 7
- Déploiement XenDesktop 6.x de bureaux publiés Windows Server 2008 R2
- Déploiement XenDesktop 7.x de bureaux publiés Windows Server 2008 R2
- Déploiement VDI-in-a-Box 5.4 (VDA XenDesktop 7.1) de machines avec OS de bureau Windows 7

Si vous utilisez le plug-in Microsoft VDI, le client Skype Entreprise 2015 doit être inclus dans le cadre d'un bureau virtuel complet. À l'inverse du pack d'optimisation HDX RealTime, le plug-in VDI ne prend pas en charge la mise à disposition du client Skype Entreprise en tant qu'application publiée/transparence XenApp.

La combinaison de logiciels suivante a été officiellement testée par Microsoft comme indiqué dans [Microsoft TechCenter Infrastructure qualified for Microsoft Lync](#) et représente les versions minimales à utiliser avec le plug-in VDI :

- XenDesktop VDI Virtual Delivery Agent 7.1
- Citrix Receiver 4.1.02 pour Windows
- OS de bureau virtuel : Windows 7 avec Service Pack 1
- OS de point de terminaison : Windows 7 avec Service Pack 1 ou Windows Embedded Standard 7 avec Service Pack 1

Citrix vous recommande d'utiliser la dernière version disponible de Citrix Receiver pour Windows.

Sur XenApp 7.1/7.5 et XenDesktop 7.1/7.5, Citrix recommande d'appliquer la correction [ICAWS750WX64029](#) (n'est pas requise avec XenApp/XenDesktop 7.6). Pour consulter la liste des problèmes résolus dans cette correction, reportez-vous à l'article CTX140257 - [Hotfix ICAWS750WX64029 - For VDA Core Services 7.1/7.5 for Windows Desktop OS \(64-bit\) - English](#).

## Configuration système requise

- Skype Entreprise Server 2015 configuré avec **EnableMediaRedirection** défini sur **True**.
- Plug-in Microsoft VDI 32 bits installé sur une machine Windows exécutant une version prise en charge de Windows ; pour connaître la configuration requise pour l'installation du plug-in Microsoft VDI, consultez la section [Configuration requise pour le plug-in VDI](#). Citrix Receiver pour Windows requiert la version 32 bits du plug-in Microsoft VDI sur la machine, même sur une machine Windows 64 bits. La version 64 bits n'est pas compatible avec Citrix Receiver pour Windows, car le nombre de bits du plug-in VDI doit correspondre au nombre de bits de Receiver.
- Un certificat Skype Entreprise installé sur la machine de l'utilisateur ainsi que sur le serveur XenApp ou XenDesktop.

**Remarque** : lors de l'installation de Microsoft Office localement sur la machine, vous devez utiliser la version 32 bits d'Office.

1. Téléchargez la dernière version de Citrix Receiver pour Windows (minimum Citrix Receiver 4.1.02) et installez-la sur la machine utilisateur.
2. Téléchargez le plug-in Microsoft VDI (32 bits) depuis le centre de téléchargement de Microsoft.
3. Installez le plug-in VDI sur la machine. Consultez la section [Déploiement du plug-in Lync VDI](#).  
**Remarque** : veillez à installer les dernières mises à jour Microsoft.
4. Installez le certificat de serveur Microsoft Skype Entreprise sur la machine.

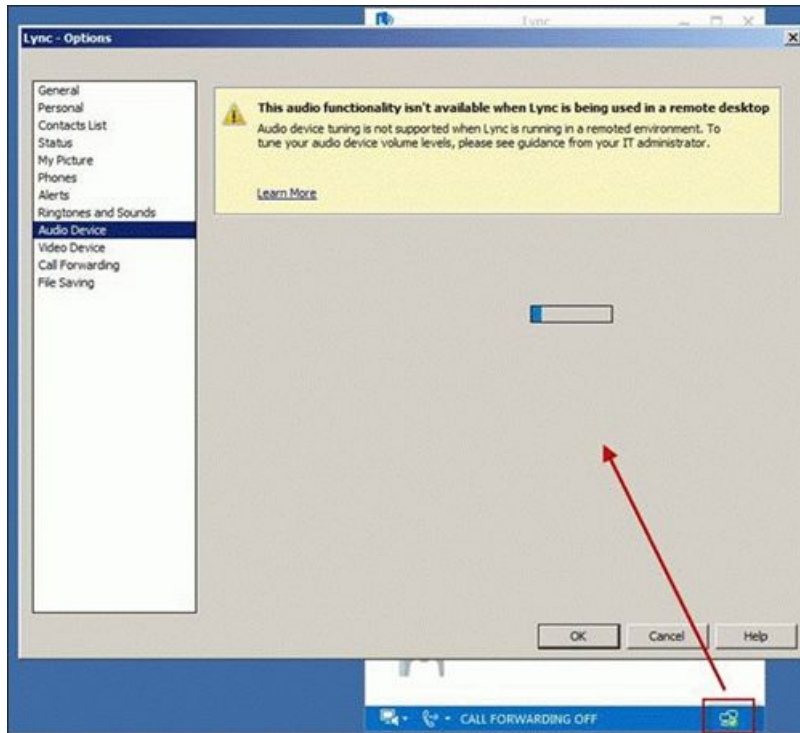
La méthode recommandée consiste à utiliser le client Microsoft RDP pour valider votre configuration Skype Entreprise indépendamment de tout logiciel Citrix, puis à basculer vers Citrix Receiver. Si vous validez votre configuration avec le client Microsoft RDP, la version de bits du plug-in Microsoft VDI doit correspondre à celle du client RDP et du système d'exploitation Windows, comme décrit dans la section [Configuration requise pour le plug-in Lync VDI](#).

Si vous effectuez la vérification sur un système d'exploitation Windows 64 bits, utilisez la version 32 bits du plug-in Microsoft VDI lorsque vous basculez de RDP à ICA et Citrix Receiver pour Windows.

### Pour vérifier le couplage du plug-in VDI

Lorsque Skype Entreprise et le plug-in VDI sont couplés correctement, l'icône sous la liste des contacts inclut une case à cocher verte et les paramètres de périphérique audio sont affichés comme indiqué dans la capture d'écran suivante:

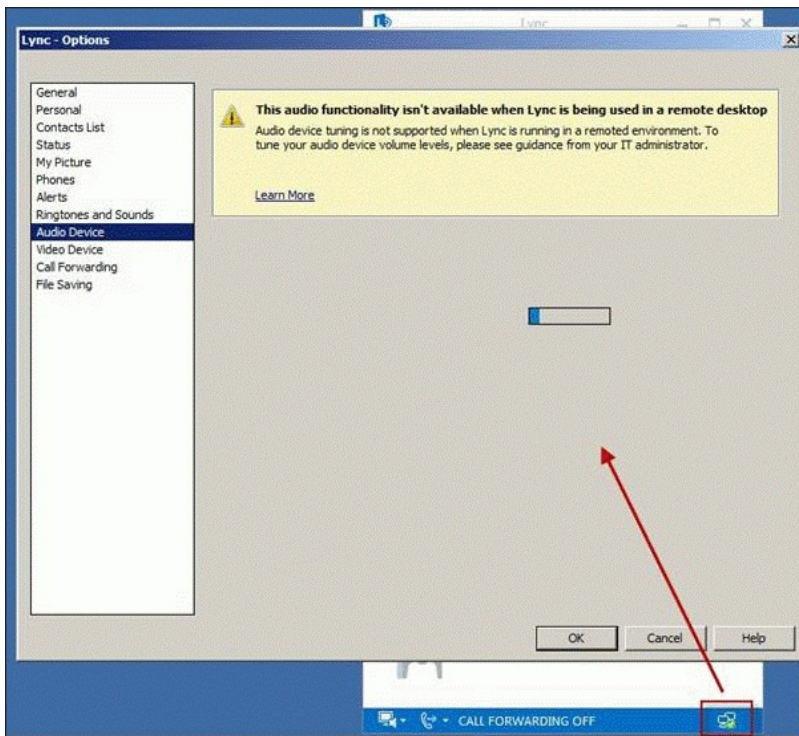
NEED NEW SCREENSHOT



Comme indiqué sur l'écran ci-dessus, le réglage du périphérique audio n'est pas pris en charge lors de l'utilisation du plug-in VDI.

Lorsque Skype Entreprise et le plug-in VDI ne sont pas couplés correctement, l'icône sous la liste des contacts ne comprend pas la case à cocher verte et les paramètres du périphérique audio affichent les machines distantes comme indiqué dans la capture d'écran suivante:

NEED NEW SCREENSHOT



Si le client Microsoft Skype Entreprise ne parvient pas à se coupler avec le plug-in VDI :

- Redémarrez la machine.
- Assurez-vous que le système d'exploitation du point de terminaison est de 32 bits et que le plug-in VDI 32 bits est installé, et non pas la version 64 bits.
- Assurez-vous qu'il existe une exception sur le pare-feu Windows pour les ports Skype Entreprise (ou désactivez le pare-feu). Effectuez cette opération sur le point de terminaison et le VDA. La liste des ports utilisés par Skype Entreprise est disponible ici : <http://technet.microsoft.com/en-us/library/gg398833.aspx>.  
Assurez-vous que les routeurs entre les points de terminaison, les VDA et le serveur Skype Entreprise ne bloquent pas le port ; les deux points de terminaison et les VDA doivent être en mesure de contacter le serveur Skype Entreprise.
- Assurez-vous que la stratégie **EnableMediaRedirection** est définie sur **True** sur le serveur Skype Entreprise (voir <http://technet.microsoft.com/en-us/library/jj205154.aspx>).
- Assurez-vous que les dernières mises à jour de Skype Entreprise proposées par Microsoft ont été installées.
  - La version du fichier pour c:\Program Files\Microsoft Office\Office15\LyncVdiPlugin.dll sur le point de terminaison doit être au minimum **15.0.4517.1504**
  - La version du fichier pour c:\Program Files\Microsoft Office\Office15\Lync.exe sur le VDA doit être au minimum **15.0.4517.1504**
- Assurez-vous qu'un périphérique audio/vidéo est connecté au point de terminaison.
- Une fois que la connexion au VDA est établie, utilisez un outil tel que **Process Explorer** pour vérifier que **LyncVdiPlugin.dll** est chargé par le processus **wfica32.exe**. Vous trouverez Process Explorer ici : <http://technet.microsoft.com/en-us/sysinternals/bb896653.aspx>. Pour vérifier que la DLL est chargée, sur le menu, accédez à **Recherche**, puis à **Rechercher un handle ou DLL**.

Pour de plus amples informations sur le dépannage du plug-in Microsoft, consultez la section [Résolution des problèmes du plug-in VDI](#).

## Emplacements des journaux

Pour capturer les journaux de Skype Entreprise, effectuez les opérations suivantes :

1. Dans la fenêtre principale de Skype Entreprise, accédez à **Outils > Options > Général**.
2. Pour la journalisation sur Skype Entreprise, choisissez **Complète**.
3. Sélectionnez la case à cocher **Activer la journalisation des événements Windows pour Lync** pour collecter des informations de dépannage.
4. Collectez les journaux à partir des emplacements suivants :
  - **Sur le serveur Skype Entreprise** : %localappdata%\Microsoft\Office\15.0\Lync\Tracing
  - **Sur la machine** : %localappdata%\Microsoft\Office\15.0\Lync\Tracing

Pour capturer les journaux pour le Virtual Delivery Agent (VDA), effectuez les opérations suivantes :

1. Utilisez CTX130147 - [Citrix Scout](#) pour exécuter une trace CDF avec XenDesktop 7. Les modules de trace requis pour le VDA sont les suivants :
  - MF\_DLL\_CtxDvcApi
  - MF\_Driver\_CtxDVC
  - MF\_Driver\_Wdica
1. Téléchargez le fichier de trace sur [Citrix Insight Services](#).
2. Vérifiez la trace sur le site Citrix Insight Services.

Lorsque vous cliquez avec le bouton droit sur un message vocal dans Lync 2013 et sélectionnez **Lire**, le message est inaudible.

**Solution** : cliquez deux fois sur le message vocal ou cliquez sur le lien **Afficher plus d'éléments dans Outlook** pour ouvrir le message vocal dans Outlook ; cela permet d'entendre le message via les haut-parleurs de la machine utilisateur.

Éventuellement, si vous sélectionnez cette icône



et choisissez **Appeler la messagerie vocale**, vous pouvez écouter le message vocal via votre casque USB.

## Problèmes tiers

Vérifiez directement auprès de Microsoft s'il existe des mises à jour sur les problèmes suivants :

- Lors du démarrage d'un appel, le volume sur la machine est réduit. Utilisez les commandes audio du périphérique pour augmenter le volume.
- La caméra est activée lorsque l'utilisateur place le pointeur de la souris sur l'aperçu vidéo si la caméra est présente sur

l'ordinateur (hôte) côté serveur (physiquement ou virtuellement). L'aperçu est affiché, malgré le message qui indique que l'aperçu vidéo n'est pas pris en charge. La vidéo ne parvient pas à démarrer pendant le reste de l'appel si l'aperçu vidéo est affiché. Ce problème ne se produit pas si un appel vidéo est démarré en cliquant avec le bouton droit sur un contact et en sélectionnant **Démarrer un appel vidéo** ou à l'aide de la boîte de dialogue **Conférence maintenant**. Ce problème est causé par Skype Entreprise ; lorsqu'il est couplé avec le plug-in VDI, il charge tout dispositif de webcam présent sur le bureau [virtuel]. Par conséquent, le dispositif de webcam virtuel fourni par la compression vidéo de webcam HDX générique est chargé, verrouillant la webcam et empêchant Skype Entreprise de l'utiliser. Une solution possible consiste à désactiver la compression vidéo de webcam HDX générique, qui est activée par défaut. Effectuez cette opération en configurant une stratégie sur le DDC (Desktop Delivery Controller). La stratégie est sous **Paramètres multimédias** et s'appelle **Conférences multimédia**. Il s'agit d'une stratégie s'appliquant à l'ensemble de la machine. La désactivation de la compression vidéo de webcam HDX présente un inconvénient : les utilisateurs d'autres applications de visioconférence, telles que Citrix GoToMeeting, ou les utilisateurs qui n'ont pas installé le plug-in VDI, ne sont pas en mesure d'utiliser leur webcam dans une session XenApp ou XenDesktop.

Pour les limitations de fonctionnalités du plug-in VDI, reportez-vous à la section [Limites connues pour VDI](#) sur le site de Microsoft TechNet. Le plug-in VDI n'est pas pris en charge sur Windows Thin PC, Windows XPe, WES 2009 ou Windows Server 2012 R2. Le plug-in VDI ne prend pas en charge l'authentification par carte à puce et les utilisateurs doivent entrer leurs informations d'identification manuellement, si leur machine n'appartient pas à un domaine. Et la solution de plug-in VDI ne prend pas en charge la mise à disposition du client Skype/Lync en tant qu'application transparente/publiée.

# Configurer des machines clientes en vue de les utiliser avec Dell RemoteScan et le pack d'optimisation Citrix HDX RealTime

May 24, 2016

Vous pouvez utiliser Dell RemoteScan pour lancer des scans directement depuis votre bureau virtuel vers tout scanner TWAIN ou WIA. Pour de plus amples informations, consultez l'article <http://www.dell.com/us/business/p/dell-software-remotescan-enterprise/pd>. Pour exécuter Dell RemoteScan sur des machines clientes dans des environnements XenDesktop ou XenApp à l'aide de Microsoft Skype Entreprise sur lesquels Citrix HDX RealTime Optimization Pack est installé :

1. Fermez RemoteScan s'il est exécuté sur le client.
2. Exécutez RegEdit sur la machine cliente et accédez à [HKEY\_LOCAL\_MACHINE]/SOFTWARE/Citrix/ICA client/Engine/configuration/Advanced/Modules/ICA 3.0.
3. Supprimez RSICAWorkStationProxy de la clé VirtualDriver.
4. Ajoutez RSICAWorkStationProxy à la clé VirtualDriverEx. Placez cette entrée après les autres entrées de pilote virtuel.
5. Sur la machine cliente, modifiez c:\program files\remotescan server\server.ini et ajoutez l'entrée suivante dans la section [server]: noicaregistry=1
6. Démarrez RemoteScan sur la machine.



# Dépannage du pack d'optimisation HDX RealTime

Aug 23, 2016

[Vérifier votre installation et recueillir des informations de dépannage](#)

[Résoudre les problèmes de performance](#)

[Enregistrer les journaux d'incidents pour les terminaux Wyse Dell](#)

[Résoudre les problèmes de qualité vidéo médiocre](#)

[Résoudre les problèmes de qualité vidéo lors de l'utilisation d'une connexion réseau sans fil](#)

[Résoudre les problèmes de connexions de mauvaise qualité ou ayant échoué sur des ordinateurs portables Windows](#)

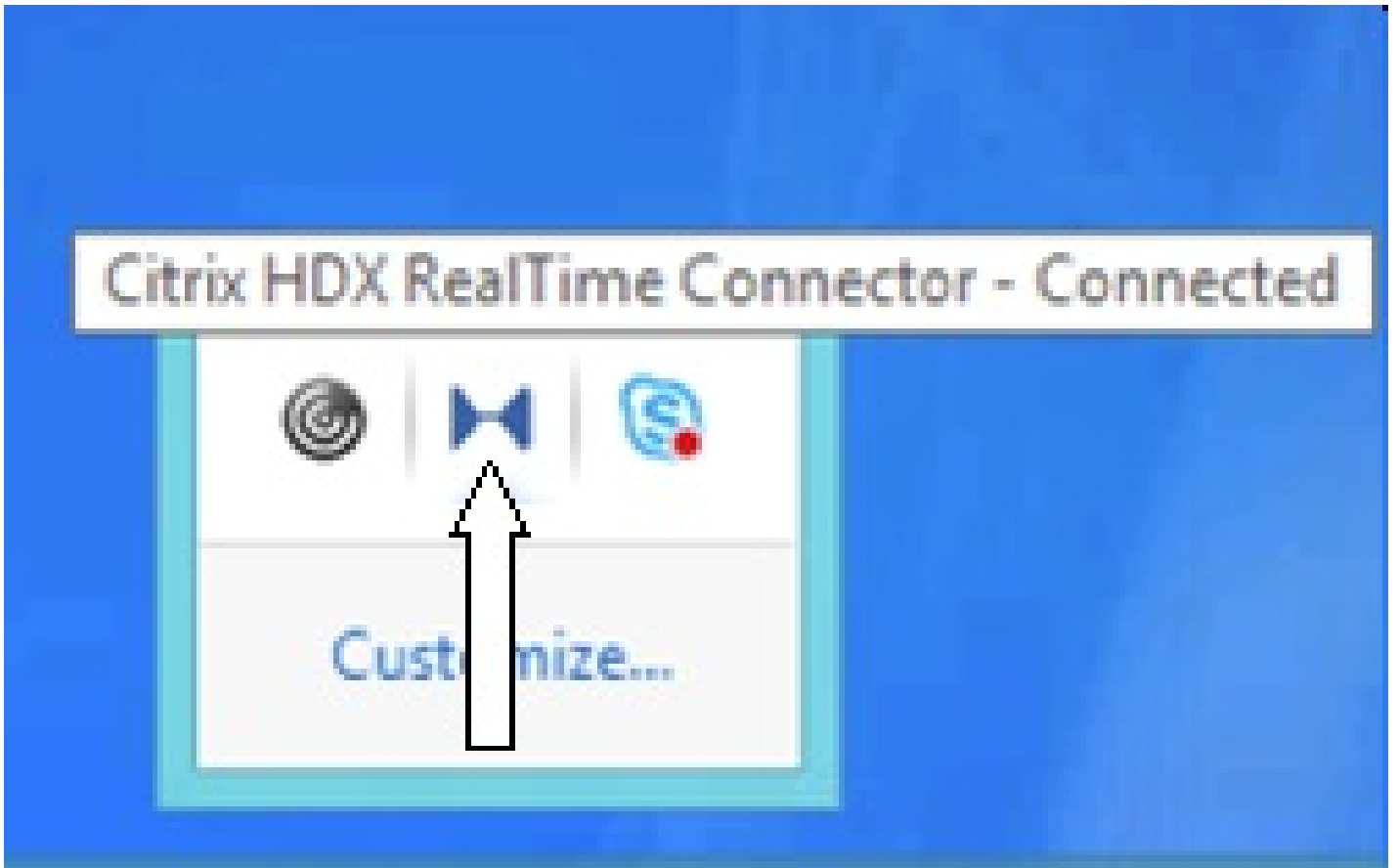
[Déterminer si votre pare-feu bloque HDX RealTime Connector](#)

[Résoudre les problèmes d'installation](#)

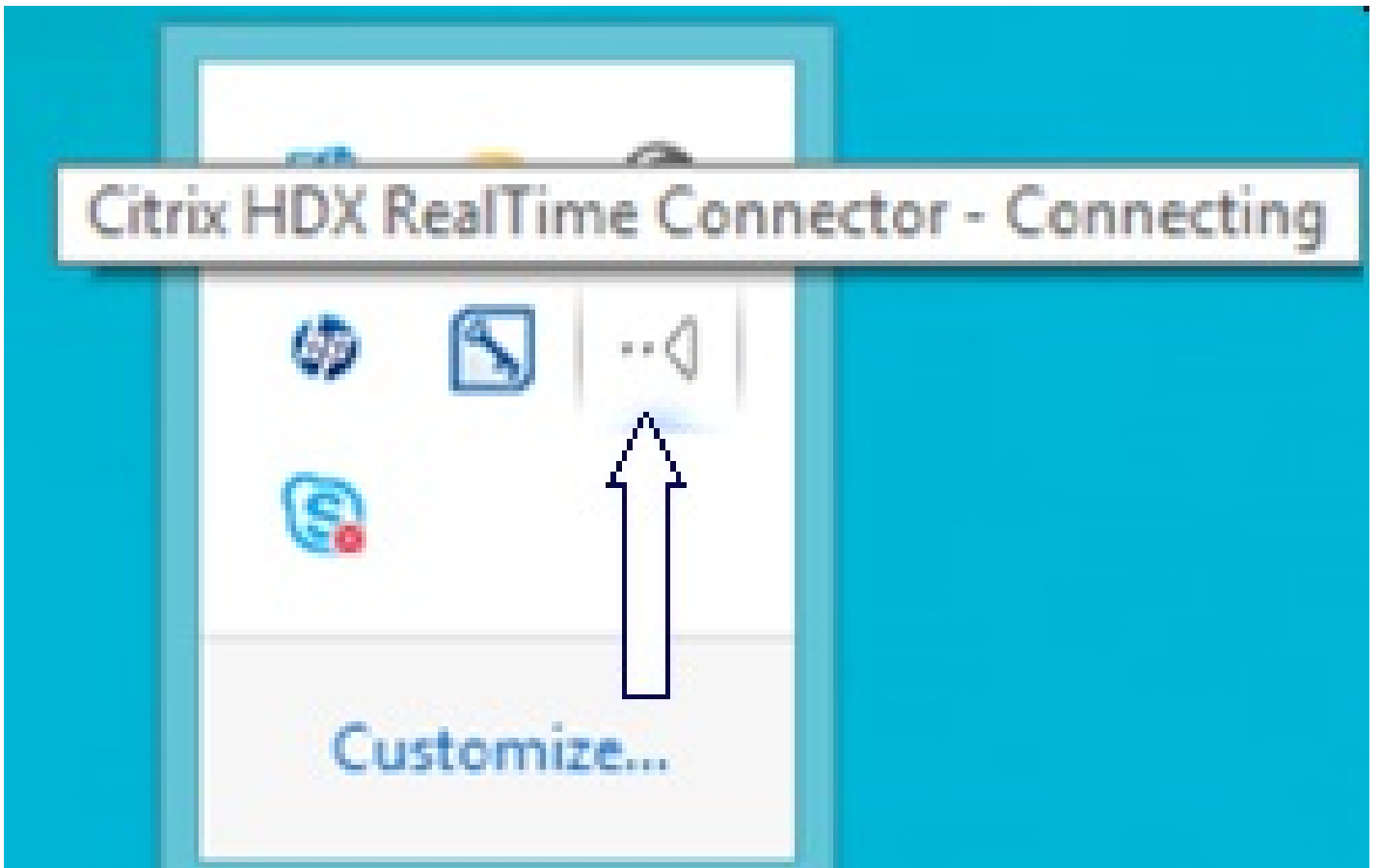
[L'icône de la zone de notification affiche une opération non optimisée](#)

Ouvrez l'icône du Pack d'optimisation HDX RealTime dans la zone de navigation et confirmez les attributs de connexion. Les copies d'écrans suivantes illustrent les valeurs de connexion possibles.

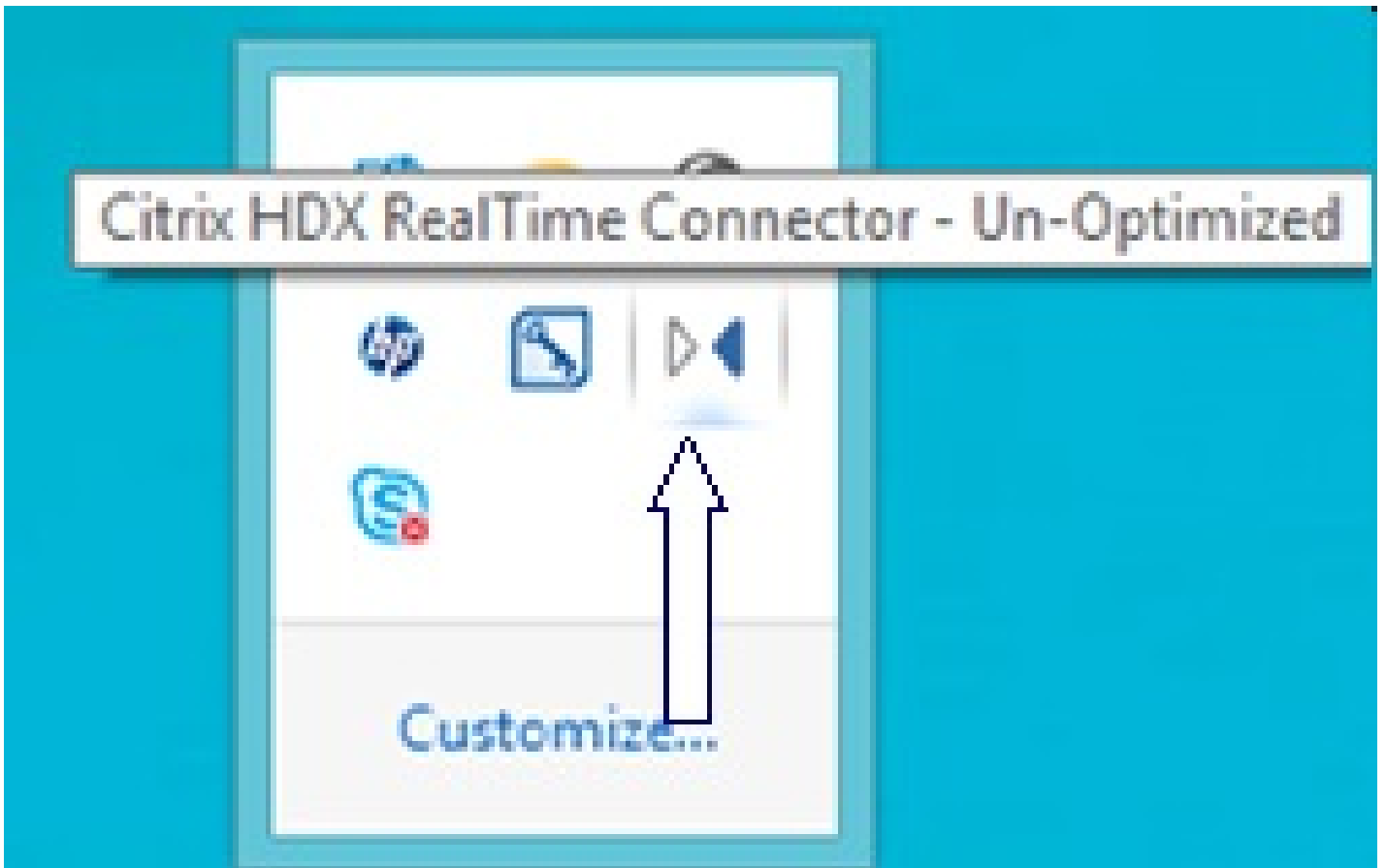
**Connected** : une connexion avec RealTime Connector a été établie sur un canal virtuel et la version du RealTime Media Engine distant correspond exactement à la version de mediaEngine.Net.



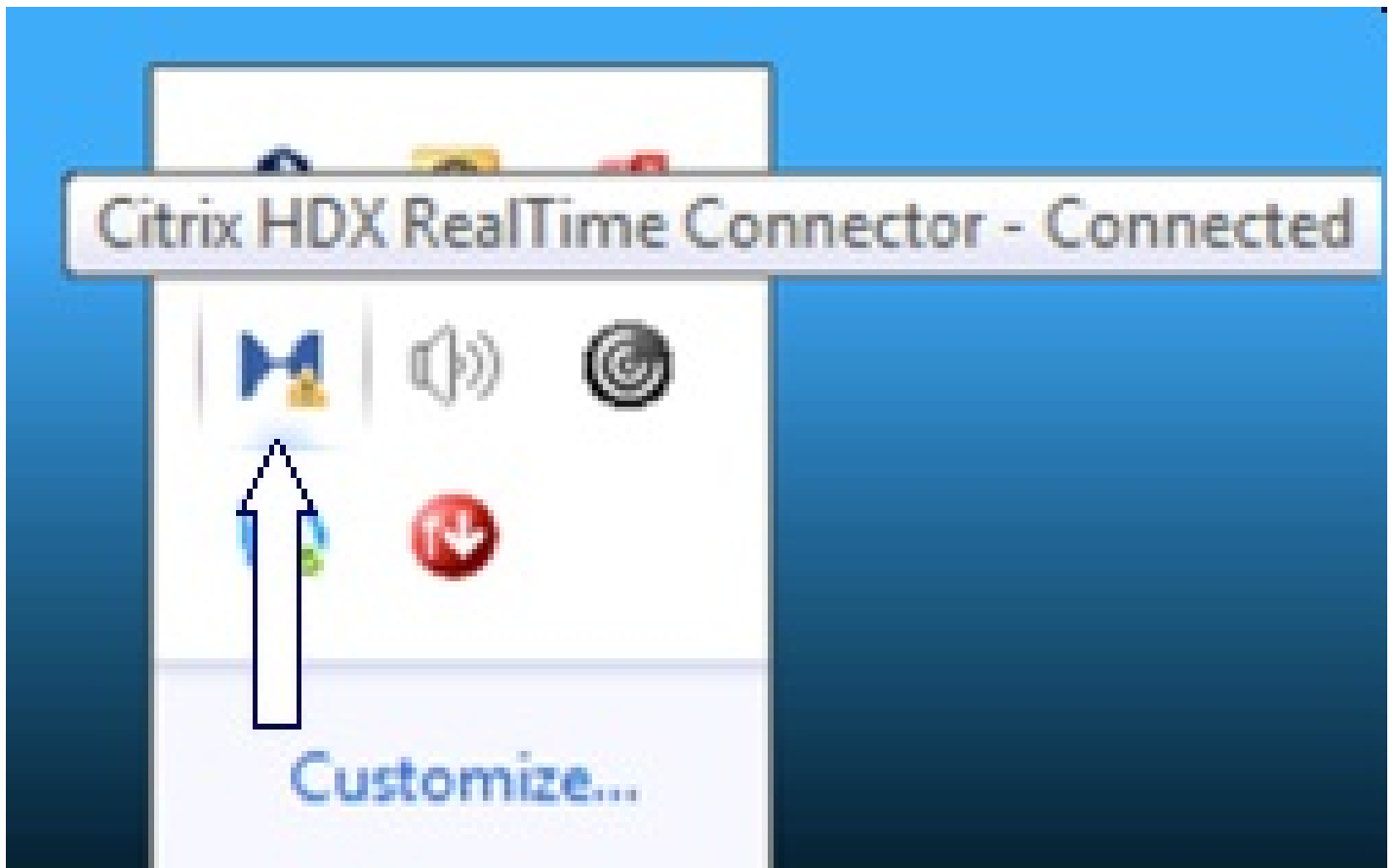
Connecting : MediaEngine.Net essaye d'établir une connexion à RealTime Connector.



**Mode Fallback ou un-optimized** : une connexion RealTime Connector a été établie à un processus RealTime Media Engine local.

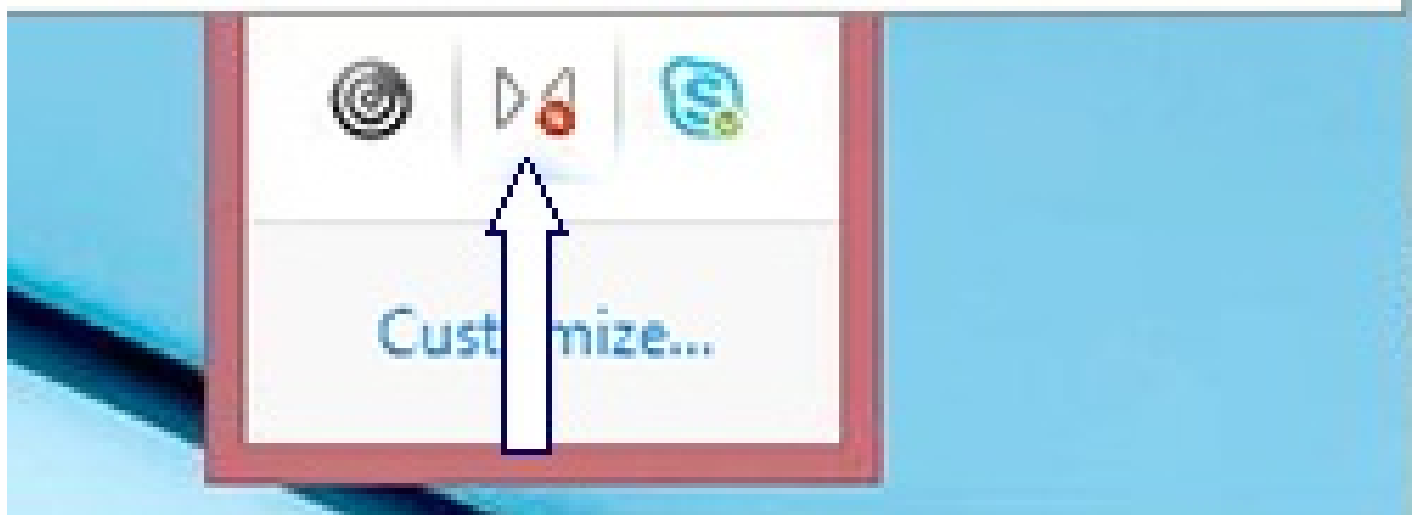


**Version mismatch** : identique à Connected mais la version ne correspond pas exactement (différents correctifs ou numéros de build)



**Not connected** : un paramètre de registre (stratégie) a empêché MediaEngine.Net d'exécuter RealTime Media Engine localement.

## Citrix HDX RealTime Connector - Not Connected



Vous pouvez vérifier votre installation et recueillir des informations de dépannage en cliquant avec le bouton droit sur l'icône Optimisation HDX RealTime et en effectuant des sélections dans le menu.

- À propos de : indique la version de HDX RealTime Connector et de HDX RealTime Media Engine
- Paramètres : contient les cases **Régler automatiquement le niveau du microphone** et **Activer l'annulation de l'écho**, qui sont activées par défaut. Ne désactivez pas ces options sauf si les utilisateurs rencontrent des problèmes avec l'une ou l'autre des fonctions.
- Statistiques d'appels : durant un appel, vous pouvez afficher les informations sur l'intégrité de votre réseau en cliquant sur **Statistiques d'appels**. La fenêtre Intégrité du réseau s'affiche, comme illustré dans l'exemple suivant. Pour inscrire les valeurs dans un fichier texte dont le nom par défaut est `call_statistics.txt`, cliquez sur **Enregistrer les statistiques**. Remarque : d'autres éléments de menu sont désactivés lorsque la fenêtre Statistiques d'appels est ouverte.
- Collecter les journaux : lorsque vous cliquez sur **Collecter les journaux**, une boîte de dialogue **Enregistrer sous** s'affiche et vous pouvez enregistrer le fichier journal.
- Aide : vous dirige sur l'aide de Skype Entreprise.

### Statistiques d'appels

Call Statistics ×

	Audio	Video	Total
Receive Packets Lost (%)	0.00	0.00	0.00
Receive Packets Lost	0	0	0
Sent Packets Lost (%)	0.00	0.00	0.00
Sent Packets Lost	0	0	0
Late Packets (%)	0.00	0.00	0.00
Dropped Packets (%)	0.00	2.43	1.54
Skipped Frames (%)	0.00	22.50	11.07
Jitter Buffer Size (ms)	2	1	
Average Data Sent (kb/s)	67	163	230
Average Data Received (kb/s)	62	133	195

	Sent	Received
Video Frame Rate	9.06	12.35
Video Resolution	352 x 288	352 x 272
Limited by	Bandwidth	Codec
Video Codec	RT Video	RT Video
Audio Codec	G.722	G.722

Si le pack d'optimisation s'avère peu performant et instable, assurez-vous qu'une application anti-virus ou de sécurité est configurée correctement pour fonctionner avec le pack d'optimisation. La configuration correcte comprend l'exclusion des logiciels suivants :

- Processus du pack d'optimisation RealTime
- Emplacement du fichier journal du pack d'optimisation RealTime
- Emplacement du fichier journal du client Skype Entreprise
- Désactivez l'analyse du répertoire réseau dans les paramètres RealTime (analysez les fichiers et dossiers dans les partages réseau et les lecteurs réseau mappés)

Sur les terminaux Wyse Dell, le fichier journal de plantage d'une application n'est pas enregistré lorsque l'utilisateur travaille en mode Utilisateur. Pour enregistrer les journaux d'incidents, l'utilisateur doit travailler en mode Administrateur. Vous trouverez les journaux d'incidents dans MS-RAMDRIVE. Ce dernier est par défaut le lecteur Z sur les terminaux Wyse.

Une qualité vidéo médiocre est souvent causée par l'un des problèmes suivants :

- HDX RealTime Connector prend en charge les appels vidéo haute définition (HD) uniquement si la machine hôte de chaque participant et les paramètres de bande passante prennent en charge les spécifications HD.
- Des capacités UC inadéquates entraînent souvent une qualité vidéo médiocre. Vérifiez les performances de votre processeur en cliquant avec le bouton droit sur l'icône Optimisation HDX RealTime et en sélectionnant **Statistiques d'appels**.
- Les matériels et logiciels Windows 7 périmés peuvent provoquer des messages d'erreur lors de la restitution vidéo.

Assurez-vous que les dernières mises à jour logicielles et matérielles ont été installées.

- La technologie Logitech RightLight peut provoquer des problèmes vidéo car elle réduit le taux de trames produit par la caméra. Modifiez les paramètres de la caméra Logitech pour vous assurer que la case RightLight est décochée de façon à ce que la caméra capture davantage de trames par secondes.
- Les connexions réseau sans fil peuvent entraîner une qualité vidéo médiocre. Connectez-vous à un réseau sans fil après désactivation de l'adaptateur sans fil pour assurer une transmission fiable des paquets vidéo.

D'autres options d'amélioration de la qualité vidéo comprennent l'amélioration de l'éclairage, la création d'un arrière-plan plus sombre dans la pièce depuis laquelle l'image est transmise, et le réglage du paramètre anti-scintillement de la caméra transmettant les images.

Les processeurs Intel incluent la technologie SpeedStep, qui abaisse la vitesse d'horloge du processeur lorsque la machine s'exécute sur sa réserve de batterie. Étant donné que les applications vidéo de bureau nécessitent des vitesses d'exécution de processeur normales, SpeedStep peut entraîner une qualité visuelle et audio médiocre et l'échec des connexions d'appel.

SpeedStep est activé lorsque le schéma d'alimentation Windows est défini sur Ordinateur portable. Pour résoudre les connexions d'appels médiocres, modifiez le schéma d'alimentation sur Ordinateur de bureau ou Constamment allumé. La connexion de l'ordinateur portable à une source d'alimentation normale est également recommandée pour la qualité de l'appel.

HDX RealTime Connector peut ne pas s'initialiser si un pare-feu personnel bloque l'initialisation réseau pendant trop longtemps. Cette condition se résout d'elle-même la prochaine fois que le programme est exécuté après déblocage de l'application.

Lorsque le pare-feu est bloqué, un message d'erreur tel que celui qui suit peut s'afficher :

- RealTime Connector attend la connexion depuis Media Engine.
- Échec de gestion de RealTime Connector sur cette machine. Les communications vers Media Engine ont été interrompues. Veuillez contacter votre administrateur système.

Dans de tels cas, créez une exception dans le pare-feu Windows.

Si vous rencontrez des problèmes de qualité vidéo lors de l'utilisation d'une connexion réseau sans fil, essayez de vous rapprocher du point d'accès sans fil. Si le problème persiste, essayez d'utiliser une connexion réseau par câble. Lorsque vous utilisez une connexion réseau par câble, désactivez la carte réseau sans fil pour éviter les problèmes de transmission.

En ce qui concerne les logiciels, les problèmes d'installation les plus courants sont liés à des fichiers système corrompus requis pour l'installation. Ces erreurs sont rares, mais difficiles à dépanner.

Le programme d'installation de Media Engine requiert Microsoft .NET 4.0. Si ce logiciel est absent de votre ordinateur, installez-le pour résoudre le problème. S'il est déjà installé, réparez l'installation de .NET.

Sur certaines machines Windows, les utilisateurs peuvent rencontrer des erreurs durant l'installation de logiciels lors de

l'exécution de scripts VB d'action personnalisée intégrés. Les erreurs communes signalées à l'utilisateur ou consignées dans les journaux d'installation sont les erreurs 2738 et 1720. Certains utilisateurs ont rencontré ces erreurs lorsqu'un logiciel anti-virus place l'ID de classe vbscript.dll sous la ruche de registre HKEY\_CURRENT\_USER au lieu de HKEY\_LOCAL\_MACHINE où il est nécessaire au niveau d'exécution élevée approprié.

Exécutez les requêtes de registre suivantes pour déterminer si l'ID de classe vbscript.dll est installé pour l'utilisateur actuel, pour tout le système, ou pour les deux :

- % reg query HKEY\_CURRENT\_USER\SOFTWARE\Classes\CLSID{B54F3741-5B07-11CF-A4B0-00AA004A55E8}
- % reg query HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\Classes\CLSID{B54F3741-5B07-11CF-A4B0-00AA004A55E8}

L'ID de classe doit uniquement s'afficher pour HKEY\_LOCAL\_MACHINE. S'il figure sous HKEY\_CURRENT\_USER, suivez ces étapes. Si l'ID de classe figure sous HKEY\_LOCAL\_MACHINE et non sous HKEY\_CURRENT\_USER, commencez à l'étape 2.

1. Exécutez un utilitaire de nettoyage d'anti-virus :

1. Si un logiciel anti-virus est installé sur le terminal et que le fournisseur dispose d'un utilitaire de nettoyage, exécutez-le.
2. Exécutez de nouveau le programme d'installation MSI de Media Engine.
3. Si le problème persiste, passez à l'étape suivante.

2. Enregistrez vbscript.dll :

L'enregistrement du fichier vbscript.dll ou de la référence à son ID de classe dans le registre peut être annulé ou endommagé. Suivez ces étapes pour l'enregistrer ou le réparer.

1. Exécutez CMD.exe en tant qu'administrateur : cliquez sur Démarrer, tapez cmd, cliquez avec le bouton droit sur cmd et cliquez sur Exécuter en tant qu'administrateur.
2. Entrez ce qui suit dans une fenêtre de commande :
  - Pour la version 32 bits de Windows : cd %windir%\system32
  - Pour la version 64 bits de Windows : cd %windir%\syswow64
3. Entrez ce qui suit dans la fenêtre de commande : regsvr32 vbscript.dll
4. Exécutez de nouveau le programme d'installation MSI de Media Engine.
5. Si le problème persiste, passez à l'étape suivante.

3. Supprimez l'ID de classe vbscript.dll :

1. Dans l'Éditeur de registre, supprimez la clé keyHKEY\_Current\_User\SOFTWARE\Classes\CLSID{ B54F3741-5B07-11CF-A4B0-00AA004A55E8}.
2. Cliquez sur Démarrer > Panneau de configuration, accédez aux Paramètres de contrôle de compte d'utilisateur et déplacez le curseur sur Ne jamais m'avertir.

Une fois la résolution des problèmes terminée, vous pouvez annuler cette modification le cas échéant.

3. Exécutez de nouveau le programme d'installation MSI de Media Engine.

4. Si le problème persiste, passez à l'étape suivante.

4. Réparez les fichiers systèmes corrompus à l'aide du Vérificateur des fichiers système :

1. Exécutez CMD.exe en tant qu'administrateur : cliquez sur Démarrer, tapez cmd, cliquez avec le bouton droit sur cmd et cliquez sur Exécuter en tant qu'administrateur.
2. Dans la fenêtre de commande, entrez : sfc /scannow
3. Exécutez de nouveau le programme d'installation MSI de Media Engine.
4. Si le problème persiste, passez à l'étape suivante.

5. Rétablissez l'état d'origine des entrées de registre corrompues :

1. Redémarrez le terminal Windows et durant le redémarrage, insérez le DVD d'installation du système d'exploitation pour démarrer à partir de ce dernier.



Le DVD d'installation du système d'exploitation doit correspondre au Service Pack Windows installé sur le terminal.

2. Suivez les étapes d'installation et sélectionnez l'option permettant de réparer le système d'exploitation.
3. Exécutez de nouveau le programme d'installation MSI de Media Engine.

Lorsque l'icône de la zone de notification indique une session non optimisée, suivez ces conseils de dépannage :

- Il est possible que RealTime Media Engine ne soit pas installé, ou qu'une version incorrecte soit installée sur la machine utilisateur. Installez ou réinstallez la version correcte de RealTime Media Engine (c'est-à-dire une version compatible avec la version de HDX RealTime Connector).
- Il est possible que RealTime Media Engine ne démarre pas. Pour résoudre le problème, collectez les journaux de débogage et d'événements sur la machine afin qu'ils puissent être analysés par le support technique.