

Déploiement et configuration pour les environnements Citrix

Table des matières

Aperçu	4
Déploiement de l'application	4
Configurations système	4
Déploiement et configuration des canaux audio	5
Extensions virtuelles de Nuance	5
Contenu du package	8
Spécifications	9
Serveur Citrix et bureau virtuel	9
Point de terminaison client	9
Spécifications réseau	10
Liste d'autorisation des canaux virtuels	10
Installation du canal audio Nuance	12
Installation du canal pour le contrôle du PowerMic	13
Configurer le fractionnement de périphérique et le canal audio Citrix d'origine - Citrix XenApp	14
Créer une stratégie autorisant la redirection des données audio clientes et du microphone client	14
Configurer le fractionnement de périphérique	15
Configurer la redirection USB - Citrix XenApp	17
Créer une stratégie de redirection USB	17
Configurer la redirection USB	18
ID de périphérique	19
Installation en mode silencieux	20
Installation	20
Désinstallation	20
Microphones pris en charge	22
Microphones tiers	22
Dépannage en cas de problèmes audio	24
Problèmes courants	24
Vérifier l'installation	25

Le client Citrix ne démarre pas	27
Le microphone n'est pas disponible	27
L'enregistrement/l'écoute ne fonctionne pas	28
Problèmes relatifs à la performance et à la stabilité de l'application	29
Activer la journalisation	30
Contacter le support	31
Dépannage pour les contrôles du PowerMic	32
Problèmes courants	32
Vérifier l'installation	32
Contacter le support	33

Aperçu

Dans un environnement Citrix, l'application de reconnaissance vocale peut être hébergée sur un bureau virtuel ou un serveur Citrix. Le point de terminaison client peut être un client lourd sur lequel un système d'exploitation Microsoft Windows est exécuté, un client léger sur lequel un système d'exploitation Linux/Microsoft Windows Embedded est exécuté ou encore une solution zéro client sans système d'exploitation. Indépendamment de la technologie et de l'architecture de virtualisation utilisées, vous devez être en mesure de fournir des données audio du point de terminaison client vers l'application hébergée ; pour plus d'informations, voir [Déploiement et configuration des canaux audio](#).

Déploiement de l'application

Les applications ou bureaux étant hébergés dans un environnement virtuel s'affichent en tant qu'image bitmap via un récepteur (Receiver) ou une application de bureau à distance.

Les implications sont les suivantes :

- Votre application de reconnaissance vocale n'est pas installée sur le point de terminaison client mais sur le bureau virtuel/serveur Citrix.
- Votre application de reconnaissance vocale n'est pas installée sur l'ordinateur sur lequel le microphone est branché.
- Si votre application de reconnaissance vocale envoie le texte reconnu à une application cible (un programme de création de documents médicaux ou un traitement de texte par exemple), l'application de reconnaissance vocale doit être installée sur le même serveur ou sur la même image du bureau virtuel que l'application cible pour pouvoir accéder aux contrôles de texte de l'application cible.

Configurations système

Les configurations système suivantes sont prises en charge :

- Configuration à saut unique (décrite dans le présent guide) : votre application de reconnaissance vocale est hébergée sur un serveur Citrix XenApp et les données audio sont envoyées en continu vers le point de terminaison client (un ordinateur Microsoft Windows ou un client léger par exemple).

- Configuration à double saut : votre application de reconnaissance vocale est hébergée sur un serveur Citrix XenApp (deuxième saut) et les données audio sont acheminées vers un bureau virtuel Citrix/VMware ou un serveur Citrix XenApp (premier saut) ; les données audio sont ensuite envoyées en continu vers le point de terminaison client (un ordinateur Microsoft Windows ou un client léger par exemple). Pour plus d'informations, veuillez consulter le document *Nuance - Double Hop Configuration for Citrix Environments* (en anglais seulement).

Déploiement et configuration des canaux audio

Pour l'acheminement des données audio du point de terminaison client vers l'application hébergée, les options suivantes sont disponibles :

- Recommandé : [installez l'extension Nuance Citrix Client Audio Extension](#) sur le point de terminaison client (un ordinateur Microsoft Windows ou un client léger IGEL par exemple). Pour plus d'informations, voir [Extensions virtuelles de Nuance](#).
- [Configurez le fractionnement de périphérique et le canal audio d'origine Citrix](#) sur le point de terminaison client (des solutions zéro client ou des clients légers Linux par exemple).
- [Configurez la redirection USB](#) sur le point de terminaison client (des solutions zéro client par exemple).

Note : l'utilisation de la redirection USB est déconseillée car elle est tributaire de l'état du réseau et donc peu fiable. De plus, certains périphériques requièrent un débit réseau élevé, même en cas d'inactivité. Les périphériques audio fonctionnent mieux avec le canal audio d'origine.

Note : sous Windows Server 2019 et version supérieure, les applications doivent disposer d'un accès explicite aux périphériques matériels dans la stratégie de groupe. Pour permettre à l'application de reconnaissance vocale d'accéder au microphone transmis à la session VDI, créez un objet de stratégie de groupe donnant à la clé de registre HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\CapabilityAccessManager\ConsentStore\microphone la valeur Autoriser pour tous les utilisateurs ; cela peut être appliqué à tous les serveurs.

Extensions virtuelles de Nuance

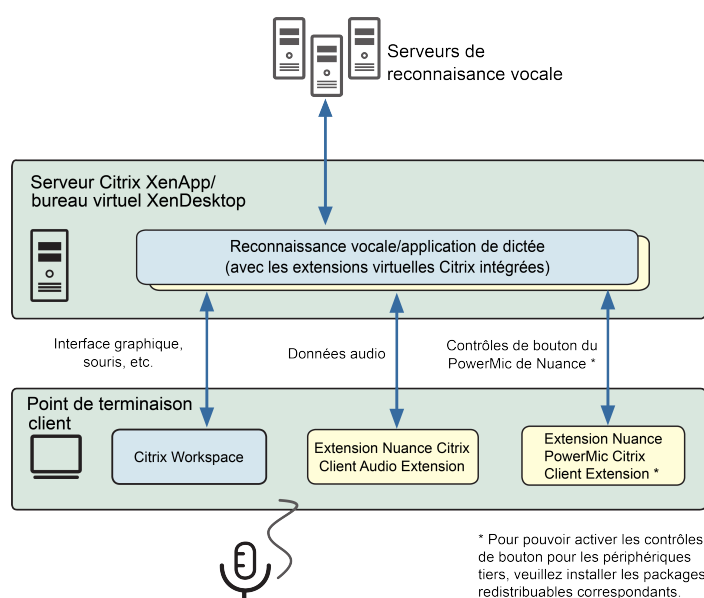
Les extensions Nuance Citrix Client Audio Extension et Nuance PowerMic Citrix Client Extension proposent des canaux personnalisés pour les données audio et les boutons du

microphone pour les produits suivants :

- Citrix XenApp et XenDesktop
- Systèmes d'exploitation Microsoft Windows et Windows Embedded
- Clients légers Linux
- Les applications de reconnaissance vocale suivantes :
 - Dragon Medical One Desktop Application
 - Dragon Medical Direct
 - Dragon Case and Care
 - Applications se basant sur Dragon Medical SpeechKit (éditions .NET et COM)
 - Applications se basant sur SpeechMagic SDK

Assurez-vous que vous avez configuré le paramètre de stratégie [Liste d'autorisation des canaux virtuels](#) dans Citrix Studio avant de commencer à travailler avec une application de reconnaissance vocale.

Pour plus d'informations sur les spécifications matérielles, logicielles et relatives au réseau, voir [Spécifications](#).



Canaux audio

Pour obtenir des résultats de reconnaissance vocale précis, les données audio doivent être de haute qualité. Indépendamment de la technologie et de l'architecture de virtualisation utilisées, vous devez être en mesure de fournir les données audio à partir du point de terminaison client vers l'application étant hébergée sur le serveur.

Les canaux audio d'origine peuvent nécessiter entre 150 Kbits/s et 1 Mbit/s de bande passante entre le point de terminaison client et l'application hébergée. L'extension Nuance Citrix Client Audio Extension réduit le besoin en bande passante à entre 19,2 et 27,8 Kbits/s (en fonction du format des données audio).

Les améliorations correspondantes en matière de réactivité et de performance de l'application sont vitales pour l'expérience utilisateur.

Canaux pour le contrôle du microphone

Les boutons du microphone, les curseurs et les autres contrôles doivent être acheminés séparément vers l'application de reconnaissance vocale.

Pour que cela soit possible avec le PowerMic de Nuance dans un système Citrix XenApp/XenDesktop, l'extension [Nuance PowerMic Citrix Client Extension](#) fournit un canal personnalisé pour les contrôles de bouton du PowerMic de Nuance.

Pour les périphériques Philips et Grundig, des [packages redistribuables tiers](#) sont disponibles.

Pour les périphériques tiers, [configurez la redirection USB](#) ou [le fractionnement de périphérique](#). Nous vous conseillons de configurer le fractionnement de périphérique sur les clients légers Linux ; ne configurez la redirection USB que si le client Linux ne prend pas en charge le fractionnement de périphérique.

Contenu du package

Pour l'extension Nuance Citrix Client Audio Extension

Canal audio virtuel pour les systèmes Citrix XenApp/XenDesktop :

- Composant client :
Dossier Nuance Citrix Audio and Button Extensions\Client\Client Windows, fichier Nuance Citrix Client Audio Extension.exe

Pour plus d'informations sur l'installation de l'extension Nuance Citrix Client Audio Extension, voir [Installation du canal audio](#).

Pour l'extension Nuance Citrix Client Audio Extension pour Linux

- Composant client :
Dossier Nuance Citrix Audio and Button Extensions\Client\Client Linux

Pour plus d'informations sur les spécifications système, les formats audio pris en charge et les clients légers pris en charge, voir le fichier README (en anglais seulement) dans le dossier Nuance Citrix Audio and Button Extensions\Client\Client Linux.

Pour l'extension Nuance PowerMic Citrix Client Extension

Canal virtuel pour les contrôles de bouton du PowerMic de Nuance dans un système Citrix XenApp/XenDesktop :

- Composant client (extension Nuance PowerMic Citrix Client Extension) :
Dossier Nuance Citrix Audio and Button Extensions\Client\Client Windows, fichier Nuance PowerMic Citrix Client Extension.msi

Pour plus d'informations sur l'installation de l'extension Nuance PowerMic Citrix Client Extension, voir [Installation du canal pour le contrôle du PowerMic](#).

Pilotes pour les périphériques tiers

- Packages redistribuables pour les périphériques Philips et Grundig. Pour plus d'informations, voir [Microphones pris en charge](#).

Spécifications

Important : pour des raisons de sécurité, assurez-vous que le chiffrement des canaux VDI est activée entre les points de terminaison et les serveurs VDI ou les bureaux virtuels. Si le chiffrement est désactivé dans un environnement virtuel, des données confidentielles sont susceptibles d'être accessibles. Le chiffrement est activé par défaut.

Serveur Citrix et bureau virtuel

- Vous devez avoir installé l'un des systèmes d'exploitation suivants :
 - Microsoft Windows 8.1
 - Microsoft Windows 10
 - Microsoft Windows 11
 - Microsoft Windows Server 2012 R2
 - Microsoft Windows Server 2016
 - Microsoft Windows Server 2019
 - Microsoft Windows Server 2022
- L'un des environnements Citrix suivants doit être disponible :
 - Citrix XenApp 7.15 ou version supérieure
 - Citrix XenDesktop 7.15 ou version supérieure
 - Citrix Virtual Apps and Desktops 1912 LTSR ou version supérieure

Point de terminaison client

- Vous devez disposer d'une carte son ou d'un périphérique audio USB. Pour plus d'informations, voir [Microphones pris en charge](#).
- Vous devez avoir installé l'un des systèmes d'exploitation suivants :
 - Microsoft Windows 8.1
 - Microsoft Windows 10
 - Microsoft Windows 11
 - Microsoft Windows Server 2012 R2
 - Microsoft Windows Server 2016
 - Microsoft Windows Server 2019
 - Microsoft Windows Server 2022
- Client Citrix :

Citrix Workspace app 1912 LTSR ou version supérieure

- Clients légers Linux : pour plus d'informations sur les spécifications système, les formats audio pris en charge et les clients légers pris en charge, veuillez consulter le fichier README (en anglais seulement) dans le dossier Nuance Citrix Audio and Button Extensions\Client\Client Linux.

Spécifications réseau

- Bande passante minimum entre le client Citrix et le serveur Citrix pour les données audio :
 - CELP : 19,2 kbps
 - Speex : 28 kbps
 - PCM 8 KHz : 128 kbps
 - PCM 16 KHz : 256 kbps
- Le retard du réseau ne doit pas dépasser 50 ms.

Liste d'autorisation des canaux virtuels

À partir de Citrix Virtual Apps and Desktops 2109, le paramètre de stratégie **Liste d'autorisation des canaux virtuels** est activé par défaut. Cela signifie que les canaux personnalisés/tiers ne fonctionnent plus avec la configuration par défaut ; vous devez soit ajouter les canaux virtuels de Nuance à la liste d'autorisation, soit désactiver la stratégie **Liste d'autorisation des canaux virtuels**. Pour plus d'informations, veuillez consulter la documentation Citrix sur l'[obtention de noms et de processus de canaux virtuels](#) et le [billet de blog Citrix correspondant](#) (en anglais seulement).

Pour configurer le paramètre de stratégie **Liste d'autorisation des canaux virtuels** dans Citrix Studio, procédez comme suit :

1. Dans l'arborescence, cliquez sur **Stratégies** et sélectionnez **Créer une stratégie**.
2. Recherchez la stratégie **Liste d'autorisation des canaux virtuels** et cliquez sur **Sélectionner**.
3. Pour désactiver la stratégie et autoriser tous les canaux virtuels tiers, sélectionnez **Désactivé**.

La désactivation de la stratégie est l'option privilégiée ; si cela est impossible dans votre organisation, laissez-la active et indiquez les canaux virtuels de Nuance suivants dans la zone de texte :

PSPSBEX,<chemin d'accès>\SoD.exe
PSPMIX,<chemin d'accès>\SoD.exe
NUCAAUX,<chemin d'accès>\SoD.exe
NUAREC,<chemin d'accès>\SoD.exe
NUAPLAY,<chemin d'accès>\SoD.exe
NUACOM,<chemin d'accès>\SoD.exe
PMICIIB,<chemin d'accès>\SoD.exe
PSPCTRL,<chemin d'accès>\SoD.exe,<chemin
d'accès>\Philips.SpeechMike\PSPDispatcherS.exe
PSPCTR2,<chemin d'accès>\SoD.exe,<chemin
d'accès>\Philips.SpeechMike\PSPDispatcherS.exe

Note : <chemin d'accès> représente l'emplacement de l'application sur le serveur utilisant le canal virtuel.

4. Cliquez sur **OK**, puis sur **Suivant**.
5. Assignez la stratégie à un groupe de mise à disposition particulier (serveur Citrix) et cliquez sur **Suivant**.
6. Activez la stratégie et cliquez sur **Terminer**.
7. Redémarrez le serveur Citrix auquel vous avez appliqué la stratégie.

Installation du canal audio Nuance

Installez l'extension Nuance Citrix Client Audio Extension sur le point de terminaison client (c'est-à-dire sur le système d'exploitation de l'ordinateur et non sur le bureau virtuel).

Note : assurez-vous que l'application Citrix Workspace 1912 LTSR ou version supérieure est déjà installée sur le point de terminaison client ; voir [Spécifications](#). Citrix Workspace ne doit pas être en cours d'exécution pendant l'installation de l'extension Nuance Citrix Client Audio Extension.

Procédez comme suit :

1. Connectez-vous au point de terminaison client en tant qu'administrateur.
2. Ouvrez le dossier Nuance Citrix Audio and Button Extensions\Client\Client Windows et double-cliquez sur Nuance Citrix Client Audio Extension.exe.
3. Suivez les instructions de l'assistant d'installation.
4. Assurez-vous que le périphérique que vous souhaitez utiliser est sélectionné en tant que périphérique d'enregistrement par défaut sur le point de terminaison client (Panneau de configuration, boîte de dialogue **Son**, onglet **Enregistrement**).

Remarques

- Si vous mettez à niveau le client Citrix, vous devez réinstaller l'extension Nuance Citrix Client Audio Extension.
- Les boutons du microphone et autres contrôles nécessitent un canal distinct. Pour plus d'informations, voir [Installation du canal pour le contrôle du PowerMic](#) et [Microphones pris en charge](#).
- Il n'est pas nécessaire d'installer l'extension sur le serveur/bureau virtuel ; les fichiers binaires du serveur requis sont déjà inclus dans le dossier d'application.

Installation du canal pour le contrôle du PowerMic

Pour pouvoir utiliser un microphone avec des boutons ou d'autres contrôles, installez le package de fichiers redistribuables/le pilote de périphérique correspondant avec prise en charge de Citrix XenApp/XenDesktop sur le serveur/bureau virtuel Citrix ainsi que sur le point de terminaison client. Pour plus d'informations, voir [Microphones tiers](#).

Pour le PowerMic de Nuance, installez l'extension Nuance PowerMic Citrix Client Extension sur le point de terminaison client (c'est-à-dire sur le système d'exploitation de l'ordinateur et non sur le bureau virtuel). Ainsi, un canal personnalisé est configuré de manière à diriger les contrôles de bouton du PowerMic de Nuance vers l'application hébergée.

Note : assurez-vous que l'application Citrix Workspace 1912 LTSR ou version supérieure est déjà installée sur le point de terminaison client ; voir [Spécifications](#). Citrix Workspace ne doit pas être en cours d'exécution pendant l'installation de l'extension Nuance PowerMic Citrix Client Extension.

Procédez comme suit :

1. Connectez-vous au point de terminaison client en tant qu'administrateur.
2. Ouvrez le dossier Nuance Citrix Audio and Button Extensions\Client\Client Windows et double-cliquez sur Nuance PowerMic Citrix Client Extension.msi.
3. Suivez les instructions de l'assistant d'installation.

Remarques

- Il n'est pas nécessaire d'installer l'extension sur le serveur/bureau virtuel ; les fichiers binaires du serveur requis sont déjà inclus dans le dossier d'application.
- Si vous mettez à niveau le client Citrix, vous devez réinstaller l'extension Nuance PowerMic Citrix Client Extension.
- La mise à niveau du microprogramme n'est pas prise en charge dans un environnement Citrix.
- Parfois, l'application n'est plus active et les boutons du PowerMic ne sont pas reconnus si l'application redémarre à l'arrière plan après une nouvelle connexion à la session. Appuyez sur ALT + TAB jusqu'à ce que l'application soit de nouveau active.

Configurer le fractionnement de périphérique et le canal audio Citrix d'origine - Citrix XenApp

Pour acheminer les données audio en utilisant le canal audio Citrix d'origine et rediriger les contrôles de bouton en utilisant le fractionnement de périphérique depuis le point de terminaison client vers un serveur XenApp, procédez comme suit :

1. Dans Citrix Studio :
[Créez une stratégie autorisant la redirection USB](#) pour un périphérique particulier et des utilisateurs particuliers.
[Créez une stratégie autorisant la redirection des données audio clientes et du microphone client.](#)
2. [Configurez le fractionnement de périphérique](#) sur le point de terminaison client.

Créer une stratégie autorisant la redirection des données audio clientes et du microphone client

Procédez comme suit :

1. Sur le Delivery Controller pour votre système XenApp, démarrez Citrix Studio.
2. Dans l'arborescence, cliquez sur **Stratégies**.
3. Cliquez sur **Créer une stratégie**.
4. Sur la page **Paramètres**, sélectionnez **Tous les paramètres** dans la liste déroulante.
5. Sélectionnez la catégorie **ICA/AudioSelect**.
6. Sélectionnez le paramètre **Redirection audio cliente**, cliquez sur **Autorisé**, puis sur **OK**.
7. Sélectionnez le paramètre **Redirection du microphone client**, cliquez sur **Autorisé**, puis sur **OK**.
8. Cliquez sur **Suivant**, assignez la nouvelle stratégie au groupe de livraison pour et cliquez sur **Suivant**.

9. Sur la page **Résumé**, saisissez un nom pour la nouvelle stratégie, par exemple *Autoriser la redirection des données audio clientes et du microphone client - groupe de livraison*.
10. Activez la stratégie et cliquez sur **Terminer**.
11. Donnez à la nouvelle stratégie une priorité plus élevée que la [stratégie Autoriser la redirection USB - groupe de livraison](#).
12. Cliquez sur **Terminer**.

Configurer le fractionnement de périphérique

Procédez comme suit :

1. Sur le point de terminaison client, assurez-vous que le périphérique audio est connecté et allumé.
2. Copiez les fichiers CitrixBase.admx et receiver.admx depuis C:\Program Files (x86)\Citrix\ICA Client\Configuration\ vers C:\Windows\PolicyDefinitions\.
3. Copiez les fichiers CitrixBase.adml et receiver.adml depuis C:\Program Files (x86)\Citrix\ICA Client\Configuration\en-US vers C:\Windows\PolicyDefinitions\en-US.
4. Dans l'Éditeur d'objets de stratégie de groupe, accédez à Configuration ordinateur\Modèles administratifs\Composants Citrix\Citrix Workspace\Accès à distance des périphériques clients\Utilisation à distance de dispositifs USB génériques et double-cliquez sur **SplitDevices**. Activez le paramètre.
5. Connectez le microphone/périphérique de contrôle au point de terminaison client.
6. Connectez-vous au serveur XenApp et démarrez votre application.
7. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'icône Citrix Workspace dans la zone de notification, ouvrez **Centre de connexion Citrix** et cliquez sur **Périphériques**.
8. Sélectionnez le microphone/périphérique de contrôle et cliquez sur **Périphérique HID**.

Note : pour que les boutons fonctionnent, vous devez sélectionner l'élément **Périphérique HID** à chaque fois que vous démarrez une session.

Remarques

- Pour plus d'informations sur la configuration du fractionnement de périphérique pour les solutions zéro client, veuillez contacter votre fournisseur.

- En cas de problèmes pendant l'écoute (la vitesse d'écoute est supérieure à la normale ou l'écoute contient des blancs par exemple), désactivez la stratégie **Transport en temps réel audio via UDP** dans Citrix Studio (voir [Paramètres de stratégie audio](#)). Pour plus d'informations sur les fonctionnalités audio de Citrix, voir <https://docs.citrix.com/en-us/xenapp-and-xendesktop/7-15-ltsr/multimedia/audio.html>.

Configurer la redirection USB - Citrix XenApp

Pour configurer la redirection USB depuis le point de terminaison client vers un serveur XenApp (si vous utilisez par exemple un système d'exploitation serveur tel que Microsoft Windows Server en tant que bureau virtuel), procédez comme suit :

1. Dans Citrix Studio, [créez une stratégie autorisant la redirection USB](#) pour un périphérique particulier et des utilisateurs particuliers.
2. [Configurez la redirection USB](#) sur le point de terminaison client et sur le serveur XenApp.

Créer une stratégie de redirection USB

Procédez comme suit :

1. Sur le Delivery Controller pour votre système XenApp, démarrez Citrix Studio.
2. Dans l'arborescence, cliquez sur **Stratégies**.
3. Cliquez sur **Créer une stratégie**.
4. Sur la page **Paramètres**, sélectionnez **(Toutes les versions)** et **Périphériques USB** dans les deux listes déroulantes.
5. Sélectionnez **Redirection des périphériques USB clients** et cliquez sur **Sélectionner**. La boîte de dialogue correspondante s'affiche.
6. Sélectionnez **Autorisé** et cliquez sur **OK**.
7. Sélectionnez **Règles pour la redirection des périphériques USB clients** et cliquez sur **Sélectionner**. La boîte de dialogue correspondante s'affiche.
8. Saisissez l'ID de périphérique comme suit (exemple pour un PowerMic II) : *ALLOW: VID0554 PID1001*. Cliquez sur **OK**.
Pour obtenir la liste des périphériques USB et des ID correspondants, voir [ID de périphérique](#).
9. Cliquez sur **Suivant**.
10. Sur la page **Utilisateurs et machines**, assignez la nouvelle stratégie au groupe de livraison pour et cliquez sur **Suivant**.

11. Sur la page **Résumé**, saisissez un nom pour la nouvelle stratégie, par exemple *Autoriser la redirection USB - groupe de livraison*.
12. Cliquez sur **Terminer**.

Configurer la redirection USB

Pour plus d'informations sur la configuration de la redirection USB pour les clients légers Linux, veuillez consulter la documentation livrée avec le produit.

Pour configurer la redirection USB (pour les clients Microsoft Windows par exemple), procédez comme suit :

1. Sur le point de terminaison client, assurez-vous que le périphérique audio est connecté et allumé.
2. Créez un nouveau paramètre de Registre (exemple pour le PowerMic II) :
Clé (système Windows 64 bits) : HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Wow6432Node\Citrix\ICA Client\GenericUSB\Devices\VID0554 PID1001
Clé (système Windows 32 bits) : HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Citrix\ICA Client\GenericUSB\Devices\VID0554 PID1001
Valeur DWORD : AutoRedirect = 1
3. Copiez les fichiers CitrixBase.admx et receiver.admx depuis C:\Program Files (x86)\Citrix\ICA Client\Configuration\ vers C:\Windows\PolicyDefinitions\, et les fichiers CitrixBase.adml et receiver.adml depuis C:\Program Files (x86)\Citrix\ICA Client\Configuration\en-US vers C:\Windows\PolicyDefinitions\en-US.
4. Dans l'Éditeur d'objets de stratégie de groupe, accédez à Configuration ordinateur\Composants Citrix\Citrix Workspace\Expérience utilisateur et double-cliquez sur **Audio via la redirection USB générique**. Activez le paramètre.
5. Démarrez Citrix Workspace et connectez-vous au serveur XenApp.
6. Démarrez votre application et cliquez sur le message affiché dans la zone de notification ; une boîte de dialogue s'ouvre.
7. Sélectionnez le périphérique que vous souhaitez utiliser et cliquez sur **Connecter**.
8. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'icône Citrix Workspace dans la zone de notification et ouvrez le **Centre de connexion Citrix**.
9. Dans la boîte de dialogue **Centre de connexion Citrix**, cliquez sur **Préférences**.
10. Ouvrez l'onglet **Périphériques** et assurez-vous que le périphérique que vous souhaitez utiliser est présent dans la liste.

11. Cliquez sur **Basculer en mode générique** (si l'option s'affiche dans la colonne **Canal virtuel**) et assurez-vous que le périphérique est redirigé vers le serveur XenApp. Les pilotes de périphérique sont installés sur le serveur XenApp.
12. Ouvrez l'onglet **Connexions** et sélectionnez les options **Connecter les périphériques automatiquement au démarrage d'une session** et **Lorsqu'un nouveau périphérique est connecté alors qu'une session est active, connecter le périphérique automatiquement**.
13. Déconnectez-vous du serveur XenApp, redémarrez Citrix Workspace et connectez-vous à nouveau au serveur XenApp.

Note : si le point de terminaison client est un système d'exploitation 32 bits, il se peut que la redirection audio ne soit pas prise en charge mais que les boutons du périphérique fonctionnent correctement.

ID de périphérique

Les ID de périphérique suivants sont utilisés lors de la création d'une stratégie de redirection USB :

Microphone	ID
PowerMic II de Nuance	VID0554 PID1001
PowerMic III de Nuance	VID0554 PID1001
PowerMic II de Nuance avec lecteur de code barre	VID0554 PID1002
PowerMic 4 de Nuance	VID0554 PID0064
SpeechMike Air de Philips	VID0911 PID0BB8
SpeechMike Premium de Philips	VID0911 PID0C1C
SpeechMike III de Philips	VID0911 PID0C1C
Commutateur au pied	ID
Commutateur au pieds VEC	VID05F3 PID00FF
Commutateur au pied FSW2320 de Philips	VID0911 PID0910
Commutateur au pied FSW2330 de Philips	VID0911 PID091A

Installation en mode silencieux

Installation

Vous pouvez installer l'extension Nuance Citrix Client Audio Extension et l'extension Nuance PowerMic Citrix Client Extension via la ligne de commande. Exemples :

- Pour l'extension Nuance Citrix Client Audio Extension
`"<chemin d'accès>\Nuance Citrix Client Audio Extension.exe" -i -q -l log.txt`
- Pour l'extension Nuance PowerMic Citrix Client Extension
`msiexec /i "<chemin d'accès>\Nuance PowerMic Citrix Client Extension.msi" /qn /l*v log.txt`

Remarques

- l'option 1 active la journalisation. Si vous activez la journalisation, vous devez spécifier un nom pour le fichier journal (log.txt dans les présents exemples).
- Par défaut, l'extension Nuance Citrix Client Audio Extension ne peut pas être installée sur les systèmes d'exploitation Windows Server. Pour forcer l'installation, utilisez le paramètre SKIP_OSCHECK=1.
- Utilisez le paramètre -norestart pour empêcher le redémarrage automatique de l'ordinateur si les installations d'extensions Nuance requièrent un redémarrage.

Désinstallation

Vous pouvez désinstaller l'extension Nuance Citrix Client Audio Extension et l'extension Nuance PowerMic Citrix Client Extension via la ligne de commande. Exemples :

- Pour l'extension Nuance Citrix Client Audio Extension
`"<chemin d'accès>\Nuance Citrix Client Audio Extension.exe" /uninstall -i -q -l log.txt`
- Pour l'extension Nuance PowerMic Citrix Client Extension
`msiexec /x "<chemin d'accès>\Nuance PowerMic Citrix Client Extension.msi" /qn /l*v log.txt`

Note : utilisez le paramètre `-norestart` pour empêcher le redémarrage automatique de l'ordinateur si les installations d'extensions Nuance requièrent un redémarrage.

Microphones pris en charge

	Citrix XenApp		Citrix XenDesktop	
	Données audio	Contrôles	Données audio	Contrôles
PowerMic II de Nuance	oui	oui*	oui	oui*
PowerMic II de Nuance avec lecteur de code barre	oui	oui*	oui	oui*
PowerMic III de Nuance	oui	oui*	oui	oui*
PowerMic 4 de Nuance	oui	oui*	oui	oui*
SpeechMike Air de Philips	oui	oui**	oui	oui**
SpeechMike Premium de Philips	oui	oui**	oui	oui**
SpeechMike III de Philips	oui	oui**	oui	oui**
Digta SonicMic II de Grundig	oui	oui**	oui	oui**
Digta SonicMic II de Grundig (édition US)	oui	oui**	oui	oui**
Digta SonicMic 3 de Grundig	oui	oui**	oui	oui**

* Pour activer les contrôles du PowerMic de Nuance, [installez l'extension Nuance PowerMic Citrix Client Extension](#).

** Pour activer les contrôles de bouton pour les périphériques tiers, installez les packages redistribuables correspondants.

Microphones tiers

Le dossier Nuance 3rd party device drivers contient les packages redistribuables pour les périphériques Philips et Grundig.

Installez les composants redistribuables sur le bureau virtuel/serveur Citrix sur lequel votre application est hébergée, ainsi que sur le point de terminaison client. Pour plus d'informations, veuillez consulter la documentation livrée avec le package redistribuable.

Note : la qualité des pilotes des périphériques tiers est de la responsabilité du fournisseur des périphériques en question. Nuance ne saurait garantir que les pilotes de périphériques tiers sont exempts de défaut et qu'ils répondent à vos spécifications. Il se peut que la version des pilotes redistribués ne soit pas la plus récente ; pour obtenir des pilotes à jour prenant en charge votre système de reconnaissance vocale, veuillez contacter le fournisseur de votre périphérique.

Dépannage en cas de problèmes audio

La présente section traite des problèmes relatifs au canal audio virtuel Citrix. Pour plus d'informations sur les problèmes rencontrés avec les contrôles de bouton des périphériques PowerMic de Nuance, voir [Dépannage pour les contrôles du PowerMic](#).

Voir aussi [Activer la journalisation](#) et [Contacter le support](#).

Problèmes courants

En cas de problèmes, veuillez vérifier :

- Que l'extension Nuance Citrix Client Audio Extension est correctement installée. Pour plus d'informations, voir [Vérifier l'installation](#).
- Que le programme d'installation 'Nuance Citrix Server & Virtual Desktop Audio Extension' est désinstallé, à moins qu'il ne soit utilisé par d'autres produits.
- Que l'extension Nuance Citrix Client Audio Extension a été installée après Citrix Workspace. Si Citrix Workspace est réinstallé, l'extension Nuance Citrix Client Audio Extension doit également être réinstallée. Si Citrix Workspace est mis à jour manuellement ou automatiquement, l'extension Nuance Citrix Client Audio Extension n'a pas besoin d'être réinstallée.
- Que la redirection USB est désactivée :

Vous ne pouvez pas utiliser la redirection USB avec l'extension Nuance Citrix Client Audio Extension. La redirection USB supprime le périphérique audio du client et ajoute un périphérique audio virtuel sur le serveur. Pour plus d'informations, voir [L'enregistrement/l'écoute ne fonctionne pas](#).

Note : vous pouvez utiliser le canal Citrix intégré avec l'extension Nuance Citrix Client Audio Extension.

- Que le périphérique audio que vous souhaitez utiliser s'affiche dans la liste en tant que périphérique audio par défaut sur le point de terminaison client, et que ce périphérique est également disponible pour l'application hébergée sur le serveur. Pour plus d'informations, voir [Le microphone n'est pas disponible](#).

Vérifier l'installation

Client Citrix

Pour vérifier que l'extension Nuance Citrix Client Audio Extension est correctement installée sur le point de terminaison client, procédez comme suit :

1. Sur le point de terminaison client, ouvrez le Panneau de configuration et cliquez sur **Programmes et fonctionnalités**.
2. Assurez-vous que l'extension **Nuance Citrix Client Audio Extension** s'affiche dans la liste.
3. Vérifiez que le numéro de version correspond à votre téléchargement.
4. Accédez au dossier C:\Program Files (x86)\Citrix\ICA Client (systèmes Windows 64 bits) et vérifiez que les fichiers suivants existent :

```
ncaaudiodev.dll
NuCaAudioCtxClnt.dll
NuCaMixerCtxClnt.dll
PspLog.dll
pspsbext.dll
SmCAudio.dll
SmCMixer.dll
NuCaCitrixCommunication.dll
NuCaCitrixPlayer.dll
NuCaCitrixRecorder.dll
NuCaVDIClient.dll
```

5. Ouvrez l'Éditeur du Registre.
6. Naviguez vers (systèmes Windows 64 bits) :

```
HKEY_LOCAL_
MACHINE\SOFTWARE\Wow6432Node\Citrix\ICA Client\Engine\Configuration\Ad
vanced\Modules\ICA 3.0
```

Vérifiez que la valeur VirtualDriverEx contient les informations suivantes :

```
PspMixerCtx
PspSbExtCtx
NuCaCitrixCommunication.dll
NuCaCitrixPlayer.dll
NuCaCitrixRecorder.dll
```

Note : la valeur VirtualDriverEx peut avoir différentes valeurs, séparées par une virgule.

7. Naviguez vers (systèmes Windows 64 bits) :

```
HKEY_LOCAL_
MACHINE\SOFTWARE\Wow6432Node\Citrix\ICA Client\Engine\Configuration\Ad
vanced\Modules\PspMixerCtx
```

Vérifiez les valeurs suivantes :

```
DriverNameWin32 = SmCMixer.dll
DriverName = Unsupported
DriverNameWin16 = Unsupported
```

8. Naviguez vers (systèmes Windows 64 bits) :

```
HKEY_LOCAL_
MACHINE\SOFTWARE\Wow6432Node\Citrix\ICA Client\Engine\Configuration\Ad
vanced\Modules\PspSbExtCtx
```

Vérifiez les valeurs suivantes :

```
DriverNameWin32 = SmCAudio.dll
DriverName = Unsupported
DriverNameWin16 = Unsupported
```

9. Naviguez vers (systèmes Windows 64 bits) :

```
HKEY_LOCAL_
MACHINE\SOFTWARE\Wow6432Node\Citrix\ICA Client\Engine\Configuration\Ad
vanced\Modules\NuCaCitrixCommunication
```

Vérifiez les valeurs suivantes :

```
DriverNameWin32 = NuCaCitrixCommunication.dll
DriverName = Unsupported
DriverNameWin16 = Unsupported
```

10. Naviguez vers (systèmes Windows 64 bits) :

```
HKEY_LOCAL_
MACHINE\SOFTWARE\Wow6432Node\Citrix\ICA Client\Engine\Configuration\Ad
vanced\Modules\NuCaCitrixPlayer
```

Vérifiez les valeurs suivantes :

```
DriverNameWin32 = NuCaCitrixPlayer.dll
DriverName = Unsupported
DriverNameWin16 = Unsupported
```

11. Naviguez vers (systèmes Windows 64 bits) :

```
HKEY_LOCAL_
MACHINE\SOFTWARE\Wow6432Node\Citrix\ICA Client\Engine\Configuration\Ad
vanced\Modules\NuCaCitrixRecorder
```

Vérifiez les valeurs suivantes :

```
DriverNameWin32 = NuCaCitrixRecorder.dll
DriverName = Unsupported
```

DriverNameWin16 = Unsupported

Le client Citrix ne démarre pas

- Une fois l'extension Nuance Citrix Client Audio Extension installée, le client Citrix ne démarre pas.

Assurez-vous que l'extension Nuance Citrix Audio Extension est correctement installée. Pour plus d'informations, voir : [Vérifier l'installation](#).

Le microphone n'est pas disponible

- Le périphérique audio n'est pas disponible dans l'application de reconnaissance vocale. Procédez comme suit :
 1. Assurez-vous que le périphérique audio est allumé et qu'il est connecté à l'ordinateur client.
 2. Assurez-vous que votre système répond aux [spécifications](#).
 3. Assurez-vous que l'application de reconnaissance vocale est autorisée à utiliser le périphérique audio.
 4. Assurez-vous que l'extension Nuance Citrix Audio Extension est correctement installée. Pour plus d'informations, voir : [Vérifier l'installation](#).
- Votre application de reconnaissance vocale affiche un périphérique audio dans la liste mais pas celui que vous souhaitez utiliser.

L'extension Nuance Citrix Client Audio Extension utilise toujours le périphérique par défaut sur le point de terminaison client. Pour vérifier/définir le périphérique audio par défaut, procédez comme suit :

1. Assurez-vous que le périphérique audio est allumé et qu'il est connecté à l'ordinateur client.
2. Sur le point de terminaison client, ouvrez le Panneau de configuration et cliquez sur **Son**.
3. Ouvrez l'onglet **Enregistrement** et assurez-vous que le périphérique que vous souhaitez utiliser est défini en tant que périphérique par défaut.
4. Ouvrez l'onglet **Ecoute** et assurez-vous que le périphérique que vous souhaitez utiliser est défini en tant que périphérique par défaut.

L'enregistrement/l'écoute ne fonctionne pas

- Au début, l'enregistrement et l'écoute fonctionnent mais une erreur se produit pendant l'enregistrement ou l'écoute.

Voir [Problèmes relatifs à la performance et à la stabilité de l'application](#).

- L'enregistrement et l'écoute ne fonctionnent pas.

Procédez comme suit :

1. Assurez-vous que le périphérique audio est allumé et qu'il est connecté à l'ordinateur client.
2. Assurez-vous que votre système répond aux [spécifications](#).
3. Assurez-vous que l'extension Nuance Citrix Audio Extension est correctement installée. Pour plus d'informations, voir : [Vérifier l'installation](#).

- L'enregistrement et l'écoute ne fonctionnent pas, bien que le périphérique audio soit apparemment disponible pour votre application de reconnaissance vocale.

Procédez comme suit :

1. Assurez-vous que le périphérique audio est allumé et qu'il est connecté à l'ordinateur client.
2. Sur le point de terminaison client, ouvrez le Panneau de configuration et cliquez sur **Son**.
3. Ouvrez l'onglet **Enregistrement**.

Si le périphérique ne s'affiche pas dans la liste, la redirection USB est activée et le périphérique est redirigé vers le serveur Citrix (contournant l'extension Nuance Citrix Audio Extension). Pour utiliser le périphérique avec l'extension Nuance Citrix Audio Extension, désactivez la redirection USB.

- L'enregistrement ne démarre pas ; une erreur de type **Périphérique en cours d'utilisation** s'affiche.

Le périphérique audio est actuellement utilisé par un autre processus.

Assurez-vous que, lors du démarrage de l'enregistrement, aucun autre processus n'utilise le périphérique d'enregistrement.

- Périphériques semi-duplex (par exemple le SpeechMike de Philips avec un microprogramme inférieur à la version 1.25) : l'enregistrement ne démarre pas ; une erreur de type **Périphérique en cours d'utilisation** s'affiche.

Il se peut qu'une autre application restitue actuellement des données audio.

Mettez à jour le microprogramme du périphérique et/ou assurez-vous que des périphériques distincts sont sélectionnés en tant que périphériques par défaut pour l'enregistrement et l'écoute des données audio.

- PowerMic de Nuance : l'enregistrement ou l'écoute de données audio ne fonctionne pas mais la LED s'allume sur le périphérique lorsque vous tentez d'effectuer un enregistrement audio.

Il est fort probable qu'il s'agisse d'un problème avec le canal audio, et non d'un problème de périphérique. Procédez comme suit :

1. Assurez-vous que votre système répond aux [spécifications](#).
2. Assurez-vous que l'extension Nuance Citrix Audio Extension est correctement installée. Pour plus d'informations, voir : [Vérifier l'installation](#).

- PowerMic de Nuance : l'enregistrement et l'écoute de données audio fonctionnent via l'interface graphique de l'application mais pas via les boutons du périphérique.

Il y a un problème avec l'extension Nuance PowerMic Citrix Client Extension. Pour plus d'informations, voir [Dépannage pour les contrôles du PowerMic](#).

Problèmes relatifs à la performance et à la stabilité de l'application

- De manière générale, votre application de reconnaissance vocale réagit lentement. Cela peut être provoqué par une bande passante réseau faible ou une latence élevée. Assurez-vous que votre réseau répond aux [spécifications réseau](#).
Cela peut être provoqué par l'architecture de votre serveur. Microsoft Windows Server a un quantum de thread plus long que les ordinateurs de bureau ; cela signifie que les applications de premier plan ont une priorité inférieure.
Par défaut, les applications sur un serveur Citrix obtiennent 100% de CPU au moment du démarrage. C'est pourquoi les applications partageant un cœur avec une application nouvellement lancée sont bloquées pendant une courte période.
- Votre application de reconnaissance vocale démarre lentement ou réagit lentement au lancement/à l'arrêt de l'enregistrement/de l'écoute.

Cela peut être provoqué par une bande passante réseau faible ou une latence élevée. Assurez-vous que votre réseau répond aux [spécifications réseau](#).

Assurez-vous que votre client Citrix est à jour. L'application cliente Citrix traite en règle générale environ 30 canaux, dont l'interface graphique, la souris et les canaux audio. Chacun de ces canaux peut retarder les autres canaux en cas de retard lors du

retour du rappel du canal client. Citrix Online Client version 12 ou version antérieure peut par exemple causer de tels problèmes.

- Votre application de reconnaissance vocale s'arrête pendant l'enregistrement à cause d'une erreur.

Cela peut être provoqué par une bande passante réseau faible ou une latence élevée. Assurez-vous que votre réseau répond aux [spécifications réseau](#).

Cela peut être provoqué par des pics de latence. Surveillez la performance de votre réseau pendant une période suffisamment longue pour détecter les pics de latence.

Cela peut être provoqué par le périphérique audio ou le port USB sur le point de terminaison client. Assurez-vous que le microprogramme le plus récent est installé. Effectuez un long enregistrement sur le point de terminaison client avec une autre application (par exemple le Magnétophone) pour tenter de reproduire le problème.

Enregistrement se basant sur des fichiers : assurez-vous que le fichier audio se trouve sur le serveur et non sur un partage réseau.

Activer la journalisation

Pour l'extension Nuance Citrix Client Audio Extension

1. Sur le point de terminaison client, accédez au dossier C:\Program Files (x86)\Citrix\ICA Client.
2. Ouvrez les fichiers SmCAudio.ini, SmCMixer.ini, NuCaAudioCtxClnt.ini et NuCaMixerCtxClnt.ini dans un éditeur de texte.
3. Dans chaque fichier, faites passer la ligne Enable à Enable=yes.
4. Dans chaque fichier, modifiez la ligne File pour définir un dossier de sortie et un nom de fichier pour les fichiers journaux. Vous devez disposer d'un accès en écriture pour ledit dossier.

Serveur Citrix et bureau virtuel

1. Sur le serveur Citrix/bureau virtuel, naviguez vers le dossier d'application.
2. Ouvrez le fichier ncaudiodev.ini dans un éditeur de texte.
3. Faites passer la ligne Enable à Enable=yes.
4. Modifiez la ligne File pour définir un dossier de sortie et un nom de fichier pour les fichiers journaux. Vous devez disposer d'un accès en écriture pour ce dossier.

Application de reconnaissance vocale

Applications se basant sur SpeechMagic SDK ou sur SmAudio SDK de Capture Services :

1. Ouvrez le dossier `SpeechMagic.AudioFull` ou `SpeechMagic.AudioMinimum` de votre application.
2. Donnez au fichier `smxlog.ini.template` le nom `smxlog.ini`.
3. Ouvrez `smxlog.ini` et modifiez la ligne `LogDirectory` pour définir un dossier de sortie pour les fichiers journaux. Vous devez disposer d'un accès en écriture pour ce dossier. Le dossier par défaut est : `C:\TEMP\SpeechMagic\SMXLOG`.

Contacter le support

Lorsque vous contactez le support pour des problèmes relatifs à Citrix, veuillez fournir les informations suivantes :

- Les procédures de dépannage effectuées, ainsi que vos résultats
- Des informations détaillées sur la manière dont le problème peut être reproduit.
- Le numéro de version de l'extension Nuance Citrix Client Audio Extension
- Les périphériques audio utilisés
- Le type et les versions du système d'exploitation utilisés sur les clients légers
- La version Citrix XenApp/XenDesktop utilisée par votre système
- Les paramètres Citrix utilisés : publication assistée par ordinateur ou publication d'application
- La version de Citrix Workspace utilisée
- Le système d'exploitation utilisé sur le serveur Citrix
- Toutes les configurations spéciales utilisées : par exemple Citrix Provisioning, installation XenApp et XenDesktop combinée

Dépannage pour les contrôles du PowerMic

La présente section traite des problèmes relatifs aux contrôles de bouton sur le PowerMic de Nuance. Pour les problèmes audio, voir [Dépannage en cas de problèmes audio](#).

Problèmes courants

En cas de problèmes, veuillez vérifier :

- Que l'extension Nuance PowerMic Citrix Client Extension est correctement installée. Pour plus d'informations, voir [Vérifier l'installation](#).
- Que l'extension Nuance PowerMic Citrix Server & Virtual Desktop Extension est désinstallée, à moins qu'elle ne soit utilisée par d'autres produits.
- Que l'extension Nuance PowerMic Citrix Client Extension a été installée après Citrix Workspace. Si Citrix Workspace est réinstallé, l'extension Nuance PowerMic Citrix Client Extension doit également être réinstallée. Si Citrix Workspace est mis à jour manuellement ou automatiquement, l'extension Nuance PowerMic Citrix Client Extension n'a pas besoin d'être réinstallée.
- Que la redirection USB est désactivée :
Vous ne pouvez pas utiliser la redirection USB avec l'extension Nuance PowerMic Citrix Client Extension. La redirection USB supprime le périphérique audio du client et ajoute un périphérique audio virtuel sur le serveur. Pour plus d'informations, voir [Dépannage en cas de problèmes audio](#).

Vérifier l'installation

Client Citrix

Pour vérifier que l'extension Nuance PowerMic Citrix Client Extension est correctement installée sur le point de terminaison client, procédez comme suit :

1. Sur le point de terminaison client, ouvrez le Panneau de configuration et cliquez sur **Programmes et fonctionnalités**.

2. Assurez-vous que l'extension **Nuance PowerMic Citrix Client Extension** s'affiche dans la liste.

3. Ouvrez le dossier C:\Program Files (x86)\Citrix\ICA Client (Microsoft Windows 64 bits) et vérifiez que les fichiers suivants existent :

PowerMicVcClient.dll
psplog.dll

4. Ouvrez le dossier C:\Program Files (x86)\Common Files\Nuance\PowerMic et vérifiez que les fichiers suivants existent :

PowerMicCtrl.dll
PowerMicHid.dll
psplog.dll

5. Ouvrez l'Éditeur du Registre.

6. Naviguez vers (systèmes Windows 64 bits) :

HKEY_LOCAL_
MACHINE\Software\Wow6432Node\Citrix\ICA Client\Engine\Configuration\Advanced\Modules\ICA 3.0

Vérifiez que la valeur VirtualDriverEx contient PowerMicVcClient.

Note : la valeur VirtualDriverEx peut avoir différentes valeurs, séparées par une virgule.

7. Naviguez vers (systèmes Windows 64 bits) :

HKEY_LOCAL_
MACHINE\Software\Wow6432Node\Citrix\ICA Client\Engine\Configuration\Advanced\Modules\PowerMicVcClient

Vérifiez que la valeur de DriverNameWin32 est PowerMicVcClient.dll.

Contacter le support

L'infrastructure de journalisation de PowerMic SDK a changé ; veuillez contacter l'assistance technique pour obtenir des instructions sur l'activation de la journalisation pour PowerMic SDK.

Lorsque vous contactez le support pour des problèmes relatifs à Citrix, veuillez fournir les informations suivantes :

- Les procédures de dépannage effectuées, ainsi que vos résultats
- Des informations détaillées sur la manière dont le problème peut être reproduit.
- Le numéro de version de l'extension Nuance PowerMic Citrix Client Extension

- Le type et les versions du système d'exploitation utilisés sur les clients légers
- La version Citrix XenApp/XenDesktop utilisée par votre système
- Les paramètres Citrix utilisés : publication assistée par ordinateur ou publication d'application
- La version de Citrix Workspace utilisée
- Le système d'exploitation utilisé sur le serveur Citrix
- Toutes les configurations spéciales utilisées : par exemple Citrix Provisioning, installation XenApp et XenDesktop combinée