

# Cache comprenez de Voix du langage XML (VXML)/Customer Voice Portal (CVP) HTTP pour des fichiers multimédias

## Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Composants utilisés](#)

[Informations générales](#)

[Considérations promptes de mise en cache de passerelle](#)

[Comment déterminer si la passerelle cache correctement](#)

[Calculez le FreshTime](#)

[Retirer les entrées cachées éventées](#)

[Commande d'audio-prompt load](#)

[Date-heure](#)

## Introduction

Ce document décrit le langage XML de Voix (VXML)/le cache Protocole HTTP (Hypertext Transfer Protocol) du Customer Voice Portal (CVP) pour des fichiers multimédias.

## Conditions préalables

### Conditions requises

Cisco vous recommande de prendre connaissance des rubriques suivantes :

- Passerelle VXML
- CVP

### [Composants utilisés](#)

Ce document n'est pas limité à des versions de matériel et de logiciel spécifiques.

Les informations contenues dans ce document ont été créées à partir des périphériques d'un environnement de laboratoire spécifique. Tous les périphériques utilisés dans ce document ont démarré avec une configuration effacée (par défaut). Si votre réseau est opérationnel, assurez-vous que vous comprenez l'effet potentiel de toute commande.

## [Informations générales](#)

Dans le cache de client de HTTP, il y a deux types de cache impliqués en enregistrant des fichiers multimédias : le cache de Media Player RVI et le cache de client de HTTP.

La configuration de cache de serveur remplace les configurations de client de HTTP, ces paramètres sont envoyés du serveur par l'intermédiaire des en-têtes de message de HTTP, ou par des scripts d'application de vxml.

## Considérations promptes de mise en cache de passerelle

Étape 1. Quand des demandes sonores sont enregistrées sur un serveur multimédia de HTTP, les méthodes appropriées de mise en cache de demande de passerelle sont nécessaires pour optimiser la représentation de la consommation de bande passante de passerelle et de réseau. La représentation de passerelle diminue approximativement de 35-40% si cachant est désactivé entièrement.

Pour configurer la mise en cache sur la passerelle a placé le suivant sur la passerelle :

- . mémoire 15000 de demande .ivr
- . fichier 500 de mémoire cache de client .http
- . groupe 15000 de mémoire cache de client .http

Remarque: **Le fichier de http client cache memory** représente le plus grand fichier de demande de taille (dans les Koctets) qui peut être caché. Généralement le client incite plus grand que 500K (environ une minute dans la longueur) devrait être divisé en plus petites, plus maniables parties pour faciliter charger et mise en antémémoire. Par exemple, la musique de file d'attente a pu être une boucle répétitive d'une seconde demande 30. Notez également que parce que les demandes sont coulées, la demande ne sera pas cachée à moins que la demande de totalité soit lue. Par conséquent, il est recommandé que vous faites à des demandes une taille maniable.

Étape 2. Synchronisez la date-heure entre la passerelle et le serveur multimédia de HTTP.

Remarque: La synchronisation ne doit pas être précise, mais au moins dans une minute ou deux. Les temps qui ne sont pas synchronisés peuvent faire ne jamais régénérer des demandes ou eux régénéreront avec chaque appel, qui sont des comportements indésirables.

Étape 3. Sur le serveur multimédia, placez l'expiration satisfaite (par exemple 15 minutes).

Remarque: Dans IIS, ceci est fait sous l'onglet d'en-tête de HTTP. La demande de passerelle sera régénérée après ce délai prévu. La période choisie devrait refléter comment l'offtener r réenregistrent des demandes et combien de temps vous êtes disposé à attendre d'avoir le nouveau chargement prompt après modification.

**Programmes > outils d'administration > gestionnaire IIS**

Naviguez vers le fichier .wav que vous voulez modifier.

Clic droit > **Propriétés** > **en-têtes de HTTP**

Expiration satisfaite d'enable.

## Comment déterminer si la passerelle cache correctement

Pour déterminer si vous avez correctement configuré la mise en cache de passerelle, faites ce qui suit :

Le login IIS que le serveur multimédia enregistre chaque fois qu'un client demande une demande. Si cachant est installé correctement, ces demandes sont évident des minutes approximativement chaque X (X est celui qui ait été définie comme intervalle de régénération dans l'étape 3 ci-dessus) pour n'importe quelle demande particulière. Le log se trouve à :

**C:\WINNT\system32\LogFiles\W3SVC1\ex\***

ou

Faites le **show http client cache** sur la passerelle. La colonne **fraîche de temps** doit égaler le délai prévu de régénération fixé sur le serveur multimédia de HTTP. Par exemple, si la période de régénération était fixée à 15 minutes, ceci doit indiquer 900 secondes. La colonne d'**âge** affiche combien les secondes ont passé depuis que la demande a été pour la dernière fois régénérée. Généralement ce nombre est moins que le **temps frais**. Cependant, si aucun appel n'a récemment jamais accédé à la demande, ce nombre peut être plus grand que le temps frais. Des demandes sont seulement régénérées une fois déclenchées par un appel et le **temps frais** prompt a expiré. Si le **temps frais** est très une valeur élevée, la seule manière de retirer la demande du cache (autre que les commandes masquées) est de recharger la passerelle.

Il est beaucoup plus facile juste d'ajouter l'en-tête en tant que vraie en-tête de HTTP par l'intermédiaire d'IIS.

Ceci peut être fait par l'intermédiaire d'IIS 6 ou 7.

<http://weblogs.asp.net/joelvarty/archive/2009/03/23/force-ie7-compatibility-mode-in-ie8-with-iis-settings.aspx>

## Calculez le FreshTime

Il y a plusieurs variables qui peuvent affecter le FreshTime d'un fichier, comme : en-têtes de message de HTTP du serveur, et de la valeur de cache refresh configurée par l'intermédiaire du CLI, etc. Ainsi comment savons-nous quelle valeur un fichier utilise pour son FreshTime ? Le FreshTime d'un fichier est déterminé dans la priorité suivante :

1) Quand un fichier est téléchargé du serveur de HTTP, si une des en-têtes de message de HTTP contient ce qui suit :

Contrôle du cache : maximum-âge = <value dans le seconds>

Alors le <value ci-dessus dans le seconds> sera utilisé comme FreshTime pour ce fichier.

2) Si (1) n'est pas présent, mais les deux en-têtes suivantes sont inclus dans le message de HTTP :

Expire : date-heure de <expiration >

Date : date-heure <Current >

Puis la date-heure de <expiration de différence > - la date-heure <Current > sera utilisée comme FreshTime pour ce fichier.

3) La spécification HTTP/1.1, RFC 2616 (protocole de transfert hypertexte), recommande que des en-têtes de message de HTTP comme décrit en (1) ou (2) ci-dessus soient présents. Si le serveur n'envoie pas (1) ou (2) dans sa réponse de HTTP, alors nous prendrons 10% de la différence entre la date et le Last modified des en-têtes de message :

Last modified : date-heure <last-modifiée >

Date : date-heure <Current >

Ainsi le FreshTime pour ce fichier est calculé en tant que :

$$\text{FreshTime} = 10\% \times ((\text{Last modified}) - (\text{date}))$$

4) En conclusion, c'est quand le config CLI de cache refresh entre dans le jeu. Le CLI permettrait à l'utilisateur pour assigner une valeur heuristique de FreshTime aux fichiers comme valeur provisoire au cas où cela aucune de ce qui précède (1)-(3) les en-têtes de message sont présentes.

```
c5400-02(config)#http client cache refresh ?  
<1-864000> Time value in seconds
```

Le par défaut régénèrent la valeur est de 86400 secondes (24 heures).

Remarque: Le http client cache refresh configuré n'exerce aucun effet sur des fichiers quand les en-têtes de message l'un des (1) - (3) sont présents.

Remarque: Ce CLI, si en effet, n'est pas rétroactif. C'est-à-dire, nouvellement configurés régénèrent la valeur appliquent seulement à de nouveaux fichiers entrants. Il n'exerce aucun effet sur les entrées déjà dans le cache.

## Retirer les entrées cachées éventées

Remarque: Le routeur ne régénère automatiquement jamais aucun fichier éventé seule.

Des fichiers éventés sont seulement régénérés sur un suivant les nécessités. Pourquoi le routeur dépenserait-il ses importants cycles CPU mettant les dossiers à jour dans le cache sans savoir si ou quand ces fichiers vont être utilisés, alors que la CPU est nécessaire pour d'autres services urgents ?

Ceci signifie qu'une entrée cachée éventée peut rester dans le cache pendant longtemps jusqu'à ce qu'elle soit retirée pour faire de la place pour une copie fraîche de la même chose classent, ou pour un autre fichier qui a besoin juste de son espace mémoire dans le cache. Parfois une entrée cachée éventée peut encore être utilisable, si son âge n'a pas dépassé la valeur spécifique de **MaxStale** par l'application.

En un mot, si une entrée cachée est éventée, ou encore utilisable, peut être calculé utilisant des comparaisons simples comme suit :

- le fichier est frais si  $\text{FreshTime} > \text{âge}$
- le fichier est éventé mais encore utilisable si  $(\text{FreshTime} + \text{MaxStale}) > \text{âge}$
- le fichier est éventé et non utilisable si  $(\text{FreshTime} + \text{MaxStale}) \text{ âge de } \leq$

### **MaxStale :**

Indique que le client est disposé à recevoir une réponse qui a dépassé son temps d'expiration. Si maximum-éventé est assigné une valeur, alors le client est disposé à recevoir une réponse qui a dépassé son temps d'expiration par pas plus que le nombre spécifié de secondes. Si aucune valeur n'est assignée à maximum-éventé, alors le client est disposé à recevoir une réponse éventée de n'importe quel âge.

<http://www.w3.org/Protocols/rfc2616/rfc2616-sec14.html>

Comme précédemment mentionné, une entrée cachée éventée est retirée par son propriétaire sur un suivant les nécessités, quand :

- L'entrée cachée devient éventée ; et
- Son compte référence est zéro (0), c.-à-d., personne n'utilise cette entrée cachée ; et
- Son espace mémoire est nécessaire pour faire de la place pour d'autres entrées

Ceci signifie que le client de HTTP et le Media Player RVI doivent gérer et contrôler leurs entrées cachées de cette façon en modes continus non-coulants et, respectivement. Quel si le client de HTTP doit nettoyer quelques entrées éventées pour regagner l'espace dans le groupe mais lui de mémoire cache n'est pas le propriétaire de ces fichiers ? Ceci devient la responsabilité de l'ager de fond de cache de client de HTTP.

L'ager de fond de cache de client de HTTP réveille toutes les 5 minutes. Si toute la mémoire utilisée pour les entrées cachées dépasse le seuil de 70% de la taille de groupe configurée de mémoire cache, l'ager marchera par chaque entrée cachée. Si l'entrée est encore fraîche, elle la laissera seule. Si l'entrée est éventée et n'a aucune référence à elle, c.-à-d., compte référence = 0, le client de HTTP supprime l'entrée seule parce que c'est le propriétaire légitime de cette entrée. Si l'entrée éventée a un compte 1 de référence là-dessus et elle n'a aucun parent ou enfant lié à elle, la signification du fichier n'est pas au milieu de régénèrent le téléchargement, le client de HTTP appelle de nouveau à l'informer le Media Player de libérer cette entrée éventée.

### **Commande d'audio-prompt load**

Parfois, il peut être désirable ou nécessaire de télécharger manuellement un fichier audio dans le routeur. À ce jour nous sommes déjà dits que le routeur ne va pas automatiquement au serveur de HTTP régénérer les entrées cachées éventées. Ces entrées sont régénérées seulement quand elles sont nécessaires. Un téléchargement manuel peut surmonter cette question.

Un autre scénario qu'un téléchargement manuel peut être utile est de précharger une grande demande d'audio en mode non-coulant. Ceci peut être fait avant que le premier appel soit reçu de

sorte que l'appelant n'éprouve aucun retard du chargement prompt.

Pour télécharger manuellement un fichier audio particulier, introduisez la commande suivante CLI :

**<url> d'audio-prompt load**

Le **<url>** ci-dessus est où le fichier audio réside sur le serveur. Naturellement, on s'attend à ce que le cache de client de HTTP soit correctement configuré pour sauvegarder ce fichier dans le cache.

Remarque: Si le **<url>** est une demande active, c.-à-d., actuellement dans le jeu, ce CLI ne le prend pas effet.

## Date-heure

En outre, assurez-vous s'il vous plaît que la date-heure entre la passerelle et le serveur multimédia de HTTP sont synchronisées. C'est une nécessité.

**Avertissement** : N'utilisez pas le **cache clair de client de HTTP** dans le VXML gw. Si cette commande est appelée sur VXML très chargé/actif gw, on le connaît pour entraîner des problèmes, la corruption de mémoire et des crash. Fondamentalement, l'utilisation de l'**ip http client cache clair toute** n'est pas recommandée. Ce qu'il fait est il régénère toutes les entrées du cache, et ce qui se produit est lui crée et supprime des Noeuds de la liste chaînée de cache qui pose quelques problèmes. La commande est en cours d'être retiré de l'IOS. La commande recommandée est **set http client cache stale**, ce que cette commande fait est lui régénère juste la pièce nouvellement changée du cache.