

# HP Virtualisation de service

Version du logiciel : 3.10

## Manuel d'installation

Date de publication du document : Novembre 2013

Date de lancement du logiciel : Novembre 2013



## Mentions légales

### Garantie

Les seules garanties applicables aux produits et services HP sont celles figurant dans les déclarations de garantie expresse accompagnant les dits produits et services. Aucun terme de ce document ne peut être interprété comme constituant une garantie supplémentaire. HP ne peut en aucun cas être tenu pour responsable des erreurs ou omissions techniques ou rédactionnelles du présent document.

Les informations contenues dans le présent document sont susceptibles d'être modifiées sans préavis.

### Légende de restriction des droits

Logiciel confidentiel. Licence HP valide requise pour la détention, l'utilisation ou la copie. En accord avec les articles FAR 12.211 et 12.212, les logiciels informatiques, la documentation des logiciels et les informations techniques commerciales sont concédés au gouvernement américain sous licence commerciale standard du fournisseur.

### Copyright

© Copyright 2011-2013 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

### Marques

Adobe™ est une marque de Adobe Systems Incorporated.

Internet Explorer®, SQL Server®, Microsoft®, Windows®, Windows Server®, Windows® XP et Windows® 7 sont des marques déposées de Microsoft Corporation aux États-Unis.

Oracle, Java et JDBC sont des marques déposées de Oracle et/ou de ses filiales.

IBM®, WebSphere®, IMS™ et CICS® sont des marques ou des marques déposées de International Business Machines Corporation, IBM, aux États-Unis et dans d'autres pays.

TIBCO® est la marque ou la marque déposée de TIBCO Software, Inc. et/ou de ses filiales aux États-Unis et/ou dans d'autres pays.

Intel®, Core™2 et Xeon® sont des marques de Intel Corporation aux États-Unis et/ou dans d'autres pays.

SAP® et SAP NetWeaver® sont des marques déposées de SAP AG en Allemagne et dans plusieurs autres pays.

Shunra and Shunra NV™ sont des marques de Shunra.

## Mises à jour de la documentation

La page de titre du présent document contient les informations d'identifications suivantes :

- le numéro de version du logiciel ;
- la date de publication du document, qui change à chaque mise à jour de ce dernier ;
- la date de lancement du logiciel.

Pour obtenir les dernières mises à jour ou vérifier que vous disposez de l'édition la plus récente d'un document, accédez à la page :

<http://h20230.www2.hp.com/selfsolve/manuals>

Pour accéder à ce site, vous devez créer un compte HP Passport et vous connecter comme tel. Pour obtenir un identifiant HP Passport, accédez à l'adresse :

<http://h20229.www2.hp.com/passport-registration.html>

Vous pouvez également cliquer sur le lien **New users - please register** dans la page de connexion de HP Passport.

En vous abonnant au service d'assistance du produit approprié, vous recevrez en outre les dernières mises à jour ou les nouvelles éditions. Pour plus d'informations, contactez votre revendeur HP.

## Assistance

Visitez le site d'assistance HP Software à l'adresse : <http://www.hp.com/go/hpsoftwaresupport>

Ce site fournit les informations de contact et les détails sur les offres de produits, de services et d'assistance HP Software.

L'assistance en ligne de HP Software propose des fonctions de résolution autonome. Le site constitue un moyen efficace d'accéder aux outils interactifs d'assistance technique nécessaires à la gestion de votre activité. En tant que client privilégié de l'assistance, vous pouvez depuis ce site :

- rechercher des documents de connaissances présentant un réel intérêt ;
- soumettre et suivre des demandes d'assistance et des demandes d'améliorations ;
- télécharger des correctifs logiciels ;
- gérer des contrats d'assistance ;
- rechercher des contacts de l'assistance HP ;
- consulter les informations sur les services disponibles ;
- participer à des discussions avec d'autres utilisateurs d'un même logiciel ;
- rechercher des cours de formation sur les logiciels et vous y inscrire.

Pour accéder à la plupart des offres d'assistance, vous devez vous enregistrer en tant qu'utilisateur disposant d'un compte HP Passport et vous identifier comme tel. De nombreuses offres nécessitent en outre un contrat d'assistance. Pour obtenir un identifiant HP Passport, accédez à l'adresse suivante :

<http://h20229.www2.hp.com/passport-registration.html>

Les informations relatives aux niveaux d'accès sont détaillées à l'adresse suivante :

[http://h20230.www2.hp.com/new\\_access\\_levels.jsp](http://h20230.www2.hp.com/new_access_levels.jsp)

**HP Software Solutions Now** accède au site Web du portail HPSW Solution and Integration. Ce site vous permet d'explorer les pages de HP Product Solutions qui comprennent une liste complète des intégrations entre produits HP, ainsi qu'une liste des processus ITIL. L'URL de ce site Web est <http://h20230.www2.hp.com/sc/solutions/index.jsp>

# Table des matières

Table des matières .....	4
Bienvenue dans Virtualisation de service .....	6
Composants Virtualisation de service .....	6
Organisation du manuel .....	7
Chapitre 1 : Configuration système requise .....	8
Configuration matérielle requise .....	9
Configuration matérielle minimale .....	9
Configuration matérielle recommandée .....	9
Configuration logicielle requise .....	11
Chapitre 2 : Installation .....	13
Options de l'assistant d'installation .....	14
Chapitre 3 : Installation à partir de la ligne de commande .....	18
Chapitre 4 : Mise à niveau et migration .....	23
Processus de mise à niveau .....	24
Migration des projets .....	25
Comment faire migrer des projets de virtualisation .....	26
Chapitre 5 : Déploiement des services virtuels .....	29
Déploiement des services virtuels .....	30
Comment déployer des services virtuels .....	31
Chapitre 6 : Configuration des ports HTTP .....	34
Ports réseau Virtualisation de service .....	35
Comment configurer des ports et générer les certificats .....	37
Comment installer un certificat personnalisé .....	39
Chapitre 7 : HP Service Virtualization Server .....	40
Installation de la licence Server .....	41
Authentification du serveur .....	41
Configuration de l'application Server .....	44
Modification des paramètres de sécurité du serveur .....	45
Configuration du service de gestion REST pour désactiver l'authentification	46

Configuration du service de gestion REST pour activer l'authentification .....	46
Chiffrement des mots de passe .....	47
Utilisation de mots de passe chiffrés dans les fichiers de configuration de Virtualisation de service .....	48
Génération d'un mot de passe chiffré .....	49
Modification du mot de passe de chiffrement de Virtualisation de service Server .....	49
Sauvegarde et restauration du serveur .....	50
Chapitre 8 : Comment démarrer Virtualisation de service .....	53

## Bienvenue dans Virtualisation de service

HP Virtualisation de service fournit une structure pour créer les services virtuels à utiliser pour tester vos applications en cours de développement.

Vous pouvez créer des services virtuels pour simuler le comportement de services à accès limité, tels que les services indisponibles ou coûteux. Virtualisation de service place un service virtuel entre l'application cliente (application testée) et le service réel auquel vous devez accéder. Après avoir créé des services virtuels pour simuler les services réels dont vous avez besoin, vous devez reconfigurer les applications clientes pour qu'elles utilisent ces services virtuels au lieu des services réels.

## Composants Virtualisation de service

Virtualisation de service comporte les applications suivantes :

- **Designer.** Une application cliente vous permettant de créer des services virtuels et d'exécuter des simulations du comportement des services réels. Virtualisation de service Designer : Designer permet de concevoir et de valider des services virtuels au sein d'un même environnement de bureau et comporte un serveur incorporé pour l'hébergement de services virtuels.
- **Server.** (*Facultatif.*) Application serveur autonome qui héberge l'exécution des services virtuels. Virtualisation de service Server est optimisé pour des performances optimales, peut contenir beaucoup plus de services que Designer et plusieurs installations Designer peuvent y accéder.

Pour plus d'informations sur la configuration de Virtualisation de service Server, reportez-vous à la section " [HP Service Virtualization Server](#) ", page 40.

- **Interface de gestion.** (*Facultatif.*) Application Web vous permettant d'afficher et de gérer tous les services à partir des serveurs configurés Virtualisation de service, sans ouvrir Designer ou les projets individuels. L'Service Virtualization Management est installée par défaut lorsque vous installez Virtualisation de service Server.

### Remarque :

- Vous pouvez choisir d'installer uniquement Designer ou Designer et le serveur autonome. Ces applications peuvent être installées ensemble sur un même ordinateur ou séparément en tant qu'application distribuée.
- Service Virtualization Management est installé par défaut lorsque vous installez Virtualisation de service Server.

## Organisation du manuel

Nom	Description
<a href="#">" Configuration système requise " , page 8</a>	Informations sur la configuration requise des divers systèmes matériel et logiciel pris en charge.
<a href="#">" Installation " , page 13</a>	Instructions détaillées pour installer et configurer Virtualisation de service.
<a href="#">" Installation à partir de la ligne de commande " , page 18</a>	Instructions d'installation des composants Virtualisation de service à partir de la ligne de commande.
<a href="#">" Mise à niveau et migration " , page 23</a>	Aperçu de la procédure de mise à niveau vers une nouvelle version de Virtualisation de service.
<a href="#">" Déploiement des services virtuels " , page 29</a>	Redéploiement des services sur le serveur Virtualisation de service.
<a href="#">" Configuration des ports HTTP " , page 34</a>	Informations sur la configuration manuelle des ports HTTP utilisés par Virtualisation de service.
<a href="#">" HP Service Virtualization Server " , page 40</a>	Informations de configuration supplémentaires pour Virtualisation de service Server.
<a href="#">" Comment démarrer Virtualisation de service " , page 53</a>	Instructions de démarrage des composants Virtualisation de service : Designer, Server et Service Virtualization Management.

# Chapitre 1 : Configuration système requise

Ce chapitre donne un aperçu de la configuration matérielle et logicielle requise pour installer Virtualisation de service.

Contenu de ce chapitre :

Configuration matérielle requise .....	9
Configuration logicielle requise .....	11



## Configuration matérielle requise

Contenu de cette section :

- " [Configuration matérielle minimale](#) ", ci-dessous
- " [Configuration matérielle recommandée](#) ", ci-dessous

## Configuration matérielle minimale

HP Virtualisation de service Server 3.10 et HP Virtualisation de service Designer 3.10 peuvent s'exécuter sur n'importe quelle configuration matérielle utilisant un système d'exploitation pris en charge et avec au moins 1 Go de mémoire physique installée et disponible pour chaque produit.

La configuration matérielle minimale permet d'effectuer tous les scénarios de test fonctionnel et certains scénarios de test de performance de base dès lors qu'ils ne génèrent pas une charge trop importante sur les services virtualisés.

## Configuration matérielle recommandée

Le dimensionnement du matériel de virtualisation est complexe et fait intervenir de nombreux facteurs. Pour obtenir des informations de dimensionnement détaillées, contactez l'assistance clientèle HP. Pour les informations de contact, voir " [Assistance](#) ", page 2.

Les configurations matérielles suivantes offrent des performances équilibrées pour des scénarios d'utilisation normale dans lesquels chaque produit est installé sur un ordinateur distinct.

### HP Virtualisation de service Designer 3.10

- Intel® Core™2 Duo T7500 @ 2.2 GHz ou similaire
- 4 Go de mémoire physique
- Espace de stockage libre sur un disque physique

Généralement, l'espace utilisé par Designer est inférieur à 1 Go pour l'installation et tous les projets Virtualisation de service :

- 250 Mo pour l'installation de Designer
- 10 Mo pour chaque service, ce chiffre pouvant augmenter lors de l'augmentation du trafic enregistré

Procédez comme suit pour calculer l'espace requis :

$15 * MSG\_SIZE * MSG\_COUNT$

où :

MSG\_SIZE = taille en kilo-octets des messages appris

MSG\_COUNT = nombre de messages uniques appris pendant le processus d'apprentissage

#### **HP Virtualisation de service Server 3.10 (édition 32 bits)**

- Intel® Xeon® 5140 @ 2.33 GHz ou similaire
- 4 Go de mémoire physique
- Espace de stockage libre sur un disque physique :
  - 250 Mo pour l'installation de Server.
  - Server ne conserve aucune donnée sur le disque local. Les données sont chargées à partir du serveur de base de données où elles sont également enregistrées.

#### **HP Virtualisation de service Server 3.10 (édition 64 bits)**

- Intel® Xeon® 5140 @ 2.33 GHz ou similaire
- 8 Go de mémoire physique
- Espace de stockage libre sur un disque physique :
  - 250 Mo pour l'installation de Server.
  - Server ne conserve aucune donnée sur le disque local. Les données sont chargées à partir du serveur de base de données où elles sont également enregistrées.

#### **Serveur de base de données**

- Intel® Xeon® 5140 @ 2.33 GHz ou similaire
- 8 Go de mémoire physique
- Stockage de la base de données :

Généralement, la base de données a besoin de 1 Go d'espace disque, mais ce chiffre peut augmenter avec l'accroissement du trafic enregistré.

Procédez comme suit pour calculer l'espace requis :

$30 * \text{MSG\_SIZE} * \text{MSG\_COUNT}$

où :

MSG\_SIZE = taille en kilo-octets des messages appris

MSG\_COUNT = nombre de messages uniques appris pendant le processus d'apprentissage

## Configuration logicielle requise

- Avant d'installer ce produit, il est recommandé de vérifier auprès de l'assistance clientèle HP s'il existe des mises à jour. Pour les informations de contact, voir " Assistance ", page 2.
- Pour obtenir la liste complète des environnements pris en charge, reportez-vous à la matrice de prise en charge sur le site d'HP Software Support à l'adresse : [http://h20230.www2.hp.com/sc/support\\_matrices.jsp](http://h20230.www2.hp.com/sc/support_matrices.jsp), ou contactez l'assistance.

Contenu de cette section :

- " Systèmes d'exploitation pris en charge ", ci-dessous
- " Serveur de base de données ", ci-dessous
- " Droits d'accès ", page suivante

Les environnements suivants sont pris en charge pour Virtualisation de service 3.10 :

### Systèmes d'exploitation pris en charge

- Microsoft® Windows® XP Professionnel (Service Pack 3 ou supérieur)
- Microsoft® Windows® 7 (32 et 64 bits)
- Microsoft® Windows® 8 (64 bits)
- Microsoft® Windows Server® 2003 R2 32 bits (Standard/Enterprise Editions)
- Microsoft® Windows Server® 2008 (32 et 64 bits)
- Microsoft® Windows Server® 2008 R2 (64 bits)
- Microsoft® Windows Server® 2012 64 bits

### Serveur de base de données

- Microsoft® SQL Server® 2008 R2
- Microsoft® SQL Server® 2008 R2 Express

- Microsoft® SQL Server® 2012
- Microsoft® SQL Server® 2012 Express

**Remarque :** Si aucun serveur de base de données pris en charge n'est installé, vous pouvez installer l'instance de Microsoft SQL Server Express fournie dans le package d'installation de Service Virtualization. Dans le dossier racine de l'installation, exécutez **autorun.exe**.

### Droits d'accès

Des autorisations suivantes sont nécessaires :

<b>Installation</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Droits d'administrateur Windows.</li><li>• Le compte MS-SQL <b>Rôles du serveur</b> suivant :<ul style="list-style-type: none"><li>▪ dbcreator</li><li>▪ public</li></ul></li></ul>
<b>Pour exécuter Virtualisation de service Server</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Droits d'administrateur Windows sur la machine du serveur.</li><li>• Les privilèges utilisateur MS-SQL <b>Mappage de l'utilisateur</b> suivants pour accéder à la base de données :<ul style="list-style-type: none"><li>▪ db_owner</li><li>▪ public</li></ul></li></ul>
<b>Pour exécuter Virtualisation de service Designer</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Les privilèges utilisateur MS-SQL <b>Mappage de l'utilisateur</b> suivants pour accéder à la base de données :<ul style="list-style-type: none"><li>▪ db_owner</li><li>▪ public</li></ul></li><li>• Pour configurer l'agent HTTP/S de Virtualisation de service, les droits d'administrateur Windows sont requis sur l'ordinateur sur lequel est installé Designer.</li></ul>

## Chapitre 2 : Installation

Cette section explique comment installer Virtualisation de service à l'aide de l'assistant d'installation.

Pour une installation à l'aide de la ligne de commande, voir " [Installation à partir de la ligne de commande](#) ", page 18.

### Pour installer Virtualisation de service :

1. Veuillez à consulter la configuration requise pour l'installation. Pour plus d'informations, voir " [Configuration système requise](#) ", page 8.

**Remarque** : Si aucun serveur de base de données pris en charge n'est installé, vous pouvez installer Microsoft SQL Server Express pendant la procédure d'installation. Cette application est incluse dans le package d'installation de Service Virtualization.

2. Insérez le DVD d'installation fourni par HP dans le lecteur ou accédez au dossier d'installation et exécutez **autorun.exe**. L'écran de bienvenue s'affiche avec les options suivantes :

- HP Virtualisation de service Server 3.10
- HP Virtualisation de service Designer 3.10
- Serveur de licences HP Autopass
- Microsoft® SQL Server® 2008 R2 Express

### Remarque :

Virtualisation de service Server :

- Une licence du produit valide est nécessaire pour lancer l'installation. L'assistant d'installation installe une licence d'évaluation valable 30 jours. Une fois l'installation du serveur terminée, pour connaître les étapes supplémentaires requises pour installer la licence, voir " [Installation de la licence Server](#) ", page 41.

Autopass :

- Pour plus de détails, reportez-vous à la documentation du serveur de licences HP Autopass livrée avec les fichiers d'installation de Virtualisation de service.
- Pour plus de détails sur l'utilisation du serveur de licences Autopass dans Virtualisation de service, voir *HP Service Virtualization – Manuel de l'utilisateur*.

SQL Server :

- L'installation de Microsoft® SQL Server® 2008 R2 Express est nécessaire uniquement si aucune autre base de données n'est disponible pour l'installation de HP Virtualisation de service.
  - SQL Server doit être installé par un administrateur ou par un utilisateur disposant des autorisations nécessaires pour effectuer les opérations suivantes :
    - Sauvegarder des fichiers et des répertoires
    - Déboguer des programmes
    - Gérer le journal d'audit et de sécurité
- Pour plus d'informations, accédez au site <http://support.microsoft.com/kb/2000257>.
- Pour lancer l'installation, vous devez disposer des droits d'administrateur.

3. Sélectionnez une option pour lancer l'installation.

**Remarque :** Vous serez invité à installer les éléments requis qui ne le sont pas encore.

Suivez les instructions de l'assistant d'installation pour installer le produit. Pour plus d'informations sur les options de l'assistant d'installation, reportez-vous à la section ci-dessous.

## Options de l'assistant d'installation

La section suivante décrit les options disponibles lors de l'installation de **Virtualisation de service Designer** et de **Virtualisation de service Server** :

- **Dossier de destination de l'installation.** La page Configuration personnalisée permet de modifier le dossier de destination de l'installation à l'aide du bouton **Parcourir**.
- **Paramètres de configuration de la base de données.** Sur la page Configuration de la base de données, définissez les valeurs des paramètres ci-après. Si la base de données n'existe pas, l'assistant d'installation la crée sous le nom spécifié.

**Attention :**

- Chaque produit HP Virtualisation de service (Designer et Server) doit utiliser une configuration de base de données unique. Le partage d'une même base de données par plusieurs produits n'est pas pris en charge.

- HP Virtualisation de service Designer nécessite une base de données distincte pour chaque utilisateur. Elle est utilisée principalement par le serveur incorporé qui s'exécute dans Designer, ainsi que pour la mise en mémoire cache des projets récents.

Nom	Description
<b>Serveur</b>	Nom ou adresse réseau de SQL Server.
<b>Instance</b>	Nom de l'instance de base de données.  Si vous utilisez la version complète de <b>SQL Server</b> , vous pouvez laisser ce champ vide et utiliser l'instance par défaut.  Si vous utilisez <b>SQL Server Express</b> , vous devez indiquer le nom exact de l'instance de base de données.
<b>Propriétés</b>	<b>Facultatif</b> : Autres propriétés de connexion à la base de données. Les propriétés que vous indiquez sont ajoutées à la chaîne de connexion après les paramètres du serveur et de l'instance.  Pour plus d'informations, voir " <a href="#">Propriétés de configuration de base de données courantes</a> ", page suivante
<b>Nom</b>	Nom de la base de données.
<b>Créer</b>	Créer la base de données pendant l'installation du produit et la supprimer lorsque le produit est désinstallé.  Désactivez la case à cocher Créer pour utiliser la base de données existante.  <b>Remarque</b> : Pour réussir l'installation du produit, l'utilisateur de la base de données doit disposer des autorisations adéquates. Si vous sélectionnez l'option de création automatiquement de la base de données pendant l'installation, l'utilisateur de la base de données doit disposer d'autorisations suffisantes pour la créer (rôles SQL Server dbcreator et public, et rôle de base de données db_owner). Si vous utilisez une base de données existante, l'utilisateur de la base de données doit disposer d'autorisations suffisantes pour créer le schéma de base de données (rôle SQL Server public et rôle de base de données db_owner).
<b>Authentification</b>	Type d'authentification du serveur de base de données.

Nom	Description
<b>Utilisateur</b>	Utilisateur de l'authentification du serveur de base de données. Authentification SQL uniquement.
<b>Mot de passe</b>	Mot de passe d'authentification du serveur de base de données. Authentification SQL uniquement.
<b>Tester la connexion</b>	Tester la connexion à la base de données.
<b>Chaîne de connexion</b>	Chaîne de connexion à la base de données complète.

- **Propriétés de configuration de base de données courantes**

Valeur	Description
,1433;	Utiliser le port de base de données 1433.
,1433;Encrypt='true';	Utiliser le port de base de données 1433 et une connexion SSL au serveur de base de données.
;Encrypt='true';	Utiliser une connexion SSL au serveur de base de données.

- **Options d'installation supplémentaires :**

Nom	Description
<b>Accès à distance au moniteur de performances</b>	Pour créer un nouvel utilisateur disposant de privilèges lui permettant de lire à distance le moniteur de performances, sélectionnez l'option <b>Créer un utilisateur du moniteur de performances</b> . Ce compte peut être utilisé pour accéder à distance aux compteurs du moniteur de performances de l'application. Pour plus d'informations sur les compteurs de performance de Virtualisation de service, consultez le manuel <i>HP Service Virtualization – Manuel de l'utilisateur</i> .
<b>Chiffrement du serveur</b>	<b>Activer le chiffrement de la configuration du serveur.</b> Chiffrer tous les mots de passe, les certificats et autres informations de configuration sensibles stockés sur une instance incorporée ou autonome de Virtualisation de service Server à l'aide d'un mot de passe défini par l'utilisateur.  Pour plus d'informations sur le chiffrement, voir " <a href="#">Chiffrement des mots de passe</a> ", page 47.
<b>Les options suivantes sont disponibles lors de l'installation de Virtualisation de service Server uniquement :</b>	



Nom	Description
<b>Point de terminaison de gestion</b>	<p><b>Activer l'authentification du point de terminaison de gestion du serveur :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Chiffrer les communications entre Virtualisation de service Server et les clients à l'aide de la sécurité TLS/SSL.</li><li>■ Des informations d'identification de l'utilisateur sont nécessaires pour accéder au serveur sécurisé.</li></ul> <p><b>Port HTTPS :</b> Le numéro de port du point de terminaison de gestion. Conserver le numéro de port par défaut 6085 ou entrer un autre numéro de port disponible compris entre 1 et 65535.</p> <p>Pour plus d'informations sur l'authentification du serveur, voir "<a href="#">Authentification du serveur</a>" , page 41.</p> <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px;"><p><b>Remarque :</b> L'utilisation de HP Virtualisation de service Server sécurisé n'est pas prise en charge pour les intégrations avec des versions plus anciennes de HP Service Test ou de HP LoadRunner.</p></div>
<b>Interface de gestion</b>	<p>Configure le port pour l'interface de gestion de Virtualisation de service. L'interface de gestion utilise la communication HTTPS. Le port par défaut est 6086. Pour plus de détails sur l'utilisation de l'interface de gestion, voir <i>HP Service Virtualization – Manuel de l'utilisateur</i>.</p>
<b>Chiffrement du serveur</b>	<p><b>Activer le chiffrement de la configuration du serveur.</b> Chiffrer tous les mots de passe, les certificats et autres informations de configuration sensibles stockés sur le serveur à l'aide d'un mot de passe défini par l'utilisateur.</p>
<b>Services Windows</b>	<p>Installe les services suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Le service Windows qui lance Virtualisation de service Server à chaque démarrage de l'ordinateur. Vous pouvez également exécuter le serveur comme application de console autonome.</li><li>■ Le service Windows qui lance l'interface de gestion de Virtualisation de service.</li></ul> <p>Valider les options de connexion par défaut afin d'utiliser le compte du système local ou définir un compte utilisateur différent.</p>

# Chapitre 3 : Installation à partir de la ligne de commande

Cette section explique comment installer Virtualisation de service à partir de la ligne de commande.

Pour une installation à l'aide de l'assistant, voir " [Installation](#) ", page 13.

Contenu de cette section :

- " [Options d'installation à partir de la ligne de commande](#) ", ci-dessous
- " [Exemple d'installation silencieuse du serveur](#) ", page 22
- " [Exemple d'installation silencieuse de Designer](#) ", page 22

## Options d'installation à partir de la ligne de commande

Il est possible d'exécuter les programmes d'installation à partir de la ligne de commande en associant les propriétés suivantes à **msiexec** :

### Remarque :

- L'installation à partir de la ligne de commande ne vérifie pas la conformité avec la configuration requise.
- Chaque propriété peut s'appliquer à Virtualisation de service Designer, Server, ou aux deux.
- Pour réussir l'installation du produit, l'utilisateur de la base de données doit disposer des autorisations adéquates. Si vous créez une base de données automatiquement pendant l'installation à l'aide de la propriété DB\_CREATE, l'utilisateur de la base de données doit disposer d'autorisations suffisantes pour la créer (rôles SQL Server dbcreator et public, et rôle de base de données db\_owner). Si vous utilisez une base de données existante, l'utilisateur de la base de données doit disposer d'autorisations suffisantes pour créer le schéma de base de données (rôle SQL Server public et rôle de base de données db\_owner).

Propriété	Programme d'installation	Description	Définition dans IU
DB_SERVER	Les deux	Nom d'hôte du serveur de base de données. Utiliser <b>localhost</b> pour une base de données locale. <b>Par défaut</b> : localhost	Oui
DB_INSTANCE	Les deux	Instance de base de données. Ne pas renseigner en cas d'instance par défaut. <b>Par défaut</b> : SQLExpress_SV	Oui

Propriété	Programme d'installation	Description	Définition dans IU
<b>DB_PROPERTIES</b>	Les deux	Propriétés de connexion supplémentaires, telles que le port et SSL. Exemple : ,1234;Encrypt='true';	Oui
<b>DB_NAME</b>	Les deux	Nom de la base de données.  <b>Par défaut :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Installation de Designer : &lt;nom d'utilisateur&gt;_designer</li> <li>• Installation de Server : &lt;nom d'utilisateur&gt;_server</li> </ul>	Oui
<b>DB_CREATE</b>	Les deux	Créer une base de données.  Utiliser la valeur <b>true</b> pour créer la base de données pendant l'installation du produit et la supprimer lorsque le produit est désinstallé.  Utiliser la valeur <b>false</b> pour utiliser la base de données existante.  <b>Valeurs :</b> true/false  <b>Par défaut :</b> true	Oui
<b>DB_AUTHENTICATION</b>	Les deux	L'authentification de la base de données utilise les informations d'identification Windows ou celles de la base de données.  <b>Valeurs :</b> WinAuth / SqlAuth  <b>Par défaut :</b> WinAuth	Oui
<b>DB_USERNAME</b>	Les deux	Nom de l'utilisateur de la base de données. Utilisé uniquement avec le mode d'authentification à l'aide des informations d'identification de la base de données.	Oui
<b>DB_USERPASS</b>	Les deux	Mot de passe de l'utilisateur de la base de données. Utilisé uniquement avec le mode d'authentification à l'aide des informations d'identification de la base de données.	Oui

Propriété	Programme d'installation	Description	Définition dans IU
<b>INSTALLLOCATION</b>	Les deux	<p>Répertoire cible de l'installation.</p> <p><b>Par défaut :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Designer</b> : c:\Program Files\HP\HP Service Virtualization Designer (sous Windows 64 bits, remplacer « Program Files » par « Program Files (x86) »)</li> <li>• <b>Server (32 bits)</b> : c:\Program Files\HP\HP Service Virtualization Server (sous Windows 64 bits, remplacer « Program Files » par « Program Files (x86) »)</li> <li>• <b>Server (64 bits)</b> : c:\Program Files\HP\HP Service Virtualization Server</li> </ul>	Oui
<b>IGNORE_DB_ERROR</b>	Les deux	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliser la valeur <i>true</i> pour installer le produit en dépit des erreurs de la base de données.</li> <li>• Utiliser la valeur <i>false</i> pour annuler l'installation en cas d'erreur de la base de données.</li> </ul> <p><b>Valeurs</b> : true/false</p> <p><b>Par défaut</b> : false</p>	Non
<b>CREATE_USER_ENABLE</b>	Les deux	<p>Utiliser la valeur <i>true</i> pour créer un nouvel utilisateur local permettant d'accéder à distance au moniteur de performances.</p> <p>Pour plus d'informations sur les compteurs de performance de Virtualisation de service, consultez le manuel <i>HP Service Virtualization – Manuel de l'utilisateur</i>.</p> <p><b>Valeurs</b> : true/false</p> <p><b>Par défaut</b> : false</p>	Oui

Propriété	Programme d'installation	Description	Définition dans IU
<b>PERFORMANCE_MONITOR_USERNAME</b>	Les deux	Nom de connexion de l'utilisateur du moniteur de performances.  Pour plus d'informations sur les compteurs de performance, consultez le manuel <i>HP Service Virtualization – Manuel de l'utilisateur</i> .  <b>Par défaut :</b> SVMonitor	Oui
<b>PERFORMANCE_MONITOR_USERPASS</b>	Les deux	Mot de passe de l'utilisateur du moniteur de performances.	Oui
<b>CREATE_SERVER_SERVICE</b>	Server	Créer le service HP Service Virtualization Server.  <b>Valeurs :</b> true/false <b>Par défaut :</b> true	Oui
<b>MANAGEMENT_ENDPOINT_AUTH</b>	Server	Définir l'authentification sur le point de terminaison de gestion de HP Virtualisation de service Server.  <b>Valeurs :</b> true/false <b>Par défaut :</b> true	Oui
<b>MANAGEMENT_INTERFACE_PORT</b>	Server	Numéro de port pour l'interface de gestion de Virtualisation de service.  <b>Valeurs :</b> Peut être compris entre 1 et 65535. <b>Par défaut :</b> 6086	Oui
<b>INSTALL_DESKTOP_DESIGNER_SHORTCUT</b>	Designer	Créer une icône Designer sur le bureau.  <b>Valeurs :</b> true/false <b>Par défaut :</b> true	Oui
<b>CULTURE</b>	Les deux	Définir la langue d'installation.  <b>Valeurs :</b> Les valeurs prises en charge correspondent aux versions localisées du produit. <b>Par défaut :</b> en	Non

### Exemple d'installation silencieuse du serveur

La procédure qui suit est un exemple d'installation du serveur en mode silencieux avec les paramètres suivants :

- Installe Server 32 bits avec authentification de la base de données SQL.
- Crée un utilisateur du moniteur de performances et Virtualisation de service pour Windows.
- Définit l'authentification du point de terminaison de gestion.
- Consigne les résultats du programme d'installation dans le fichier **installer-server-x86.log**.

```
msiexec /i HPServiceVirtualizationServer-x86.msi /! *V "installer-server-x86.log" /passive DB_SERVER=czb240 DB_INSTANCE="" DB_PROPERTIES=",1433;Encrypt='false';" DB_AUTHENTICATION=SqlAuth DB_USERNAME="guest" DB_USERPASS="guest" CREATE_USER_ENABLE="true" PERFORMANCE_MONITOR_USERNAME="SVMonitor" PERFORMANCE_MONITOR_USERPASS="changeit"
```

### Exemple d'installation silencieuse de Designer

La procédure qui suit est un exemple d'installation de Designer en mode silencieux avec les paramètres suivants :

- Installe Designer avec authentification de la base de données Windows.
- Consigne les résultats du programme d'installation dans le fichier **installer-designer.log**.

```
msiexec /i HPServiceVirtualizationDesigner.msi /! *V "installer-designer.log" /passive DB_SERVER=localhost DB_INSTANCE=SQLEXPRESS_SV DB_PROPERTIES=";Encrypt='false';" DB_AUTHENTICATION=WinAuth
```

# Chapitre 4 : Mise à niveau et migration

Contenu de ce chapitre :

Processus de mise à niveau .....	24
Migration des projets .....	25
Comment faire migrer des projets de virtualisation .....	26

## Processus de mise à niveau

Si vous utilisez une version antérieure de Virtualisation de service, suivez le processus de mise à niveau pour installer et utiliser une nouvelle version.

1. **Préparation.** Lorsque vous installez une nouvelle version du serveur Virtualisation de service, le déploiement de tous les services déployés sur le serveur est annulé. Pour effectuer le déploiement, procédez comme suit :
  - a. Exécutez l'outil de sauvegarde pour sauvegarder l'état avant la mise à niveau du serveur Virtualisation de service. Pour plus d'informations, voir "[Sauvegarde et restauration du serveur](#)", page 50.
  - b. Enregistrez la liste des autres projets de virtualisation ainsi que leurs emplacements (référentiels partagés sur le système de fichiers ou dans HP ALM) afin de pouvoir les redéployer après la mise à niveau.
2. **Installation.**
  - a. Installez la nouvelle version du serveur Virtualisation de service.
  - b. Installez la nouvelle version de Virtualisation de service Designer sur les ordinateurs client.

Pour plus d'informations, voir "[Installation](#)", page 13.
3. **Restauration.** Exécutez l'outil de restauration afin de restaurer les services virtuels et les autres informations de configuration sur le serveur. Pour plus d'informations, voir "[Sauvegarde et restauration du serveur](#)", page 50.
4. **Migration.** Faites migrer les projets à partir de la version précédente. La migration met à jour les projets et les services pour qu'ils soient compatibles avec la nouvelle version. Pour plus d'informations, voir "[Migration des projets](#)", page suivante.
5. **Déploiement.** Redéployez les services sur le serveur Virtualisation de service. Pour plus d'informations, voir "[Déploiement des services virtuels](#)", page 29.

### Scénario d'utilisation :

L'exemple suivant illustre une mise en œuvre possible du processus de mise à niveau dans votre organisation.

1. **Administrateur du serveur :** Mettez à niveau tous les serveurs Virtualisation de service du service avec la nouvelle version.
2. **Administrateur du serveur :** À l'aide de l'outil de migration Resource Manager, faites migrer tous les services virtuels résidant dans des référentiels partagés, comme un système de fichiers réseau, ou dans HP ALM.



**Remarque** : Tant que leur migration n'est pas effectuée, vous ne pouvez pas déployer des services sur le serveur mis à niveau.

3. **Administrateur du serveur** : À l'aide de l'outil de déploiement Resource Manager, déployez les services migrés sur les serveurs Virtualisation de service.
4. **Utilisateur de Designer** : Mettez à niveau Virtualisation de service Designer sur votre ordinateur local.

**Remarque** : Tant que la mise à niveau de Designer n'est pas effectuée, vous ne pouvez pas utiliser de projet ou de service mis à niveau.

5. **Utilisateur de Designer** : À l'aide de Designer ou de l'outil Resource Manager, faites migrer et déployez des services virtuels stockés localement sur votre ordinateur.

## Migration des projets

Lorsque vous mettez à niveau Virtualisation de service avec une nouvelle version, vous devez également faire migrer les services virtuels. La migration met à jour les projets et les services pour qu'ils soient compatibles avec la nouvelle version. Tant que leur migration n'est pas effectuée, vous ne pouvez pas utiliser les projets.

La migration des projets de virtualisation peut être effectuée selon deux méthodes :

- **À partir de Designer.** Lorsque vous ouvrez un projet dans Designer après avoir installé une nouvelle version de Virtualisation de service, vous êtes invité à autoriser Virtualisation de service à faire migrer le projet.

Ceci s'avère utile si, par exemple, vous envisagez de travailler sur un projet spécifique dans la nouvelle version de Designer alors que la migration de ce projet n'a pas encore été effectuée. Pour plus d'informations, consultez le manuel *HP Service Virtualization – Manuel de l'utilisateur*.

- **Utilisation de l'outil de migration Resource Manager.** Après avoir installé une nouvelle version de Virtualisation de service, vous pouvez faire migrer les projets à l'aide de l'outil de migration de ligne de commande Resource Manager.

Vous pouvez faire migrer des projets et des services stockés sur le système de fichiers ou dans HP Application Lifecycle Management (ALM). Ceci s'avère particulièrement utile si, par exemple, vous avez plusieurs projets stockés sur le système de fichiers ou dans ALM, et que vous souhaitez les faire migrer sans les ouvrir individuellement dans Designer.

**Remarque** : L'installation du client ALM n'est pas indispensable pour utiliser Resource Manager. S'il est nécessaire, le client ALM est téléchargé automatiquement.

L'outil de migration Resource Manager permet de faire migrer les types de fichier suivants :

- Projet de virtualisation (fichiers .vproj). Le fichier .vproj contient des informations sur toutes les entités de projet (services virtuels, descriptions de service, modèles de simulation, etc.) comprises dans le projet.
- Archive de projet (fichiers .vproj). Une archive .vproja est créée lorsque vous exportez un projet à partir de Virtualisation de service Designer.

Vous pouvez également définir le dossier à faire migrer. Si vous sélectionnez un dossier, toutes les entités de projet appropriées qu'il contient sont migrées. Par exemple, vous pouvez disposer d'un dossier contenant plusieurs projets archivés.

Pour plus d'informations sur l'utilisation de l'outil de migration Resource Manager, voir "[Comment faire migrer des projets de virtualisation](#)", ci-dessous.

## Comment faire migrer des projets de virtualisation

Vous pouvez faire migrer des projets de virtualisation et archiver des projets qui se trouvent dans le système de fichiers ou dans ALM.

### Remarque :

- En cas d'échec de la migration, les entités ne sont pas modifiées. Vous pouvez corriger le problème et relancer l'outil de migration Resource Manager.
- Pour faire migrer des projets ou des fichiers qui se trouvent dans un projet ALM soumis au contrôle de version, les ressources d'ALM doivent être archivées. Resource Manager extrait les ressources et les archive de nouveau une fois la migration terminée.
- Le processus de migration génère un fichier journal qui indique le statut de réussite ou d'échec de chacune des entités. Ce fichier journal, situé dans le dossier des fichiers journaux de Virtualisation de service Server ou de Designer, est accessible à partir du menu Démarrer de Windows.

1. Effectuez l'une des opérations suivantes :
  - Sur Virtualisation de service Server, ouvrez une invite de commandes. Accédez au sous-dossier \bin du répertoire d'installation de Virtualisation de service Server. Il s'agit par défaut de C:\Program Files\HP\HP Service Virtualization Server\Server\bin.
  - Sur l'ordinateur hébergeant Virtualisation de service Designer, ouvrez une invite de commandes. Accédez au sous-dossier \bin du répertoire d'installation de Virtualisation de service Designer. Il s'agit par défaut de C:\Program Files\HP (x86)\HP Service Virtualization Designer\Designer\bin.
2. Sur la ligne de commande, exécutez **ResourceManager.exe -migrate** avec les options suivantes :

**Remarque** : Si un argument contient des espaces, il doit être placé entre guillemets. Par exemple, "Ressources\Mon projet".

Option	Description
Options générales	
<b>/f [chemin_ source]</b>	<p><b>Chemin d'accès de la source.</b> Le chemin d'accès au fichier de projet (.vproj) ou à l'archive du projet (.vproja).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Si vous sélectionnez un dossier, toutes les entités de projet appropriées qu'il contient sont migrées.</li> <li>■ Les fichiers peuvent se trouver dans le système de fichiers ou dans ALM.</li> <li>■ Pour définir une ressource enregistrée dans ALM, utilisez le format suivant : Ressources\[chemin d'accès au fichier ou dossier]</li> </ul> <p>Par exemple, Ressources\MonProjetVirtuel\ProjetVirtuel1.vproja</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p><b>Astuce</b> : Pour localiser et copier le chemin d'un dossier ALM, dans le menu principal de Designer, choisissez <b>Fichier &gt; Ouvrir le projet/la solution</b>. Dans la barre latérale, sélectionnez Ressources ALM et accédez au dossier souhaité. Copiez le chemin d'accès dans le champ <b>Rechercher dans</b>.</p> </div>
Options de connexion à ALM	
<b>/s [URL_ ALM]</b>	<b>ALM URL.</b> L'URL du serveur ALM sur lequel se trouvent les fichiers, au format suivant : <Adresse IP serveur ou nom d'hôte d'ALM>:<numéro de port>/qcbn. Le chemin d'accès doit se terminer par /qcbn.
<b>/d [domaine ALM]</b>	<b>Domaine ALM.</b> Le nom du domaine ALM dans lequel se trouvent les fichiers.
<b>/p [Projet ALM]</b>	<b>Projet ALM.</b> Le nom du projet ALM qui contient les fichiers.
<b>/u [utilisateur ALM]</b>	<b>Utilisateur ALM.</b> L'utilisateur ALM pour la connexion à ALM.
<b>/pw [mot de passe de l'utilisateur ALM]</b>	<b>Mot de passe de l'utilisateur ALM.</b> Le mot de passe associé à l'utilisateur d'ALM. Le mot de passe est sensible à la casse.

Option	Description
<b>/c</b> <b>[commentaire</b> <b>archivage]</b>	<b>Commentaire lié à l'archivage.</b> Lors de la migration d'un projet ALM soumis au contrôle de version, un commentaire d'archivage par défaut est ajouté, indiquant que la ressource a été modifiée par l'outil de migration de Virtualisation de service.  Utilisez cette option pour remplacer le commentaire par défaut par un commentaire personnalisé.

**Exemple :**

```
ResourceManager.exe -migrate /f Ressources\MonProjetVirutel/s  
http://MonServeurALM:8080/qcbin /d Défaut /p MonProjet /u alex_alm /pw  
alexalex11
```

Cette commande fait migrer des projets et des services du serveur ALM situé à l'adresse **http://MonServeurALM:8080/qcbin**, dans le domaine **Défaut**, dans le projet **MonProjet**, dans le module Ressources sous le dossier **MonProjetVirutel**.

# Chapitre 5 : Déploiement des services virtuels

Contenu de ce chapitre :

Déploiement des services virtuels .....	30
Comment déployer des services virtuels .....	31

## Déploiement des services virtuels

Il existe plusieurs façons de déployer des services virtuels sur le serveur Virtualisation de service :

**Par projet.** Dans Virtualisation de service Designer, il est possible d'ouvrir un projet et de l'affecter à un serveur Virtualisation de service. Tous les services du projet sont alors déployés sur ce serveur. Pour plus d'informations, consultez le manuel *HP Service Virtualization – Manuel de l'utilisateur*.

**Par serveur.** En qualité d'administrateur de serveur Virtualisation de service, vous pouvez déployer des services virtuels à l'aide de Resource Manager.

Resource Manager est un outil de ligne de commande qui permet de déployer des services dans plusieurs projets sans avoir à les ouvrir individuellement dans Designer. Vous pouvez déployer des services stockés dans le système de fichiers ou dans ALM.

**Remarque :** L'outil de déploiement Resource Manager ne nécessite pas l'installation du client ALM.

L'outil de déploiement Resource Manager peut déployer des services à partir des types de fichier suivants :

- Projet de virtualisation (fichiers .vproj). Le fichier .vproj contient des informations sur toutes les entités de projet (services virtuels, descriptions de service, modèles de simulation, etc.) comprises dans le projet.
- Archive de projet (fichiers .vproj). Une archive .vproja est créée lorsque vous exportez un projet à partir de Virtualisation de service Designer.

Resource Manager peut se révéler particulièrement utile pendant le processus de mise à niveau. En effet, lorsque vous mettez à niveau le serveur Virtualisation de service avec une nouvelle version, le déploiement de tous les services est annulé. Après avoir installé la nouvelle version, vous devez redéployer tous les services virtuels.

L'exécution de Resource Manager se fait à partir de la ligne de commande d'un serveur Virtualisation de service. Vous pouvez déployer des services sur le même ordinateur ou sur n'importe quel serveur Virtualisation de service résidant sur un autre ordinateur du réseau.

**Remarque :** Vous pouvez également déployer des services sur le serveur à l'aide de Service Virtualization Management. Pour plus d'informations sur Service Virtualization Management, consultez le manuel *HP Service Virtualization – Manuel de l'utilisateur*.

Pour plus d'informations sur l'utilisation de l'outil de déploiement Resource Manager, voir "[Comment déployer des services virtuels](#)", page suivante.

## Comment déployer des services virtuels

Vous pouvez déployer des services virtuels résidents dans le système de fichiers ou dans ALM sur une instance de Virtualisation de service Server.

**Remarque** : Le processus de déploiement génère un fichier journal qui indique si le déploiement a réussi ou échoué pour chacune des entités. Ce fichier journal, situé dans le dossier des fichiers journaux de Virtualisation de service Server ou de Designer, est accessible à partir du menu Démarrer de Windows.

1. Effectuez l'une des opérations suivantes :
  - Sur Virtualisation de service Server, ouvrez une invite de commandes. Accédez au sous-dossier \bin du répertoire d'installation de Virtualisation de service Server. Il s'agit par défaut de C:\Program Files\HP\HP Service Virtualization Server\Server\bin.
  - Sur l'ordinateur hébergeant Virtualisation de service Designer, ouvrez une invite de commandes. Accédez au sous-dossier \bin du répertoire d'installation de Virtualisation de service Designer. Il s'agit par défaut de C:\Program Files\HP (x86)\HP Service Virtualization Designer\Designer\bin.
2. Sur la ligne de commande, exécutez **ResourceManager.exe -deploy** avec les options suivantes :

**Remarque** : Si un argument contient des espaces, il doit être placé entre guillemets. Par exemple, "Ressources\Mon projet".

Option	Description
	Options relatives à la source et à la destination

Option	Description
<b>/f [chemin_source]</b>	<p><b>Chemin d'accès de la source.</b> Le chemin d'accès au fichier de projet (.vproj) ou à l'archive du projet (.vproja).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Si vous indiquez un dossier, tous les services qu'il contient sont déployés.</li> <li>■ Les fichiers peuvent se trouver dans le système de fichiers ou dans ALM.</li> <li>■ Pour définir une ressource enregistrée dans ALM, utilisez le format suivant : Ressources\[chemin d'accès au fichier ou dossier]</li> </ul> <p>Par exemple, Ressources\MonProjetVirtuel\ProjetVirtuel1.vproja</p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p><b>Astuce :</b> Pour localiser et copier le chemin d'un dossier ALM, dans le menu principal de Designer, choisissez <b>Fichier &gt; Ouvrir le projet/la solution</b>. Dans la barre latérale, sélectionnez Ressources ALM et accédez au dossier souhaité. Copiez le chemin d'accès dans le champ <b>Rechercher dans</b>.</p> </div>
<b>/sa [URL de Server]</b>	<p><b>URL de l'instance de Server.</b> Indiquez l'instance de Virtualisation de service Server sur laquelle doivent être déployés les services.</p> <p>Par défaut, Virtualisation de service tente de déployer les services sur le serveur indiqué dans le projet. Utilisez l'option /sa pour définir le déploiement des services sur un autre serveur.</p>
<b>/sau [utilisateur]</b>	<p><b>Utilisateur.</b> Un compte utilisateur autorisé à accéder à Virtualisation de service Server.</p>
<b>/sapw [mot de passe]</b>	<p><b>Mot de passe.</b> Le mot de passe de l'utilisateur permettant d'accéder à Virtualisation de service Server. Le mot de passe est sensible à la casse.</p>
<b>/ppw [mot de passe_chiffrement_projet]</b>	<p><b>Mot de passe du chiffrement du projet.</b> Pour déployer un projet chiffré, entrez le mot de passe de chiffrement associé.</p> <p>Pour plus d'informations sur le chiffrement, voir "<a href="#">Chiffrement des mots de passe</a>", page 47.</p>
<b>/simulate</b>	<p>Déployer les services et leur affecter le mode simulation.</p>
<b>/skip</b>	<p>Les services qui sont déjà déployés ne sont pas redéployés.</p> <p>Utiliser cette option lorsque, par exemple, vous exécutez l'outil de déploiement sur un dossier contenant des services qui sont déjà déployés.</p>
<p>Options de connexion à ALM</p>	



Option	Description
<b>/s [URL_ ALM]</b>	<b>ALM URL.</b> URL de ALM Server au format suivant : <Adresse IP du serveur ALM ou nom d'hôte>:<numéro de port>/qcbn. Le chemin d'accès doit se terminer par /qcbn.
<b>/d [domaine ALM]</b>	<b>Domaine ALM.</b> Le nom du domaine ALM dans lequel se trouvent les fichiers.
<b>/p [Projet ALM]</b>	<b>Projet ALM.</b> Le nom du projet ALM qui contient les fichiers.
<b>/u [utilisateur ALM]</b>	<b>Utilisateur ALM.</b> L'utilisateur ALM pour la connexion à ALM.
<b>/pw [mot de passe de l'utilisateur ALM]</b>	<b>Mot de passe de l'utilisateur ALM.</b> Le mot de passe associé à l'utilisateur d'ALM. Le mot de passe est sensible à la casse.

#### Exemple :

```
ResourceManager.exe -deploy /f Ressources\MonProjetVirutel /s  
http://MonServeurALM:8080/qcbn /d Défaut /p MonProjet /u alex_alm /pw  
alexalex11 /sa https://demoserv:6085/management /sau alex /sapw  
alexalex11
```

Cette commande déploie des services du serveur ALM situé à l'adresse **http://MonServeurALM:8080/qcbn**, dans le domaine **Défaut**, dans le projet **MonProjet**, dans le module Ressources sous le dossier **MonProjetVirutel**.

Les services sont déployés sur Virtualisation de service Server à l'adresse **https://demoserv:6085/management**.

## Chapitre 6 : Configuration des ports HTTP

Virtualisation de service fournit un ensemble d'outils pour faciliter la configuration des ports HTTP utilisés par l'application.

Ces outils aident l'utilisateur à activer/désactiver les ports HTTP, à créer un certificat auto-signé, à importer un certificat (auto-signé ou personnalisé) dans le magasin de certificats et à enregistrer des certificats sur le port HTTP et les applications.

Contenu de ce chapitre :

Ports réseau Virtualisation de service .....	35
Comment configurer des ports et générer les certificats .....	37
Comment installer un certificat personnalisé .....	39

## Ports réseau Virtualisation de service

HP Virtualisation de service utilise plusieurs ports de communication HTTP/HTTPS. Pour configurer Virtualisation de service afin d'assurer son bon fonctionnement dans un environnement réseau protégé, vous devez vérifier que tous les ports réseau requis sont ouverts.

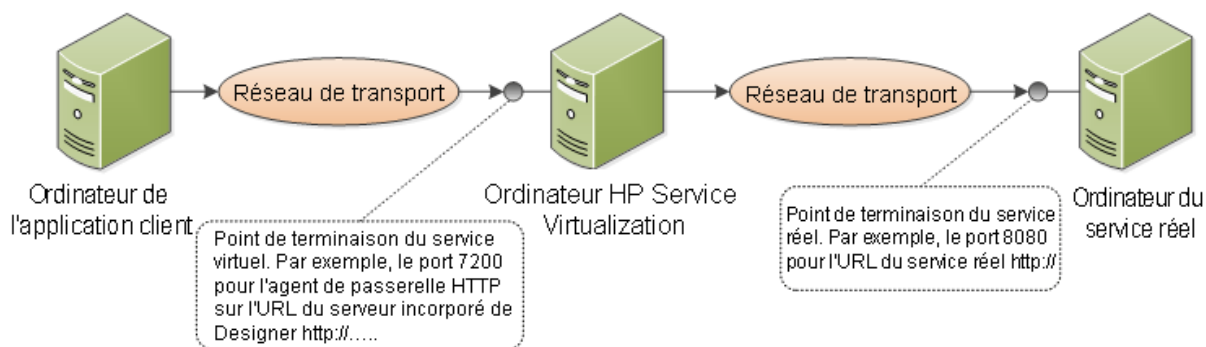
Cette section décrit les chemins de communication dans Virtualisation de service, ainsi que les ports utilisés. Pour plus d'informations sur la prise en charge de la configuration des ports HTTP dans Virtualisation de service, voir "[Comment configurer des ports et générer les certificats](#)", page 37.

Contenu de cette section :

- "[Point de terminaison des services virtuels](#)", ci-dessous
- "[Point de terminaison de gestion de Virtualisation de service](#)", page suivante
- "[Point de terminaison de la base de données](#)", page 37
- "[Virtualisation de service Point de terminaison de l'interface de gestion](#)", page 37

### Point de terminaison des services virtuels

Pour enregistrer et simuler la communication entre une application cliente et le point de terminaison d'un service réel, placez Virtualisation de service entre les deux. Dans ce scénario, la communication entre l'application cliente et le service virtuel, puis entre ce dernier et le service réel, se déroule ainsi :



Dans l'illustration qui précède, l'application cliente est reconfigurée pour pouvoir communiquer avec le service virtuel au lieu du service réel. Il est possible de déployer le service virtuel sur :

- le serveur incorporé de Virtualisation de service Designer ;
- Virtualisation de service Server.

Le port HTTP utilisé par Virtualisation de service dépend de l'agent Virtualisation de service utilisé par le service virtuel. ( Les agents Virtualisation de service gèrent la communication entre un client et un service réel ou virtuel.)

Les agents Virtualisation de service utilisent les ports HTTP par défaut suivants :

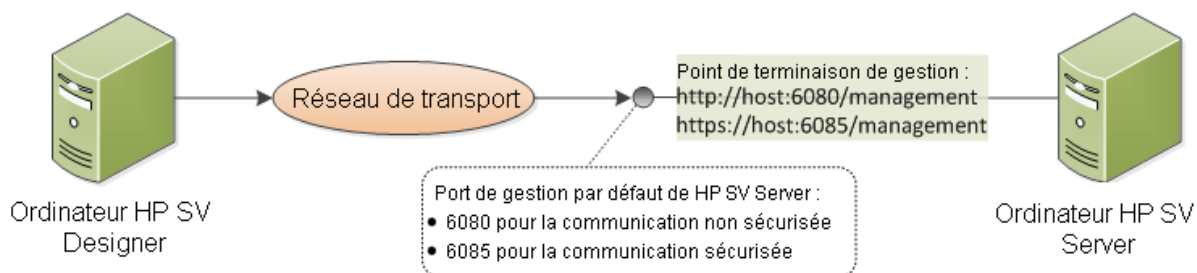
Agent	Type de protocole	Virtualisation de service Designer	Virtualisation de service Server
<b>Passerelle</b>	HTTP	7200	6070
	HTTPS	7205	6075
<b>Proxy</b>	HTTP	7201	6071
	HTTPS	7206*	6076*
<b>JDBC</b>	HTTP	7288	6088

\* L'agent proxy HTTPS accède directement à ce port avec le protocole TCP.

Le service virtuel communique avec le point de terminaison d'origine du service réel. L'application cliente utilisait ce même point de terminaison avant la reconfiguration du client pour le faire communiquer avec le point de terminaison du service virtuel.

### Point de terminaison de gestion de Virtualisation de service

Virtualisation de service Designer communique avec Virtualisation de service Server à l'aide du point de terminaison de gestion de Virtualisation de service. Cette communication est requise lors du déploiement de services virtuels sur Virtualisation de service Server. La communication entre Virtualisation de service Designer et le serveur distant Virtualisation de service Server à l'aide du point de terminaison de gestion se déroule la façon suivante :



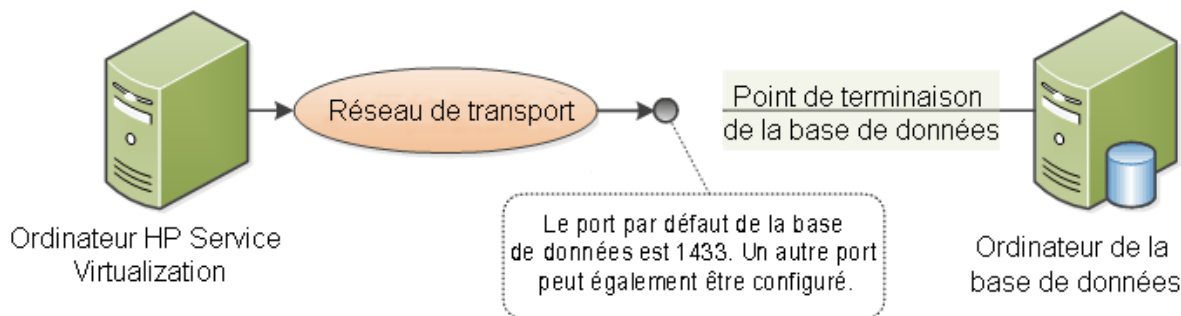
Virtualisation de service Designer dispose également d'un port de gestion, utilisé principalement pour la connexion aux outils de test intégrés.

Le point de terminaison de gestion de Virtualisation de service utilise les valeurs de port par défaut HTTP/HTTPS suivantes :

API de gestion	Type de protocole	Virtualisation de service Designer	Virtualisation de service Server
Non sécurisé	HTTP	7280	6080
Sécurisé	HTTPS	-	6085

## Point de terminaison de la base de données

Virtualisation de service Designer et Virtualisation de service Server ont tous les deux besoin d'une base de données pour le stockage des données. Scénario de communication entre Virtualisation de service et la base de données :



Le port par défaut du point de terminaison de la base de données est **1433**. Toutefois, l'administrateur de la base de données peut reconfigurer celle-ci pour qu'elle utilise un autre port.

## Virtualisation de service Point de terminaison de l'interface de gestion

L'interface de gestion de Virtualisation de service permet d'afficher et de gérer tous les services à partir des serveurs configurés Virtualisation de service, sans ouvrir Designer ou les projets individuels.

Le point de terminaison de l'interface de gestion communique avec le serveur Virtualisation de service sur lequel il est configuré à l'aide du point de terminaison API de gestion du serveur (ports 6085 ou 6080).

Le port par défaut du point de terminaison de l'interface de gestion de Virtualisation de service est **6086**.

Pour plus d'informations sur la gestion de Virtualisation de service, voir *HP Service Virtualization – Manuel de l'utilisateur*.

# Comment configurer des ports et générer les certificats

Pour configurer des ports HTTP et pour installer un certificat SSL auto-signé, utilisez l'outil `configureHttpAgent.bat`. Ce script est installé dans le sous-répertoire *ConfigurationTools* du répertoire d'installation de HP Virtualisation de service. Il est exécuté pendant l'installation du produit à l'aide des ports par défaut.

L'exécution manuelle de ce script à partir de la ligne de commande génère un certificat auto-signé et l'installe pour l'application HP Virtualisation de service qui écoute sur le port SSL. Des listes ACL sont ajoutées pour `user=Everyone` afin de permettre l'écoute sur les ports HTTP. Le script permet également l'écoute sur les ports HTTP spécifiés ou par défaut et ajoute des exceptions de pare-feu Windows pour les applications HP Virtualisation de service et les ports de proxy HTTP. Ce script doit être exécuté à partir de son répertoire.

### Syntaxe

```
configureHttpAgent.bat [-log] -Option [paramètre]
```

### Options

Option	Description
<i>-log</i>	Consigner les sorties dans le fichier journal situé dans le répertoire temporaire %TEMP%\configureHttpAgent.xx.log.
<i>-es</i>	Autoriser ou non les ports HTTP, ajouter des exceptions de pare-feu et installer le certificat utilisé par le serveur incorporé de Virtualisation de service Designer.
<i>-ss</i>	Autoriser ou non les ports HTTP, ajouter des exceptions de pare-feu et installer le certificat utilisé par le serveur Virtualisation de service.
<i>-d</i>	Autoriser ou non les ports HTTP utilisés par les projets de démonstration de Virtualisation de service.
<i>-u</i>	Désinstaller.
<i>-esHttpPort</i> <i>[numéro de port]</i>	Numéro du port non sécurisé de la passerelle HTTP sur le serveur incorporé de Designer (port 7200 par défaut).
<i>-esHttpProxyPort</i> <i>[numéro de port]</i>	Numéro du port non sécurisé du proxy HTTP sur le serveur incorporé de Designer (port 7201 par défaut).
<i>-esHttpsPort</i> <i>[numéro de port]</i>	Numéro du port SSL de la passerelle HTTPS sur le serveur incorporé de Designer (port 7205 par défaut).
<i>-esRestPort</i> <i>[numéro de port]</i>	Numéro du port du service de gestion pour le serveur incorporé de Designer (port 7280 par défaut).
<i>-ssHttpPort</i> <i>[numéro de port]</i>	Numéro du port non sécurisé de la passerelle HTTP sur le serveur Virtualisation de service (port 6070 par défaut).
<i>-ssHttpProxyPort</i> <i>[numéro de port]</i>	Numéro du port non sécurisé du proxy HTTP sur le serveur Virtualisation de service (port 6071 par défaut).
<i>-ssHttpsPort</i> <i>[numéro de port]</i>	Numéro du port SSL de la passerelle HTTPS sur le serveur Virtualisation de service (port 6075 par défaut).
<i>-ssRestPort</i> <i>[numéro de port]</i>	Numéro de port du service de gestion pour le serveur Virtualisation de service (port 6080 par défaut).
<i>-h [nom d'hôte]</i>	Nom de l'ordinateur hôte.

### Exemple 1

Installer un certificat, ajouter des exceptions de pare-feu et autoriser les ports HTTP par défaut pour les deux serveurs (serveur incorporé de Designer et serveur Virtualisation de service) et pour les démonstrations Virtualisation de service et consigner les sorties.

```
configureHttpAgent.bat -log -es -ss -d
```

### Exemple 2

Désinstaller le certificat, supprimer les exceptions de pare-feu et n'autoriser aucun port HTTP par défaut.

```
configureHttpAgent.bat -u -es -ss -d
```

## Comment installer un certificat personnalisé

L'exécution manuelle du script `addCustomCertificate.bat` à partir de la ligne de commande installe le certificat personnalisé fourni pour l'application HP Virtualisation de service qui écoute sur le port SSL. Des listes ACL sont ajoutées pour `user=Everyone` afin de permettre l'écoute sur les ports HTTP. Ce script doit être exécuté à partir de son répertoire.

### Syntaxe

```
addCustomCertificate.bat [-log] -Option [paramètre]
```

### Options

`-log` : Consigner les sorties dans le fichier journal situé dans le répertoire temporaire `%TEMP%\addCustomCertificate.xx.log`.

`-es` : Ajouter un certificat personnalisé sur le port SSL utilisé par le serveur incorporé de Designer.

`-ss` : Ajouter un certificat personnalisé sur le port SSL utilisé par le serveur Virtualisation de service autonome.

`-esHttpsPort [numéro de port]` : Numéro du port SSL de la passerelle HTTPS sur le serveur incorporé de Designer (port 7205 par défaut).

`-ssHttpsPort [numéro de port]` : Numéro du port SSL de la passerelle HTTPS sur le serveur Virtualisation de service (port 6075 par défaut).

`-certificate [empreinte]` : Empreinte du certificat personnalisé à utiliser sur les ports SSL. Ce certificat doit être installé dans la banque d'informations d'identification de Virtualisation de service. Pour plus d'informations, consultez le manuel HP Service Virtualization – Manuel de l'utilisateur.

### Exemple 1

Cette commande ajoute un certificat personnalisé sur le port SSL 6161 utilisé par le serveur Virtualisation de service et consigne les sorties.

```
addCustomCertificate.bat -log -ss -ssHttpsPort 6161 -certificate  
1021c70be806baebefc53b728d6bfd3dc1708eec
```

### Exemple 2

Cette commande ajoute un certificat personnalisé sur le port SSL par défaut utilisé par le serveur Virtualisation de service et par le serveur incorporé de Designer.

```
addCustomCertificate.bat -es -ss -certificate  
1021c70be806baebefc53b728d6bfd3dc1708eec
```

# Chapitre 7 : HP Service Virtualization Server

HP Virtualisation de service Server est une application serveur autonome qui héberge l'exécution des services virtuels. Virtualisation de service Server est optimisé pour des performances optimales et peut contenir beaucoup plus de services que Designer. Virtualisation de service Server utilise une base de données propre, distincte de celle de Designer. Plusieurs instances de Designer et des outils tiers peuvent y accéder.

Virtualisation de service Server est installé par le programme d'installation en tant que service Windows, mais peut également être exécuté à la demande comme une application console en exécutant le fichier **.exe** associé au service Windows.

**Remarque** : Tout service virtuel déployé nécessite quatre à cinq connexions à la base de données.

Contenu de ce chapitre :

Installation de la licence Server .....	41
Authentification du serveur .....	41
Configuration de l'application Server .....	44
Modification des paramètres de sécurité du serveur .....	45
Chiffrement des mots de passe .....	47
Sauvegarde et restauration du serveur .....	50



## Installation de la licence Server

Une licence valide doit être installée pour pouvoir utiliser HP Virtualisation de service Server. Elle doit être installée sur le même ordinateur que Virtualisation de service Server. Pour cela, utilisez l'utilitaire de licence.

La licence est fournie par HP License Delivery Center, sous forme de fichier **.dat** ou de clé de licence. Pour l'installer, utilisez l'utilitaire de licence. Ce dernier permet en outre d'afficher toutes les licences installées, ainsi que l'ID hôte nécessaire à la gestion des licences du produit.

### Pour installer une licence :

1. Pour lancer l'utilitaire de licence, dans le menu Démarrer de Windows, choisissez Tous les programmes > HP Virtualisation de service > Server > Utilitaire de licence.
2. Dans la fenêtre de l'utilitaire de licence, cliquez sur **Installer de nouvelles licences**. La boîte de dialogue Nouvelle licence s'affiche.
3. Pour installer la licence à partir d'un fichier **.dat** :
  - a. Sélectionnez **Installer des licences à l'aide d'un fichier de licence**.
  - b. Cliquez sur **Parcourir** pour localiser et sélectionner le fichier de licence **.dat**.
  - c. Si le fichier de licence contient plusieurs licences, cliquez sur **Afficher le contenu du fichier de licence** pour afficher toutes les licences disponibles. Sélectionnez les licences souhaitées.
4. Pour installer la licence sous forme de chaîne de texte :
  - a. Sélectionnez **Installer des licences à l'aide d'une clé de licence**.
  - b. Copiez la chaîne de la clé de licence et collez-la dans le champ **Clé de licence**.
5. Dans la boîte de dialogue Nouvelle licence, cliquez sur **Installer** pour installer la licence.
6. Cliquez sur **Fermer** pour fermer la boîte de dialogue. La nouvelle licence apparaît dans la fenêtre de l'utilitaire de licence.

## Authentification du serveur

Pour prévenir toute gestion de service non autorisée de HP Virtualisation de service Server, vous pouvez limiter l'accès au serveur à l'aide de l'authentification des utilisateurs.

Virtualisation de service Designer accède à Virtualisation de service Server à l'aide de l'authentification HTTP de base, plutôt qu'avec HTTPS. Server autorise l'accès à Designer lorsque l'un des critères suivants est vérifié :

- Compte utilisateur Windows local, situé sur l'ordinateur de Server.
- Compte du domaine Windows situé dans un domaine approuvé ou dans le même domaine que Virtualisation de service Server.

**Pour configurer l'authentification :**

- Activez l'authentification pendant l'installation de Virtualisation de service Server. . Pour plus d'informations, voir " [Installation](#) ", page 13.
- Activez ou désactivez l'authentification par la suite. Pour plus d'informations, voir " [Modification des paramètres de sécurité du serveur](#) ", page 45.

Cette section inclut également :

- " [Groupes d'utilisateurs de Virtualisation de service](#) ", ci-dessous
- " [Autorisations d'accès au serveur](#) ", page 44

**Groupes d'utilisateurs de Virtualisation de service**

Pendant l'installation de Virtualisation de service Server, des groupes d'utilisateurs intégrés sont créés sur le serveur : Ces groupes accordent différents niveaux d'accès à une instance de Virtualisation de service Server, ou à ses ressources, telles que les services virtuels et les agents, comme suit :

Groupe d'utilisateurs	Autorisations
<b>Opérateurs SV</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Afficher les services virtuels déployés sur Virtualisation de service Server</li><li>• Changer les modes de simulation des services</li><li>• Déverrouiller des services</li></ul> <p><b>Remarque :</b> Les opérateurs SV ne peuvent afficher que partiellement les informations de configuration d'agent.</p>
<b>Éditeurs SV</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Afficher les services virtuels déployés sur Virtualisation de service Server</li><li>• Changer les modes de simulation des services</li><li>• Déverrouiller des services</li><li>• Déployer, mettre à jour et annuler le déploiement des services</li></ul> <p><b>Remarque :</b> Les éditeurs SV ne peuvent afficher que partiellement les informations de configuration d'agent.</p>

<b>Groupe d'utilisateurs</b>	<b>Autorisations</b>
<b>Administrateurs d'exécution SV</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Afficher, créer, configurer et supprimer des configurations d'agent sur Virtualisation de service Server.</li></ul> <p><b>Remarque :</b> Les administrateurs d'exécution SV ne sont pas autorisés à afficher ou gérer des services.</p>
<b>Administrateurs de SV Server</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Accès complet aux ressources du serveur</li><li>Modifier les autorisations d'accès au serveur</li></ul> <p><b>Gestion des autorisations d'accès :</b></p> <p>Vous pouvez gérer l'appartenance aux groupes à l'aide de l'interface Service Virtualization Management.</p> <p>Vous pouvez en outre gérer les autorisations d'accès aux ressources individuelles de Virtualisation de service Server, telles que les services virtuels.</p> <p>Pour plus d'informations sur Service Virtualization Management, consultez le manuel <i>HP Service Virtualization – Manuel de l'utilisateur</i>.</p>

Par défaut, le groupe Windows **Tout le monde** fait partie des groupes d'utilisateurs Virtualisation de service.

- Pour restreindre l'accès, supprimez le groupe **Tout le monde** et ajoutez uniquement des comptes utilisateurs ou d'autres groupes de domaines Windows spécifiques aux groupes d'utilisateurs Virtualisation de service.
- Pour accorder aux utilisateurs des autorisations complètes, ajoutez-les à plusieurs groupes.
- Un utilisateur qui n'est affecté à aucun des groupes ne peut pas afficher des données d'agent ou des services déployés sur le serveur.

**Remarque :**

- Virtualisation de service applique les autorisations d'accès uniquement lorsque l'authentification du serveur est activée.
- Les groupes sont créés que l'option d'authentification de Server soit ou non sélectionnée pendant l'installation de l'application. Vous pouvez ainsi modifier la configuration ultérieurement. Pour plus d'informations sur la modification des options d'authentification, voir "[Modification des paramètres de sécurité du serveur](#)", page 45.

- La désinstallation ou la réinstallation de Virtualisation de service n'a aucune incidence sur ces groupes. Les modifications apportées aux membres du groupe sont conservées d'une installation à l'autre.
- **Mise à niveau du serveur** : Si vous mettez à niveau une version de Virtualisation de service Server antérieure à la version 3.00, tous les utilisateurs et groupes qui appartenaient au groupe **Utilisateurs de Virtualisation de service** sont placés dans les nouveaux groupes Virtualisation de service.
- Tous les utilisateurs Windows authentifiés ont accès aux ressources /ping et /info. L'authentification Virtualisation de service n'a aucune incidence.

### Autorisations d'accès au serveur

Vous pouvez afficher les autorisations d'accès à Virtualisation de service Server et à ses ressources à l'aide de l'interface Service Virtualization Management.

Si vous êtes membre du groupe **Administrateurs de SV Server** ou l'auteur d'une ressource, vous pouvez également ajouter et configurer des autorisations pour d'autres utilisateurs et d'autres groupes.

**Remarque** : Il est impossible de supprimer les groupes d'utilisateurs Virtualisation de service intégrés à partir du serveur ou d'une de ses ressources, ou de modifier les autorisations.

Pour plus d'informations sur Service Virtualization Management, consultez le manuel *HP Service Virtualization – Manuel de l'utilisateur*.

## Configuration de l'application Server

Plusieurs options sont disponibles pour configurer une instance de Virtualisation de service Server :

### Fichier de configuration

Service Virtualization Server est une application .NET et peut donc être configuré par simple modification du fichier .config standard. L'adresse du point de terminaison de gestion est la seule entrée pertinente à personnaliser. La structure de Windows Communication Foundation indiquant l'API de gestion, il est facile de changer l'adresse en modifiant la section WCF correspondante dans le fichier de configuration. Par exemple, pour remplacer l'adresse par `http://localhost:7700/hpsv`, l'entrée correspondante du fichier .config doit correspondre à ceci :

```
<configuration>
...
<system.serviceModel>
...
    <service name="RestManagementService">
        <host>
            <baseAddresses>
                <add baseAddress="http://localhost:7700/hpsv"/>
            </baseAddresses>
        </host>
    </service>
</system.serviceModel>
</configuration>
```

```
        <!--<add baseAddress="https://localhost:6085/management"/>-->
        </baseAddresses>
    </host>
    <endpoint binding="webHttpBinding"

            contract="ServerManagement.IRestClient"
            bindingConfiguration="unsecured"
            behaviorConfiguration="restDispatchBehavior"/>
    </service>
...
</system.serviceModel>
...
</configuration>
```

### Paramètres de la ligne de commande

Service Virtualization Server accepte en outre des paramètres de ligne de commande. Actuellement, la possibilité de recréer la base de données utilisée par Service Virtualization Server est le seul paramètre de ligne de commande pris en charge. Il peut s'avérer utile lors du test de l'application, car il permet à l'utilisateur d'effacer rapidement la base de données sans avoir à supprimer manuellement chaque service de Designer. Pour recréer la base de données de Service Virtualization Server, ajoutez `recreateDatabase=true` dans la ligne de commande lors de l'exécution de Server, comme dans l'exemple suivant :

```
HP.SV.StandaloneServer.exe recreateDatabase=true
```

### Configuration des agents

Vous pouvez configurer des agents Virtualisation de service pour une instance autonome de Virtualisation de service Server à l'aide de Designer. Pour plus de détails, reportez-vous à la section Agents Virtualisation de service du *HP Service Virtualization – Manuel de l'utilisateur*.

Lorsque le serveur n'est pas en cours d'exécution, vous pouvez modifier la configuration de l'agent manuellement pour le serveur. Le fichier de configuration de l'agent est `%ProgramData%\Hewlett-Packard\HP Service Virtualization Server\Agents\configurations.xml`.

**Astuce** : Pour rétablir les configurations d'agent par défaut, supprimez ce fichier.

## Modification des paramètres de sécurité du serveur

Si vous décidez de modifier les paramètres de sécurité après avoir installé Virtualisation de service Server, vous devez modifier manuellement le fichier de configuration

**HP.SV.StandaloneServer.exe.config**. Ce dernier se trouve dans le sous-répertoire <répertoire d'installation de **HPVirtualisation de service Server**>\Server\bin. Par défaut, le serveur est installé dans le répertoire **C:\Program Files\HP\HP Virtualisation de service Server**. Vous devez modifier les paramètres du service de gestion REST figurant à la section de configuration `system.serviceModel`.

Contenu de cette section :

- Configuration du service de gestion REST pour désactiver l'authentification
- Configuration du service de gestion REST pour activer l'authentification

### ***Configuration du service de gestion REST pour désactiver l'authentification***

Pour désactiver l'authentification, procédez comme suit :

1. Sous l'élément **endpoint**, associez la valeur **unsecured** à l'attribut **bindingConfiguration**.
2. Vérifiez que l'adresse **HTTP** n'est pas mise en commentaire, mais que l'adresse **HTTPS** l'est.
3. Une fois la reconfiguration terminée, redémarrez Virtualisation de service Server.
4. Pour activer la nouvelle configuration, vous devez rediriger tous vos projets vers la nouvelle URL. Pour plus d'informations, consultez la section relative à la modification des serveurs dans le manuel HP Service Virtualization – Manuel de l'utilisateur.

```
<configuration>
...
<system.serviceModel>
...
  <service name="RestManagementService">
    <host>
      <baseAddresses>
        <add baseAddress="http://localhost:6080/management"/>
        <!--<add baseAddress="https://localhost:6085/management"/>-->
      </baseAddresses>
    </host>
    <endpoint binding="webHttpBinding"
              contract="ServerManagement.IRestClient"
              bindingConfiguration="unsecured"
              behaviorConfiguration="restDispatchBehavior"/>
  </service>
...
</system.serviceModel>
...
</configuration>
```

### ***Configuration du service de gestion REST pour activer l'authentification***

Pour activer l'authentification, procédez comme suit :

1. Sous l'élément **endpoint**, associez la valeur **secured** à l'attribut **bindingConfiguration**.
2. Vérifiez que l'adresse **HTTPS** n'est pas mise en commentaire, mais que l'adresse **HTTP** l'est.

3. Une fois la reconfiguration terminée, redémarrez Virtualisation de service Server.
4. Pour activer la nouvelle configuration, vous devez rediriger tous vos projets vers la nouvelle URL. Pour plus d'informations, consultez la section relative à la modification des serveurs dans le manuel HP Service Virtualization – Manuel de l'utilisateur.

```
<configuration>
...
<system.serviceModel>
...
  <service name="RestManagementService">
    <host>
      <baseAddresses>
        <!--<add baseAddress="http://localhost:6080/management"/>-->
        <add baseAddress="https://localhost:6085/management"/>
      </baseAddresses>
    </host>
    <endpoint binding="webHttpBinding"
              contract="ServerManagement.IRestClient"
              bindingConfiguration="secured"
              behaviorConfiguration="restDispatchBehavior"/>
  </service>
...
</system.serviceModel>
...
</configuration>
```

## Chiffrement des mots de passe

Vous pouvez chiffrer les données sensibles stockées dans Virtualisation de service, comme les mots de passe stockés dans les fichiers de configuration des agents ou dans la banque d'informations d'identification de Virtualisation de service.

Virtualisation de service chiffre les données avec un mot de passe fourni par vos soins. Vous pouvez activer le chiffrement des mots de passe en définissant un mot de passe de chiffrement pour les composants d'application suivants :

- **Virtualisation de service Chiffrement des serveurs.** Lors de l'installation d'un serveur, vous pouvez sélectionner l'option de chiffrement de serveur et définir le mot de passe à utiliser pour le chiffrement. Ce mot de passe est stocké pour le compte utilisateur de Windows et utilisé pour le chiffrement de tous les serveurs.
- **Chiffrement de Designer/d'un serveur intégré.** Lors de l'installation de Designer, ou si vous exécutez Designer pour la première fois, vous pouvez définir un mot de passe pour chiffrer les informations sensibles stockées sur le serveur. Chaque utilisateur de Windows qui exécute Designer peut définir un mot de passe de chiffrement et l'utiliser pour chiffrer leurs propres données et leurs informations de configuration.

- **Chiffrement des projets.** Vous pouvez définir un mot de passe pour chiffrer des projets de virtualisation. Lorsque vous exportez un projet de virtualisation et qu'une archive de projet **.vproja** est créée, le projet est chiffré à l'aide du mot de passe de chiffrement. Vous devez fournir ce mot de passe de chiffrement aux autres utilisateurs pour leur permettre d'ouvrir le projet exporté.

Pour plus d'informations sur le chiffrement des projets, consultez le manuel *HP Service Virtualization – Manuel de l'utilisateur*.

Contenu de cette section :

- [" Utilisation de mots de passe chiffrés dans les fichiers de configuration de Virtualisation de service "](#) , ci-dessous
- [" Génération d'un mot de passe chiffré "](#) , page suivante
- [" Modification du mot de passe de chiffrement de Virtualisation de service Server "](#) , page suivante

## Utilisation de mots de passe chiffrés dans les fichiers de configuration de Virtualisation de service

Vous pouvez souhaiter utiliser des mots de passe chiffrés à la place des mots de passe en texte clair dans les fichiers de configuration de Virtualisation de service. Vous pouvez en outre souhaiter modifier les mots de passe existants stockés dans les fichiers, par exemple, pour le point de terminaison de gestion REST, les fichiers de configuration de l'agent ou les informations d'identification de la base de données stockées dans le registre.

Pour ajouter ou modifier des mots de passe chiffrés, changez manuellement les fichiers de configuration comme suit :

1. Générez un mot de passe chiffré à l'aide de l'outil de configuration de Virtualisation de service. Pour plus d'informations, voir [" Génération d'un mot de passe chiffré "](#) , page suivante.
2. Dans le fichier que vous souhaitez configurer, ajoutez l'attribut `enc-` au fichier approprié, comme illustré dans l'exemple ci-après.
3. Remplacez `“xxxx”` par la chaîne de mot de passe chiffré générée par l'outil de configuration.

### Exemple :

Non chiffré :

```
<restManagementServiceConfiguration certificatePath="..\ConfigurationTools\certificates\server-cert.p12" certificatePassword="changeit" openFirewall="true" />
```

Chiffré :



```
<restManagementServiceConfiguration certificatePath="..\ConfigurationTools\certificates\server-  
cert.p12" enc-certificatePassword="xxxx" openFirewall="true" />
```

## Génération d'un mot de passe chiffré

Vous pouvez générer un mot de passe chiffré à l'aide de l'outil de configuration de Virtualisation de service.

1. À partir de la ligne de commande, accédez au dossier \bin du répertoire d'installation de Virtualisation de service Server ou Designer et exécutez ConfigTool.exe.
2. Utilisez l'option enc-printEncryptedValue comme suit pour générer une chaîne de chiffrement :

```
ConfigTool.exe enc-printEncryptedValue [mot de passe de chiffrement du  
serveur] [valeur]
```

où

[mot de passe de chiffrement du serveur] = le mot de passe de chiffrement de Designer ou du serveur défini pendant l'installation

[valeur] = le mot de passe que vous souhaitez chiffrer, par exemple un mot de passe de certificat

Une chaîne de mot de passe chiffrée est générée pour le mot de passe et affichée.

3. Copiez la chaîne de mot de passe chiffrée dans le fichier à modifier.

### Exemple :

```
Exécutez C:\Program Files (x86)\HP\HP Service Virtualization  
Server\Server\bin>ConfigTool.exe enc-printEncryptedValue 123 monSecret
```

où

123 = le mot de passe de chiffrement de Designer ou du serveur défini pendant l'installation

monSecret = le mot de passe que vous souhaitez chiffrer

## Modification du mot de passe de chiffrement de Virtualisation de service Server

Pour modifier le mot de passe de chiffrement de Service Virtualization Server ou de Designer pendant l'installation, utilisez le gestionnaire d'informations d'identification de Windows.

**Attention** : Si vous modifiez le mot de passe de chiffrement, Service Virtualization ne pourra pas lire les informations qui auront été chiffrées avec le précédent mot de passe. Pour éviter ce problème, utilisez l'outil de configuration pour modifier les mots de passe chiffrés.

## Sauvegarde et restauration du serveur

L'outil de sauvegarde et de restauration permet de créer un fichier de sauvegarde de Virtualisation de service Server, puis de restaurer le contenu sur n'importe quel ordinateur hébergeant Virtualisation de service Server. Il s'agit d'un outil de ligne de commande installé en même temps que Virtualisation de service Server. Son exécution est uniquement possible sur l'ordinateur sur lequel réside le serveur.

**Astuce** : Pour plus de sécurité, utilisez l'option de chiffrement de l'outil de sauvegarde.

Vous pouvez utiliser l'outil de sauvegarde et de restauration dans les situations suivantes :

- **Pendant la mise à niveau du serveur.** Avant d'installer une nouvelle version de Virtualisation de service Server, exécutez l'outil de sauvegarde afin de sauvegarder l'état du serveur. Après l'installation d'une nouvelle version, exécutez l'outil de restauration sur le serveur mis à niveau. Pour plus d'informations sur la mise à niveau, voir "[Processus de mise à niveau](#)", page 24.
- **Pour une sauvegarde générale.** Créez une version de sauvegarde lorsque vous envisagez d'apporter des modifications qui doivent pouvoir être annulées aux services virtuels.
- **Lors de la migration vers un nouveau serveur.** Faites une copie de sauvegarde de Virtualisation de service Server et restaurez-la sur le nouveau serveur.

Les données suivantes sont sauvegardées et restaurées :

- Les services virtuels qui sont déployés sur le serveur et les données associées.
- Le mode des services virtuels. Les services en mode simulation ou en attente sont sauvegardés puis restaurés avec le même mode. Les services en mode apprentissage au moment de la sauvegarde sont supprimés du serveur et doivent être redéployés manuellement lorsque le processus de restauration est terminé.
- La configuration des agents Virtualisation de service définis sur le serveur.
- La liste des serveurs accessibles et gérés par le biais de l'interface Service Virtualization Management.

**Remarque** : Si vous restaurez la sauvegarde sur une version plus récente de Virtualisation de service Server, le contenu sauvegardé est automatiquement migré vers la nouvelle version. Pour plus d'informations sur la migration, voir "[Migration des projets](#)", page 25.

**Pour sauvegarder ou restaurer l'état de Virtualisation de service Server :**

1. Sur l'ordinateur sur lequel réside Virtualisation de service Server, arrêtez le service Server. Dans le menu Démarrer de Windows, sélectionnez **Tous les programmes > HP Virtualisation de service > Server 3.10 > Server - Arrêter le service**.
2. Ouvrez une invite de commandes et accédez au dossier \bin sous le répertoire d'installation de Virtualisation de service Server. Il s'agit par défaut de C:\Program Files\HP\HP Service Virtualization Server\Server\bin.
3. Dans la ligne de commande, exécutez **BackupandRestore.exe** avec les options suivantes :

Option	Description
<b>/b:</b> <b>[chemin_archive]</b>	Créer un fichier de sauvegarde et l'enregistrer à l'emplacement spécifié. <b>[chemin_archive]</b> définit un emplacement du système de fichiers et le nom du fichier de sauvegarde. Par exemple, <b>C:\Server_backups\sauvegarde_juin17</b> .
<b>/r:</b> <b>[chemin_archive]</b>	Restaurer l'état du serveur à partir du fichier de sauvegarde que vous avez défini dans [chemin_archive].
<b>/q:true</b>	Exécuter le processus de sauvegarde ou de restauration en mode silencieux. Aucune intervention de l'utilisateur n'est requise.  Utilisez cette option lorsque vous fait intervenir l'automatisation.
<b>/e:true</b>	Chiffrer ou déchiffrer le fichier de sauvegarde.  Lorsque vous exécutez une sauvegarde, vous êtes invité à entrer un mot de passe de chiffrement.  Si la sauvegarde est chiffrée, vous devez également utiliser cette option lors de l'utilisation de l'outil de restauration.  Pour plus d'informations sur le chiffrement, voir " <a href="#">Chiffrement des mots de passe</a> ", page 47.

#### Exemple :

Lors de la migration vers un nouveau serveur :

- a. Sur le serveur actuel, accédez au dossier C:\Program Files\HP\HP Service Virtualization Server\Server\bin et exécutez la commande suivante pour sauvegarder le serveur :

```
backupandrestore.exe /b:C:\Server_backups\sauvegarde_juin17
```

- b. Installez Virtualisation de service Server sur le nouvel ordinateur.

- c. Copiez le fichier de sauvegarde de l'ancien ordinateur au même emplacement sur le nouvel ordinateur.
- d. Sur le nouveau serveur, accédez au dossier C:\Program Files\HP\HP Service Virtualization Server\Server\bin et exécutez la commande suivante pour restaurer le serveur :

```
backupandrestore.exe /r:C:\Server_backups\sauvegarde_juin17
```

4. Après avoir restauré une instance de Virtualisation de service Server, vous pouvez effectuer les opérations suivantes :
  - a. Redéployer des services complémentaires stockés dans des référentiels partagés, par exemple dans le système de fichiers ou dans ALM. Pour plus d'informations, voir "[Déploiement des services virtuels](#) ", page 29.
  - b. Examiner les appartenances aux groupes des groupes d'utilisateurs de Virtualisation de service. Pour plus d'informations, voir "[Authentification du serveur](#) ", page 41.

## Chapitre 8 : Comment démarrer Virtualisation de service

Cette section explique comment démarrer les applications Virtualisation de service. Pour plus d'informations sur chaque composant, voir "[Bienvenue dans Virtualisation de service](#)", page 6.

<b>Virtualisation de service Designer</b>	Dans le menu Démarrer de Windows, sélectionnez <b>Tous les programmes &gt; HP Virtualisation de service &gt; Designer 3.10 &gt; HP Virtualisation de service Designer</b> .
<b>Virtualisation de service Server</b>	<p>Effectuez l'une des opérations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Démarrer le serveur en tant que service Windows : Dans le menu Démarrer de Windows, sélectionnez <b>Tous les programmes &gt; HP Virtualisation de service &gt; Server 3.10 &gt; Server - Démarrer le service</b>.</li><li>• Démarrez le serveur comme application de console autonome. Dans le menu Démarrer de Windows, sélectionnez <b>Tous les programmes &gt; HP Virtualisation de service &gt; Server 3.10 &gt; Virtualisation de service Server</b></li></ul> <p>Il est possible de définir une configuration sécurisée ou non sécurisée de Virtualisation de service Server. Pour empêcher tout accès non autorisé, vous pouvez utiliser une configuration sécurisée. Pour plus de détails et informations de configuration sur Virtualisation de service Server, voir "<a href="#">Authentification du serveur</a>", page 41.</p> <p>Pour plus de détails sur l'utilisation d'une instance de Virtualisation de service Server, voir <i>HP Service Virtualization – Manuel de l'utilisateur</i>.</p>

<b>Service Virtualization Management</b>	<p><b>Pour démarrer le service Service Virtualization Management :</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Conditions préalables : Vérifiez que Virtualisation de service Server est en cours d'exécution.</li><li>2. Sur l'ordinateur de Virtualisation de service Server, dans le menu Démarrer de Windows, sélectionnez <b>Tous les programmes &gt; HP Virtualisation de service &gt; Server 3.10 &gt; Interface de gestion - Démarrer le service.</b></li></ol> <p><b>Pour accéder à l'interface Service Virtualization Management :</b></p> <p>Ouvrez une fenêtre de navigateur et entrez l'une des URL suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>URL de Service Virtualization Management :</b></li></ul> <div data-bbox="511 705 1370 816" style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px;"><code>https://&lt;Virtualisation de service Adresse IP serveur ou nom d'hôte&gt;:&lt;Service Virtualization Management port&gt;</code></div> <p>Par défaut, le port Service Virtualization Management est 6086.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>URL de Virtualisation de service Server :</b></li></ul> <div data-bbox="511 978 1370 1089" style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px;"><code>&lt;Virtualisation de service Adresse IP serveur ou nom d'hôte&gt;:&lt;numéro de port HTTP/HTTPS&gt;/gestion</code></div> <p>Pour plus de détails sur les ports réseau de Virtualisation de service, voir "<a href="#">Ports réseau Virtualisation de service</a>", page 35.</p>
--	--