

HP Virtualisation de service

Version du logiciel : 3.10

Manuel de l'utilisateur

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

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 HP Virtualisation de service	11
Documentation de Virtualisation de service	12
Organisation du manuel	12
Types de rubrique	13
Nouveautés dans Virtualisation de service	15
Nouveautés dans Virtualisation de service 3.10	15
Nouveautés dans Virtualisation de service 3.01	17
Nouveautés dans Virtualisation de service 3.00	19
Chapitre 1 : Présentation de Virtualisation de service	21
Virtualisation de service – Présentation	22
Composants Virtualisation de service	22
Mise en route de Virtualisation de service	23
Licences Virtualisation de service Designer	23
Chiffrement des mots de passe	24
Comment démarrer Virtualisation de service	25
Comment utiliser Virtualisation de service	26
Comment installer une licence de Virtualisation de service Designer	28
Comment gérer les serveurs Virtualisation de service	28
Comment accéder à une instance sécurisée de Virtualisation de service Server	29
Virtualisation de service – Interface utilisateur	31
Page de démarrage	32
Fenêtre principale de Virtualisation de service	36
Menu principal de Virtualisation de service	38
Assistant d'installation de la licence	41
Page Sélectionner le type de licence	42
Assistant d'installation de la licence - Pages d'installation	44
Chapitre 2 : Agents Virtualisation de service	49
Agents Virtualisation de service – Présentation	50

Comment configurer des agents	50
Comment configurer les agents de passerelle HTTP/HTTPS	52
Comment configurer l'agent proxy HTTP(S)	54
Comment configurer l'agent JDBC	54
Comment configurer l'agent JMS générique	56
Comment configurer l'agent AQ Oracle	58
Comment configurer l'agent SAP RFC/IDOC	60
Comment configurer l'agent IBM IMS TM	62
Comment configurer l'agent WebSphere MQ	62
Comment configurer l'agent TIBCO EMS non intrusif	64
Comment envoyer les communications de l'agent HTTP par un proxy HTTP	66
Comment configurer le pare-feu Windows et les paramètres HTTP	66
Agents – Interface utilisateur	68
Page Agents	69
Paramètres de l'agent de passerelle HTTP/HTTPS	69
Paramètres de l'agent proxy HTTP(S)	72
Paramètres de l'agent JDBC	74
Paramètres de l'agent générique JMS	76
Paramètres de l'agent AQ Oracle	78
Paramètres de l'agent SAP RFC/IDOC	79
Paramètres de l'agent IBM IMS TM	81
Paramètres de l'agent WebSphere MQ	83
Paramètres de l'agent TIBCO EMS	87
Boîte de dialogue Paramètres de proxy	89
Chapitre 3 : Services virtuels	91
Services virtuels – Présentation	92
Projets de virtualisation	93
Types de service virtuel	93
Descriptions des services	96
Comment créer un service virtuel	98
Comment configurer les services virtuels	99

Comment gérer des projets de virtualisation	102
Services virtuels – Interface utilisateur	103
Boîte de dialogue Récapitulatif du projet de virtualisation	104
Assistant de création de nouveaux services virtuels	105
Page Importer la description du service réel	106
Page Choisir le protocole du service	107
Page Type de message	108
Page Propriétés du service	109
Boîte de dialogue Parcourir les destinations	115
Page Récapitulatif de la virtualisation	117
Boîte de dialogue Validation des points de terminaison	119
Explorateur de virtualisations	120
Éditeur de service virtuel	122
Boîte de dialogue Modifier des points de terminaison	128
Boîte de dialogue Changer de serveur	129
Page Projets et solutions	130
Chapitre 4 : Simulation	133
Simulation – Présentation	134
Comment exécuter des simulations	134
Verrouillage des services	137
Simulation – Interface utilisateur	138
Vue des exécutions	139
Liste des problèmes	141
Administration du service	142
Chapitre 5 : Gestion de Virtualisation de service	145
Présentation de la gestion de Virtualisation de service	146
Comment commencer à utiliser Virtualisation de service Management	146
Chapitre 6 : Gestion des services virtuels à partir de la ligne de commande	149
Aperçu de la gestion à partir de la ligne de commande	150
Comment gérer des services virtuels à partir de la ligne de commande	150

Chapitre 7 : Modélisation de la simulation	159
Modélisation de la simulation – Présentation	160
Modèle de données – Présentation	161
Règles de données	161
Configuration des règles de données	162
Fonctions des règles	164
Pilotage par des données	167
Liaison de tableau	167
Liaison du format des données	168
Aperçu de la simulation	168
Modèle de performance – Présentation	169
Comment gérer des modèles de simulation	170
Comment modifier un modèle de données	171
Comment définir les fonctions des règles	174
Comment configurer des fonctions de données dynamiques	176
Comment configurer la fonction Générateur de nombres séquentiels	176
Comment configurer la fonction Générateur de nombres aléatoires	181
Comment configurer les fonctions Date/heure	185
Comment configurer la fonction Sous-chaîne	189
Comment définir des fonctions personnalisées	191
Comment configurer des expressions régulières	193
Comment utiliser des sources de données externes	193
Utilisation de sources de données externes – Exemple d'utilisation	197
Comment évaluer l'incidence des modifications	197
Comment modifier un modèle de performance	199
Comment modifier une description de service	200
Modélisation de la simulation – Interface utilisateur	203
Éditeur de modèle de données	204
Menus contextuels de l'éditeur de modèle de données	211
Page Options de l'éditeur de modèle de données	215
Vue Disposition avec état	216

Volet Aperçu de la simulation	217
Boîte de dialogue Détails de la ligne	218
Boîte de dialogue Sous-chaîne	221
Boîte de dialogue Importer un message de demande/réponse	223
Boîte de dialogue Mise en correspondance demande/réponse	225
Boîte de dialogue Nouvelle règle pilotée par les données	227
Boîte de dialogue Importer/Exporter des données	228
Boîte de dialogue Propriétés des données externes	230
Boîte de dialogue Nouvelle fonction/Modifier la fonction	232
Boîte de dialogue Modifier les colonnes	233
Boîte de dialogue Modifier les relations de la feuille	236
Boîte de dialogue Liaison de Format des données/Type de réponse/Choix	237
Boîte de dialogue Sélectionner une opération de service	238
Propriétés du service pour une activité d'appel de service XML	239
Boîte de dialogue Propriétés d'activité	240
Éditeur de modèle de performance	242
Éditeur de description de service	245
Assistant Définition des ID session	248
Page Définir des ID session par défaut	249
Page Sélectionner ID de session	250
Page Définir des ID session spécifiques aux opérations	251
Page Définir des ID session de format de données	252
Page récapitulative Définir des ID session	253
Boîte de dialogue Masquage des données	254
Boîte de dialogue Remplacer la configuration de l'algorithme	256
Boîte de dialogue Modifier les métadonnées	258
Boîte de dialogue Ajouter un format de données	260
Boîte de dialogue Ajouter une opération	261
FAQ : Éditeur de modèle de données	262
Chapitre 8 : Topologie d'application composite	265
Topologie – Présentation	266

Comment modéliser des applications composites	266
Topologie – Interface utilisateur	269
Boîte de dialogue Récapitulatif de la nouvelle topologie	270
Éditeur de topologie	270
Boîte de dialogue Découverte des services	275
Chapitre 9 : Sécurité	277
Sécurité des services virtuels – Présentation	278
Comment définir la sécurité	279
Comment définir la sécurité des messages	280
Comment définir la sécurité du transport	287
Sécurité – Interface utilisateur	289
Boîte de dialogue Modifier la banque d'informations d'identification	290
Boîte de dialogue Paramètres de sécurité des messages avancés	291
Chapitre 10 : Intégration des outils d'automatisation de test HP	294
Intégration des outils d'automatisation de test HP – Présentation	295
Unified Functional Testing/Service Test	295
Performance Center et Load Runner	295
Compteurs de performance	296
Chapitre 11 : Intégration de HP Application Lifecycle Management (ALM)	299
Présentation de l'intégration HP ALM	300
Comment utiliser HP ALM	300
FAQ : Intégration d'ALM	304
Chapitre 12 : Prise en charge du contrôle de version	306
Prise en charge de Subversion (SVN) – Présentation	307
Comment utiliser SVN	307
Chapitre 13 : Résolution des problèmes	309
Erreurs dans la vue des exécutions	310
Connexion des clients HTTPS abandonnée	310
Configuration d'un proxy HTTP sur des clients	310
Définition du proxy HTTP dans Designer	313
Problème de réactivité de Designer	316

Chapitre 14 : Virtualisation de service Labs	317
Comment activer les fonctionnalités Labs	318
Intégration de la virtualisation de réseau	318
Aperçu de la virtualisation de réseau	319
Comment virtualiser les conditions de réseau	319
Règles de script	321
Aperçu des règles de script	322
Comment créer une règle de script	322

Bienvenue dans HP Virtualisation de service

Bienvenue dans Virtualisation de service. Cet outil HP permet de simuler des services pendant les tests.

Le logiciel HP Service Virtualization offre aux développeurs et aux testeurs la possibilité d'accéder à des services non disponibles ou dont l'accès est limité dans un environnement simulé. Les équipes de développeurs peuvent ainsi réduire les coûts et les temps de test en détectant les anomalies plus tôt dans le cycle de vie des applications, à un stade où leur correction est plus aisée, plus rapide et moins coûteuse. Le logiciel améliore la qualité en permettant aux équipes d'assurance qualité (AQ) de tester des éléments qui autrement ne le seraient pas. Il aide en outre à isoler des problèmes liés à la dépendance entre différents services dans des applications composites. Ceci permet de réduire considérablement les délais et de gérer les coûts et la complexité du développement et du test des applications composites.

Contenu de cette section :

Documentation de Virtualisation de service	12
Organisation du manuel	12
Types de rubrique	13

Documentation de Virtualisation de service

Documentation associée à Virtualisation de service :

Nom	Description
Aide en ligne de HP Virtualisation de service	Disponible à partir de l'interface utilisateur de Virtualisation de service. Il suffit de cliquer dans la fenêtre et d'appuyer sur la touche F1 ou de cliquer sur le bouton Aide .
Documentation imprimable	Vous pouvez consulter et imprimer des manuels en ligne à l'aide d'Adobe Reader, que vous pouvez télécharger à partir du site Web d'Adobe. Pour cela, cliquez sur www.adobe.com .
HP Virtualisation de service – Manuel de l'utilisateur	Aide de Virtualisation de service au format PDF. Accessible à partir du menu Démarrer : Tous les programmes > HP Virtualisation de service > <Designer/Server> 3.10 > Documentation > Manuel de l'utilisateur
HP Virtualisation de service – Manuel d'installation	Accessible à partir du menu Démarrer : Tous les programmes > HP Virtualisation de service > <Designer/Server> 3.10 > Documentation > Manuel d'installation
HP Virtualisation de service – Contrats de licence de logiciels libres et tiers	Accessible à partir du menu Démarrer : Tous les programmes > HP Virtualisation de service > <Designer/Server> 3.10 > Documentation > Manuel juridique
Aide de HP Service Virtualization Management	Disponible depuis l'interface de Service Virtualization Management en cliquant sur Paramètres > Centre d'aide .

Organisation du manuel

Ce manuel est composé des chapitres suivants :

Nom	Description
Chapitre 1 " Présentation de Virtualisation de service " , page 21	Premiers pas avec Virtualisation de service.
Chapitre 2 " Agents Virtualisation de service " , page 49	Installer et utiliser des agents Virtualisation de service.

Nom	Description
Chapitre 3 " Services virtuels " , page 91	Créer et configurer des services virtuels.
Chapitre 4 " Simulation " , page 133	Exécuter et contrôler des simulations à l'aide de services virtuels.
Chapitre 5 " Gestion de Virtualisation de service " , page 145	Utiliser l'interface de Service Virtualization Management pour afficher et contrôler des services sur différents serveurs.
Chapitre 6 " Gestion des services virtuels à partir de la ligne de commande " , page 149	Gérez des services virtuels déployés sur une instance de Virtualisation de service Server à l'aide de l'outil de ligne de commande SVCConfigurator.
Chapitre 7 " Modélisation de la simulation " , page 159	Utiliser des modèles de simulation de données et de performance pour modifier le comportement des services virtuels.
Chapitre 8 " Topologie d'application composite " , page 265	Utiliser l'interface de topologie pour modéliser des applications composites.
Chapitre 9 " Sécurité " , page 277	Définir des paramètres de sécurité.
Chapitre 10 " Intégration des outils d'automatisation de test HP " , page 294	Intégrer à Unified Functional Testing, Service Test, LoadRunner et Performance Center.
Chapitre 11 " Intégration de HP Application Lifecycle Management (ALM) " , page 299	Intégrer à HP ALM.
Chapitre 12 " Prise en charge du contrôle de version " , page 306	Utiliser des projets de virtualisation stockés dans un référentiel SVN.
Chapitre 13 " Résolution des problèmes " , page 309	Examiner les suggestions pour résoudre certains des problèmes pouvant survenir.
Chapitre 14 " Virtualisation de service Labs " , page 317	Tester de nouvelles fonctionnalités expérimentales.

Types de rubrique

Le contenu de la documentation est organisé par rubriques. Trois principaux types de rubrique sont utilisés : **Concepts**, **Tâches** et **Références**.

Type de rubrique	Description	Utilisation
Concepts	Informations générales, descriptives ou conceptuelles.	Obtenir des informations générales sur la fonction d'une fonctionnalité.
Tâches	<p>Tâches d'instruction. Instructions détaillées pour vous aider à utiliser l'application et à atteindre vos objectifs.</p> <p>Les étapes de tâche peuvent être numérotées ou non :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Étapes numérotées. Tâches réalisées en suivant chaque étape dans l'ordre indiqué. • Étapes non numérotées. Liste d'opérations autonomes que vous pouvez effectuer dans n'importe quel ordre. 	<ul style="list-style-type: none"> • Découvrir le flux de travail global d'une tâche. • Suivre les étapes répertoriées dans une tâche numérotée pour effectuer la tâche. • Réaliser des opérations indépendantes en suivant les étapes d'une tâche non numérotée.
	<p>Tâches de scénario d'utilisation. Exemples d'exécution d'une tâche pour une situation particulière.</p>	Apprendre à exécuter une tâche dans un scénario réaliste.
Référence	<p>Référence générale. Listes et explications détaillées d'un document de référence.</p>	Rechercher une information spécifique relative à un contexte particulier.
	<p>Référence à l'interface utilisateur. Rubriques de référence spécialisées qui décrivent en détail une interface utilisateur particulière. La sélection d'Aide sur cette page dans le menu Aide du produit permet généralement d'accéder aux rubriques de l'interface utilisateur.</p>	Rechercher des informations spécifiques sur les valeurs à saisir ou sur l'utilisation d'un ou de plusieurs éléments spécifiques de l'interface utilisateur, tels qu'une fenêtre, une boîte de dialogue ou un assistant.
Résolution des problèmes et restrictions	<p>Résolution des problèmes et restrictions. Rubriques de référence spécialisées qui décrivent des problèmes courants et leurs solutions, ainsi que les restrictions d'une fonctionnalité ou d'une zone du produit.</p>	Développer ses connaissances sur les problèmes importants avant d'utiliser une fonctionnalité ou en cas de problèmes d'utilisation dans le logiciel.

Nouveautés dans Virtualisation de service

Cette section donne un aperçu des fonctionnalités qui ont été introduites ou améliorées dans HP Virtualisation de service.

Contenu de cette section :

- " [Nouveautés dans Virtualisation de service 3.10](#) ", ci-dessous
- " [Nouveautés dans Virtualisation de service 3.01](#) ", page 17
- " [Nouveautés dans Virtualisation de service 3.00](#) ", page 19

Nouveautés dans Virtualisation de service 3.10

HP Virtualisation de service 3.10 introduit :

Nouvelles fonctions de virtualisation

- **Oracle® Advanced Queuing.** Virtualisez les communications entre les applications qui utilisent Oracle Advanced Queuing, une technologie middleware orientée messages développée par Oracle Corporation et intégrée à sa base de données Oracle. Pour plus d'informations sur la configuration de l'agent AQ Oracle de Virtualisation de service, voir " [Comment configurer l'agent AQ Oracle](#) ", page 58.
- **Exploration des files d'attente IBM WebSphere® MQ.** Recherchez, parcourez et virtualisez rapidement des files d'attente IBM MQ avec une connexion directe de Virtualisation de service à IBM MQ à partir de Designer. Pour plus d'informations, voir " [Assistant de création de nouveaux services virtuels](#) ", page 105.

Interface Web de Service Virtualization Management améliorée

- **Interface utilisateur de gestion Web améliorée.** Vous pouvez accéder à l'interface utilisateur optimisée à partir de navigateurs Web standard. Elle permet d'afficher et de gérer les environnements déployés sans passer par l'environnement de conception de Virtualisation de service.
- **Architecture plus robuste et facilité d'utilisation.** La recherche, le filtrage, le regroupement et la navigation s'opèrent aisément dans de nombreux environnements et projets de services virtuels. Ouvrez et contrôlez les services virtuels dans une fenêtre distincte pour qu'ils restent visibles pendant l'utilisation et pour contrôler les services virtuels déployés.
- **Gestion simultanée de plusieurs instances de Virtualisation de service Server.** Affichez et gérez plusieurs serveurs à partir de l'interface de Service Virtualization Management.

Amélioration des contrôles d'accès

- **Granularité évoluée pour la définition des accès utilisateur à la gestion des services virtuels.** L'accès à des fonctions de gestion des services virtuels spécifiques repose sur les

rôles utilisateur et sur les privilèges définis. L'interface de Service Virtualization Management vous permet d'octroyer ou de refuser l'accès à différents niveaux de services virtuels et permet aux administrateurs et aux utilisateurs de contrôler la configuration et l'état de leurs environnements de test virtuels.

Il est possible d'intégrer la gestion des utilisateurs aux systèmes classiques de gestion des identités des entreprises, comme Microsoft Active Directory ou LDAP par le biais de la configuration de Microsoft Windows. Ceci permet aux administrateurs d'utiliser les mêmes outils pour la gestion des utilisateurs et des groupes que ceux utilisés pour les autres systèmes d'entreprise.

Pour plus d'informations sur l'interface de Service Virtualization Management, voir "[Gestion de Virtualisation de service](#)", page 145.

Automatisation de la gestion des services virtuels

- Gérez des services virtuels déployés sur une instance de Virtualisation de service Server à l'aide de l'outil de ligne de commande SVConfigurator. Pour plus d'informations, voir "[Gestion des services virtuels à partir de la ligne de commande](#)", page 149.

Amélioration de la modélisation des simulations

Manipulation améliorée des tableaux dans les modèles de données avec un comportement plus transparent et déterministe.

- **Contrôle accru sur le décompte des éléments des tableaux.** Les nouvelles fonctions de tableau **CopyArrayItemsCount** et **SetArrayItemCount** offrent un contrôle complet sur le décompte des éléments d'un tableau, même lorsque ce dernier est copié à partir d'un autre tableau. Autrefois, le décompte des éléments des tableaux s'appuyait sur le tableau source, engendrant des problèmes dans plusieurs scénarios d'utilisation.
- **Création de modèles d'élément de tableau.** Indiquez comment remplir tous les éléments d'un tableau à partir d'une seule ligne de tableau à l'aide de la fonction **ArrayTemplate**.

Pour plus d'informations, voir "[Fonctions des règles](#)", page 164.

Virtualisation de service Labs

Virtualisation de service Labs est une zone de test pour les fonctionnalités expérimentales en version bêta. Elle permet l'accès précoce à ces fonctionnalités et l'envoi de commentaires sur leur utilisation. Vous pouvez activer ou désactiver des fonctionnalités expérimentales individuelles. Notez qu'elles peuvent être modifiées, interrompues ou disparaître à tout moment dans les versions ultérieures. Pour plus d'informations, voir "[Virtualisation de service Labs](#)", page 317.

Voici quelques fonctionnalités expérimentales de Virtualisation de service 3.10 :

- **Règles de script.**

Les fonctions actuelles rendent difficile la réalisation de scénarios d'utilisation de modélisation plus complexes nécessitant une définition manuelle. Le nouveau type de règle de script vous aide à définir le comportement fonctionnel.

- Manipulez des messages de demande et de réponse à l'aide de JavaScript.
- Utilisez des variables, des conditions, des cycle et d'autres fonctionnalités de script standard pour définir des conditions de demande et élaborer des réponses.

Une règle de script est évaluée de la même façon que les types de règle existants de sorte que les concepteurs de services virtuels peuvent l'utiliser pour manipuler des portions des messages et la combiner à d'autres types de règle pour définir les autres parties du message. Les concepteurs peuvent également tirer parti du partage du contexte du message et des variables entre les règles de simulation, les opérations de service et les instances de services, ainsi que les appels de sessions.

Pour plus d'informations, voir "[Règles de script](#)", page 321.

- **Modélisation de réseau – Intégration à Shunra Network Virtualization™ (NV).**

Simulez des environnements réseaux. Outre le comportement fonctionnel (données) et relatif aux performances (extensibilité) des services et des systèmes distribués, vous pouvez désormais définir et contrôler des paramètres réseau en vue de leur utilisation dans vos simulations.

Tirez parti du vaste catalogue de mesures de performances des réseaux et des opérateurs du monde entier au travers de la communauté Shunra.

Pour plus d'informations, voir "[Intégration de la virtualisation de réseau](#)", page 318.

Gestion des licences

HP Virtualisation de service 3.10 est désormais fourni avec HP Autopass 8.01, permettant l'application de licences simultanées sur des réseaux privés.

Par défaut, HP Virtualisation de service est installé avec une licence d'évaluation par poste de 30 jours pour Virtualisation de service Designer, et une licence d'évaluation de 30 jours pour l'instance de Virtualisation de service Server.

Nouveautés dans Virtualisation de service 3.01

Mises à jour de l'administration

- **Sauvegarde et restauration du serveur.** Grâce à l'outil de sauvegarde et de restauration de serveur (Server Backup and Restore), vous pouvez désormais mettre à niveau Virtualisation de

service Server avec une version plus récente, tout en garantissant le bon fonctionnement de tous les services déjà déployés (à commencer par Virtualisation de service 3.00) une fois l'installation terminée. Vous pouvez utiliser cet outil après la mise à niveau pour effectuer des sauvegardes régulières du serveur.

- **Migration des projets.** Le nouvel outil de ligne de commande Resource Manager permet de migrer des projets Virtualisation de service stockés dans un système de fichiers ou dans HP ALM vers la nouvelle version de Virtualisation de service sans qu'il soit nécessaire d'ouvrir chaque projet dans Virtualisation de service Designer.
- **Déploiement de services automatisé.** Vous pouvez également utiliser l'outil Resource Manager pour automatiser le déploiement des services stockés dans le système de fichiers ou dans HP ALM vers une instance de Virtualisation de service Server.

Pour plus d'informations, voir *HP Service Virtualization – Manuel d'installation*.

Amélioration de Service Virtualization Management

- **Notification des problèmes.** Vous pouvez désormais afficher et gérer la liste détaillée des erreurs et des avertissements qui se produisent lors de l'utilisation d'un service virtuel dans l'interface Web de Service Virtualization Management. Il est possible de filtrer et de supprimer les éléments résolus.

Prise en charge améliorée des protocoles

- **REST sur HTTP.** La nouvelle prise en charge de REST sur la passerelle HTTP permet la virtualisation des services REST dans un environnement où il est impossible de modifier les paramètres du proxy HTTP. Le client peut accéder aux services virtuels exposés sur un nouveau point de terminaison virtuel.
- **Activité d'appel de service XML sur HTTP.** Un service virtuel peut appeler d'autres services pendant une simulation à l'aide de l'activité d'appel de service XML sur HTTP, qui s'ajoute à la prise en charge de l'activité d'appel de service SOAP sur HTTP actuellement disponible. Pour plus d'informations, voir "[Comment modifier un modèle de données](#)", page 171.

Modification et dépannage améliorés des modèles de données

- **Détails de la ligne.** La boîte de dialogue Détails de la ligne de l'éditeur de modèle de données désormais disponible permet de modifier les données de simulation des activités d'appel de service.
- **Mise en évidence des colonnes.** L'éditeur de modèle de données applique désormais des codes couleur aux en-têtes des tableaux selon le type de fonction de simulation (condition/action/ignorer). Cette mise en évidence d'affectations erronées de fonctions facilite le dépannage des modèles de données.
- **Importer un aperçu de la simulation.** Lors du dépannage d'une simulation, vous pouvez désormais importer un message de demande dans l'aperçu de la simulation afin de vérifier les résultats de la simulation ou de comparer des données réelles et les données de simulation.

- **Comparer des lignes.** Désormais, vous pouvez également comparer des lignes dans le modèle de données à l'aide de l'aperçu de la simulation. Ceci facilite la résolution des problèmes lorsque vous tentez de déterminer la raison pour laquelle une règle ne correspond pas aux données de demande. Virtualisation de service évalue et met en évidence les différences entre la demande importée ou épinglée dans l'aperçu de la simulation, et la ligne sélectionnée dans l'éditeur de modèle de données.

Pour plus d'informations, voir " [Éditeur de modèle de données](#) ", page 204.

Nouveautés dans Virtualisation de service 3.00

Prise en charge améliorée des protocoles

SAP est une nouvelle famille de protocoles ajoutée à l'ensemble de protocoles en permanente évolution pris en charge par Virtualisation de service. La prise en charge des protocoles SAP permet la virtualisation de votre serveur SAP® qui communique avec des serveurs SAP tiers à l'aide de l'agent SAP RFC/IDOC.

Pour plus d'informations, voir " [Comment configurer l'agent SAP RFC/IDOC](#) ", page 60.

Gestion des services virtuels

La nouvelle interface Web de Virtualisation de service Management vous permet de contrôler les services virtuels déployés sur toute instance de Virtualisation de service, directement depuis votre navigateur. L'installation de Virtualisation de service Designer n'est pas requise. Vous pouvez gérer les services existants ou déployer de nouveaux services à partir d'un projet stocké dans le système de fichiers ou dans HP Application Lifecycle Management (ALM).

Pour plus d'informations sur Service Virtualization Management, voir " [Présentation de la gestion de Virtualisation de service](#) ", page 146.

Intégration à HP Application Lifecycle Management

L'intégration de Virtualisation de service à HP Application Lifecycle Management (ALM) vous permet de stocker des projets et d'y collaborer dans le référentiel ALM.

Utilisez le référentiel ALM pour la collaboration de projet entre des produits intégrés. Par exemple, vous pouvez créer un projet de virtualisation dans Virtualisation de service Designer, l'enregistrer dans ALM et l'ouvrir dans HP LoadRunner ou HP UFT/Service Test.

Les projets de virtualisation sont stockés en tant que ressources de test dans un projet ALM. Les projets ALM avec ou sans contrôle de version sont pris en charge pour cette intégration.

Pour plus d'informations, voir " [Intégration de HP Application Lifecycle Management \(ALM\)](#) ", page 299.

Amélioration de la modélisation des simulations

- **Masquage des données.** Protégez vos données sensibles à l'aide du masquage des données. Configurez le masquage d'une partie d'un message à l'aide de l'algorithme de hachage ou en remplaçant une partie de la valeur. Les données sensibles ne sont jamais stockées dans Service Virtualization.

- **Générateur de nombres séquentiels.** La fonction de simulation du Générateur de nombres séquentiels peut désormais être configurée pour produire des nombres préfixés égaux à zéro ou non d'une longueur quasi-illimitée.
- **Générateur de nombres aléatoires.** Génère des valeurs aléatoires uniques. Les capacités de formatage de cette fonction qui s'apparentent à celles du Générateur de nombres séquentiels permettent de générer, par exemple, différentes variantes d'ID ou de clé.
- **Fonction Sous-chaîne.** La nouvelle fonction de simulation Sous-chaîne permet de copier des valeurs entre des parties du message, de façon similaire à la fonction Copier à partir de, avec des options de formatage supplémentaires pour la sous-chaîne.
- **Activité d'appel de service après réponse.** Permet d'émettre un appel SOAP pendant la simulation, après le renvoi de la réponse. Cette fonction prend en charge un grand nombre de scénarios d'intégration dans lesquels le service remet la réponse en dehors du canal demande-réponse classique par un appel actif du point de terminaison SOAP du client.

Pour plus d'informations, voir " [Modélisation de la simulation](#) ", page 159.

Ajouts de sécurité

Un nouveau modèle de signature WS-Security sans horodatage a été ajouté aux profils WS-Security pris en charge.

Mises à jour de l'administration

- **Gestion des licences.** Chaque instance de Virtualisation de service requiert désormais une licence valide. Virtualisation de service 3.00 s'intègre au serveur de licences HP Autopass, ce qui vous permet d'organiser et de gérer vos licences de produit et utilisateurs client. Pour plus d'informations, voir " [Licences Virtualisation de service Designer](#) ", page 23.
- **Contrôle d'accès du serveur.** Auparavant, l'accès au serveur était limité en fonction de l'appartenance des utilisateurs de Virtualisation de service au groupe d'utilisateurs Windows. Virtualisation de service 3.00 introduit 3 nouveaux groupes d'utilisateurs, offrant une granularité d'autorisations accrue, en fonction des rôles d'utilisateur. Vous pouvez octroyer ou refuser l'accès aux différents niveaux d'affichage et de gestion des services et des agents Virtualisation de service. Pour plus d'informations, voir *HP Service Virtualization – Manuel d'installation*.

Chapitre 1 : Présentation de Virtualisation de service

Contenu de ce chapitre :

Virtualisation de service – Présentation	22
Licences Virtualisation de service Designer	23
Chiffrement des mots de passe	24
Comment démarrer Virtualisation de service	25
Comment utiliser Virtualisation de service	26
Comment installer une licence de Virtualisation de service Designer	28
Comment gérer les serveurs Virtualisation de service	28
Comment accéder à une instance sécurisée de Virtualisation de service Server	29
Virtualisation de service – Interface utilisateur	31

Virtualisation de service – Présentation

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.

Virtualisation de service permet en outre d'effectuer les opérations suivantes :

- **Concevoir des services virtuels.** Ajoutez des données à un service virtuel en important des messages, en ajoutant des sources de données externes ou en les saisissant manuellement.
- **Apprendre le comportement d'un service.** Enregistrez le comportement d'un service réel pour faciliter la création d'un service virtuel qui imite son comportement.
- **Personnaliser des modèles de simulation.** Vous pouvez créer et manipuler des modèles de données et de performance en vue de leur utilisation dans les services virtuels.
- **Créer des modèles visuels.** Modélisez des applications composites en créant un mappage visuel des services et de leurs relations.
- **Intégrer.** Intégrez aux outils d'automatisation de test HP.

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, voir *HP Service Virtualization – Manuel d'installation*.

Pour plus de détails sur l'utilisation de Virtualisation de service Server, voir "[Comment gérer les serveurs Virtualisation de service](#)", page 28.

- **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.

Pour plus d'informations, voir " [Gestion de Virtualisation de service](#) ", page 145.

Pour plus d'informations sur le démarrage des composants Virtualisation de service, voir " [Comment démarrer Virtualisation de service](#) ", page 25.

Mise en route de Virtualisation de service

Mise en route	Lorsque vous démarrez Virtualisation de service Designer, l'application est ouverte et la page de démarrage contenant des liens pour les procédures courantes et des exemples de projet s'affiche. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir " Page de démarrage ", page 32. Pour commencer à utiliser Virtualisation de service, voir " Comment utiliser Virtualisation de service ", page 26.
Vue principale de Virtualisation de service	Lorsque vous ouvrez un projet de virtualisation, la fenêtre principale de Virtualisation de service s'affiche. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir " Fenêtre principale de Virtualisation de service ", page 36.
Principaux menus	Pour une description des principales options de menu disponibles dans Virtualisation de service, voir " Menu principal de Virtualisation de service ", page 38.

Licences Virtualisation de service Designer

Virtualisation de service Designer est installé avec une licence d'évaluation valable 30 jours. Pour continuer d'utiliser Designer, vous devez installer une licence d'HP.

Vous pouvez obtenir des licences HP par l'intermédiaire du portail [HP Software Licensing](#).

Pour migrer une licence après l'installation d'une nouvelle version de Virtualisation de service Designer, consultez le service [HP Software License Manager](#).

Remarque : Une fois la période d'évaluation expirée, Designer ne fonctionnera plus mais vos données seront conservées.

Les types de licences suivants sont disponibles :

- **Licence d'évaluation.** Licence d'évaluation de 30 jours pouvant être fournie par HP.
- **Licence par poste.** Pour une utilisation sur un seul ordinateur exécutant Virtualisation de service Designer.
- **Licence simultanée.** Plusieurs utilisateurs partagent un pool de licences gérées par le serveur de licences HP Autopass.
- **Licence itinérante.** Licence temporaire obtenue par le serveur de licences qui permet l'utilisation hors ligne de Designer. Vous pouvez ensuite continuer à utiliser Designer lorsque vous avez un accès limité ou aucun accès au serveur de licences.

Remarque :

- Les licences simultanées et itinérantes nécessitent l'accès au serveur de licences HP Autopass. Pour plus de détails sur l'installation du serveur de licences HP Autopass, voir *HP Service Virtualization – Manuel d'installation*.
- Pour plus de détails sur l'installation d'une licence, voir "[Comment installer une licence de Virtualisation de service Designer](#)", page 28.

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 l'activation du chiffrement des projets, voir "[Page Projets et solutions](#)", page 130.

Pour connaître des options complémentaires relatives à la configuration du chiffrement des mots de passe dans Virtualisation de service, consultez le manuel *HP Service Virtualization – Manuel d'installation*.

Comment démarrer Virtualisation de service

Cette section explique comment démarrer les applications Virtualisation de service. Pour plus d'informations sur chaque composant, voir "[Virtualisation de service – Présentation](#)", page 22.

Virtualisation de service Designer	Dans le menu Démarrer de Windows, sélectionnez Tous les programmes > HP Virtualisation de service > Designer 3.10 > HP Virtualisation de service Designer .
Virtualisation de service Server	<p>Effectuez l'une des opérations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none">• Démarrer le serveur en tant que service Windows : Dans le menu Démarrer de Windows, sélectionnez Tous les programmes > HP Virtualisation de service > Server 3.10 > Server - Démarrer le service.• Démarrez le serveur comme application de console autonome. Dans le menu Démarrer de Windows, sélectionnez Tous les programmes > HP Virtualisation de service > Server 3.10 > Virtualisation de service Server <p>Pour plus de détails sur l'utilisation de Virtualisation de service Server, voir "Comment gérer les serveurs Virtualisation de service", page 28.</p> <p>Remarque : 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 d'informations sur la configuration de Virtualisation de service Server, voir la section HP Virtualisation de service Server dans le manuel <i>HP Service Virtualization – Manuel d'installation</i>.</p> <p>Pour plus d'informations sur l'accès à une instance sécurisée de Virtualisation de service Server, voir "Comment accéder à une instance sécurisée de Virtualisation de service Server", page 29.</p>

Service Virtualization Management	<p>Pour démarrer le service Service Virtualization Management :</p> <ol style="list-style-type: none">1. Conditions préalables : Vérifiez que Virtualisation de service Server est en cours d'exécution.2. Sur l'ordinateur de Virtualisation de service, dans le menu Démarrer de Windows, sélectionnez Tous les programmes > HP Virtualisation de service > Server 3.10 > Interface de gestion - Démarrer le service. <p>Pour accéder à l'interface Service Virtualization Management :</p> <p>Ouvrez une fenêtre de navigateur et entrez l'une des URL suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none">• URL de Service Virtualization Management : <div data-bbox="511 705 1369 816" style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px;"><code>https://<Virtualisation de service Adresse IP serveur ou nom d'hôte>:<Service Virtualization Management port></code></div> <p>Par défaut, le port Service Virtualization Management est 6086.</p> <ul style="list-style-type: none">• URL de Virtualisation de service Server : <div data-bbox="511 976 1369 1087" style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px;"><code><Virtualisation de service Adresse IP serveur ou nom d'hôte>:<numéro de port HTTP/HTTPS>/gestion</code></div> <p>Pour plus de détails sur les ports réseau de Virtualisation de service, reportez-vous à la section <i>HP Service Virtualization – Manuel d'installation</i>.</p> <p>Pour plus d'informations sur la gestion de Virtualisation de service, voir "Présentation de la gestion de Virtualisation de service", page 146.</p>
--	---

Comment utiliser Virtualisation de service

Cette tâche décrit le flux de travail global de Virtualisation de service.

1. Démarrer les composants Virtualisation de service

Virtualisation de service inclut un module Designer avec un serveur incorporé, un serveur autonome facultatif et une interface de gestion.

Pour plus d'informations sur ces composants, voir "[Virtualisation de service – Présentation](#)", page 22.

Pour plus d'informations sur le démarrage des composants, voir "[Comment démarrer Virtualisation de service](#)", page précédente.

2. Installer une licence Virtualisation de service Designer

Designer est installé avec une licence d'évaluation valable 30 jours. Pour continuer d'utiliser Designer, vous devez obtenir et installer une licence valide d'HP.

Pour plus de détails sur l'installation d'une licence Designer, voir "[Comment installer une licence de Virtualisation de service Designer](#)", page suivante.

3. **Configurer des agents Virtualisation de service**

Configurez les agents spécifiques d'un protocole qui gèrent les communications entre les clients et les services réels ou virtuels. Pour plus d'informations, voir "[Comment configurer des agents](#)", page 50.

4. **Facultatif : Modéliser des applications composites**

Créez un mappage visuel des services dans les applications composites et des relations qu'ils entretiennent. Réunissez les services dans des regroupements plus importants, marquez les types de service et affichez les appels de service entre les applications. Pour plus d'informations, voir "[Comment modéliser des applications composites](#)", page 266.

5. **Créer des services virtuels**

Créez des services virtuels pour simuler des services réels avec un accès limité ou non disponibles. Pour plus d'informations, voir "[Comment créer un service virtuel](#)", page 98.

6. **Configurer des services virtuels**

Configurez vos services virtuels afin de créer une simulation en vue des tests. Configurez les paramètres de sécurité, de connexion, du protocole et du serveur en fonction de vos besoins. Pour plus d'informations, voir "[Comment configurer les services virtuels](#)", page 99.

7. **Configurer des clients**

Reconfigurez les applications clientes afin d'utiliser des services virtuels à la place des services réels. Virtualisation de service permet de manipuler des services virtuels afin d'obtenir des résultats différents.

8. **Apprendre le comportement d'un service**

Enregistrez le comportement du service réel pour apprendre les demandes et les réponses associées. Pour plus d'informations, voir "[Comment exécuter des simulations](#)", page 134.

9. **Exécuter des simulations**

Utilisez des services virtuels pour simuler des services réels pendant la procédure de test. Pour plus d'informations, voir "[Comment exécuter des simulations](#)", page 134.

10. **Examiner et surveiller des services**

Surveillez les services pendant les sessions d'apprentissage et de simulation. Pour plus d'informations, voir "[Comment exécuter des simulations](#)", page 134.

11. **Concevoir et configurer des modèles de simulation**

Créez et personnalisez des modèles de données et de performance en fonction de vos besoins. Apprenez le comportement d'un service réel, créez des règles personnalisées pour le comportement d'un service virtuel, ajoutez des appels de service et ajoutez des sources de données externes. Pour plus d'informations, voir "[Comment gérer des modèles de simulation](#)" , page 170.

12. **Facultatif : Intégrer aux outils d'automatisation de test HP**

Intégrez Virtualisation de service aux outils d'automatisation de test HP. Pour plus d'informations, voir "[Intégration des outils d'automatisation de test HP](#)" , page 294.

13. **Gérer les services virtuels**

Déployez, annulez le déploiement, déverrouillez, affichez ou modifiez le mode d'exécution des services virtuels d'une instance de Virtualisation de service Server.

Pour plus d'informations, voir :

- "[Comment commencer à utiliser Virtualisation de service Management](#)" , page 146
- "[Comment gérer des services virtuels à partir de la ligne de commande](#)" , page 150

Comment installer une licence de Virtualisation de service Designer

Cette tâche décrit comment installer une licence pour Virtualisation de service Designer.

Pour plus d'informations, voir "[Licences Virtualisation de service Designer](#)" , page 23.

1. À partir du menu Aide, sélectionnez **Gestion des licences**.
2. Sélectionnez un type de licence. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir "[Page Sélectionner le type de licence](#)" , page 42.
3. Installez la licence. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir "[Assistant d'installation de la licence - Pages d'installation](#)" , page 44.

Comment gérer les serveurs Virtualisation de service

Cette tâche explique comment utiliser les serveurs Virtualisation de service pour vos services virtuels.

Pour plus d'informations sur le démarrage d'une instance de Virtualisation de service, voir "[Comment démarrer Virtualisation de service](#)" , page 25.

Afficher, ajouter ou supprimer des serveurs

La page Serveurs affiche tous les serveurs Virtualisation de service configurés.

Dans le menu principal, sélectionnez **Outils > Options**. Cliquez sur l'onglet **Serveurs**.

Lorsque vous ajoutez un serveur, ce dernier est ajouté à la liste des serveurs disponibles, ce qui vous permet de le sélectionner lorsque vous créez un projet Virtualisation de service.

Afficher le statut du serveur

La page Serveurs affiche des informations de statut pour chaque instance de Virtualisation de service Server.

Dans le menu principal, sélectionnez **Outils > Options**. Cliquez sur l'onglet **Serveurs**.

Changer les serveurs

Déplacez les services virtuels dans le projet ouvert vers un autre serveur.

Dans le menu principal, sélectionnez **Projet > Changer de serveur**.

Se connecter à un serveur avec un autre nom d'utilisateur

Si vous utilisez une instance sécurisée de Virtualisation de service, votre accès est peut-être limité en fonction des autorisations affectées à votre utilisateur. Pour plus d'informations, voir " [Comment accéder à une instance sécurisée de Virtualisation de service Server](#) ", ci-dessous.

Pour vous connecter à un serveur avec un autre nom d'utilisateur, à partir du menu principal, sélectionnez **Outils > Options** et cliquez sur l'onglet **Serveurs**. Cliquez avec le bouton droit sur un serveur et sélectionnez **Se connecter à l'aide d'informations d'identification différentes**.

Pour plus d'informations sur l'authentification des serveurs et des autorisations d'accès des utilisateurs, consultez le manuel *HP Service Virtualization – Manuel d'installation*.

Comment accéder à une instance sécurisée de Virtualisation de service Server

Lorsque HP Virtualisation de service Designer contacte pour la première fois une instance sécurisée de Virtualisation de service Server, l'utilisateur doit saisir des informations pour établir un canal de communication sécurisé.

L'URL de Virtualisation de service Server permet de déterminer s'il s'agit ou non d'une instance sécurisée. L'URL d'un serveur non sécurisé commence par **http**, alors que celle d'un serveur sécurisé commence par **https**. Par exemple, <https://mymachine.com:6085/management> est une URL de serveur sécurisé. De plus, le port d'un serveur sécurisé est différent de celui d'un serveur non sécurisé.

Remarque :

- Lorsque vous utilisez une instance sécurisée de Virtualisation de service Server, les actions disponibles et les informations affichées dans Virtualisation de service Designer

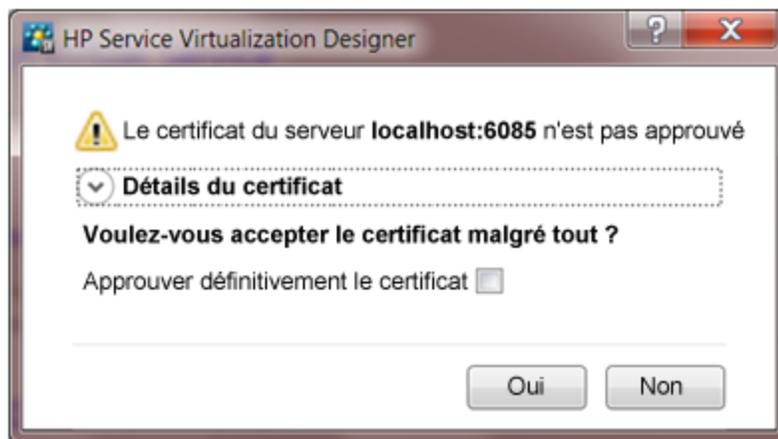
dépendent de vos droits d'accès utilisateur. Par exemple, un utilisateur qui n'est affecté à aucun des groupes d'utilisateurs Virtualisation de service ne peut pas afficher des données d'agent ou des services déployés sur le serveur.

Pour plus d'informations sur les groupes d'utilisateurs de Virtualisation de service, voir *HP Service Virtualization – Manuel d'installation*.

- Vous pouvez vous reconnecter à un serveur avec un autre nom d'utilisateur. Dans le menu principal, sélectionnez **Outils > Options** et cliquez sur l'onglet **Serveurs**. Cliquez avec le bouton droit sur un serveur et sélectionnez **Se connecter à l'aide d'informations d'identification différentes**.

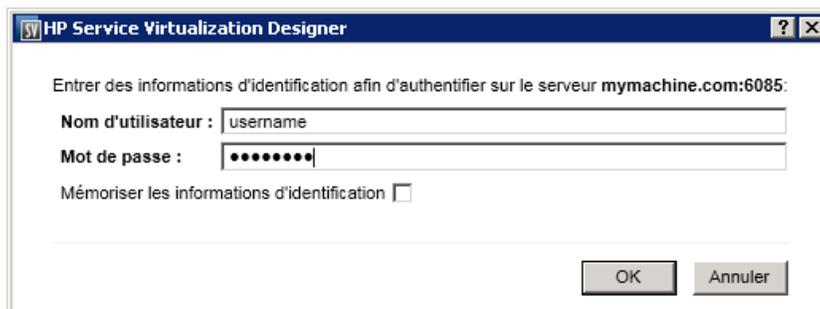
Pour accéder à une instance sécurisée de Virtualisation de service Server :

1. Lorsque HP Virtualisation de service Designer contacte pour la première fois une instance sécurisée de Virtualisation de service Server, la boîte de dialogue suivante s'affiche :



Sélectionnez **Approuver définitivement le certificat** pour éviter que Designer ne redemande les informations.

2. Cliquez sur **Oui** pour accepter le certificat. La boîte de dialogue suivante apparaît :



Entrez les informations d'identification pour établir la connexion avec Virtualisation de service Server. Pour plus de détails sur la validation des informations d'identification et sur l'authentification des utilisateurs, consultez le manuel *HP Service Virtualization – Manuel d'installation*.

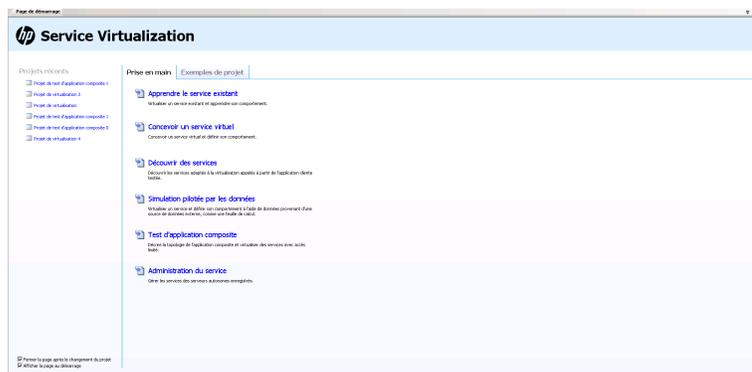
Virtualisation de service – Interface utilisateur

Contenu de cette section :

Page de démarrage	32
Fenêtre principale de Virtualisation de service	36
Menu principal de Virtualisation de service	38
Assistant d'installation de la licence	41

Page de démarrage

Cette page contient des liens vers les derniers projets ouverts, d'autres vers des procédures courantes et un onglet pour les exemples de projet installés.



Accès	<p>La Page de démarrage s'affiche par défaut à l'ouverture de Virtualisation de service.</p> <p>Pour ouvrir manuellement cette page, dans le menu Affichage, sélectionnez Page de démarrage.</p>
Tâches connexes	<p>" Comment créer un service virtuel ", page 98</p>
Voir également	<ul style="list-style-type: none"> " Virtualisation de service – Présentation ", page 22 " Fenêtre principale de Virtualisation de service ", page 36 " Menu principal de Virtualisation de service ", page 38

Général

Éléments de l'interface	Description
Projets récents	Liens vers les derniers projets ouverts.
Page Prise en main	Liens vers des procédures courantes. Pour plus d'informations, voir Page de démarrage ci-dessous.
Page Exemples de projet	Liens vers des projets de démonstration installés avec Virtualisation de service. Pour plus d'informations, voir Page Exemples de projet ci-dessous.
Fermer la page après le changement du projet	Fermer la Page de démarrage à l'ouverture d'un projet.

Éléments de l'interface	Description
Afficher la page au démarrage	Afficher la Page de démarrage chaque fois que vous lancez Virtualisation de service.

Page Prise en main

Cette page contient des liens pour plusieurs procédures courantes pouvant être effectuées dans Virtualisation de service.

Éléments de l'interface	Description
Apprendre le service existant	<p>Virtualiser un service existant et apprendre son comportement.</p> <p>Créer un nouveau projet de virtualisation et un service virtuel, puis placer ce dernier en mode apprentissage.</p> <p>Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir "Éditeur de service virtuel", page 122.</p>
Concevoir un service virtuel	<p>Concevoir un service virtuel et définir son comportement.</p> <p>Créer un nouveau projet de virtualisation et un service virtuel, puis ouvrir l'éditeur de modèle de données.</p> <p>Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir "Éditeur de modèle de données", page 204.</p>
Découvrir des services	<p>Découvrir des services appropriés à la virtualisation dans l'application testée.</p> <p>Créer un nouveau projet de virtualisation et ouvrir la boîte de dialogue Découverte des services dans laquelle vous pouvez rechercher tous les services utilisés par une application.</p> <p>Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir "Boîte de dialogue Découverte des services", page 275.</p>
Simulation pilotée par les données	<p>Virtualiser un service et définir son comportement à l'aide de données provenant d'une source externe.</p> <p>Créer un nouveau projet de virtualisation et un service virtuel avec une règle de données externe, puis ouvrir l'éditeur de modèle de données.</p> <p>Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir "Éditeur de modèle de données", page 204.</p>

Éléments de l'interface	Description
Test d'application composite	<p>Décrire la topologie d'une application composite et virtualiser des services à accès limité.</p> <p>Créer un nouveau projet de virtualisation et une topologie, puis ouvrir l'éditeur de topologie.</p> <p>Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir " Éditeur de topologie ", page 270.</p>
Administration du service	<p>Afficher tous les services à partir de serveurs configurés, sans ouvrir individuellement les projets.</p> <p>Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir " Administration du service ", page 142.</p>

Page Exemples de projet

Des démonstrations de l'application Virtualisation de service sont installées en option pendant le processus d'installation de Virtualisation de service Designer. Chaque exemple de projet est associé à un fichier Lisez-moi (format PDF) qui donne des informations supplémentaires sur leur utilisation. Par défaut, les dossiers des exemples de projet se trouvent dans le dossier **<Mes documents>\HP Service Virtualization\Demos**.

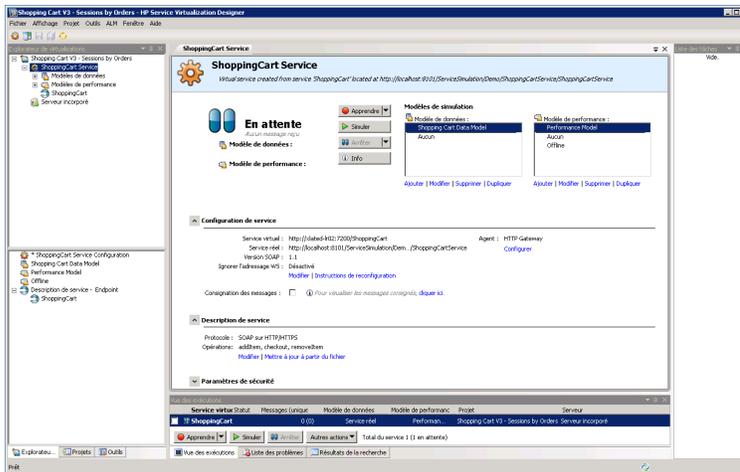
Les démonstrations suivantes sont fournies :

Éléments de l'interface	Description
Démonstration JDBC du traitement des réclamations	Cette démonstration montre une application composite constituée de services JDBC.
Démonstration du traitement des réclamations	Cette démonstration montre la simulation d'un service SOAP principal avec accessibilité limitée dans une application composite simple. Le service peut éventuellement utiliser l'authentification HTTP (voir le fichier Lisez-moi de la démonstration).
Démonstration REST du traitement des réclamations	Cette démonstration montre une application composite constituée de deux services REST qui utilisent les formats de données JSON et XML.
Démonstration des problèmes de traitement des réclamations	La simulation d'un service SOAP principal avec accessibilité limitée dans une application composite simple. Le service simulé renvoie une réponse normale ou l'une des trois erreurs SOAP possibles.

Éléments de l'interface	Description
Démonstration de la sécurité du traitement des réclamations	Cette démonstration montre une application composite constituée de 2 services SOAP. Elle permet de démontrer comment enregistrer et simuler le comportement de l'un des services SOAP. Les deux services s'authentifient à l'aide de certificats X509.
Démonstration du traitement des réclamations d'un serveur autonome	Cette démonstration montre une application composite constituée de 2 services SOAP. Elle permet de démontrer comment enregistrer et simuler le comportement de l'un des services SOAP sur un serveur autonome.
Démonstration JMS de l'approbation des réclamations	Cette démonstration montre une application composite constituée de 3 services SOAP. Elle permet de démontrer comment enregistrer et simuler le comportement de deux services SOAP. Cette démonstration est identique à la démonstration de simulation du service de traitement des réclamations. Un service XML sur JMS (service d'approbation TIBCO EMS) a été ajouté à la topologie et est également simulé.
Démonstration WebSphere MQ de l'approbation des réclamations	Cette démonstration montre une application composite constituée de 3 services SOAP. Elle permet de démontrer comment enregistrer et simuler le comportement de deux services SOAP. Cette démonstration est identique à la démonstration de virtualisation du service de traitement des réclamations. Un service XML sur WebSphere MQ (service d'approbation WebSphere MQ) a été ajouté à la topologie et est également simulé.
Démonstration de l'annuaire IBM IMS Transaction Manager	Cette démonstration montre la virtualisation de l'application d'annuaire IMS Transaction Manager. Le client utilise l'API IBM IMS Connect pour communiquer avec IMS TM sur TCP/IP.
Démonstration de l'activité de suivi des demandes de service	Cette démonstration montre une application composite constituée de 4 services SOAP. Elle permet de démontrer comment enregistrer et simuler le comportement de deux services SOAP. L'activité peut en outre être démontrée en appelant le troisième service SOAP à partir d'un service simulé.
Démonstration de la simulation du service des transactions de factures SAP	Cette démonstration illustre une transaction SAP vers SAP qui envoie une nouvelle facture du système A vers le système B. Elle montre comment apprendre et simuler les données et les performances des services du serveur d'applications SAP exposés via SAP RFC.
Démonstration Panier – Aucune session	Cette démonstration montre la virtualisation du service Panier avec état, dans laquelle un seul client utilise le service avec état.

Éléments de l'interface	Description
Démonstration Panier – Sessions par clients	Cette démonstration montre la virtualisation du service Panier avec état, dans laquelle plusieurs clients simultanés utilisent le service avec état et une session privée est générée pour chaque client.
Démonstration Panier – Sessions par commandes	Cette démonstration montre la virtualisation du service Panier avec état, dans laquelle plusieurs clients simultanés utilisent le service avec état et des sessions sont générées pour chaque commande. L'opération de paiement qui termine la commande supprime la session client (l'opération suivante en crée une nouvelle).
Démonstration Gestion des données de test – Importer des données	Cette démonstration illustre la virtualisation d'un service SOAP principal avec la simulation de l'importation des données à partir d'un fichier de données externe.
Démonstration Gestion des données de test – Exporter des données	Cette démonstration illustre la virtualisation d'un service SOAP principal avec l'exportation des données apprises dans un fichier de données externe.

Fenêtre principale de Virtualisation de service



Accès	<p>Procédez de l'une des façons suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dans le menu Fichier, sélectionnez Ouvrir projet/solution. • Sur la Page de démarrage, sous Projets récents, sélectionnez le projet à ouvrir.
--------------	---

Informations importantes	Pour afficher des volets qui ne le sont pas par défaut, cliquez sur le menu Affichage et sélectionnez un volet.
Tâches connexes	" Comment utiliser Virtualisation de service ", page 26
Voir également	<ul style="list-style-type: none"> " Virtualisation de service – Présentation ", page 22 " Menu principal de Virtualisation de service ", page suivante

Le tableau suivant décrit les principaux éléments de la fenêtre de Virtualisation de service Designer (ceux dépourvus d'icônes apparaissent entre crochets) :

Éléments de l'interface	Description
<panneau d'affichage principal>	Contient toutes les entités de virtualisation ouvertes.
<volet inférieur>	Contient la liste des problèmes ou la vue des exécutions. Pour plus d'informations, voir " Liste des problèmes ", page 141 et " Vue des exécutions ", page 139.
<barre latérale>	Contient des liens vers l'explorateur de virtualisations, le volet Projet et le volet Outils lorsqu'ils sont accrochés.
<menus principaux et boutons>	Pour la description des commandes et des boutons, voir " Menu principal de Virtualisation de service ", page suivante.
Explorateur de virtualisations	Situé dans le volet gauche de la fenêtre, il affiche des entités de virtualisation du projet ouvert dans une structure hiérarchique. Pour plus d'informations, voir " Explorateur de virtualisations ", page 120.
Volet Projet	Situé dans le volet gauche de la fenêtre, il contient la liste des fichiers compris dans le projet ouvert. Pour renommer un projet, cliquez avec le bouton droit sur son nom et sélectionnez Renommer le projet .
Volet Outils	Situé dans le volet gauche de la fenêtre, il affiche les éléments que vous pouvez ajouter à la topologie. Pour plus d'informations, voir " Éditeur de topologie ", page 270. Également utilisé lors de la modification d'un schéma XML. Pour plus d'informations, voir " Éditeur de description de service ", page 245.
Vue des exécutions	Située dans le volet inférieur de la fenêtre, elle affiche les services virtuels compris dans le projet ouvert. Pour plus d'informations, voir " Vue des exécutions ", page 139.
Liste des problèmes	Située dans le volet inférieur de la fenêtre, elle affiche les problèmes qui se produisent pendant l'exécution de l'application ou du serveur. Pour plus d'informations, voir " Liste des problèmes ", page 141.

Menu principal de Virtualisation de service

Cette section décrit les options du menu principal disponibles dans Virtualisation de service.

Accès	Le menu principal est accessible à partir de toutes les vues de Virtualisation de service.
Tâches connexes	" Comment utiliser Virtualisation de service ", page 26
Voir également	<ul style="list-style-type: none"> " Virtualisation de service – Présentation ", page 22 " Fenêtre principale de Virtualisation de service ", page 36

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur :

Éléments de l'interface	Description
Fichier > Extraire	Extraire un projet ou une solution de SVN. Pour plus d'informations, voir " Prise en charge du contrôle de version ", page 306.
Fichier > Fermer le fichier	Fermer la fenêtre du projet actif.
Fichier > Fermer projet/solution	Fermer le projet ouvert.
Fichier > Exporter le projet	Enregistrer le projet dans un fichier du système de fichiers. Le fichier est enregistré avec l'extension par défaut .vproja .
Fichier > Nouveau > Topologie	Accéder à la boîte de dialogue Récapitulatif de la nouvelle topologie dans laquelle vous pouvez créer une nouvelle topologie. Pour plus d'informations, voir " Boîte de dialogue Récapitulatif de la nouvelle topologie ", page 270. Remarque : Disponible dans un projet ouvert.
Fichier > Nouveau > Service virtuel 	Lancer l'assistant Nouveau service virtuel. Pour plus d'informations, voir " Assistant de création de nouveaux services virtuels ", page 105. Remarque : Disponible dans un projet ouvert.

Éléments de l'interface	Description
Fichier > Nouveau> Service virtuel à partir du modèle	<p>Accéder à la boîte de dialogue Choisir un modèle de service virtuel dans laquelle vous pouvez créer un nouveau service virtuel reposant sur un modèle existant. Pour plus d'informations, voir "Comment créer un service virtuel", page 98.</p> <p>Remarque : Disponible dans un projet ouvert.</p>
Fichier > Nouveau> Projet de virtualisation	<p>Créer un nouveau projet de virtualisation. Pour plus d'informations, voir "Boîte de dialogue Récapitulatif du projet de virtualisation", page 104.</p>
Fichier > Ouvrir projet/solution 	<p>Accéder au navigateur du système de fichiers dans lequel vous pouvez sélectionner un projet de virtualisation à ouvrir.</p>
Fichier > Projets récents	<p>Afficher la liste des projets récemment ouverts dans laquelle vous pouvez sélectionner un projet à ouvrir.</p> <p>Sélectionnez Effacer la liste des projets récents pour supprimer la liste.</p>
Fichier > Recharger le fichier	<p>Non utilisé.</p>
Fichier > Recharger la solution 	<p>Recharger la solution à partir du système de fichiers.</p>
Fichier > Enregistrer	<p>Enregistre les modifications apportées dans la fenêtre de l'éditeur dans laquelle vous travaillez actuellement.</p>
Fichier > Enregistrer tout	<p>Enregistre les modifications apportées dans toutes les fenêtres de l'éditeur.</p>
Fichier > Enregistrer le projet sous	<p>Effectue une copie du projet ouvert et l'enregistre sous un nouveau nom.</p>
Affichage > Liste des problèmes	<p>Afficher la liste des problèmes dans le volet inférieur de la fenêtre de Virtualisation de service. Pour plus d'informations, voir "Liste des problèmes", page 141.</p>
Affichage > Projets	<p>Accéder au volet Projets dans lequel sont affichés les fichiers compris dans le projet ouvert.</p>

Éléments de l'interface	Description
Affichage > Vue des exécutions	Afficher la vue des exécutions dans le volet inférieur de la fenêtre de Virtualisation de service. Pour plus d'informations, voir " Vue des exécutions ", page 139.
Affichage > Administration du service	Afficher la fenêtre Administration du service. Pour plus d'informations, voir " Administration du service ", page 142.
Affichage > Page de démarrage	Accéder à la page de démarrage de Virtualisation de service. Pour plus d'informations, voir " Page de démarrage ", page 32.
Affichage > Liste des tâches	Accéder au volet Liste des tâches. Pour plus d'informations, voir " Éditeur de topologie ", page 270.
Affichage > Outils	Accéder au volet Outils dans lequel s'affiche une boîte à outils des éléments utilisés dans l'éditeur de topologie et dans l'éditeur XML et de schémas XML.
Affichage > Outils > Fichiers	Accéder au volet Fichiers qui affiche le système de fichiers local dans un navigateur.
Affichage > Outils > Résultats de la recherche	Non utilisé.
Affichage > Outils > Requête XPath	Non utilisé.
Projet > Ouvrir le dossier dans l'explorateur	Accéder au dossier du projet ouvert dans le navigateur du système de fichiers et afficher les fichiers que contient le projet.
Projet > Changer de serveur	Accéder à la boîte de dialogue Changer de serveur pour le projet <projet ouvert> dans laquelle vous pouvez redéployer des services virtuels du projet actuel sur un autre serveur.
Outils > Effacer le cache de projets	Effacer le cache de projets et recharger le projet. Il est recommandé d'utiliser cette option lorsqu'une erreur se produit (vous ne parvenez pas à ouvrir l'un des éditeurs de Virtualisation de service, par exemple).
Outils > Options	<p>Accéder à la boîte de dialogue Options.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pour configurer des agents Virtualisation de service, cliquez sur l'onglet Agents. • Pour afficher, ajouter ou supprimer des serveurs, cliquez sur l'onglet Serveurs.

Éléments de l'interface	Description
Outils > Actualiser les exemples de projet	Accéder à la boîte de dialogue Actualiser les exemples de projet dans laquelle vous pouvez supprimer le contenu actuel du dossier des exemples de projet et recharger les exemples de projet de virtualisation. Remarque : Lorsque vous actualisez le dossier des exemples de projet, toutes les modifications personnalisées que vous avez apportées à ce dossier sont perdues.
ALM > Connexion à ALM	Permet de définir des paramètres de connexion à HP Application Lifecycle Management (ALM). Pour plus de détails sur l'intégration à HP ALM, voir " Intégration de HP Application Lifecycle Management (ALM) ", page 299.
ALM > Extraction	Ouvre la boîte de dialogue Extraction qui vous permet d'extraire un projet de virtualisation stocké dans un projet ALM avec contrôle de version.
ALM > Annuler extraction	Annule les modifications apportées dans le projet extrait et ouvre la dernière version archivée en mode lecture seule.
ALM > Archivage	Ouvre la boîte de dialogue Archivage qui vous permet d'archiver vos modifications dans ALM.
ALM > Historique de la version	Affiche les détails de toutes les versions du projet ouvert.
Fenêtre > Fermer tous les documents	Fermer toutes les fenêtres de projet ouvertes.
Fenêtre > Fenêtre suivante	Passer à la fenêtre ouverte suivante du projet.
Fenêtre > Fenêtre précédente	Revenir à la fenêtre ouverte précédente du projet.

Assistant d'installation de la licence

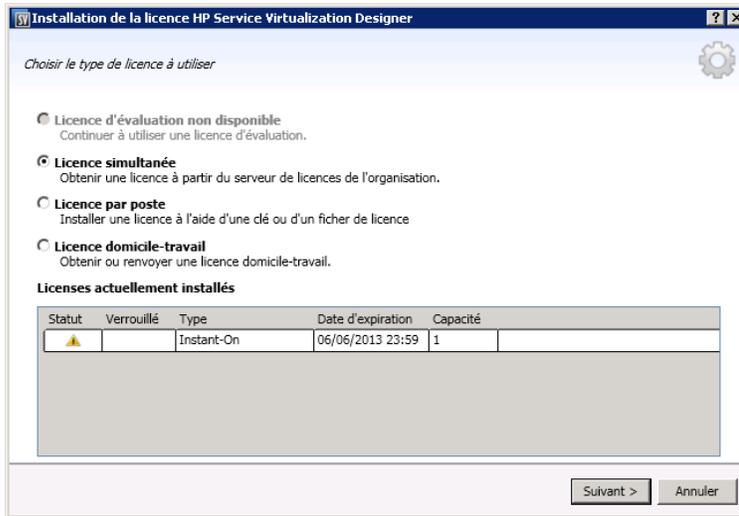
Contenu de cette section :

Page Sélectionner le type de licence	42
Assistant d'installation de la licence - Pages d'installation	44

Page Sélectionner le type de licence

Cette page de l'assistant permet de :

- Sélectionner une licence de Virtualisation de service à installer
- Afficher les licences actuellement installées



Accès	À partir du menu Aide, sélectionnez Gestion des licences .
Carte de l'assistant	Page Sélectionner le type de licence > " Assistant d'installation de la licence - Pages d'installation " , page 44
Informations importantes	Si vous n'avez pas encore de licence, l'assistant vous guide à travers les étapes permettant d'en obtenir une.
Tâches connexes	" Comment installer une licence de Virtualisation de service Designer " , page 28
Voir également	" Licences Virtualisation de service Designer " , page 23

Contenu de cette section :

- " [Types de licence](#) " , page suivante
- " [Licences actuellement installées](#) " , page suivante

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur :

Types de licence

Éléments de l'interface	Description
Licence d'évaluation	Utilisez une licence d'évaluation de 30 jours pouvant être fournie par HP. Affiche le nombre de jours restants avant l'expiration de la licence.
Licence simultanée	Obtenez une licence depuis le serveur de licences HP Autopass. Plusieurs utilisateurs partagent un pool de licences stockées sur un serveur de licences. La licence est associée à l'adresse IP de l'ordinateur.
Licence par poste	Obtenez et installez une licence permanente pour l'ordinateur Designer. Pour une utilisation sur un seul ordinateur exécutant Virtualisation de service Designer. La licence est associée à l'ID hôte de l'ordinateur, un nombre unique généré par Virtualisation de service et lié au matériel de l'ordinateur.
Licence itinérante	Licence temporaire obtenue par le serveur de licences qui permet l'utilisation hors ligne de Designer. Demandez une licence itinérante lorsque vous avez un accès limité ou aucun accès au serveur de licences et ne pouvez pas extraire de licence. Une licence itinérante est valide pendant 14 jours.

Licences actuellement installées

Éléments de l'interface	Description
Statut	<ul style="list-style-type: none">•  Non valide. La licence est arrivée à expiration ou les ID de licence et d'hôte ne correspondent pas.•  Expiration. La licence va expirer à la date d'expiration répertoriée.•  Valide. La licence est active.
Verrouillé	La licence est associée à un ordinateur client (Designer) spécifique.
Type	Temporaire. Licence temporaire installée lorsque vous installez Virtualisation de service Designer. Évaluation. Une licence d'évaluation de 30 jours est installée. Flottante. Une licence simultanée est installée. Permanente. Une licence par poste est installée. Itinérante. Une licence itinérante est installée.

Éléments de l'interface	Description
Date d'expiration	Affiche la date à laquelle la licence va expirer. Remarque : Lorsqu'une licence flottante expire, elle est automatiquement renouvelée si vous utilisez toujours Designer.
Capacité	Quantité de licences disponibles.

Assistant d'installation de la licence - Pages d'installation

Ces pages de l'assistant permettent de :

- Demander une licence flottante ou itinérante au serveur de licences
- Demander une nouvelle licence par poste à HP
- Installer une licence
- Renvoyer une licence itinérante au serveur de licences

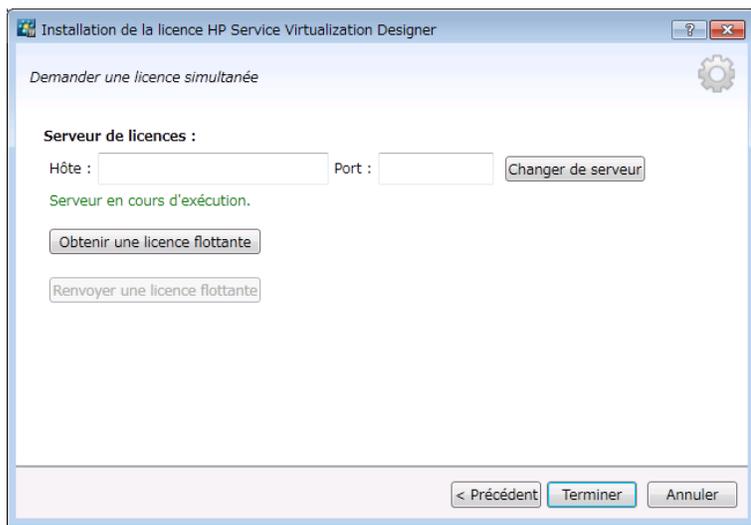
Informations importantes	<ul style="list-style-type: none"> • Voir la section ci-dessous correspondant au type de licence que vous voulez installer. • Les licences simultanées et itinérantes nécessitent l'accès au serveur de licences HP Autopass. Pour plus de détails sur l'installation du serveur de licences HP Autopass, voir <i>HP Service Virtualization – Manuel d'installation</i>.
Carte de l'assistant	" Page Sélectionner le type de licence ", page 42 > Assistant d'installation de la licence - Page d'installation
Tâches connexes	" Comment installer une licence de Virtualisation de service Designer ", page 28
Voir également	" Licences Virtualisation de service Designer ", page 23

Contenu de cette section :

- " [Installation de la licence simultanée](#) ", page suivante
- " [Installation de la licence par poste](#) ", page 46
- " [Installation de la licence itinérante](#) ", page 47

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur :

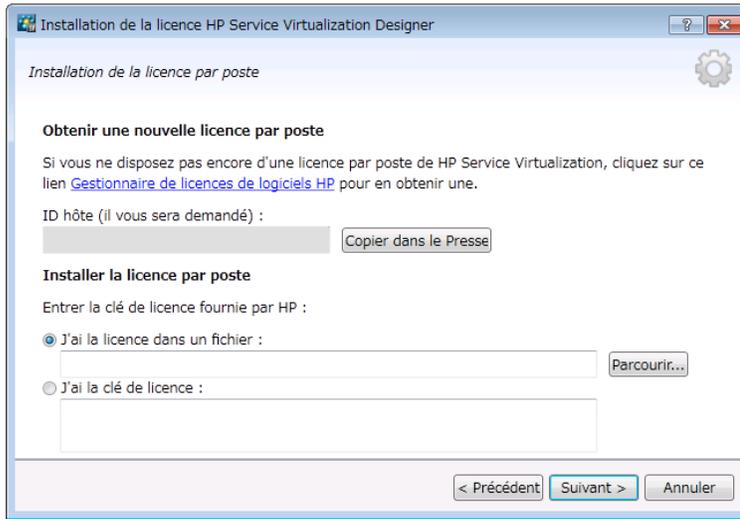
Installation de la licence simultanée



La page de la licence simultanée comprend les options suivantes :

Éléments de l'interface	Description
Hôte	Nom d'hôte ou adresse IP du serveur de licences HP Autopass.
Port	Port de communication du serveur de licences. Valeur par défaut : 5814
Changer de serveur	Entrez les détails de l'hôte et du port d'un serveur différent et cliquez sur Changer de serveur pour vous connecter à un nouveau serveur.
Obtenir une licence flottante	Récupère une licence du serveur de licences. Les licences simultanées sont valides pendant 15 minutes, après quoi elles sont automatiquement renouvelées. Si vous utilisez un modèle de licence simultanée et bénéficiez de l'accès à un serveur de licences, une licence est automatiquement extraite à chaque ouverture de Designer. Lorsque vous fermez Designer, la licence simultanée est renvoyée au serveur de licences.
Renvoyer une licence flottante	Si vous n'avez plus besoin de la licence, vous pouvez la renvoyer au serveur de licences. De même, la fermeture de Designer entraîne le renvoi de la licence au serveur.

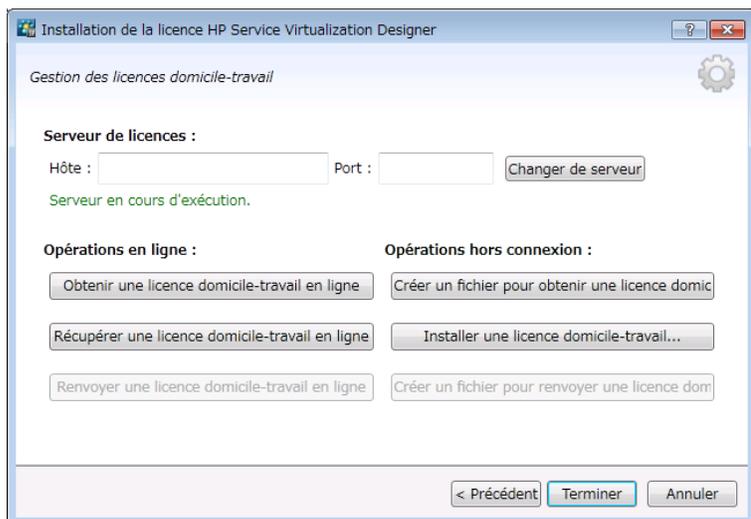
Installation de la licence par poste



La page de la licence par poste comprend les options suivantes :

Éléments de l'interface	Description
Obtenir une nouvelle licence par poste	Cliquez sur le lien Gestionnaire de licences de HP pour vous connecter à HP et inscrivez-vous pour demander une licence.
ID hôte	Enregistrez ce détail. Il vous sera demandé lorsque vous soumettrez une demande pour une nouvelle licence par poste. Cliquez sur Copier dans le Presse-papiers pour copier l'ID hôte.
Installer la licence par poste	Sélectionnez une option d'installation. Recherchez un fichier de licence et sélectionnez-le, ou entrez une clé de licence.
Suivant	Ouvre la page Contenu du fichier de licence . Sélectionnez une licence à installer.

Installation de la licence itinérante



La page de la licence itinérante comprend les options suivantes :

Éléments de l'interface	Description
Hôte	Nom d'hôte ou adresse IP du serveur de licences HP Autopass.
Port	Port de communication du serveur de licences.
Changer de serveur	Entrez les détails de l'hôte et du port d'un serveur différent et cliquez sur Changer de serveur pour vous connecter à un nouveau serveur.
Opérations en ligne : (Pour une utilisation lorsque vous bénéficiez de l'accès au serveur de licences)	
Obtenir une licence domicile-travail	Demande une licence au serveur de licences que vous pouvez utiliser hors ligne pendant un certain nombre de jours.
Récupérer une licence domicile-travail	Télécharge une nouvelle copie de la licence itinérante si la licence a été perdue.
Renvoyer une licence domicile-travail	Renvoie la licence itinérante au serveur de licences lorsque vous n'en avez plus besoin.
Opérations hors connexion : (Pour une utilisation lorsque vous ne bénéficiez pas de l'accès au serveur de licences.)	

Éléments de l'interface	Description
Créer un fichier pour obtenir une licence domicile-travail	Génère un fichier d'entrée de licence utilisé pour demander une nouvelle licence itinérante. Vous pouvez envoyer le fichier à un utilisateur bénéficiant de l'accès au serveur de licences. Un utilisateur du serveur de licences peut ensuite archiver une licence et vous la renvoyer.
Installer une licence domicile-travail	Installe la licence à partir du fichier de licence.
Créer un fichier pour renvoyer une licence domicile-travail	Génère un fichier de licence qui contient des informations de licence afin de renvoyer une licence itinérante au serveur de licence. Vous pouvez ensuite envoyer le fichier à un utilisateur bénéficiant de l'accès au serveur de licences.

Chapitre 2 : Agents Virtualisation de service

Contenu de ce chapitre :

Agents Virtualisation de service – Présentation	50
Comment configurer des agents	50
Agents – Interface utilisateur	68

Agents Virtualisation de service – Présentation

Ce chapitre donne des instructions sur la configuration des agents Virtualisation de service. Les agents gèrent la communication entre un client et un service réel ou virtuel. Chaque agent gère les communications propres aux protocoles de transport et de message que vous utilisez. Vous devez configurer l'agent Virtualisation de service pour chaque protocole que vos services utilisent.

Les agents Virtualisation de service doivent être configurés sur tous les serveurs (incorporés ou autonomes) sur lesquels les services sont déployés. Vous pouvez ajouter plusieurs instances d'un agent sur le même serveur et les configurer différemment.

Remarque : Les agents ne sont pas tous installés par défaut. Pour plus d'informations sur l'installation manuelle d'un agent, consultez la rubrique d'aide relative à l'agent dont vous avez besoin.

Pour plus d'informations sur la configuration des agents Virtualisation de service, voir "[Comment configurer des agents](#)", ci-dessous.

Comment configurer des agents

Cette tâche explique comment configurer des agents Virtualisation de service. Il existe plusieurs instances d'agents préconfigurées avec des configurations par défaut. Vous pouvez utiliser ces instances, les modifier ou en définir des nouvelles.

- Cette tâche fait partie d'une tâche de niveau avancé. Pour plus d'informations, voir "[Comment utiliser Virtualisation de service](#)", page 26.
- Pour plus d'informations sur les agents Virtualisation de service, voir "[Agents Virtualisation de service – Présentation](#)", ci dessus.

Pour configurer un agent :

1. Dans le menu principal, sélectionnez **Outils >Options** et cliquez sur la page **Agents**.
2. Dans le volet gauche, développez le serveur pour afficher les agents et les configurations disponibles.
3. Sélectionnez l'agent à configurer et définissez les propriétés.
4. Pour ajouter une configuration d'agent, cliquez sur **Ajouter**. La nouvelle configuration est ajoutée et vous pouvez modifier ses paramètres.

Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir "[Page Agents](#)", page 69.

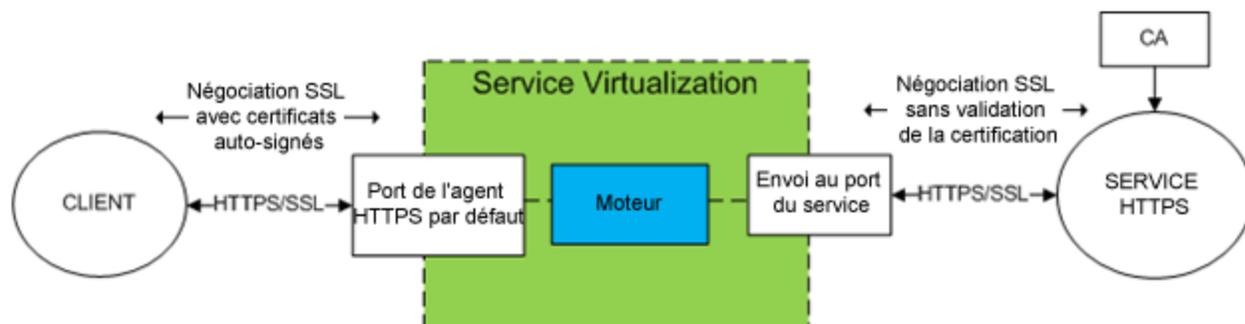
Cette section inclut également :

Comment configurer les agents de passerelle HTTP/HTTPS	52
Comment configurer l'agent proxy HTTP(S)	54
Comment configurer l'agent JDBC	54
Comment configurer l'agent JMS générique	56
Comment configurer l'agent AQ Oracle	58
Comment configurer l'agent SAP RFC/IDOC	60
Comment configurer l'agent IBM IMS TM	62
Comment configurer l'agent WebSphere MQ	62
Comment configurer l'agent TIBCO EMS non intrusif	64
Comment envoyer les communications de l'agent HTTP par un proxy HTTP	66
Comment configurer le pare-feu Windows et les paramètres HTTP	66

Comment configurer les agents de passerelle HTTP/HTTPS

Cette tâche explique comment configurer les agents de passerelle HTTP/HTTPS de Virtualisation de service.

Les agents de passerelle HTTP/HTTPS permettent de virtualiser les communications HTTP. Un point de terminaison HTTP virtuel est créé pour faire la médiation entre un client et le point de terminaison HTTP d'un service réel. Pendant le processus d'apprentissage, les communications réelles sont acheminées vers le point de terminaison HTTP du service réel et sont enregistrées.



1. Configuration des paramètres de l'agent

Dans le menu principal, sélectionnez **Outils > Options**. Sur la page Agents, sélectionnez **Passerelle HTTP** ou **Passerelle HTTPS**. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir " [Paramètres de l'agent de passerelle HTTP/HTTPS](#) ", page 69.

2. Envoi des demandes des points de terminaison inconnus

Si vous ne parvenez pas à reconfigurer des clients au niveau des services (c.-à-d. remplacer le point de terminaison de chaque service par un service virtuel), et que tous les services HTTP (S) résident sur un hôte unique, vous pouvez utiliser l'option **Envoyé à l'hôte** de la page Agents.

Exemple :

Le client appelle plusieurs services principaux :

```
http://esb.demo.hp.com:8080/BackendServices/MemberAccounts
```

```
http://esb.demo.hp.com:8080/BackendServices/ExchangeRate
```

```
http://esb.demo.hp.com:8080/BackendServices/Approval
```

Vous ne virtualisez que le service MemberAccounts, mais vous pouvez uniquement reconfigurer l'application afin d'utiliser un autre hôte pour tous les services et non changer le point de terminaison du seul service MemberAccounts dans l'application.

Vous reconfigurez l'application afin d'utiliser la passerelle HTTP de SV Server à l'adresse

`http://svserver.hp.com:7200` au lieu de l'adresse `http://esb.demo.hp.com:8080`

L'application accédera aux services principaux sur ces points de terminaison :

`http://svserver.hp.com:7200/BackendServices/MemberAccounts`

`http://svserver.hp.com:7200/BackendServices/ExchangeRate`

`http://svserver.hp.com:7200/BackendServices/Approval`

Vous créez le service `MemberAccounts` pour que cela soit opérationnel, mais l'application ne pourra alors plus accéder aux autres services tant que vous ne les aurez pas tous virtualisés.

Pour éviter la virtualisation de tous les services principaux, associez l'hôte cible par défaut à

`http://esb.demo.hp.com:8080`

Désormais, toutes les demandes adressées aux services non virtualisés sont envoyées à l'hôte `http://esb.demo.hp.com:8080` et atteignent les services réels que vous n'envisagez pas de virtualiser maintenant.

Remarque : Le champ **Envoyé à l'hôte** peut contenir une URL de base sous différents formats : l'hôte, le port facultatif et le chemin de base facultatif, soit :
`http://esb.demo.hp.com`, `http://esb.demo.hp.com:8080`

3. Configuration supplémentaire de l'agent de passerelle HTTPS

- a. Si vous utilisez l'agent de passerelle HTTPS, vous devez affecter un certificat à un port utilisé pour l'écoute.

Générez un certificat avec une clé privée (si vous n'en avez pas), importez ce certificat dans le magasin personnel de l'utilisateur actif (serveur incorporé) ou dans le magasin personnel d'un ordinateur local (serveur autonome). Autorisez l'accès à la clé privée à l'utilisateur actif (serveur incorporé) ou au compte qui exécute le serveur autonome.

- Pour configurer des ports HTTP et pour installer un certificat SSL auto-signé, utilisez l'outil Virtualisation de service `configureHttpAgent.bat`. Pour obtenir des instructions, consultez la section relative à l'installation d'un certificat auto-signé dans le manuel *HP Service Virtualization – Manuel d'installation*.
- Pour installer un certificat personnalisé, utilisez l'outil Virtualisation de service `addCustomCertificate.bat`. Pour obtenir des instructions, consultez la section relative à l'installation d'un certificat personnalisé dans le manuel *HP Service Virtualization – Manuel d'installation*.

- b. Pour définir les propriétés de configuration d'un agent proxy, voir "[Comment configurer l'agent proxy HTTP\(S\)](#)", ci-dessous.

Comment configurer l'agent proxy HTTP(S)

Cette tâche explique comment configurer l'agent proxy HTTP(S) de Virtualisation de service.

L'agent proxy HTTP(S) permet de virtualiser les communications HTTP et HTTPS. Aucun point de terminaison n'est créé et un proxy HTTP(S) est utilisé pour recevoir et envoyer les communications du client au point de terminaison HTTP ou HTTPS d'un service réel.

1. Configuration des paramètres de l'agent

L'agent proxy HTTP(S) génère des certificats de façon dynamique à la volée pour les hôtes demandés. Les certificats sont signés par l'autorité de certification configurée. Configurez le certificat de l'autorité de certification et la clé privée dans la configuration de l'agent proxy HTTP(S).

Dans le menu principal, sélectionnez **Outils > Options**. Sur la page Agents, sélectionnez **Proxy HTTP(S)**. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir "[Paramètres de l'agent proxy HTTP\(S\)](#)", page 72.

2. Configuration du client

Le client doit approuver les certificats signés à l'aide d'une autorité de certification configurée, sinon la communication peut échouer suite au rejet par le client.

Comment configurer l'agent JDBC

Cette tâche explique comment configurer l'agent JDBC. L'agent JDBC permet de virtualiser des applications J2EE et J2SE qui utilisent l'API JDBC™ pour accéder au stockage persistant.

L'agent JDBC comprend ces deux composants :

- **Agent JDBC.** La configuration de l'agent JDBC s'effectue dans Virtualisation de service. Il écoute les demandes provenant du pilote JDBC.
- **Pilote JDBC.** Le pilote JDBC doit être installé dans l'application testée. Il communique à distance avec l'agent JDBC qui se trouve dans Virtualisation de service. Il intercepte chaque appel de l'API JDBC et dirige le trafic en fonction du mode de service en cours. Si le service virtuel est en mode en attente ou apprentissage, le pilote dirige le trafic vers le pilote JDBC réel. Si le service virtuel est en mode simulation, il simule la réponse de l'API.

Le pilote JDBC est généré de façon unique en fonction de la configuration de l'agent JDBC et de l'hôte d'agent que vous définissez dans Virtualisation de service. Le pilote est invoqué uniquement si une chaîne de connexion de virtualisation JDBC est utilisée (J2SE), ou si la source de données virtuelle est créée de façon explicite et utilisée par l'application (J2EE). Si une chaîne de connexion ou une source de données autre que de virtualisation est utilisée, le pilote JDBC de virtualisation est désactivé et n'a aucune incidence sur l'application testée.

1. Conditions préalables

Les types de scénario d'intégration suivants sont pris en charge :

- Une application J2SE qui utilise l'API JDBC 3.0 ou 4.0/4.1.
- Une application basée sur Java™ déployée sur un serveur d'applications J2EE (J2EE version 1.4 ou une version ultérieure).

2. Configuration des paramètres de l'agent

Dans le menu principal de Virtualisation de service, sélectionnez **Outils > Options**. Sur la page Agents, sélectionnez Agent JDBC. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir "[Paramètres de l'agent JDBC](#)", page 74.

3. Reconfiguration d'une application J2SE standard

Pour reconfigurer une application Java Standard Edition (J2SE) classique pour la virtualisation avec l'API JDBC :

- a. Vérifiez que vous avez configuré correctement les paramètres de l'agent.
- b. Téléchargez le pilote JDBC. Sur la page Agents, cliquez sur **Télécharger le pilote JDBC pour cette configuration**.
- c. Déployez le pilote dans le chemin de classe de l'application.
- d. Créez un service virtuel **SQL sur JDBC**, et utilisez la chaîne de connexion JDBC réelle comme chaîne de connexion réelle du service virtuel.
- e. Reconfigurez l'application testée pour utiliser un point de terminaison virtuel. Si vous utilisez JDBC version 3.0, vous devez également remplacer le nom de classe du pilote JDBC par le nom de classe du pilote de virtualisation, soit `com.hp.sv.jdbc.agent.jdbc3.VirtualDriver`.

4. Reconfiguration d'une application J2EE standard

Pour reconfigurer une application Java Enterprise Edition (J2EE) classique, ou une application J2SE qui utilise des sources de données JDBC pour la virtualisation avec l'API JDBC :

- a. Vérifiez que vous avez configuré correctement les paramètres de l'agent.
- b. Téléchargez le pilote JDBC. Sur la page Agents, cliquez sur **Télécharger le pilote JDBC pour cette configuration**.
- c. Créez une source de données J2EE supplémentaire à l'aide du nouveau pilote JDBC virtuel. Pour plus d'informations, consultez la documentation du serveur d'applications J2EE.
- d. Reconfigurez l'application testée pour qu'elle utilise la nouvelle source de données.

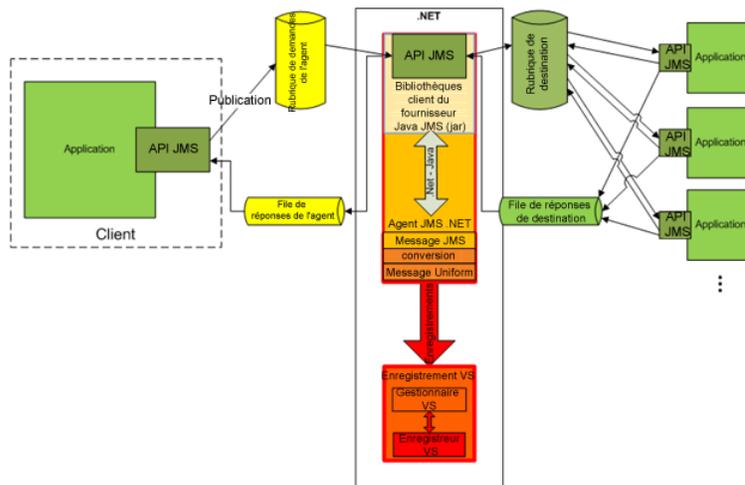
- e. Créez un service virtuel **SQL sur JDBC**, et utilisez le nom de la nouvelle source de données comme chaîne de connexion réelle.

Comment configurer l'agent JMS générique

Cette tâche explique comment configurer l'agent JMS générique de Virtualisation de service.

L'agent JMS générique permet de virtualiser la communication JMS au sein des fournisseurs JMS (IBM® WebSphere® MQ, Weblogic, JBoss, ...). Il utilise l'API JMS générale et JNDI pour rechercher et utiliser des ressources JMS (fabriques de contexte, fabriques de connexion, files d'attente, rubriques). Il charge une JVM (Java Virtual Machine) avec les bibliothèques du fournisseur JMS requises pour la communication JMS en cours.

Remarque : L'agent JMS générique prend en charge uniquement les messages JMS de type BytesMessage et TextMessage en fonction des spécifications SOAP sur JMS.



1. Conditions préalables

L'agent JMS générique utilise une API JMS standard avec des recherches JNDI. Vous devez commencer par configurer un environnement avec des ressources JMS.

- a. **Configurez JMS.** Créez une ou plusieurs destinations virtuelles sur le serveur JMS (WebSphere MQ, Weblogic, JBoss, ...).
 - i. Créez une destination Demande virtuelle.
 - ii. Pour utiliser une destination **Répondre à permanente**, créez une destination Réponse virtuelle. Sinon, une destination **Répondre à temporaire** est utilisée.
- b. **Configurez JNDI.** La configuration du mappage JNDI pour les destinations virtuelles permet à l'agent de rechercher des destinations dans JNDI.

- i. Configurez le mappage de la destination Demande virtuelle.
- ii. Si une destination **Répondre à permanente** est utilisée, configurez le mappage de la destination Réponse virtuelle.

2. Configuration des paramètres de l'agent

Dans le menu principal, sélectionnez **Outils > Options**. Sur la page Agents, sélectionnez **JMS**. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir " [Paramètres de l'agent générique JMS](#) ", page 76.

Exemples de configuration de l'agent JMS générique

Configuration de l'agent pour WebLogic 10.3

- URL JNDI : t3://czvm58.devlab.ad:7001/
- Fabrique de contexte : weblogic.jndi.WLInitialContextFactory
- Chemin de classe :

C:\Temp\WL103\wlthint3client.jar

Remarque : L'exemple ci-dessus utilise un client léger T3 WebLogic. En cas de problème, utilisez d'autres bibliothèques client Weblogic (« Client complet WebLogic » avec « wfullclient.jar », par exemple). Pour plus d'informations, consultez le chapitre 2 de « Overview of Stand-alone Clients » (Présentation des clients autonomes) dans la documentation « Oracle® Fusion Middleware Programming Stand-alone Clients for Oracle WebLogic Server 11g Release 1 ».

Configuration de l'agent pour MQ-7.0.1.3 sur WAS-6.1.0

- URL JNDI : corbaloc::czvm24.devlab.ad:2809/NameServiceServerRoot
- URL JNDI : corbaloc::czvm24.devlab.ad:2809/NameServiceServerRoot
- URL JNDI : corbaloc::czvm24.devlab.ad:2809/NameServiceServerRoot

C:\Temp\WAS6\com.ibm.mq.jar;

C:\Temp\WAS6\com.ibm.mq.jmqi.jar;

C:\Temp\WAS6\com.ibm.mqjms.jar;

C:\Temp\WAS6\com.ibm.ws.admin.client_6.1.0.jar;

C:\Temp\WAS6\com.ibm.ws.runtime_6.1.0.jar;

C:\Temp\WAS6\connector.jar;

```
C:\Temp\WAS6\dhbcore.jar;  
C:\Temp\WAS6\fscontext.jar;  
C:\Temp\WAS6\ibmorb.jar;  
C:\Temp\WAS6\jms.jar;  
C:\Temp\WAS6\jndi.jar;  
C:\Temp\WAS6\ldap.jar;  
C:\Temp\WAS6\providerutil.jar
```

Configuration de l'agent pour JBoss 6.0

- URL JNDI : jnp://[nom de l'ordinateur]:1099/
- Fabrique de contexte : org.jnp.interfaces.NamingContextFactory
- Chemin de classe :

```
C:\Temp\JBAS6\concurrent.jar;  
C:\Temp\JBAS6\hornetq-core-client.jar;  
C:\Temp\JBAS6\hornetq-jms-client.jar;  
C:\Temp\JBAS6\jboss-client.jar;  
C:\Temp\JBAS6\jboss-ejb3-core-client.jar;  
C:\Temp\JBAS6\jboss-ejb3-ext-api.jar;  
C:\Temp\JBAS6\jboss-jms-api_1.1_spec.jar;  
C:\Temp\JBAS6\jboss-logging.jar;  
C:\Temp\JBAS6\jnp-client.jar;  
C:\Temp\JBAS6\netty.jar
```

Comment configurer l'agent AQ Oracle

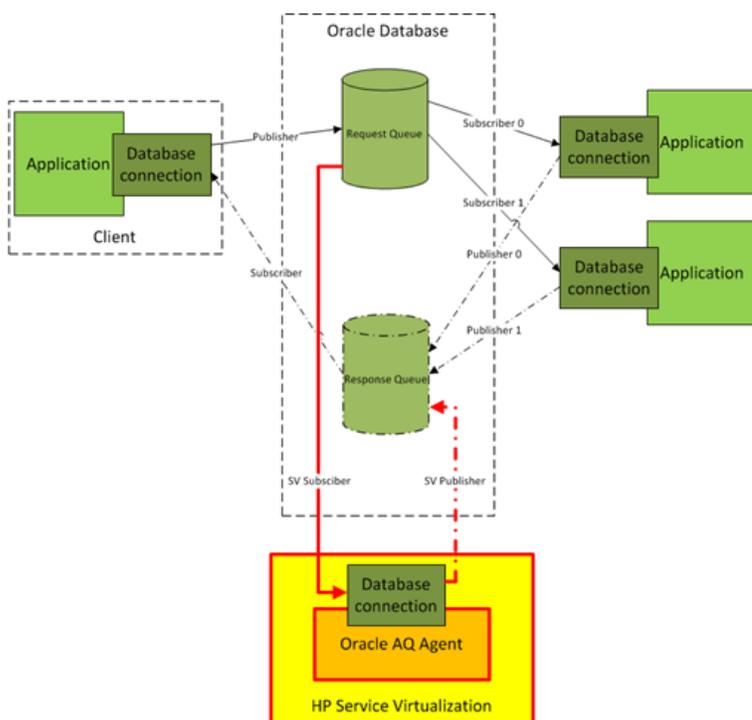
Cette tâche explique comment configurer l'agent AQ Oracle de Virtualisation de service.

L'agent AQ Oracle de Virtualisation de service est utilisé pour virtualiser les communications entre des applications qui utilisent Oracle Advanced Queuing. Il prend en charge les files d'attente multi-utilisateurs en mémoire tampon et persistantes avec des charges utiles UDT et XML.

L'agent AQ Oracle de Virtualisation de service requiert les éléments suivants :

- Un agent d'abonnement AQ dans la base de données Oracle affecté à la virtualisation afin d'écouter la file d'attente des demandes.
- (Facultatif) Un deuxième agent AQ dans la base de données Oracle pour écouter la file d'attente des réponses lorsque le service virtuel est en mode enregistrement et en attente, et pour publier les réponses lorsque le service virtuel est en mode simulation.

Les demandes et les réponses sont corrélées à l'aide d'un identifiant de corrélation du message AQ. Il est possible de combiner des demandes UDT à des réponses XML et vice versa. Pour plus d'informations sur Oracle Advanced Queuing et les identifiants de corrélation, consultez la documentation Oracle.



1. Conditions préalables

- a. Vous devez installer Oracle Data Provider for .NET 11g sur l'ordinateur hébergeant Virtualisation de service qui exécute l'agent AQ Oracle de Virtualisation de service. L'agent AQ Oracle requiert Oracle Data Provider for .NET 11g pour accéder à la base de données Oracle. Oracle Data Provider for .NET 11g fait partie de ODAC 11.2, que vous pouvez télécharger à partir du site de téléchargement d'Oracle.
- b. Vous devez créer un agent d'abonnement dans la base de données Oracle, dédié à la virtualisation des messages entrant dans la file d'attente des demandes (**SV Subscriber** dans l'illustration ci-dessus) et éventuellement un deuxième agent, dédié à la virtualisation des messages entrant dans la file d'attente des réponses (**SV Publisher** dans l'illustration ci-dessus).

2. Configuration des paramètres de l'agent

Dans le menu principal, sélectionnez **Outils > Options**. Sur la page Agents, sélectionnez **OracleAQ**. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir " [Paramètres de l'agent AQ Oracle](#) ", page 78.

Comment configurer l'agent SAP RFC/IDOC

Cette tâche explique comment configurer l'agent SAP RFC/IDOC. L'agent SAP RFC/IDOC traite la communication entre un système SAP® ou SAP NetWeaver® Process Integration (PI) et un service SAP réel ou virtuel.

1. Conditions préalables

Assurez-vous que les éléments suivants sont configurés sur chaque instance de Virtualisation de service ou chaque serveur autonome Virtualisation de service sur lequel vous utilisez l'agent SAP RFC/IDOC :

a. **SAP .Net Connector 3.0.10.0.**

Pendant l'installation du connecteur, une option est disponible pour installer des DLL dans le GAC. Vous pouvez la sélectionner ou choisir de copier les DLL manuellement dans le dossier `bin` du répertoire d'installation de Virtualisation de service après l'installation.

b. **SAP GUI.**

Si SAP GUI n'est pas installé, vous pouvez également procéder comme suit :

- i. Mettez à jour le fichier des services Windows situé dans `%WinDir%\System32\drivers\etc`.

Ajoutez les deux lignes suivantes en remplaçant `xx` par votre numéro de système SAP :

```
sapdpxx 32xx/tcp
```

```
sapgwx 33xx/tcp
```

- ii. Copiez les fichiers SAP `librfc32.dll` et `librfc32u.dll` appropriés pour votre système dans le dossier Windows, comme suit :

Sur un système d'exploitation 32 bits :

Si Virtualisation de service Designer ou l'instance 32 bits de Virtualisation de service Server est installé, copiez les fichiers 32 bits `librfc32.dll` et `librfc32u.dll` dans le dossier `Windows\System32`.

Sur un système d'exploitation 64 bits, effectuez ces deux opérations :

Copiez les fichiers 32 bits `librfc32.dll` et `librfc32u.dll` dans le dossier `Windows\SysWOW64`.

Si l'instance 64 bits de Virtualisation de service Server est installée, copiez les fichiers 64 bits librfc32.dll et librfc32u.dll dans le dossier Windows\System32.

2. Configuration des paramètres de l'agent

Dans le menu principal, sélectionnez **Outils > Options**. Sur la page Agents, sélectionnez **SAP RFC/IDOC**. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir " [Page Agents](#) ", page 69.

3. Reconfiguration du client de façon à ce qu'il pointe vers le service virtuel

Pour un serveur SAP : Si votre système SAP source est un serveur SAP, vous devez reconfigurer la destination SAP RFC de façon à ce qu'elle pointe vers le service virtuel.

- a. Sur le serveur SAP, accédez à la transaction **sm59**. Recherchez et supprimez la destination d'origine.
- b. Sous TCP/IP Connections, créez une destination et configurez les éléments suivants :
 - **RFC destination.** Attribuez le même nom que la destination d'origine.
 - **Registered Server Program.** Sélectionnez cette option et entrez l'**ID programme**. La valeur affectée à l'ID programme doit être identique à l'ID programme entrée dans les propriétés du service virtuel dans Virtualisation de service.
 - **Gateway Options.** Entrez l'**hôte de passerelle** et le **nom du service de passerelle** SAP. Ces valeurs doivent être identiques à celles entrées dans la page Virtualisation de service Agents.
- c. Cliquez sur **Connection Test** pour tester votre configuration. Votre service virtuel doit être déployé pour effectuer ce test.

Pour SAP PI : Si votre système SAP source est SAP PI, vous devez reconfigurer le canal de communication.

Dans SAP PI Integration Builder, accédez au canal de communication du récepteur RFC approprié et configurez les éléments suivants :

- **RFC Server Type.** Sélectionnez **External RFC Server**.
- **Application Server (Gateway).** Entrez l'hôte de passerelle SAP (système PI). La valeur doit être identique à celle entrée dans la page Virtualisation de service Agents.
- **Application Server Service (Gateway).** Entrez le nom du service de passerelle SAP. La valeur doit être identique à celles entrées dans la page Virtualisation de service Agents.
- **Program ID.** La valeur affectée doit être identique à l'ID programme entrée dans les propriétés du service virtuel dans Virtualisation de service.

Comment configurer l'agent IBM IMS TM

Cette tâche explique comment configurer l'agent IBM IMS TM. L'agent IBM IMS TM permet de virtualiser les services IBM IMS Transaction Manager (TM) exposés à l'aide du protocole IMS Connect sur un réseau TCP/IP.

L'agent IBM IMS TM tient lieu de passerelle IMS TM. Les clients communiquent directement avec l'agent. Ce dernier envoie ensuite le trafic à IMS TM pendant le relais (mode en attente) ou l'enregistrement (mode apprentissage), ou il simule la réponse. Les communications sont toujours envoyées à IMS TM si elles n'appartiennent à aucun des services déployés. Pour plus d'informations, voir "[Comment créer un service virtuel](#)", page 98.

1. Conditions préalables

Les types de scénario d'intégration suivants sont pris en charge :

- Un client qui utilise l'API IMS Connect.
- Un client qui utilise l'adaptateur de ressources d'IMS TM (géré et non géré).

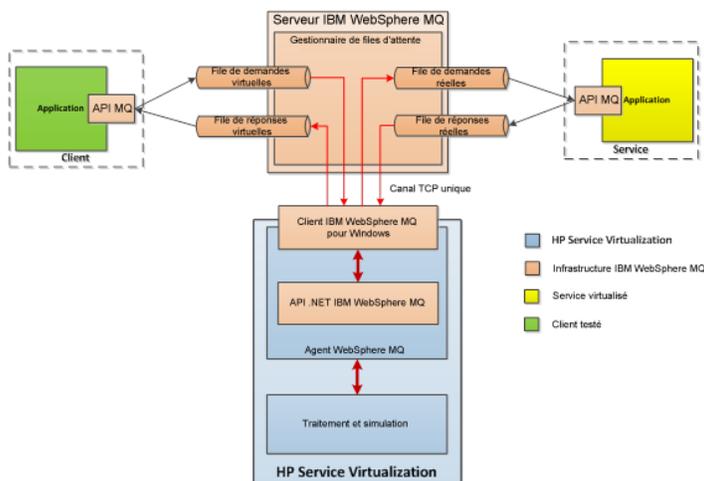
2. Configuration des paramètres de l'agent

Dans le menu principal, sélectionnez **Outils > Options**. Sur la page Agents, sélectionnez IBM IMS TM et cliquez sur **Ajouter**. Définissez les paramètres de la nouvelle configuration. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir "[Paramètres de l'agent IBM IMS TM](#)", page 81.

Comment configurer l'agent WebSphere MQ

Cette tâche explique comment configurer l'agent WebSphere MQ.

L'agent WebSphere MQ utilise le client IBM WebSphere MQ en interne. Ceci permet d'utiliser tous les outils et tous les journaux de diagnostic fournis par le client pour vérifier les problèmes rencontrés avec les communications WebSphere MQ entre HP Service Virtualization et le serveur IBM WebSphere MQ.



1. Conditions préalables

Par défaut, l'agent WebSphere MQ n'est pas installé. Il dépend du client IBM WebSphere MQ 7.0.1.6 ou une version ultérieure (bibliothèque `amqmdnet.dll` avec la version 1.0.0.3 et ses dépendances). L'installation complète du client IBM WebSphere MQ place la bibliothèque requise dans le GAC (Global Assembly Cache), rendant l'agent disponible. Si vous installez le client alors que Virtualisation de service Server ou Designer est en cours d'exécution, vous devez redémarrer l'application avant d'activer l'agent.

L'agent WebSphere MQ utilise le client IBM WebSphere MQ en interne. Ceci permet d'utiliser tous les outils et tous les journaux de diagnostic fournis par le client pour vérifier les problèmes rencontrés avec les communications WebSphere MQ entre HP Service Virtualization et le serveur IBM WebSphere MQ.

Pour télécharger le client **WebSphere MQ version 7.0**, consultez la page <http://www-01.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg24019253>.

Pour télécharger le client **WebSphere MQ version 7.5**, consultez la page <http://www-01.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg24032744>.

Remarque : Un identificateur IBM individuel est nécessaire pour les téléchargements.

2. Configuration des paramètres de l'agent

Dans le menu principal, sélectionnez **Outils > Options**. Sur la page Agents, sélectionnez **WebSphere MQ**. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir " [Paramètres de l'agent WebSphere MQ](#) ", page 83.

3. *Facultatif* : Configuration globale supplémentaire

Vous pouvez configurer des paramètres supplémentaires à l'aide des fichiers de configuration de Virtualisation de service.

- a. Ouvrez le fichier approprié :
 - o Fichier de configuration de serveur autonome :

```
%[RÉPERTOIRE  
D'INSTALLATION]%\Server\bin\HP.SV.StandaloneServer.exe.config
```

- o Fichier de configuration de Designer :

```
%[RÉPERTOIRE  
D'INSTALLATION]%\Designer\bin\VirtualServiceDesigner.exe.config
```

- b. Vous pouvez définir l'élément suivant à la section **appSettings** des fichiers de configuration. Cet élément de configuration paramètre le comportement global du

traitement des messages WebSphere MQ.

- ```
<add key="MQAgent.DefaultCharacterSet" value="0"/>
```

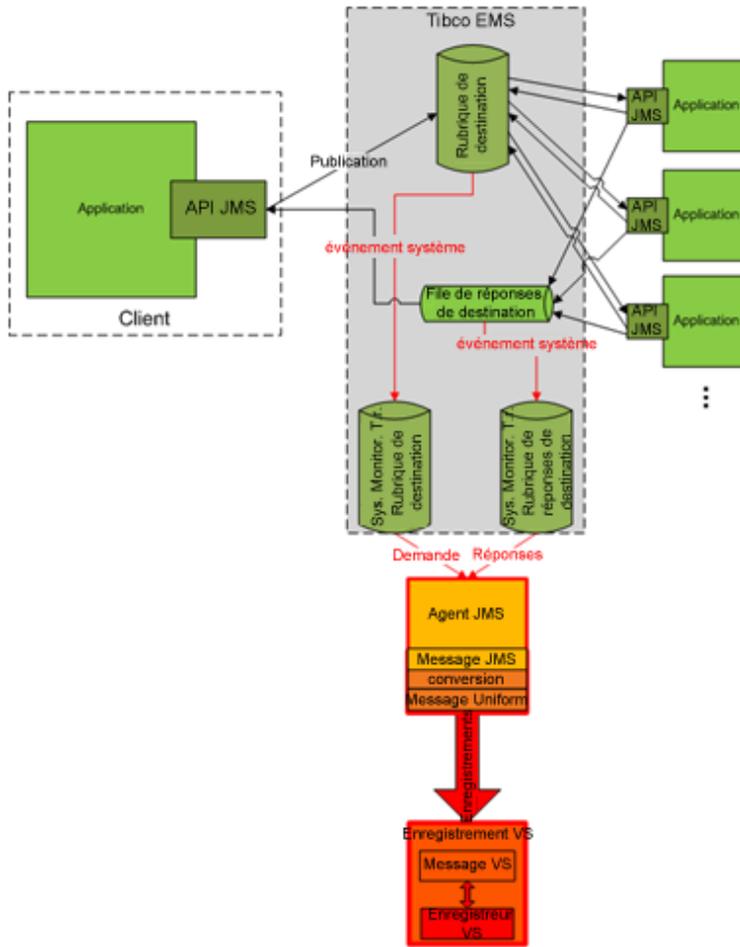
Configure le jeu de caractères par défaut défini pour les réponses XML simulées. Utilisez cette configuration si le jeu de caractères n'est pas enregistré en tant que métadonnées du message. Le jeu de caractères n'est pas défini si la valeur est réglée sur 0.

## Restrictions liées à l'agent

- L'instance de l'agent WebSphere MQ peut utiliser les files d'attente d'un seul gestionnaire de files d'attente.
- L'instance de l'agent WebSphere MQ peut utiliser un seul canal TCP pour se connecter au gestionnaire de files d'attente.
- La configuration CCSID dans l'instance de l'agent WebSphere MQ nécessite le redémarrage de l'application.
- La configuration CCSID affecte l'ensemble de l'application. Deux agents ne peuvent pas avoir des configurations CCSID différentes.
- L'agent WebSphere MQ ne peut pas se reconnecter automatiquement lorsqu'une connexion TCP au serveur WebSphere MQ est perdue. Chaque service utilisant l'agent doit être redémarré. Vous pouvez également redémarrer l'application dans son ensemble.

## Comment configurer l'agent TIBCO EMS non intrusif

L'agent TIBCO EMS non intrusif permet de virtualiser les communications JMS dans TIBCO Enterprise Message Service™ (TIBCO EMS). Aucun point de terminaison n'est créé et il n'est pas nécessaire de reconfigurer une application cliente. L'agent écoute les rubriques du système où toutes les communications peuvent être surveillées. Lorsque le service passe en mode simulation, il intervient sur les autorisations du compte JMS du service dans le bus JMS (EMS) pour interdire à un service réel de recevoir des communications du client. Les informations d'identification du compte d'administrateur dans TIBCO EMS sont obligatoires.



## 1. Conditions préalables

L'agent TIBCO EMS non intrusif n'est pas installé par défaut et doit l'être manuellement si nécessaire. L'agent a besoin de deux bibliothèques DLL qui ne sont pas fournies avec le produit : `Tibco.EMS.dll` et `Tibco.EMS.Admin.dll`. Ces bibliothèques sont fournies lors de l'installation de TIBCO Enterprise Message Service™ (EMS) et se trouvent dans le répertoire `bin` du dossier d'installation d'EMS. Par défaut, l'emplacement est le suivant : `:c:\tibco\ems\6.0\bin\`.

Copiez les deux bibliothèques dans le dossier `bin` du répertoire d'installation :

- **Pour Virtualisation de service Server** : Par défaut, le serveur est installé dans le répertoire `C:\Program Files\HP\HP Service Virtualization Server\Server\bin`.
- **Pour le serveur intégré de Designer** : Par défaut, Designer est installé dans le répertoire `C:\Program Files\HP (x86)\HP Service Virtualization Designer\Designer\bin`.

**Remarque** : Après avoir copié les bibliothèques dans le répertoire, vous devez redémarrer l'application.

## 2. Configuration des paramètres de l'agent

Dans le menu principal, sélectionnez **Outils > Options**. Sur la page Agents, sélectionnez **TIBCO EMS non intrusif**. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir "[Paramètres de l'agent TIBCO EMS](#)", page 87.

## Comment envoyer les communications de l'agent HTTP par un proxy HTTP

Cette tâche explique comment envoyer des communications HTTP/HTTPS entre les agents de passerelle HTTP/de passerelle HTTPS/proxy HTTP(S) et un service réel par le biais d'un proxy supplémentaire (chaînage de proxy).

Pour permettre le chaînage de proxy, procédez comme suit :

1. Dans le menu principal, sélectionnez **Outils > Options**. Sur la page Agents, sélectionnez l'une des options suivantes :
  - Passerelle HTTP
  - Proxy HTTP(S)
  - Passerelle HTTPS

Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir "[Page Agents](#)", page 69.
2. Sélectionnez l'option **Utiliser un autre serveur proxy pour communiquer avec les services réels** et cliquez sur **Paramètres**.
3. Dans la boîte de dialogue Paramètres de proxy, configurez les paramètres. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir "[Boîte de dialogue Paramètres de proxy](#)", page 89.

## Comment configurer le pare-feu Windows et les paramètres HTTP

Cette tâche explique comment mettre à jour le pare-feu Windows et les paramètres HTTP.

Si vous changez le port de l'agent HTTP ou HTTPS, la configuration du pare-feu Windows et des paramètres HTTP peut s'avérer nécessaire.

**Remarque :** Les modifications apportées au port dans l'agent proxy HTTP(S) ne sont pas concernées.

Il peut s'avérer nécessaire d'effectuer les configurations suivantes :

- **Paramètres HTTP.** Si le contrôle de compte d'utilisateur est activé, vous devez autoriser le nouveau port de l'agent.
- **Pare-feu Windows.** Si le pare-feu Windows est activé, vous devez lui ajouter une règle de trafic entrant pour le nouveau port de l'agent.

Le pare-feu Windows et les paramètres HTTP des ports de l'agent HTTP(S) par défaut sont configurés lors de l'installation initiale de Virtualisation de service.

**Attention :** Le port sélectionné pour l'agent HTTP(S) ne doit être utilisé par aucune autre application et aucun pare-feu ne doit le bloquer.

### Contrôle de compte d'utilisateur activé

Si le contrôle de compte d'utilisateur est activé, ou si vous ne disposez pas des droits d'administrateur local, vous devez être autorisé à écouter le port. Utilisez l'interface de ligne de commande avec des droits élevés, comme les droits administrateur, et effectuez l'une des opérations suivantes :

- Utilisez l'outil `configureHttpAgent.bat` fourni avec Virtualisation de service. Pour obtenir des instructions, consultez la section relative à la configuration des ports HTTP dans le manuel *HP Service Virtualization – Manuel d'installation*.
- Exécutez manuellement la commande ci-après. L'exemple suivant concerne le port HTTP 9000 et accorde des autorisations à tous les utilisateurs de l'ordinateur actuel :

- **Windows Server 2008 et Windows 7.**

```
netsh http add urlacl http://+:9000/ "sddl=D:(A;;GX;;;WD)"
```

- **Windows XP et Windows Server 2003.**

Pour l'installation de l'outil `httpcfg`, consultez les conditions préalables dans le manuel d'installation. Exécutez ensuite la commande suivante :

```
httpcfg set urlacl -u http://+:9000/ -a "D:(A;;GX;;;WD)"
```

Vous devez exécuter cette commande une seule fois pour chaque port. L'enregistrement est conservé sur le système jusqu'à sa suppression.

### Pare-feu Windows activé

Si le pare-feu Windows est activé, vous devez lui ajouter des règles de trafic entrant afin de permettre les communications HTTP entre un hôte distant et Virtualisation de service. Pour ajouter ces exceptions, utilisez l'interface de ligne de commande avec des droits élevés, comme les droits administrateur, et effectuez l'une des opérations suivantes :

- Utilisez l'outil `configureHttpAgent.bat` fourni avec Virtualisation de service. Pour obtenir des instructions, consultez la section relative à la configuration des ports HTTP dans le manuel *HP*

*Service Virtualization – Manuel d'installation.*

- Ajoutez manuellement les règles de trafic entrant pour une exception de port proxy HTTP. L'exemple suivant ajoute des exceptions de pare-feu pour le port HTTP 9000 pour toutes les applications :

```
netsh firewall add portopening TCP 9000 "Port 9000 HTTP Proxy" ENABLE
```

```
netsh firewall add portopening UDP 9000 "Port 9000 HTTP Proxy" ENABLE
```

## Agents – Interface utilisateur

Contenu de cette section :

Page Agents .....	69
Boîte de dialogue Paramètres de proxy .....	89

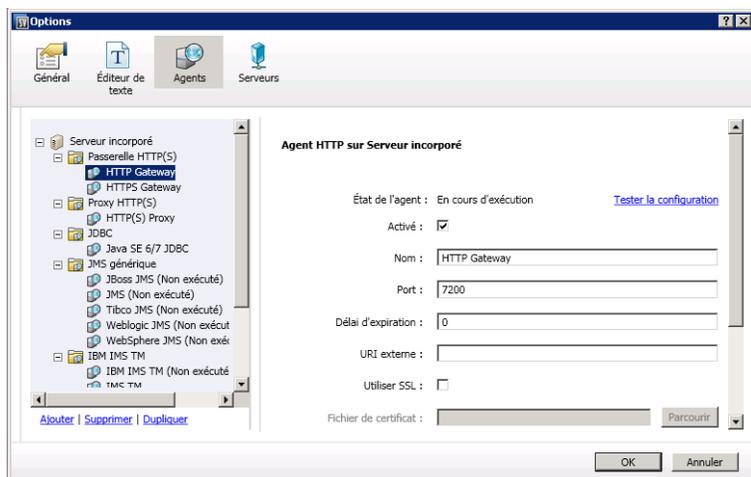
## Page Agents

Contenu de cette section :

Paramètres de l'agent de passerelle HTTP/HTTPS .....	69
Paramètres de l'agent proxy HTTP(S) .....	72
Paramètres de l'agent JDBC .....	74
Paramètres de l'agent générique JMS .....	76
Paramètres de l'agent AQ Oracle .....	78
Paramètres de l'agent SAP RFC/IDOC .....	79
Paramètres de l'agent IBM IMS TM .....	81
Paramètres de l'agent WebSphere MQ .....	83
Paramètres de l'agent TIBCO EMS .....	87

### ***Paramètres de l'agent de passerelle HTTP/HTTPS***

Cette boîte de dialogue permet de configurer l'agent de passerelle HTTP/HTTPS de Virtualisation de service. L'agent gère la communication entre un client et un service réel ou virtuel.



<b>Accès</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Dans le menu principal, sélectionnez <b>Outils &gt; Options</b>.</li><li>2. Cliquez sur <b>Agents</b>.</li><li>3. Sous <b>Passerelle HTTP(S)</b>, sélectionnez une configuration.</li></ol>
--------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Informations importantes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour consulter d'autres informations de configuration importantes, voir "<a href="#">Comment configurer les agents de passerelle HTTP/HTTPS</a> ", page 52.</li> <li>• Vous pouvez définir plusieurs configurations pour chaque agent.</li> </ul>
<b>Tâches connexes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• "<a href="#">Comment configurer des agents</a> ", page 50</li> <li>• "<a href="#">Comment envoyer les communications de l'agent HTTP par un proxy HTTP</a> ", page 66</li> </ul>
<b>Voir également</b>	" <a href="#">Agents Virtualisation de service – Présentation</a> ", page 50

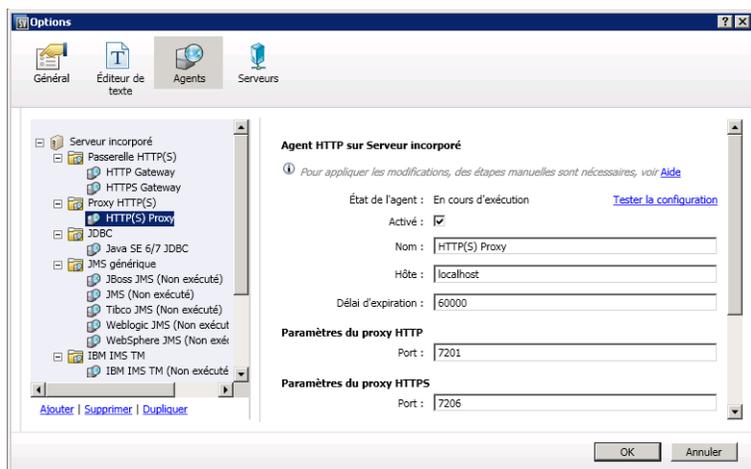
Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur (ceux dépourvus d'icônes apparaissent entre crochets) :

Éléments de l'interface	Description
<volet gauche>	Affiche le serveur configuré pour le projet.  Développez le serveur pour afficher les agents et les configurations disponibles.
<b>Ajouter</b>	Définir des configurations supplémentaires de l'agent.
<b>Supprimer</b>	Supprimer la configuration sélectionnée.
<b>Dupliquer</b>	Générer une configuration supplémentaire de l'agent en copiant la configuration sélectionnée. Vous pouvez ensuite modifier les paramètres de configuration.  <b>Remarque</b> : Par défaut, la configuration est créée avec un numéro de port séquentiel inoccupé.
<b>État de l'agent</b>	Statut en cours de l'agent. Les valeurs <b>Exécuté</b> et <b>Non exécuté</b> sont disponibles.
<b>Lien Configuration de test</b>	Tester la configuration à partir des paramètres sélectionnés. Si Virtualisation de service identifie des problèmes dans la configuration, les détails sont affichés.
<b>Activé</b>	Activer ou désactiver l'agent.
<b>Nom</b>	Saisir un nom pour la configuration ou accepter le nom par défaut.
<b>Utiliser SSL</b>	Activer SSL sur TCP/IP. Lorsque cette option est activée, vous devez fournir un fichier de certificat et des informations sur les mots de passe.

Éléments de l'interface	Description
<b>Fichier de certificat</b>	<p>Chemin d'accès au fichier de certificat côté serveur, au format P12, à utiliser par l'agent de passerelle pendant l'authentification SSL.</p> <p>Le certificat est utilisé comme certificat serveur sur le port d'écoute si l'option <b>Utiliser SSL</b> est activée.</p> <p>Si ce champ n'est pas renseigné et que l'option <b>Utiliser SSL</b> est sélectionnée, l'agent utilisera le certificat lié au port spécifié dans Windows.</p>
<b>Mot de passe du certificat</b>	Mot de passe utilisé pour accéder au fichier du certificat défini ci-dessus.
<b>Port</b>	Port de Virtualisation de service Server qu'utilise l'agent pour déployer des services virtuels.
<b>Délai d'attente</b>	Durée pendant laquelle attend l'agent avant de mettre un terme aux tentatives de communication avec le service réel.
<b>URI externe</b>	URI sous lequel les applications clientes voient l'agent. Cet identificateur est utilisé lorsque, par exemple, l'ordinateur se trouve derrière un pare-feu et que le client ne voit que le pare-feu qui envoie toutes les demandes à l'agent. Ce champ peut être vide.
<b>Demande de points de terminaison inconnus</b>	<p>Déterminer comment répondre aux demandes lorsqu'aucun service déployé ne correspond au chemin d'URL fourni.</p> <p>Options disponibles :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Renvoyer l'erreur HTTP 404.</b></li><li>• <b>Envoyé à l'hôte</b> : Les demandes sont envoyées au chemin d'URL spécifié.</li></ul> <p>Utilisez cette option si vous ne parvenez pas à reconfigurer des clients au niveau des services (c.-à-d. remplacer le point de terminaison de chaque service par un service virtuel), et que tous les services HTTP(S) résident sur un hôte unique.</p>
<b>Utiliser un autre serveur proxy pour communiquer avec les services réels</b>	<p>Configurer un chaînage de proxy. Vous pouvez envoyer les communications HTTP(S) entre l'agent de passerelle HTTP(S) et le service réel en passant par un proxy supplémentaire. Si cette option n'est pas définie, le serveur proxy par défaut du système est utilisé.</p> <p>Cliquez sur <b>Paramètres</b> pour accéder à la boîte de dialogue Paramètres de proxy. Pour plus d'informations, voir "<a href="#">Boîte de dialogue Paramètres de proxy</a>", page 89.</p>

## Paramètres de l'agent proxy HTTP(S)

Cette boîte de dialogue permet de configurer l'agent proxy HTTP(S) de Virtualisation de service. L'agent gère la communication entre un client et un service réel ou virtuel.



<b>Accès</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dans le menu principal, sélectionnez <b>Outils &gt; Options</b>.</li> <li>2. Cliquez sur <b>Agents</b>.</li> <li>3. Sous <b>Proxy HTTP(S)</b>, sélectionnez une configuration.</li> </ol>
<b>Informations importantes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour consulter d'autres informations de configuration importantes, voir "<a href="#">Comment configurer l'agent proxy HTTP(S)</a>", page 54.</li> <li>• Si des clients basés sur Java s'exécutent sur JDK 6 ou une version ultérieure et si les certificats sont auto-signés, il peut s'avérer nécessaire d'ajouter le paramètre de démarrage « -Dsun.security.ssl.allowUnsafeRenegotiation=true ». Sinon, le client peut rejeter les communications avec l'agent HTTPS. Pour plus d'informations, consultez la page <a href="http://java.sun.com/javase/javaseforbusiness/docs/TLSReadme.html">http://java.sun.com/javase/javaseforbusiness/docs/TLSReadme.html</a>.</li> <li>• Vous pouvez définir plusieurs configurations pour chaque agent.</li> </ul>
<b>Tâches connexes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• "<a href="#">Comment configurer des agents</a>", page 50</li> <li>• "<a href="#">Comment envoyer les communications de l'agent HTTP par un proxy HTTP</a>", page 66</li> </ul>
<b>Voir également</b>	<p>"<a href="#">Agents Virtualisation de service – Présentation</a>", page 50</p>

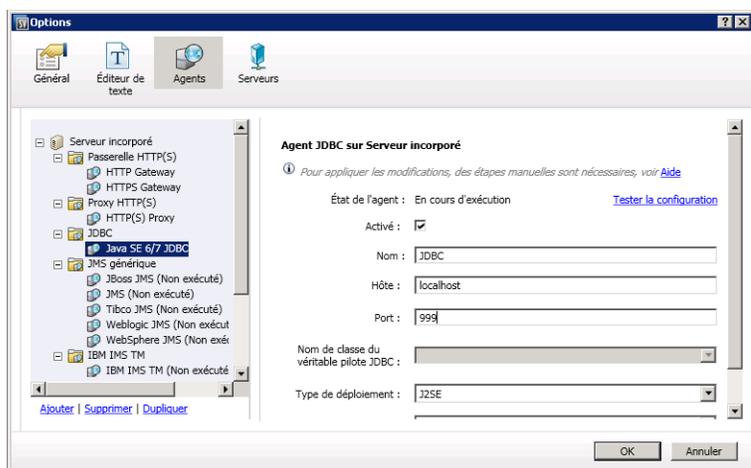
Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur (ceux dépourvus d'icônes apparaissent entre crochets) :

Éléments de l'interface	Description
<volet gauche>	Affiche le serveur configuré pour le projet.  Développez le serveur pour afficher les agents et les configurations disponibles.
Ajouter	Définir des configurations supplémentaires de l'agent.
Supprimer	Supprimer la configuration sélectionnée.
Dupliquer	Générer une configuration supplémentaire de l'agent en copiant la configuration sélectionnée. Vous pouvez ensuite modifier les paramètres de configuration.  <b>Remarque</b> : Par défaut, la configuration est créée avec un numéro de port séquentiel inoccupé.
État de l'agent	Statut en cours de l'agent. Les valeurs <b>Exécuté</b> et <b>Non exécuté</b> sont disponibles.
Lien Configuration de test	Tester la configuration à partir des paramètres sélectionnés. Si Virtualisation de service identifie des problèmes dans la configuration, les détails sont affichés.
Activé	Activer ou désactiver l'agent.
Nom	Saisir un nom pour la configuration ou accepter le nom par défaut.
Hôte	Nom sous lequel les applications clientes voient l'agent. Ce champ peut être vide.
Délai d'attente	Durée pendant laquelle attend l'agent avant de mettre un terme aux tentatives de communication avec le service réel.
Paramètres du proxy HTTP	<b>Port</b> : Port pour les communications HTTP.
Paramètres du proxy HTTPS	<b>Port</b> : Port pour les communications HTTPS.
Fichier de certificat CA	Fichier de certificat de l'autorité de certification utilisé pour générer des certificats d'hôtes.
Clé privée	Clé privée du fichier de certificat.
Mot de passe	Mot de passe de la clé privée.  Sélectionnez <b>Afficher le mot de passe</b> pour afficher le mot de passe dans cette boîte de dialogue.

Éléments de l'interface	Description
<b>Utiliser un autre serveur proxy pour communiquer avec les services réels</b>	<p>Configurer un chaînage de proxy. Vous pouvez envoyer les communications HTTP(S) entre l'agent proxy HTTP(S) et le service réel en passant par un proxy supplémentaire.</p> <p>Cliquez sur <b>Paramètres</b> pour accéder à la boîte de dialogue Paramètres de proxy. Pour plus d'informations, voir " <a href="#">Boîte de dialogue Paramètres de proxy</a> ", page 89.</p>

## Paramètres de l'agent JDBC

Cette boîte de dialogue permet de configurer l'agent JDBC de Virtualisation de service. L'agent gère la communication entre un client et un service réel ou virtuel.



<b>Accès</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dans le menu principal, sélectionnez <b>Outils &gt; Options</b>.</li> <li>2. Cliquez sur <b>Agents</b>.</li> <li>3. Sous <b>JDBC</b>, sélectionnez une configuration.</li> </ol>
<b>Informations importantes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour consulter d'autres informations de configuration importantes, voir " <a href="#">Comment configurer l'agent JDBC</a> ", page 54.</li> <li>• Vous pouvez définir plusieurs configurations pour chaque agent.</li> </ul>
<b>Tâches connexes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• " <a href="#">Comment configurer des agents</a> ", page 50</li> <li>• " <a href="#">Comment envoyer les communications de l'agent HTTP par un proxy HTTP</a> ", page 66</li> </ul>
<b>Voir également</b>	" <a href="#">Agents Virtualisation de service – Présentation</a> ", page 50

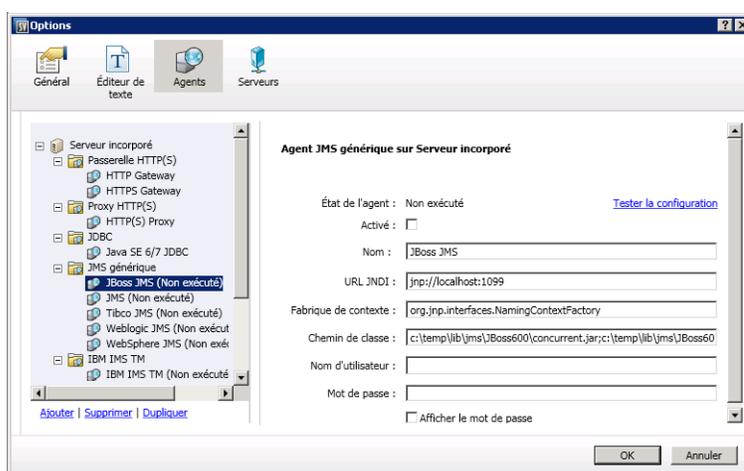
Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur (ceux dépourvus d'icônes apparaissent entre crochets) :

Éléments de l'interface	Description
<volet gauche>	Affiche le serveur configuré pour le projet.  Développez le serveur pour afficher les agents et les configurations disponibles.
<b>Ajouter</b>	Définir des configurations supplémentaires de l'agent.
<b>Supprimer</b>	Supprimer la configuration sélectionnée.
<b>Dupliquer</b>	Générer une configuration supplémentaire de l'agent en copiant la configuration sélectionnée. Vous pouvez ensuite modifier les paramètres de configuration.  <b>Remarque</b> : Par défaut, la configuration est créée avec un numéro de port séquentiel inoccupé.
<b>État de l'agent</b>	Statut en cours de l'agent. Les valeurs <b>Exécuté</b> et <b>Non exécuté</b> sont disponibles.
<b>Lien Configuration de test</b>	Tester la configuration à partir des paramètres sélectionnés. Si Virtualisation de service identifie des problèmes dans la configuration, les détails sont affichés.
<b>Activé</b>	Activer et désactiver la configuration sélectionnée de l'agent.
<b>Nom</b>	Saisir un nom pour la configuration ou accepter le nom par défaut.
<b>Hôte/Port</b>	Ordinateur et port sur lesquels l'agent JDBC écoute. Nécessaires pour les communications avec le pilote JDBC installé sur l'application testée.
<b>Nom de classe du véritable pilote JDBC</b>	Nom de classe complet du véritable pilote utilisé dans l'application testée. Entrez le nom ou sélectionnez-en un dans la liste.  Disponible uniquement lorsque vous sélectionnez JDBC Version 3.0.
<b>Type de déploiement</b>	Environnement dans lequel l'application testée s'exécute. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si l'application testée est déployée sur un serveur d'applications J2EE, sélectionnez la version appropriée dans la liste déroulante.</li> <li>• Pour une application Java standard, sélectionnez <b>J2SE</b>.</li> </ul>
<b>Version JDBC</b>	Version JDBC utilisée par l'application testée.  Disponible uniquement lorsque vous sélectionnez <b>J2SE</b> dans le champ <b>Type de déploiement</b> .

Éléments de l'interface	Description
<b>Créer le pilote JDBC pour cette configuration</b>	Créer le pilote JDBC spécifique à la configuration. Indiquez l'emplacement où enregistrer les fichiers.  Si vous modifiez les paramètres de configuration, vous devez créer un nouveau pilote.

## Paramètres de l'agent générique JMS

Cette boîte de dialogue permet de configurer l'agent JMS générique de Virtualisation de service. L'agent gère la communication entre un client et un service réel ou virtuel.



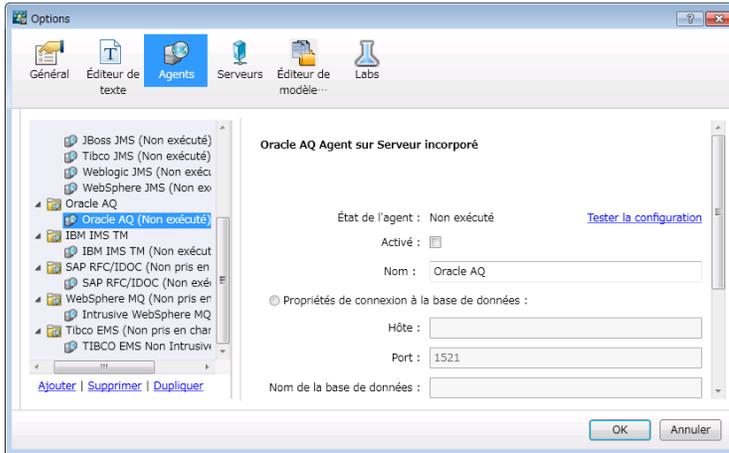
<b>Accès</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dans le menu principal, sélectionnez <b>Outils &gt; Options</b>.</li> <li>2. Cliquez sur <b>Agents</b>.</li> <li>3. Sous <b>JMS générique</b>, sélectionnez une configuration.</li> </ol>
<b>Informations importantes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour consulter d'autres informations de configuration importantes, voir "<a href="#">Comment configurer l'agent JMS générique</a>", page 56.</li> <li>• Plusieurs instances de l'agent JMS générique sont pré-configurés pour la connexion au JMS des serveurs d'applications Java courants.</li> <li>• Vous pouvez définir plusieurs configurations pour chaque agent.</li> </ul>
<b>Tâches connexes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• "<a href="#">Comment configurer des agents</a>", page 50</li> <li>• "<a href="#">Comment envoyer les communications de l'agent HTTP par un proxy HTTP</a>", page 66</li> </ul>
<b>Voir également</b>	" <a href="#">Agents Virtualisation de service – Présentation</a> ", page 50

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur (ceux dépourvus d'icônes apparaissent entre crochets) :

Éléments de l'interface	Description
<volet gauche>	Affiche le serveur configuré pour le projet.  Développez le serveur pour afficher les agents et les configurations disponibles.
<b>Ajouter</b>	Définir des configurations supplémentaires de l'agent.
<b>Supprimer</b>	Supprimer la configuration sélectionnée.
<b>Dupliquer</b>	Générer une configuration supplémentaire de l'agent en copiant la configuration sélectionnée. Vous pouvez ensuite modifier les paramètres de configuration.  <b>Remarque</b> : Par défaut, la configuration est créée avec un numéro de port séquentiel inoccupé.
<b>État de l'agent</b>	Statut en cours de l'agent. Les valeurs <b>Exécuté</b> et <b>Non exécuté</b> sont disponibles.
<b>Lien Configuration de test</b>	Tester la configuration à partir des paramètres sélectionnés. Si Virtualisation de service identifie des problèmes dans la configuration, les détails sont affichés.
<b>Activé</b>	Activer ou désactiver l'agent.
<b>Nom</b>	Saisir un nom pour la configuration ou accepter le nom par défaut.
<b>URL JNDI</b>	URL où résident le fournisseur JNDI et le contexte JNDI avec les ressources JMS.
<b>Fabrique de contexte</b>	Fabrique de contexte spécifique au fournisseur.
<b>Chemin de classe</b>	Chemin de classe avec toutes les bibliothèques nécessaires spécifiques au fournisseur JMS pour l'implémentation JMS.  <b>Remarque</b> : Pour garantir une compatibilité maximale, utilisez les mêmes bibliothèques jar JMS/J2EE pour le chemin de classe de l'agent que celles utilisées par l'application cliente. Si ce n'est pas possible, reportez-vous à la documentation du serveur d'applications pour sélectionner les bibliothèques J2EE/JMS appropriées.
<b>Nom d'utilisateur/Mot de passe</b>	Informations d'identification facultatives pour le fournisseur/registre JNDI.  Sélectionnez <b>Afficher le mot de passe</b> pour afficher le mot de passe dans cette boîte de dialogue.

## Paramètres de l'agent AQ Oracle

Cette boîte de dialogue permet de configurer l'agent AQ Oracle de Virtualisation de service. L'agent Oracle gère les communications entre les applications qui utilisent Oracle Advanced Queuing.



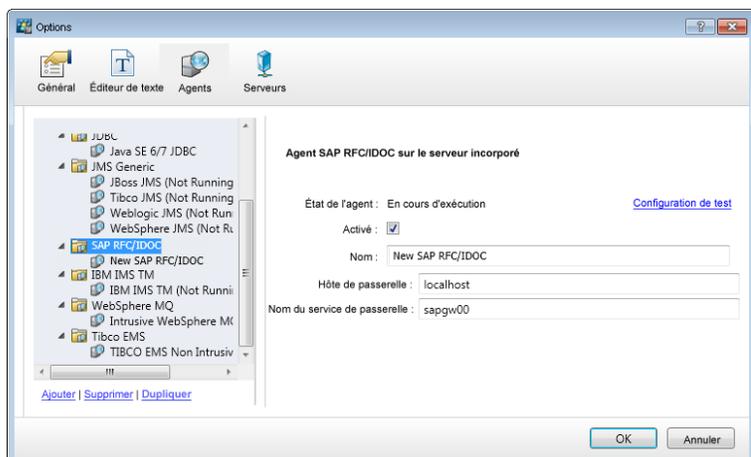
<p><b>Accès</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dans le menu principal, sélectionnez <b>Outils &gt; Options</b>.</li> <li>2. Cliquez sur <b>Agents</b>.</li> <li>3. Sélectionnez <b>OracleAQ</b> et cliquez sur <b>Ajouter</b> pour définir une nouvelle configuration. Vous pouvez également sélectionner une configuration existante.</li> </ol>
<p><b>Informations importantes</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour consulter d'autres informations de configuration importantes, voir "<a href="#">Comment configurer l'agent AQ Oracle</a>", page 58.</li> <li>• Pour vous connecter à une base de données Oracle, vous pouvez définir une chaîne de connexion ou des propriétés de connexion spécifiques.</li> <li>• Lors de la définition de propriétés de connexion spécifiques pour la base de données, vous pouvez entrer le nom de cette dernière ou son identifiant système.</li> </ul>
<p><b>Tâches connexes</b></p>	<p>" <a href="#">Comment configurer des agents</a> ", page 50</p>
<p><b>Voir également</b></p>	<p>" <a href="#">Agents Virtualisation de service – Présentation</a> ", page 50</p>

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur (ceux dépourvus d'icônes apparaissent entre crochets) :

Éléments de l'interface	Description
<volet gauche>	Affiche le serveur configuré pour le projet.  Développez le serveur pour afficher les agents et les configurations disponibles.
<b>Ajouter</b>	Définir des configurations supplémentaires de l'agent.
<b>Supprimer</b>	Supprimer la configuration sélectionnée.
<b>Dupliquer</b>	Générer une configuration supplémentaire de l'agent en copiant la configuration sélectionnée. Vous pouvez ensuite modifier les paramètres de configuration.  <b>Remarque</b> : Par défaut, la configuration est créée avec un numéro de port séquentiel inoccupé.
<b>État de l'agent</b>	Statut en cours de l'agent. Les valeurs <b>Exécuté</b> et <b>Non exécuté</b> sont disponibles.
<b>Lien Configuration de test</b>	Tester la configuration à partir des paramètres sélectionnés. Si Virtualisation de service identifie des problèmes dans la configuration, les détails sont affichés.
<b>Activé</b>	Activer et désactiver la configuration sélectionnée de l'agent.
<b>Nom</b>	Saisir un nom pour la configuration ou accepter le nom par défaut.
<b>Hôte/Port</b>	Ordinateur hôte et port de la base de données Oracle.
<b>Nom de la base de données</b>	Nom de la base de données Oracle.
<b>SID</b>	Identifiant système Oracle.
<b>Chaîne de connexion</b>	Chaîne de connexion permettant d'établir la connexion avec la base de données Oracle.
<b>Nom d'utilisateur/Mot de passe</b>	Entrer les informations d'identification d'un utilisateur disposant d'autorisations d'accès à la base de données Oracle.  La chaîne de connexion peut contenir un mot de passe, mais il est recommandé de définir le mot de passe dans le champ éponyme.

## Paramètres de l'agent SAP RFC/IDOC

Cette boîte de dialogue permet de configurer l'agent SAP RFC/IDOC Virtualisation de service. L'agent traite la communication entre un système SAP® ou SAP NetWeaver® Process Integration (PI) et un service SAP réel ou virtuel.



<b>Accès</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dans le menu principal, sélectionnez <b>Outils &gt; Options</b>.</li> <li>2. Cliquez sur <b>Agents</b>.</li> <li>3. Sous <b>SAP RFC/IDOC</b>, sélectionnez une configuration.</li> </ol>
<b>Informations importantes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour consulter d'autres informations de configuration importantes, voir "<a href="#">Comment configurer l'agent SAP RFC/IDOC</a>", page 60.</li> <li>• Vous pouvez définir plusieurs configurations pour chaque agent.</li> </ul>
<b>Tâches connexes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• "<a href="#">Comment configurer des agents</a>", page 50</li> <li>• "<a href="#">Comment envoyer les communications de l'agent HTTP par un proxy HTTP</a>", page 66</li> </ul>
<b>Voir également</b>	<p>"<a href="#">Agents Virtualisation de service – Présentation</a>", page 50</p>

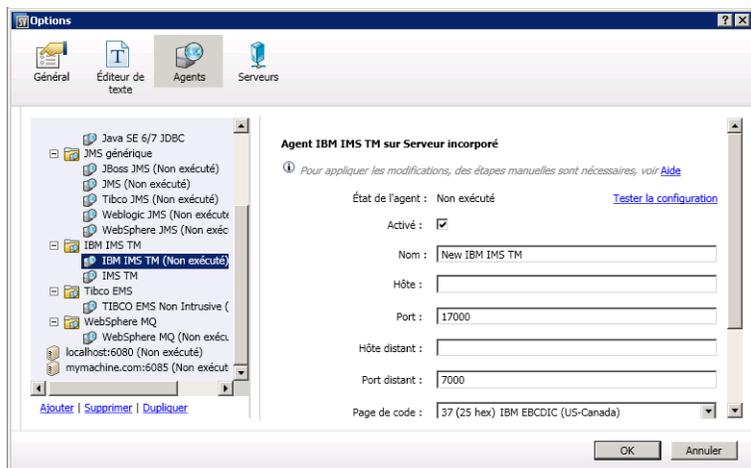
Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur (ceux dépourvus d'icônes apparaissent entre crochets) :

<b>Éléments de l'interface</b>	<b>Description</b>
<volet gauche>	Affiche le serveur configuré pour le projet. Développez le serveur pour afficher les agents et les configurations disponibles.
<b>Ajouter</b>	Définir des configurations supplémentaires de l'agent.
<b>Supprimer</b>	Supprimer la configuration sélectionnée.

Éléments de l'interface	Description
<b>Dupliquer</b>	Générer une configuration supplémentaire de l'agent en copiant la configuration sélectionnée. Vous pouvez ensuite modifier les paramètres de configuration.  <b>Remarque :</b> Par défaut, la configuration est créée avec un numéro de port séquentiel inoccupé.
<b>État de l'agent</b>	Statut en cours de l'agent. Les valeurs <b>Exécuté</b> et <b>Non exécuté</b> sont disponibles.
<b>Lien Configuration de test</b>	Tester la configuration à partir des paramètres sélectionnés. Si Virtualisation de service identifie des problèmes dans la configuration, les détails sont affichés.
<b>Activé</b>	Activer ou désactiver l'agent. Pour activer l'agent, les conditions préalables doivent être remplies.
<b>Nom</b>	Saisir un nom pour la configuration ou accepter le nom par défaut.
<b>Hôte de passerelle</b>	Adresse IP ou nom d'hôte de la passerelle SAP.  Il est également conseillé d'entrer la chaîne du routeur SAP pour la communication via le pare-feu SAP.
<b>Nom du service de passerelle</b>	Nom du service de passerelle SAP.

## Paramètres de l'agent IBM IMS TM

Cette boîte de dialogue permet de configurer l'agent IBM IMS TM de Virtualisation de service. L'agent gère la communication entre un client et un service réel ou virtuel.



<b>Accès</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dans le menu principal, sélectionnez <b>Outils &gt; Options</b>.</li> <li>2. Cliquez sur <b>Agents</b>.</li> <li>3. Sélectionnez <b>IBM IMS TM</b> et cliquez sur <b>Ajouter</b> pour définir une nouvelle configuration. Vous pouvez également sélectionner une configuration existante.</li> </ol>
<b>Informations importantes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour consulter d'autres informations de configuration importantes, voir "<a href="#">Comment configurer l'agent IBM IMS TM</a>", page 62.</li> <li>• Vous pouvez définir plusieurs configurations pour chaque agent.</li> </ul>
<b>Tâches connexes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• "<a href="#">Comment configurer des agents</a>", page 50</li> <li>• "<a href="#">Comment envoyer les communications de l'agent HTTP par un proxy HTTP</a>", page 66</li> </ul>
<b>Voir également</b>	" <a href="#">Agents Virtualisation de service – Présentation</a> ", page 50

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur (ceux dépourvus d'icônes apparaissent entre crochets) :

<b>Éléments de l'interface</b>	<b>Description</b>
<b>&lt;volet gauche&gt;</b>	Affiche le serveur configuré pour le projet. Développez le serveur pour afficher les agents et les configurations disponibles.
<b>Ajouter</b>	Définir des configurations supplémentaires de l'agent.
<b>Supprimer</b>	Supprimer la configuration sélectionnée.
<b>Dupliquer</b>	Générer une configuration supplémentaire de l'agent en copiant la configuration sélectionnée. Vous pouvez ensuite modifier les paramètres de configuration.  <b>Remarque</b> : Par défaut, la configuration est créée avec un numéro de port séquentiel inoccupé.
<b>État de l'agent</b>	Statut en cours de l'agent. Les valeurs <b>Exécuté</b> et <b>Non exécuté</b> sont disponibles.
<b>Lien Configuration de test</b>	Tester la configuration à partir des paramètres sélectionnés. Si Virtualisation de service identifie des problèmes dans la configuration, les détails sont affichés.
<b>Activé</b>	Activer ou désactiver l'agent.

Éléments de l'interface	Description
<b>Nom</b>	Saisir un nom pour la configuration ou accepter le nom par défaut.
<b>Hôte</b>	Nom d'hôte de l'interface sur laquelle l'agent écoute.
<b>Port</b>	Port de l'ordinateur local sur lequel l'agent écoute.
<b>Hôte distant</b>	Nom d'hôte ou adresse IP du serveur IMS TM.
<b>Port distant</b>	Port distant du serveur IMS TM.
<b>Page de code</b>	Jeu de caractères tel qu'il est défini sur le serveur IMS TM. Il est utilisé pour interpréter les demandes et les réponses.
<b>Utiliser SSL</b>	Activer SSL sur TCP/IP. Lorsque cette option est activée, vous devez fournir un fichier de certificat et des informations sur les mots de passe.
<b>Fichier de certificat</b>	Le fichier de certificat P12/PFX côté serveur utilisé par l'agent IBM IMS TM pendant l'authentification SSL.
<b>Mot de passe du certificat</b>	Mot de passe utilisé pour accéder au fichier du certificat défini ci-dessus.

## Paramètres de l'agent WebSphere MQ

Cette boîte de dialogue permet de configurer l'agent WebSphere MQ de Virtualisation de service. L'agent gère la communication entre un client et un service réel ou virtuel.



<b>Accès</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dans le menu principal, sélectionnez <b>Outils &gt; Options</b>.</li> <li>2. Cliquez sur <b>Agents</b>.</li> <li>3. Sous <b>WebSphere MQ</b>, sélectionnez une configuration.</li> </ol>
--------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Informations importantes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour consulter d'autres informations de configuration importantes, voir "<a href="#">Comment configurer l'agent WebSphere MQ</a>", page 62.</li> <li>• L'agent WebSphere MQ ne peut pas se reconnecter automatiquement lorsqu'une connexion TCP au serveur WebSphere MQ est perdue. Chaque service utilisant l'agent doit être redémarré. Vous pouvez également redémarrer l'application dans son ensemble.</li> <li>• Vous pouvez définir plusieurs configurations pour chaque agent.</li> </ul>
<b>Tâches connexes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• "<a href="#">Comment configurer des agents</a>", page 50</li> <li>• "<a href="#">Comment envoyer les communications de l'agent HTTP par un proxy HTTP</a>", page 66</li> </ul>
<b>Voir également</b>	" <a href="#">Agents Virtualisation de service – Présentation</a> ", page 50

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur (ceux dépourvus d'icônes apparaissent entre crochets) :

Éléments de l'interface	Description
<volet gauche>	Affiche le serveur configuré pour le projet.  Développez le serveur pour afficher les agents et les configurations disponibles.
<b>Ajouter</b>	Définir des configurations supplémentaires de l'agent.
<b>Supprimer</b>	Supprimer la configuration sélectionnée.
<b>Dupliquer</b>	Générer une configuration supplémentaire de l'agent en copiant la configuration sélectionnée. Vous pouvez ensuite modifier les paramètres de configuration.  <b>Remarque :</b> Par défaut, la configuration est créée avec un numéro de port séquentiel inoccupé.
<b>État de l'agent</b>	Statut en cours de l'agent. Les valeurs <b>Exécuté</b> et <b>Non exécuté</b> sont disponibles.
<b>Lien Configuration de test</b>	Tester la configuration à partir des paramètres sélectionnés. Si Virtualisation de service identifie des problèmes dans la configuration, les détails sont affichés.
<b>Activé</b>	Activer ou désactiver l'agent. Pour activer l'agent, les conditions préalables doivent être remplies.
<b>Nom</b>	Saisir un nom pour la configuration ou accepter le nom par défaut.

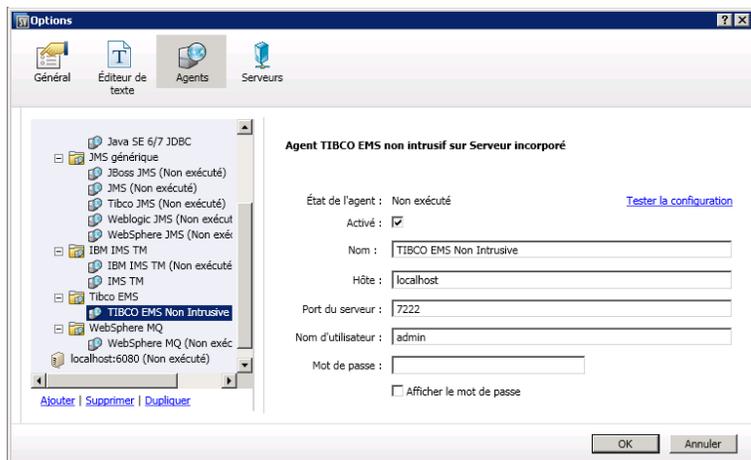
<b>Éléments de l'interface</b>	<b>Description</b>
<b>Nom du gestionnaire de files d'attente</b>	Nom du gestionnaire de files d'attente pour l'agent auquel se connecter. <b>Remarque :</b> L'instance de l'agent WebSphere MQ peut utiliser les files d'attente d'un seul gestionnaire de files d'attente.
<b>Nom du canal</b>	Nom du canal TCP pour l'agent à utiliser pour se connecter au gestionnaire de files d'attente. <b>Remarque :</b> L'instance de l'agent WebSphere MQ peut utiliser un seul canal TCP pour se connecter au gestionnaire de files d'attente.
<b>Hôte</b>	Nom du serveur sur lequel réside le gestionnaire de files d'attente.
<b>Port</b>	Port TCP sur lequel le canal écoute les connexions des clients.
<b>CCSID</b>	Jeu de caractères utilisé par l'hôte. <b>Remarque :</b> <ul style="list-style-type: none"><li data-bbox="526 884 1317 947">• La configuration CCSID dans l'instance de l'agent WebSphere MQ nécessite le redémarrage de l'application.</li><li data-bbox="526 978 1317 1041">• La configuration CCSID affecte l'ensemble de l'application. Deux agents ne peuvent pas avoir des configurations CCSID différentes.</li></ul>

Éléments de l'interface	Description
<p><b>Nom d'utilisateur/Mot de passe</b></p>	<p>Nom d'utilisateur et mot de passe utilisés pour la connexion au gestionnaire de files d'attente.</p> <p><b>Remarque :</b> Lors de la création d'un nouveau service virtuel, vous pouvez rechercher et sélectionner une destination dans les files d'attente de WebSphere MQ, dès lors que l'agent virtuel dispose d'autorisations suffisantes.</p> <p>Pour parcourir les destinations MQ, l'utilisateur spécifié doit pouvoir effectuer des opérations suivantes sur le client WebSphere MQ :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Opérations put et inq sur SYSTEM.ADMIN.COMMAND.QUEUE</li> <li>• Opérations get, inq et dsp sur SYSTEM.DEFAULT.MODEL.QUEUE</li> <li>• Opérations dsp sur les files d'attente auxquelles l'utilisateur est autorisé à accéder</li> </ul> <p>Pour créer ou supprimer une destination virtuelle, l'utilisateur spécifié doit disposer d'autorisations supplémentaires, telles que des droits d'administrateur.</p> <p>Pour plus d'informations, voir " <a href="#">Boîte de dialogue Parcourir les destinations</a> ", page 115.</p>
<p><b>SSL : CipherSpec</b></p>	<p>Algorithme utilisé pour la communication SSL sécurisée.</p> <p>Entrez une valeur ou sélectionnez-en une dans la liste. La valeur CipherSpec doit être identique à celle spécifiée dans la configuration du canal WebSphere MQ.</p>
<p><b>SSL : Référentiel principal</b></p>	<p>Chemin d'accès au référentiel SSL principal de WebSphere MQ, qui contient le certificat du gestionnaire de files d'attente WebSphere MQ. Si vous utilisez l'authentification mutuelle, il contient également le certificat et la clé privée de l'agent MQ de Virtualisation de service.</p> <p>Entrez le chemin d'accès au fichier principal de la base de données (.kdb) de WebSphere MQ, sans son extension. Ce fichier est identique à celui spécifié dans le paramètre du référentiel principal dans la configuration du gestionnaire de files d'attente WebSphere MQ.</p>

Éléments de l'interface	Description
<b>Maximum de threads</b>	Nombre maximum de threads autorisés pour traiter les demandes reçues par un agent. Un nombre important de threads permet de traiter simultanément un plus grand nombre de demandes, mais peut nuire aux performances.
<b>Maximum de connexions</b>	Nombre maximum de connexions placées dans la mémoire cache du gestionnaire de file d'attente autorisées à envoyer des messages. Un nombre important de connexion permet d'envoyer simultanément davantage de messages.
<b>Ancienneté de ID message [ms]</b>	Durée en millisecondes pendant laquelle les identifiants en mémoire cache des messages envoyés peuvent être stockés en mémoire. Il est recommandé de définir une valeur au moins égale à la durée la plus longue d'une paire demande/réponse pour cette propriété.
<b>Nombre de ID message</b>	Nombre maximum d'identifiants en mémoire cache des messages envoyés pouvant être stockés en mémoire.
<b>Mode contexte du message</b>	Options permettant d'accéder à la file d'attente MQ. <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Aucun.</b></li><li>• <b>Définir l'identité.</b> Correspond à la propriété MQC.MQOO_SET_IDENTITY_CONTEXT.</li><li>• <b>Définir tout.</b> Correspond à la propriété MQC.MQOO_SET_ALL_CONTEXT.</li></ul>
<b>Retirer des déclarations XML</b>	Supprimer des déclarations XML (<?xml ...>) des messages texte avant leur traitement dans Virtualisation de service. Les messages texte sont au format Unicode.
<b>Utiliser des méthodes UTF</b>	Virtualisation de service considère les messages texte MQ comme étant créés par la méthode WriteUTF() au lieu de la méthode WriteString().  Lorsque vous utilisez un service XML, le message peut être transféré sous forme de chaîne (avec un jeu de caractères spécifié) ou sous forme de données binaires (UTF). Par défaut, l'agent lit et écrit les messages sous forme de chaîne. Sélectionnez cette option pour utiliser plutôt des messages binaires avec un contenu UTF.

## ***Paramètres de l'agent TIBCO EMS***

Cette boîte de dialogue permet de configurer l'agent TIBCO EMS de Virtualisation de service. L'agent gère la communication entre un client et un service réel ou virtuel.



<b>Accès</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dans le menu principal, sélectionnez <b>Outils &gt; Options</b>.</li> <li>2. Cliquez sur <b>Agents</b>.</li> <li>3. Sous <b>TIBCO EMS</b>, sélectionnez une configuration.</li> </ol>
<b>Informations importantes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour consulter d'autres informations de configuration importantes, voir "<a href="#">Comment configurer l'agent TIBCO EMS non intrusif</a>", page 64.</li> <li>• Vous pouvez définir plusieurs configurations pour chaque agent.</li> </ul>
<b>Tâches connexes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• "<a href="#">Comment configurer des agents</a>", page 50</li> <li>• "<a href="#">Comment envoyer les communications de l'agent HTTP par un proxy HTTP</a>", page 66</li> </ul>
<b>Voir également</b>	<p>"<a href="#">Agents Virtualisation de service – Présentation</a>", page 50</p>

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur (ceux dépourvus d'icônes apparaissent entre crochets) :

<b>Éléments de l'interface</b>	<b>Description</b>
<volet gauche>	<p>Affiche le serveur configuré pour le projet.</p> <p>Développez le serveur pour afficher les agents et les configurations disponibles.</p>
<b>Ajouter</b>	Définir des configurations supplémentaires de l'agent.
<b>Supprimer</b>	Supprimer la configuration sélectionnée.

Éléments de l'interface	Description
<b>Dupliquer</b>	Générer une configuration supplémentaire de l'agent en copiant la configuration sélectionnée. Vous pouvez ensuite modifier les paramètres de configuration.  <b>Remarque :</b> Par défaut, la configuration est créée avec un numéro de port séquentiel inoccupé.
<b>État de l'agent</b>	Statut en cours de l'agent. Les valeurs <b>Exécuté</b> et <b>Non exécuté</b> sont disponibles.
<b>Lien Configuration de test</b>	Tester la configuration à partir des paramètres sélectionnés. Si Virtualisation de service identifie des problèmes dans la configuration, les détails sont affichés.
<b>Activé</b>	Activer ou désactiver l'agent. Pour activer l'agent, les conditions préalables doivent être remplies.
<b>Nom</b>	Saisir un nom pour la configuration ou accepter le nom par défaut.
<b>Hôte</b>	Hôte sur lequel EMS s'exécute.
<b>Port du serveur</b>	Serveur sur lequel EMS s'exécute.
<b>Nom d'utilisateur/Mot de passe</b>	Nom d'utilisateur et mot de passe d'un compte EMS disposant des droits appropriés pour modifier les autorisations sur les destinations et sur le serveur JMS (compte de type administrateur obligatoire).

## Boîte de dialogue Paramètres de proxy

Cette boîte de dialogue permet de configurer le chaînage de proxy. Vous pouvez envoyer des communications HTTP/HTTPS entre les agents de passerelle HTTP/de passerelle HTTPS/proxy HTTP(S) et un service réel par le biais d'un proxy supplémentaire.

Paramètres de proxy

Hôte proxy :  Port :

Informations d'identification :  Aucun  
 Utilisateur actuel  
 Informations d'identification personnalisées

Nom d'utilisateur :

Mot de passe :   Afficher le mot de passe

Ne pas utiliser le serveur proxy pour les adresses commençant par :

Séparer les entrées à l'aide de la touche "Entrée" ou avec un point-virgule (;)...

Ignorer le serveur proxy pour les adresses locales

OK Annuler

<b>Accès</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dans le menu principal, sélectionnez <b>Outils &gt; Options</b>. Sur la page Agents, sélectionnez l'une des options suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Passerelle HTTP</li> <li>■ Proxy HTTP(S)</li> <li>■ Passerelle HTTPS</li> </ul> </li> <li>2. Sélectionnez l'option <b>Utiliser un autre serveur proxy pour communiquer avec les services réels</b> et cliquez sur <b>Paramètres</b>.</li> </ol>
<b>Tâches connexes</b>	<a href="#">" Comment envoyer les communications de l'agent HTTP par un proxy HTTP " , page 66</a>

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur :

Éléments de l'interface	Description
<b>Hôte proxy</b>	Adresse ou nom d'hôte de l'ordinateur proxy.
<b>Port</b>	Numéro de port de l'ordinateur hôte.
<b>Informations d'identification</b>	<p>Informations d'authentification. L'authentification est détectée automatiquement et prend en charge les types d'authentification BASIC, DIGEST, NTLM et Negotiate.</p> <p>Options disponibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Aucun.</b> L'authentification du proxy n'utilise ni nom d'utilisateur ni mot de passe.</li> <li>• <b>Utilisateur actuel.</b> Le nom d'utilisateur et le mot de passe de l'utilisateur Windows actuel sont fournis par Windows et l'authentification intégrée est utilisée.</li> </ul> <p>Remarque : Seules les authentifications NTLM et Negotiate sont prises en charge.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Informations d'identification personnalisées.</b> Entrez le nom d'utilisateur et le mot de passe qui seront utilisés pour l'authentification.</li> </ul>
<b>Ne pas utiliser le serveur proxy pour les adresses commençant par</b>	<p>Liste des adresses pour lesquelles le proxy ne sera pas utilisé.</p> <p>Séparez les adresses par des points-virgules ou entrez-en une seule par ligne.</p>
<b>Ignorer le serveur proxy pour les adresses locales</b>	Le proxy n'est pas utilisé pour accéder aux adresses locales (bouclage IPv4 et IPv6 et nom d'hôte de l'ordinateur actuel).

# Chapitre 3 : Services virtuels

Contenu de ce chapitre :

Services virtuels – Présentation .....	92
Comment créer un service virtuel .....	98
Comment configurer les services virtuels .....	99
Comment gérer des projets de virtualisation .....	102
Services virtuels – Interface utilisateur .....	103

## Services virtuels – Présentation

Virtualisation de service place un service virtuel entre l'application cliente (application testée) et le service réel que vous souhaitez simuler.

Pour simuler le comportement du service réel, vous créez un service virtuel que vous configurez en fonction de vos besoins. Après avoir conçu le service virtuel, vous reconfigurez l'application cliente pour qu'elle utilise le **point de terminaison** de ce service virtuel à la place du service réel.

Pour créer des services virtuels, importez un document de description de service existant ou créez un nouveau service basé sur l'un des protocoles pris en charge par Virtualisation de service.

Vous pouvez également créer des **modèles de service**. Après avoir créé un service, vous pouvez l'enregistrer en tant que modèle pour pouvoir le réutiliser dans plusieurs environnements de test, ou réutiliser sa configuration, ses fonctions personnalisées, ses données et ses vues.

Pour plus d'informations, voir "[Comment créer un service virtuel](#)", page 98.

Pour configurer votre service virtuel, concevez des modèles de données et de performance pour simuler le comportement du service réel. Vous pouvez enregistrer l'activité du service réel et l'utiliser pour créer ces modèles, ou personnaliser manuellement les modèles. Pour plus d'informations, voir "[Comment configurer les services virtuels](#)", page 99.

L'organisation du service virtuel s'articule autour du **projet** de virtualisation. Le projet de virtualisation contient vos services virtuels, les modèles de simulation que vous utilisez pour simuler le comportement des services réels et d'autres entités de configuration que vous pouvez personnaliser en fonction de vos besoins. Pour plus d'informations, voir "[Projets de virtualisation](#)", page suivante.

Après les avoir créés, vous gérez vos services virtuels en manipulant les **modes** de service virtuel, soit apprentissage, en attente et simulation. Pour plus d'informations, voir "[Simulation](#)", page 133.

Cette section inclut également :

Projets de virtualisation .....	93
Types de service virtuel .....	93
Descriptions des services .....	96

## Projets de virtualisation

L'organisation dans Virtualisation de service s'articule autour du **projet** de virtualisation.

Le projet de virtualisation contient vos services virtuels, les modèles de simulation que vous utilisez pour simuler le comportement des services réels et d'autres entités de configuration que vous pouvez personnaliser en fonction de vos besoins.

L'explorateur de virtualisations permet de visualiser la structure du projet. Pour plus d'informations, voir " [Explorateur de virtualisations](#) ", page 120.

Lorsque vous créez un projet, il est créé dans une **solution**. Une solution est un conteneur pour un ou plusieurs projets que vous souhaitez gérer en tant que groupe. Vous pouvez afficher le projet et la solution dans le volet **Projets**.

### Mise à jour des projets

Les projets créés dans les versions précédentes de HP Service Virtualization sont entièrement compatibles avec Virtualisation de service 3.10. Lors de l'ouverture d'un projet créé dans une version précédente de Virtualisation de service, une fenêtre contextuelle s'affiche, vous informant que le projet contient des ressources de format plus ancien. Cliquez sur **Oui** pour confirmer la mise à jour du projet existant.

### Regrouper les services apparentés

Vous pouvez souhaiter regrouper un ensemble de services virtuels apparentés dans un même projet. Toutefois, si un même projet contient trop de services, leur gestion peut s'avérer complexe. Il est recommandé d'inclure environ 20 services virtuels maximum par projet. Sinon, il est conseillé de créer un projet supplémentaire.

### Ajouter des projets à une solution

Vous pouvez ajouter des projets nouveaux ou existants à une solution existante. La présence de plusieurs projets dans une même solution n'est pas sans avantages, car vous pouvez gérer tous les services dans la vue des exécutions. Cette dernière donne un aperçu de la communication entre les services virtuels pendant les sessions d'apprentissage ou de simulation.

### Exportation des projets

Vous pouvez enregistrer un projet en tant qu'archive dans le système de fichiers.

**Conseil** : Pour plus de sécurité, vous pouvez chiffrer le fichier du projet. Pour plus d'informations sur le chiffrement, voir " [Chiffrement des mots de passe](#) ", page 24.

Pour plus d'informations, voir " [Comment gérer des projets de virtualisation](#) ", page 102.

## Types de service virtuel

Cette section offre des informations sur la création de différents types de service virtuel.

**Remarque :**

- Pour obtenir la liste complète des protocoles et versions 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.
- Lors de la création d'un nouveau service virtuel, vous définissez le protocole de transport et le protocole de message qu'utilisera ce service. Pour plus d'informations sur la création de services virtuels, voir " [Comment créer un service virtuel](#) ", page 98.

Contenu de cette section :

- " [Services XML et binaires](#) ", ci-dessous
- " [Services SOAP](#) ", ci-dessous
- " [Services REST](#) ", ci-dessous
- " [Services virtuels IBM IMS TM](#) ", ci-dessous
- " [Services COBOL sur IBM CICS TS HTTP](#) ", page suivante
- " [ServicesSQL](#) ", page 96

## Services XML et binaires

Si vous disposez d'un service XML ou binaire existant, vous pouvez l'ajouter à votre projet de virtualisation. Dans le cas contraire, vous pouvez en créer un. Si le type du service est inconnu, il est préférable de créer un service binaire. Si l'application Virtualisation de service ne parvient pas à comprendre le format du message, elle peut l'enregistrer au format binaire, même si elle ne reconnaît pas parfaitement la structure.

## Services SOAP

Pour créer des services SOAP, procédez de l'une des façons suivantes :

- Importez des documents WSDL directement dans Virtualisation de service pour décrire les services SOAP. Pour actualiser une description de service SOAP ultérieurement, vous pouvez charger un nouveau document de description de service.
- Créez un nouveau service sans importer de description de service. Vous pouvez ensuite mettre le service virtuel en mode apprentissage afin d'enregistrer le comportement du service réel.

## Services REST

Les services REST n'utilisent pas de documents de description de service importés dans Virtualisation de service. Après avoir créé un service REST, vous pouvez enregistrer le comportement du service réel pour connaître la structure du service.

## Services virtuels IBM IMS TM

Suivant le protocole de transport et de message du client, plusieurs options permettent la

virtualisation des services IBM® Information Management System Transaction Manager (IMS™ TM).

Voici un aperçu des protocoles permettant l'analyse complète de la structure des messages. Un copybook COBOL doit être associé à chacun.

1. Charge utile COBOL sur l'adaptateur de ressources d'IBM IMS TM
  - a. Le client est une application J2EE qui utilise l'adaptateur de ressources d'IBM IMS TM pour accéder à IMS TM.
  - b. Des messages COBOL basés sur des copybooks COBOL connus constituent la charge utile.
  - c. Le service virtuel est créé en se basant sur au moins un des éléments suivants : le nom TPipe, l'ID client, le nom du magasin de données, le code transaction.
2. Charge utile COBOL sur le protocole de l'API IBM IMS Connect
  - a. Le client est une application J2EE qui utilise l'API Java IBM IMS Connect pour accéder à IMS TM.
  - b. Des messages COBOL basés sur des copybooks COBOL connus constituent la charge utile.
  - c. Le service virtuel est créé en se basant sur au moins un des éléments suivants : le nom LTerm, l'ID client, le nom du magasin de données, le code transaction.

Si l'analyse complète de la structure des messages n'est pas nécessaire, ou si le copybook COBOL n'est pas disponible, les protocoles suivants offrent la meilleure alternative. Notez que la charge utile est un objet binaire et non structuré.

1. Messages binaires sur IMS
  - a. Tout type de client utilisant IMS TM sur un réseau TCP/IP.
  - b. Tout type de charge utile.
  - c. Le service virtuel est créé en se basant sur au moins un des éléments suivants : le nom TPipe, l'ID client, le nom du magasin de données, le code transaction.
2. Messages binaires sur WebSphere MQ
  - a. Le client utilise IMS-MQ Bridge pour accéder à IMS TM.
  - b. Tout type de charge utile.

### **Services COBOL sur IBM CICS TS HTTP**

Si le client communique avec le service à l'aide de messages COBOL sur un transport HTTP, comme les applications avec des capacités Web telles qu'IBM CICS Transaction Server, vous pouvez simuler des services avec les protocoles suivants. Les types d'agent de proxy et de

passerelle HTTP ne sont pas pris en charge.

#### 1. Messages COBOL sur IBM CICS TS HTTP

- a. Le client est une application qui utilise des messages COBOL reposant sur un ou plusieurs copybooks COBOL.
- b. Le service virtuel est créé à partir du chemin URI HTTP.
- c. Le message est parfaitement structuré.

#### 2. Messages binaires sur HTTP

- a. Le client correspond à toute application utilisant des messages (COBOL compris).
- b. Le service virtuel est créé à partir du chemin URI HTTP.
- c. Le message n'est pas structuré. Seuls les en-têtes HTTP sont affichés.

Les services COBOL sur un transport IBM CICS TS HTTP utilisent généralement deux codages : un pour le protocole HTTP et l'autre pour les messages COBOL. Virtualisation de service attend un transport HTTP codé en US-ASCII. Il est toutefois possible de sélectionner le codage exact des messages COBOL lors de la création des services virtuels.

## ServicesSQL

Vous pouvez créer des services SQL virtuels qui seront utilisés avec JDBC.

Lorsque vous configurez l'agent JDBC Virtualisation de service pour l'utiliser avec des services JDBC, vous entrez des paramètres pour l'environnement cible spécifique dans lequel vous travaillez. Virtualisation de service configure ensuite un agent unique pour le système.

## Descriptions des services

Pour virtualiser un service, Virtualisation de service doit connaître sa fonction, ainsi que les points de terminaison qu'il utilise.

Vous pouvez fournir ces informations de différentes façons :

- **Apprentissage.** Lorsque vous mettez un service virtuel en mode apprentissage, Virtualisation de service apprend la structure du service réel et met à jour automatiquement le service virtuel. Si vous souhaitez apporter des modifications supplémentaires, vous pouvez ensuite modifier manuellement la description de service. L'apprentissage de la description de service est disponible pour les services XML, REST, SOAP et SQL.
- **Importer des documents de description de service.** Virtualisation de service dispose d'un assistant d'importation qui analyse le contenu du document et vous permet de l'associer à un service virtualisé particulier.
- **Configurer une description de service.** Vous pouvez ajouter des opérations et des espaces d'URI, importer et modifier des schémas XML et configurer d'autres composants des services. Par exemple, les services REST n'utilisent pas de documents de description de service

importés. Après avoir créé un service REST, vous pouvez enregistrer le comportement du service réel pour connaître la structure du service. Vous pouvez ensuite modifier la description de service dans Service Virtualization.

## Importation de documents de description de service

Vous pouvez importer les types de document de description de service suivants dans Virtualisation de service :

- **WSDL**

Les documents WSDL (Web-Service Definition Language) sont les plus couramment utilisés pour décrire des services SOAP. Ils contiennent souvent des références à d'autres documents WSDL et XSD qui doivent être disponibles aux emplacements indiqués pour pouvoir les importer et décrire correctement les services qu'ils définissent.

- **XSD**

Les documents de schémas XML peuvent également décrire des services XML. Ils contiennent souvent des références à d'autres documents XSD (XML Schema Definition) qui doivent être disponibles aux emplacements indiqués pour pouvoir les importer et décrire correctement les services qu'ils définissent.

- **Copybook COBOL**

Les documents copybook COBOL décrivent la structure des messages en entrée et en sortie des applications sur ordinateur central héritées.

Pour plus d'informations, voir "[Comment créer un service virtuel](#)", page suivante.

## Configuration des descriptions de service

Vous pouvez modifier une description de service dans Virtualisation de service. Il est possible de configurer les composants suivants :

**Remarque** : Pour actualiser une description de service SOAP, vous pouvez également charger un nouveau document de description de service. Vous pouvez modifier les métadonnées HTTP et définir des identifiants de session dans Virtualisation de service ne figurant pas dans le document WSDL du service.

- **Opérations et espaces d'URI.** Dans le cas d'un service XML, vous pouvez ajouter de nouvelles opérations. En ce qui concerne les services REST, vous pouvez créer plus d'espaces d'URI dans lesquels placer les données. Ceci permet de fractionner les données en groupes plus petits en fonction du chemin d'URI des ressources.
- **Métadonnées.** Les métadonnées sont des paramètres qui contiennent des informations spécifiques au protocole telles que des horodatages, des informations de corrélation ou des codes de statut. Elles font partie du message de protocole, mais ne figurent pas dans le corps du message, comme les paramètres d'URL ou les en-têtes HTTP. Vous pouvez modifier ces

### métadonnées dans Virtualisation de service

Certains types de métadonnées, tels que les en-têtes HTTP, ne sont pas obligatoires dans les applications testées. Elles peuvent être importantes pour le protocole, mais elles sont inutiles pour l'application et ne sont pas apprises pour la virtualisation. Par défaut, elles sont désactivées dans la demande, mais il est possible de les activer et de modifier les données afin de les utiliser dans une simulation. Les métadonnées telles que les paramètres URI sont généralement utilisées par les applications testées et sont activées par défaut.

- **Schémas XML.** Pour les services XML, REST ou SOAP. Vous pouvez ajouter, modifier ou renommer des schémas XML.
- **Identifiants de session.** Pour effectuer une simulation avec état, vous devez pouvoir identifier les demandes qui pointent vers la même source. Par exemple, vous pouvez souhaiter identifier toutes les demandes provenant d'une même session de navigateur. Virtualisation de service utilise ces informations pour créer différentes séquences basées sur les données apprises, et utilise ces séquences pour créer différentes sessions pendant la simulation. Virtualisation de service affecte des identifiants de session par défaut en fonction du protocole du service que vous pouvez ensuite modifier.
- **Formats des données.** Vous pouvez ajouter ou supprimer des formats de données de demande et de réponse. Pour ajouter un nouveau format de données à une description de service, copiez-le à partir d'un espace d'URI existant (dans un service REST), ou créez-le.
- **Masquage des données.** Pour masquer les données sensibles, vous pouvez brouiller des éléments de données spécifiques. Par exemple, il existe peut-être des données sensibles que vous n'êtes pas autorisé à stocker sur disque. Vous pouvez configurer les éléments pour le masquage des données de sorte que les données enregistrées pendant l'apprentissage soient masquées et ne puissent pas être affichées dans le modèle de données.

Pour plus d'informations, voir "[Comment modifier une description de service](#)", page 200.

## Comment créer un service virtuel

Cette tâche explique comment créer un service virtuel. Pour plus d'informations sur des types de service spécifiques, voir "[Types de service virtuel](#)", page 93.

- Cette tâche fait partie d'une tâche de niveau avancé. Pour plus d'informations, voir "[Comment utiliser Virtualisation de service](#)", page 26.
- Pour plus d'informations sur les services virtuels, voir "[Services virtuels – Présentation](#)", page 92.

### 1. **Facultatif** : Créer un nouveau projet.

Lorsque vous sélectionnez une tâche dans la page Prendre en main, ces tâches créent tout d'abord un projet de virtualisation, puis un service virtuel. Pour plus d'informations sur

l'interface utilisateur, voir " [Page de démarrage](#) ", page 32.

Pour plus d'informations sur la création manuelle d'un projet de virtualisation, voir " [Comment gérer des projets de virtualisation](#) ", page 102.

## 2. Ouvrir un projet existant

Procédez de l'une des façons suivantes :

- Sur la Page de démarrage, sous **Projets récents**, sélectionnez un projet.
- Dans le menu principal, sélectionnez **Fichier > Ouvrir projet/solution**.

**Remarque** : Les projets créés dans les versions précédentes de HP Virtualisation de service sont parfaitement compatibles avec Virtualisation de service3.10.

Lors de l'ouverture d'un projet créé dans une version précédente de Virtualisation de service, une fenêtre contextuelle s'affiche, vous informant que le projet contient des ressources de format plus ancien. Cliquez sur **Oui** pour confirmer la mise à jour du projet existant.

Pour plus d'informations sur les projets de virtualisation, voir " [Projets de virtualisation](#) ", page 93

## 3. Lancer l'assistant Nouveau service virtuel

Dans un projet existant, procédez de l'une des façons suivantes :

- Dans le menu principal, sélectionnez **Fichier > Nouveau > Service virtuel**.
- Dans l'explorateur de virtualisations, cliquez avec le bouton droit sur une entité de virtualisation et sélectionnez **Ajouter > Service virtuel**.

Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir " [Assistant de création de nouveaux services virtuels](#) ", page 105.

## 4. *Facultatif* : Créer un service modèle

- a. Pour enregistrer un service en tant que modèle : Dans l'explorateur de virtualisations, cliquez avec le bouton droit sur le service et sélectionnez **Enregistrer comme modèle**.
- b. Pour créer un nouveau service à partir d'un modèle : Dans le menu principal, sélectionnez **Fichier > Nouveau > Service virtuel à partir du modèle**.

# Comment configurer les services virtuels

Cette tâche explique comment configurer le service virtuel en fonction de vos besoins.

- Cette tâche fait partie d'une tâche de niveau avancé. Pour plus d'informations, voir "[Comment utiliser Virtualisation de service](#)", page 26.
- Pour plus d'informations sur la configuration des services virtuels, voir "[Services virtuels – Présentation](#)", page 92.

Cette tâche comprend les étapes suivantes :

- "[Sélectionner des modèles de simulation](#)", ci-dessous
- "[Configurer des points de terminaison de service virtuel](#)", ci-dessous
- "[Configurer des agents Virtualisation de service](#)", ci-dessous
- "[Activer la consignation des messages](#)", ci-dessous
- "[Désactiver l'apprentissage de schéma](#)", page suivante
- "[Modifier la description de service](#)", page suivante
- "[Définir les options de sécurité](#)", page suivante
- "[Changer les serveurs](#)", page suivante

### **Sélectionner des modèles de simulation**

Dans l'éditeur de service virtuel, sélectionnez les modèles de données et de performance existants à utiliser avec le service virtuel ou ajoutez-en des nouveaux.

Pour plus d'informations sur les modèles de simulation, voir "[Comment gérer des modèles de simulation](#)", page 170.

### **Configurer des points de terminaison de service virtuel**

Vous pouvez modifier les informations relatives aux points de terminaison des services réel et virtuel que vous avez fournies lors de la création du service virtuel. Dans l'éditeur de service virtuel, sous Configuration de service, cliquez sur **Modifier** pour accéder à la boîte de dialogue Modifier des points de terminaison.

Dans la boîte de dialogue Modifier des points de terminaison, vous pouvez cliquer sur **Afficher la topologie des points de terminaison** pour afficher un diagramme de la configuration des points de terminaison du service.

### **Configurer des agents Virtualisation de service**

Vous pouvez modifier les informations relatives aux agents que vous avez sélectionnés lors de la création du service virtuel. Dans l'éditeur de service virtuel, sous Configuration de service, cliquez sur **Configurer**. La page Agents apparaît.

Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir "[Page Agents](#)", page 69.

### **Activer la consignation des messages**

Pour permettre la consignation, dans l'éditeur de service virtuel, sous Configuration de service, sélectionnez **Consignation des messages**.

Pour plus d'informations, voir " [Éditeur de service virtuel](#) ", page 122.

### Désactiver l'apprentissage de schéma

Vous pouvez bloquer les modifications de la description de service pendant l'apprentissage ou l'importation d'un message.

Ceci s'avère utile, lorsque, par exemple, le service a été créé à partir d'un WSDL ou d'un schéma existant que vous ne souhaitez pas voir modifier par des messages de structure différente.

Pour plus d'informations, voir " [Éditeur de service virtuel](#) ", page 122.

### Modifier la description de service

Vous pouvez modifier la description de service associée au service virtuel. Suivant le type de service, vous pouvez effectuer l'une des opérations suivantes :

- ajouter/supprimer des opérations/espaces d'URI ;
- modifier les métadonnées de la demande/réponse ;
- ajouter/supprimer/modifier des schémas XML ;
- ajouter/supprimer des formats de données ;
- définir des identifiants de session.

Pour plus d'informations, voir " [Comment modifier une description de service](#) ", page 200.

Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir " [Éditeur de description de service](#) ", page 245.

### Définir les options de sécurité

Dans l'éditeur de service virtuel, sous Paramètres de sécurité, définissez les informations d'identification et la sécurité des messages.

**Remarque** : Cela peut s'avérer nécessaire avant de pouvoir établir la connexion au service réel.

Pour plus d'informations, voir " [Comment définir la sécurité](#) ", page 279.

### Changer les serveurs

Si nécessaire, vous pouvez redéployer les services virtuels du projet sur un autre serveur.

Dans le menu principal, sélectionnez **Projet > Changer de serveur** pour accéder à la boîte de dialogue Changer de serveur pour le projet <projet actuel>.

Dans l'explorateur de virtualisations, vous pouvez également cliquer avec le bouton droit sur l'arborescence des projets et sélectionner **Changer de serveur**.

## Comment gérer des projets de virtualisation

Cette tâche décrit comment créer et gérer des projets de virtualisation.

Pour plus d'informations sur les projets Virtualisation de service, voir "[Projets de virtualisation](#)", page 93.

### Créer un projet

Procédez de l'une des façons suivantes :

- Sélectionnez une tâche sur la page Prendre en main. Ces tâches créent un nouveau projet de virtualisation, puis un nouveau service virtuel. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir "[Page de démarrage](#)", page 32.
- Créez un nouveau projet de virtualisation. Dans le menu principal, sélectionnez **Fichier > Nouveau > Projet de virtualisation**. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir "[Boîte de dialogue Récapitulatif du projet de virtualisation](#)", page 104.

### Ajouter des projets à une solution existante

Vous pouvez ajouter des projets nouveaux ou existants à une solution.

1. Dans le menu principal, sélectionnez **Affichage > Projets** pour afficher le volet Projets.
2. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le nom de la solution et sélectionnez l'une des options suivantes :
  - a. **Ajouter > Nouveau projet de virtualisation**
  - b. **Ajouter > Projet existant**

### Ouvrir un projet

Pour ouvrir un projet, procédez de l'une des façons suivantes :

- Sur la Page de démarrage, sous **Projets récents**, sélectionnez un projet.

**Astuce** : Passez le curseur sur un nom de projet pour voir le chemin complet du projet enregistré.

- Dans le menu principal, sélectionnez **Fichier > Ouvrir projet/solution**. Par défaut, les projets résident à l'emplacement suivant du système de fichiers : <dossier **Mes documents**>\HP Virtualisation de service\Projects.

### Modifier l'emplacement par défaut des projets

Dans le menu principal, sélectionnez **Outils > Options > onglet Général**. Sélectionnez ensuite **Projets et solutions**.

## Fermer un projet

Dans le menu principal, sélectionnez **Fichier > Fermer projet/solution**.

## Afficher des informations sur le serveur

Dans l'explorateur de virtualisations, développez un projet. Le serveur apparaît comme dernier élément dans l'arborescence. Cliquez sur le serveur pour afficher les informations associées dans le volet inférieur.

## Déplacer les services virtuels sur un autre serveur

Les services virtuels du projet sont déployés sur le serveur Virtualisation de service spécifié pour le projet. Pour changer de serveur, développez un projet dans l'explorateur de virtualisations. Cliquez avec le bouton droit sur le serveur et sélectionnez **Changer de serveur**. Vous pouvez également sélectionner **Projet > Changer de serveur** dans le menu principal. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir " [Boîte de dialogue Changer de serveur](#) ", page 129.

## Exporter un projet

Enregistrez un projet en tant qu'archive dans le système de fichiers. Dans le menu principal, sélectionnez **Fichier > Exporter le projet**. Le fichier est enregistré avec l'extension par défaut .vproja.

## Chiffrer des projets

Vous pouvez chiffrer vos projets à l'aide d'un mot de passe que vous définissez.

1. Dans le menu principal, sélectionnez **Outils > Options**.
2. Sur la page **Général**, cliquez sur **Projets et solutions** et entrez un mot de passe de chiffrement pour le projet.

Pour plus d'informations sur le chiffrement, voir " [Chiffrement des mots de passe](#) ", page 24.

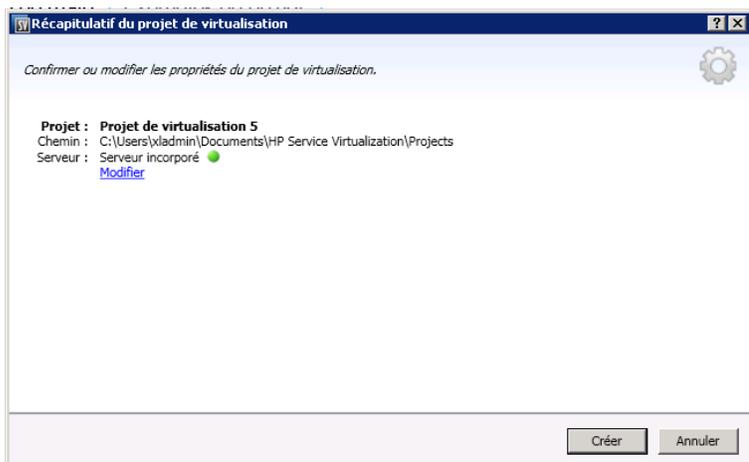
# Services virtuels – Interface utilisateur

Contenu de cette section :

Boîte de dialogue Récapitulatif du projet de virtualisation .....	104
Assistant de création de nouveaux services virtuels .....	105
Boîte de dialogue Validation des points de terminaison .....	119
Explorateur de virtualisations .....	120
Éditeur de service virtuel .....	122
Boîte de dialogue Modifier des points de terminaison .....	128
Boîte de dialogue Changer de serveur .....	129
Page Projets et solutions .....	130

## Boîte de dialogue Récapitulatif du projet de virtualisation

Cette boîte de dialogue permet de créer un nouveau projet de virtualisation.



<b>Accès</b>	Dans le menu principal, sélectionnez <b>Fichier &gt; Nouveau &gt; Projet de virtualisation</b> .
<b>Tâches connexes</b>	" <a href="#">Comment utiliser Virtualisation de service</a> ", page 26
<b>Voir également</b>	" <a href="#">Virtualisation de service – Présentation</a> ", page 22

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur :

<b>Éléments de l'interface</b>	<b>Description</b>
<b>Projet</b>	Nom par défaut du projet en cours de création.
<b>Chemin d'accès</b>	Emplacement par défaut dans le système de fichiers où est créé le projet.
<b>Serveur</b>	Serveur par défaut à utiliser avec le nouveau projet. Tous les services du projet sont déployés sur ce serveur.

Éléments de l'interface	Description
<b>Modifier</b>	<p>Ouvre la boîte de dialogue Changer de projet qui vous permet de modifier les détails suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Projet.</b> Saisir un nom pour le projet ou accepter le nom par défaut.</li> <li>• <b>Chemin d'accès.</b> Saisir un chemin pour le projet ou accepter le chemin par défaut.</li> <li>• <b>Serveur.</b> Sélectionner le serveur sur lequel déployer le service virtuel.</li> </ul> <p>Vous pouvez sélectionner le serveur incorporé de Designer ou une instance autonome de Virtualisation de service Server. Pour plus de détails sur l'ajout de serveur Virtualisation de service, voir "<a href="#">Comment gérer les serveurs Virtualisation de service</a>", page 28.</p>
<b>Créer</b>	Créer le nouveau projet en fonction des paramètres spécifiés.

## Assistant de création de nouveaux services virtuels

Cet assistant permet de créer un nouveau service virtuel.

<b>Accès</b>	<p>Pour lancer l'assistant Nouveau service virtuel, procédez de l'une des façons suivantes dans un projet existant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dans le menu principal, sélectionnez <b>Fichier &gt; Nouveau &gt; Service virtuel</b>.</li> <li>• Dans l'explorateur de virtualisations, cliquez avec le bouton droit sur une entité de virtualisation et sélectionnez <b>Ajouter &gt; Service virtuel</b>.</li> </ul>
<b>Carte de l'assistant</b>	<p>Contenu de cet assistant :</p> <p>" <a href="#">Page Importer la description du service réel</a> ", page suivante &gt; " <a href="#">Page Choisir le protocole du service</a> ", page 107 &gt; " <a href="#">Page Propriétés du service</a> ", page 109 &gt; " <a href="#">Page Récapitulatif de la virtualisation</a> ", page 117</p>
<b>Informations importantes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si vous créez un nouveau service virtuel à partir de la page Prendre en main, un nouveau projet de virtualisation est créé pour le service.</li> <li>• Pour plus d'informations sur des types de service spécifiques, voir "<a href="#">Types de service virtuel</a>", page 93.</li> </ul>
<b>Tâches connexes</b>	" <a href="#">Comment créer un service virtuel</a> ", page 98
<b>Voir également</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• "<a href="#">Services virtuels – Présentation</a>", page 92</li> <li>• "<a href="#">Descriptions des services</a>", page 96</li> </ul>

## Page Importer la description du service réel

Cette page de l'assistant permet d'importer des documents de description de service.

Importer la description du service réel

Indiquez les emplacements de la description du service réel. Vous pouvez utiliser différents formats pour décrire le service, par exemple WSDL, XSD, Cobol Copybook. Cliquez sur "Démarrer" pour continuer.

Description du service :  
Entrez une URL, des chemins d'accès séparés par des points-virgules ou cliquez. Parcourir...

Je ne dispose pas d'une description de service

Suivant > Annuler

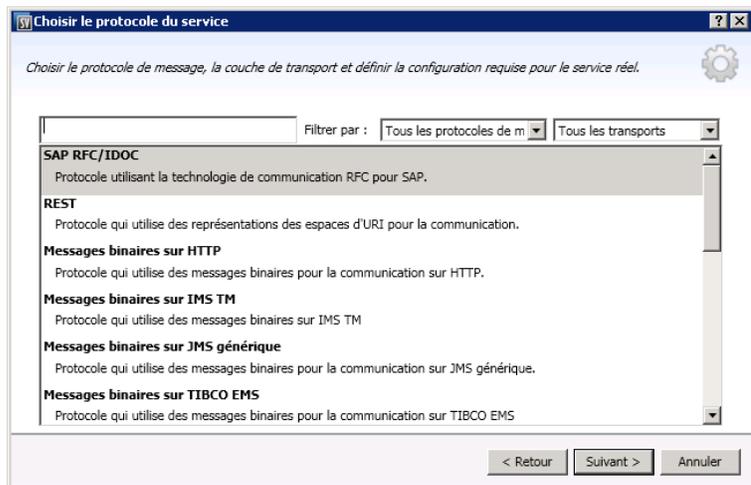
<b>Informations importantes</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Informations générales sur cet assistant : "<a href="#">Assistant de création de nouveaux services virtuels</a>", page précédente</li><li>• Pour plus d'informations sur des types de service spécifiques, voir "<a href="#">Types de service virtuel</a>", page 93.</li><li>• Cette page permet également d'importer une description de service afin d'ajouter une activité d'appel de service dans le modèle de données.</li></ul>
<b>Carte de l'assistant</b>	Contenu de l'assistant de création de nouveaux services virtuels :  <b>" Page Importer la description du service réel "</b> , ci dessus > " Page Choisir le protocole du service " , page suivante > " Page Propriétés du service " , page 109 > " Page Récapitulatif de la virtualisation " , page 117
<b>Voir également</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• "<a href="#">Services virtuels – Présentation</a>" , page 92</li><li>• "<a href="#">Descriptions des services</a>" , page 96</li></ul>

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur :

Éléments de l'interface	Description
<b>Description de service</b>	<p>Importer un WSDL, un schéma XML ou un document copybook COBOL.</p> <p>Entrez le chemin d'accès au fichier de description de service ou cliquez sur <b>Parcourir</b> pour accéder à l'emplacement du fichier.</p> <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p><b>Remarque</b> : Si le WSDL décrit plusieurs services ou un seul service indiquant plusieurs ports, sélectionnez-en un dans la liste des ports disponibles dans la boîte de dialogue qui s'affiche.</p> </div>
<b>Je ne dispose pas d'une description de service</b>	<p>Créer un service virtuel sans utiliser de description de service existante.</p> <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p><b>Services REST</b> : Sélectionnez cette option lors de la création d'un service REST. Les services REST n'utilisent pas de documents de description de service importés. Après avoir créé un service REST, vous pouvez enregistrer le comportement du service réel pour connaître la structure du service.</p> </div>

## Page Choisir le protocole du service

Cette page de l'assistant permet de sélectionner des protocoles pour le nouveau service virtuel.



<b>Informations importantes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informations générales sur cet assistant : "<a href="#">Assistant de création de nouveaux services virtuels</a>", page 105</li> <li>• Pour plus d'informations sur des types de service spécifiques, voir "<a href="#">Types de service virtuel</a>", page 93.</li> </ul>
---------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Carte de l'assistant</b>	Contenu de l'assistant de création de nouveaux services virtuels : " Page Importer la description du service réel " , page 106 > " <b>Page Choisir le protocole du service</b> " , <b>page précédente</b> > " Page Propriétés du service " , page suivante > " Page Récapitulatif de la virtualisation " , page 117
<b>Voir également</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• " Services virtuels – Présentation " , page 92</li></ul>

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur (ceux dépourvus d'icônes apparaissent entre crochets) :

Éléments de l'interface	Description
<zone de texte de filtrage>	Saisir un texte afin de filtrer les protocoles disponibles.
Filtrer par	Pour filtrer la liste des protocoles, sélectionnez des protocoles dans les listes déroulantes des protocoles de message et de transport.
<liste des protocoles>	Sélectionner une configuration de protocole du nouveau service virtuel.

## Page Type de message

Cette page de l'assistant permet de définir la structure des messages entrants et sortants lors de l'utilisation d'un copybook COBOL.

Type de message

Sélectionner le type de message.

Créer des messages spécifiant des éléments d'entrée et de sortie

Type de message entrant :

Type de message sortant :

Créer des messages à plusieurs segments

< Précédent   Suivant >   Annuler

<b>Informations importantes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informations générales sur cet assistant : "<a href="#">Assistant de création de nouveaux services virtuels</a>", page 105</li> <li>• Cette page de l'assistant est disponible uniquement si vous choisissez d'importer un copybook COBOL pour la description de service.</li> <li>• Pour plus d'informations sur des types de service spécifiques, voir "<a href="#">Types de service virtuel</a>", page 93.</li> </ul>
<b>Carte de l'assistant</b>	Contenu de l'assistant de création de nouveaux services virtuels : " <a href="#">Page Importer la description du service réel</a> ", page 106 > " <a href="#">Page Choisir le protocole du service</a> ", page 107 > " <a href="#">Page Propriétés du service</a> ", ci-dessous > " <a href="#">Page Récapitulatif de la virtualisation</a> ", page 117
<b>Voir également</b>	" <a href="#">Services virtuels – Présentation</a> ", page 92

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur :

Éléments de l'interface	Description
<b>Créer des messages spécifiant des éléments d'entrée et de sortie</b>	Afficher les types de message disponibles en entrée et en sortie, conformément à la définition du copybook COBOL.  Une seule structure COBOL peut être affectée comme message entrant et une autre comme message sortant.
<b>Créer des messages à plusieurs segments</b>	Un message à plusieurs segments comporte plusieurs structures COBOL. Chacune peut être utilisée une ou plusieurs fois dans un message segmenté.  <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px;"> <b>Remarque :</b> Les protocoles IMS ne prennent pas tous en charge cette fonction.                     </div>

## Page Propriétés du service

Cette page de l'assistant permet de définir des propriétés spécifiques à des protocoles pour le service virtuel.

Propriétés du service

Propriétés de service spécifiques à des protocoles.

**Service virtuel**  
Nom de la destination :   
Répondre à :

**Service réel**  
Nom de la destination :   
Répondre à :   
Type de destination : File d'attente

[Afficher la topologie des points de terminaison](#) [Tester le point de terminaison](#)

< Retour Suivant > Annuler

<b>Informations importantes</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Informations générales sur cet assistant : "<a href="#">Assistant de création de nouveaux services virtuels</a> ", page 105</li><li>• Les propriétés disponibles sur la page varient suivant les protocoles que vous avez sélectionné pour le nouveau service à la page Choisir le protocole du service.</li><li>• Après la création du service virtuel, vous pouvez modifier ces propriétés. Dans l'éditeur de service virtuel, sous Configuration de service, cliquez sur <b>Modifier</b> pour accéder à la boîte de dialogue Modifier des points de terminaison.</li><li>• Pour plus d'informations sur des types de service spécifiques, voir "<a href="#">Types de service virtuel</a> ", page 93.</li></ul>
<b>Carte de l'assistant</b>	Contenu de l'assistant de création de nouveaux services virtuels : <a href="#">" Page Importer la description du service réel "</a> , page 106 > <a href="#">" Page Choisir le protocole du service "</a> , page 107 > <a href="#">" Page Propriétés du service "</a> , page <a href="#">précédente</a> > <a href="#">" Page Récapitulatif de la virtualisation "</a> , page 117
<b>Voir également</b>	<a href="#">" Services virtuels – Présentation "</a> , page 92

Contenu de cette section :

- "[Général](#) ", page suivante
- "[HTTP](#) ", page suivante
- "[IBM IMS TM](#) ", page suivante
- "[IBM CICS TS HTTP](#) ", page 112
- "[JDBC](#) ", page 112

- " JMS " , page 113
- " ORACLE AQ " , page 113
- " SAP RFC/IDOC " , page 114
- " TIBCO EMS " , page 114
- " WebSphere MQ " , page 114

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur :

### Général

<b>Afficher la topologie des points de terminaison</b>	Afficher un diagramme de la configuration des points de terminaison des services.
<b>Tester le point de terminaison</b>	Vérifier que les points de terminaison sont configurés correctement.
<b>Ignorer l'adressage WS</b>	Les en-têtes d'adressage WS ne sont pas traités par Virtualisation de service.  Disponible pour les services SOAP sur HTTP, JMS et Tibco EMS.

### HTTP

Définir les points de terminaison du service réel.

Propriété	Description
<b>Points de terminaison</b>	Entrez le point de terminaison (URL) du service réel.  Pour entrer plusieurs points de terminaison, séparez-les par un espace, une virgule, un point-virgule, ou saisissez-en un par ligne.  <b>Remarque</b> : Lors de l'utilisation de l'agent de passerelle HTTP ou HTTPS, le service virtuel peut n'avoir qu'un seul point de terminaison spécifié.

### IBM IMS TM

Définir les propriétés du service réel. Les valeurs sont sensibles à la casse et doivent être fournies par l'administrateur système ou l'opérateur IMS TM.

Propriété	Description
<b>ID client</b>	Identification du client pour des services avec des connexions socket persistantes dédiées. N'entrez aucune valeur pour les connexions socket persistantes partageables.

Propriété	Description
<b>Code transaction</b>	Code alphanumérique utilisé pour invoquer le programme de traitement des messages IMS.
<b>Nom TPIPE</b>	Valeur du canal transactionnel (TPIPE) utilisé pour gérer une association logique entre un client et un service. Le nom OTMA TPIPE est identique à celui du terminal logique (LTerm) IMS Connect.
<b>Nom LTerm</b>	<b>Nom du terminal logique.</b> Association logique IMS entre un client et un service. Identique au nom OTMA TPIPE.
<b>ID magasin de données</b>	Nom du magasin de données du service (ID destination IMS).
<b>Valeur indifférente</b>	Désactiver cette option pour définir un filtre pour la propriété correspondante. Si vous entrez une valeur spécifique pour une propriété, seuls les messages correspondant à cette valeur sont traités pendant les sessions d'apprentissage et de simulation.

## IBM CICS TS HTTP

Définir les propriétés des services réels et virtuels.

Propriété	Description
<b>Paramètres des services virtuels :</b>	
<b>Chemin d'accès</b>	URI relatif qui définit le chemin d'URI sur lequel le service virtuel sera déployé.
<b>Propriétés des services réels :</b>	
<b>Point de terminaison</b>	Point de terminaison relatif ou absolu, suivant le type d'agent, qui définit où écoute le service COBOL actuel. Pour plus d'informations, voir " <a href="#">Types de service virtuel</a> ", page 93.
<b>Codage</b>	Codage du contenu COBOL.

## JDBC

Définir les propriétés du service réel.

Propriété	Description
<b>Chaîne de connexion</b>	<p>Définissez l'un des éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chaîne de connexion JDBC utilisée dans l'application testée. Elle intervient principalement lors de l'utilisation des applications J2SE.</li> <li>• Nom de la source de données JNDI utilisée par l'application testée. Il est utilisé uniquement si l'application est déployée sur un serveur d'applications J2EE.</li> </ul>

## JMS

Définir les propriétés des services réels et virtuels.

Propriété	Description
<b>Propriétés du serveur virtuel :</b>	
<b>Nom de la destination</b>	Nom de la destination JNDI où le service virtuel s'attend à recevoir les demandes.
<b>Répondre à</b>	Nom de la destination JNDI où le service virtuel enverra les réponses. Si le client fournit une propriété JMS ReplyTo, il est inutile de renseigner ce champ.
<b>Propriétés des services réels :</b>	
<b>Nom de la destination</b>	Nom de la destination JNDI où le service réel s'attend à recevoir les demandes.
<b>Répondre à</b>	Nom de la destination JNDI où le service réel envoie les réponses. Si ce champ n'est pas renseigné, Virtualisation de service crée une destination temporaire pour la réception des réponses provenant du service réel, et définit la propriété JMS ReplyTo dans la demande de façon à ce qu'elle pointe vers cette destination.
<b>Fabrique de connexion</b>	Nom JNDI de la fabrique de connexion.

## ORACLE AQ

Définir les propriétés ci-après de la file d'attente des demandes et, éventuellement, de celle des réponses.

Propriété	Description
<b>Nom de l'agent d'abonnement</b>	Nom de l'agent AQ utilisé par Virtualisation de service pour faire appel aux messages.
<b>Nom de file d'attente</b>	Nom de la file d'attente AQ.
<b>Condition de suppression de la file d'attente</b>	Condition que vous pouvez définir pour limiter le nombre de messages consommés par Virtualisation de service.

## SAP RFC/IDOC

Définir les propriétés des services réels et virtuels.

Propriété	Description
<b>Propriétés du serveur virtuel :</b>	
<b>ID programme</b>	ID affecté à la destination RFC définie sur le serveur SAP ou PI.
<b>Adaptateur PI RFC/IDOC</b>	Indique que vous utilisez un adaptateur SAP PI RFC.
<b>Unicode</b>	Si vous utilisez un adaptateur SAP PI RFC/IDOC, vous devez sélectionner cette option si le format Unicode est configuré dans SAP PI.
<b>Propriétés de connexion au serveur SAP réel :</b>	
<b>ID client</b>	ID du client SAP.
<b>Hôte</b>	Adresse IP ou nom d'hôte du serveur SAP. Il est également conseillé d'entrer la chaîne du routeur SAP pour la communication via le pare-feu SAP.
<b>Numéro du système</b>	Numéro du système SAP.

## TIBCO EMS

Définir les propriétés du service réel.

Virtualisation de service enregistrant des messages sur le serveur TIBCO EMS non intrusif, tous les paramètres de la configuration sont liés uniquement au service réel. Lorsque le service virtuel passe en mode simulation, le service réel est déconnecté automatiquement du serveur TIBCO EMS et remplacé par Virtualisation de service.

La destination de réponse étant toujours lue à partir des propriétés de la demande, aucun nom de destination de réponse n'est défini.

Propriété	Description
<b>Nom de la destination</b>	Nom de la destination où sont envoyées les demandes.
<b>Type de destination</b>	Type de la destination où sont envoyées les demandes.

## WebSphere MQ

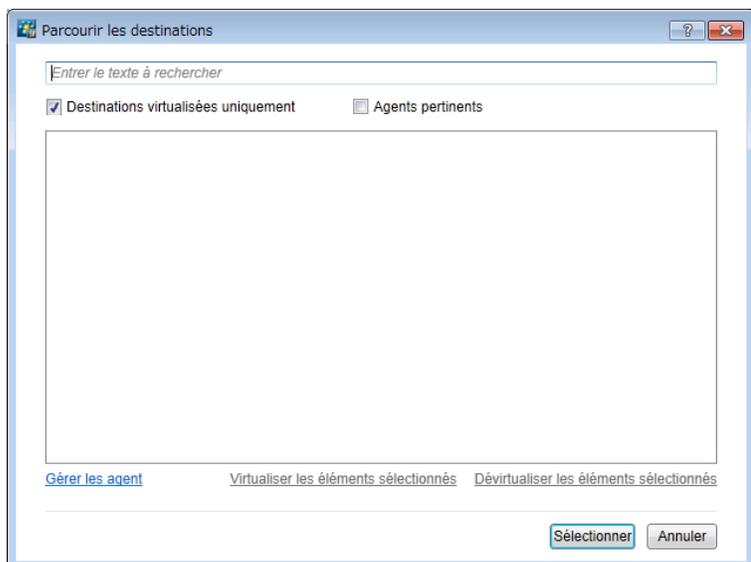
Définir les propriétés des services réels et virtuels.

Propriété	Description
<b>Propriétés du serveur virtuel :</b>	

Propriété	Description
<b>Nom de la destination</b>	Nom de la file d'attente dans laquelle le service virtuel attend des demandes.  Cliquez sur <b>Parcourir</b> pour sélectionner une destination réelle ou une destination virtuelle.
<b>Répondre à</b>	Nom de la file d'attente dans laquelle le service virtuel enverra des réponses. Si le client fournit une propriété de messages ReplyToQueue, il est inutile de renseigner ce champ.
<b>Propriétés des services réels :</b>	
<b>Nom de la destination</b>	Nom de la file d'attente dans laquelle le service réel attend des demandes.  Cliquez sur <b>Parcourir</b> pour sélectionner une destination réelle ou une destination virtuelle.
<b>Répondre à</b>	Nom de la file d'attente dans laquelle le service réel envoie des réponses. Si ce champ n'est pas renseigné, Virtualisation de service crée une file d'attente temporaire pour la réception des réponses provenant du service réel, et définit la propriété de message ReplyToQueue dans la demande de façon à ce qu'elle pointe vers cette destination. Notez que WebSphere MQ doit être configuré de façon à autoriser Virtualisation de service à créer des files d'attente temporaires.
<b>Type de destination</b>	Type de destination où le service réel attend des demandes. Seul le type de destination <b>File d'attente</b> est pris en charge.

## ***Boîte de dialogue Parcourir les destinations***

Cette page de l'assistant permet de sélectionner et de virtualiser une destination MQ en vue de son utilisation dans le service virtuel.



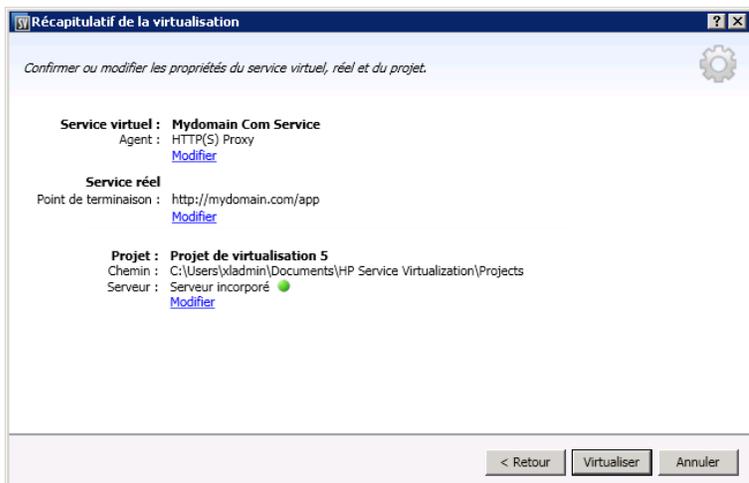
<p><b>Informations importantes</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informations générales sur cet assistant : "<a href="#">Assistant de création de nouveaux services virtuels</a>", page 105</li> <li>• Pour plus d'informations sur des types de service spécifiques, voir "<a href="#">Types de service virtuel</a>", page 93.</li> <li>• Cette boîte de dialogue s'affiche lorsque vous cliquez sur le bouton parcourir <b>Parcourir</b> associée à une destination dans la boîte de dialogue Propriétés du service.</li> </ul> <div style="background-color: #e0e0e0; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p><b>Remarque :</b> Pour afficher les destinations MQ, l'utilisateur défini pour l'agent virtuel WebSphere MQ doit disposer d'autorisations suffisantes. Pour plus d'informations, voir "<a href="#">Paramètres de l'agent WebSphere MQ</a>", page 83.</p> </div>
<p><b>Carte de l'assistant</b></p>	<p>Contenu de l'assistant de création de nouveaux services virtuels :</p> <p><a href="#">" Page Importer la description du service réel "</a>, page 106 &gt; <a href="#">" Page Choisir le protocole du service "</a>, page 107 &gt; <a href="#">" Page Propriétés du service "</a>, page 109 &gt; <a href="#">" Page Récapitulatif de la virtualisation "</a>, page suivante</p>
<p><b>Voir également</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• "<a href="#">Services virtuels – Présentation</a>", page 92</li> <li>• "<a href="#">Paramètres de l'agent WebSphere MQ</a>", page 83</li> </ul>

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur (ceux dépourvus d'icônes apparaissent entre crochets) :

Éléments de l'interface	Description
<champ de recherche>	Entrer un nom de destination complet ou partiel pour filtrer la liste des destinations affichées.
Destinations virtualisées uniquement	Afficher uniquement la liste des destinations virtualisées.
Agents pertinents	Afficher uniquement la liste des destinations que vous êtes susceptible d'utiliser.  Permet, par exemple, d'exclure les destinations auxquelles l'agent n'est pas autorisé à accéder, ou les agents qui ne sont pas définis sur le serveur utilisé.
<liste des destinations>	Liste des destinations disponibles. Les destinations affichées sont basées sur les gestionnaires de file d'attente WebSphere MQ définis dans les configurations d'agent Virtualisation de service de WebSphere MQ.   Destinations réelles.   Destinations virtualisées.
Gérer les agents	Accéder à la page Agents qui permet d'ajouter, de supprimer ou de reconfigurer les paramètres des agents des services virtuels. Pour plus d'informations, voir " <a href="#">Page Agents</a> ", page 69.
Virtualiser les éléments sélectionnés	Sélectionner une destination réelle et cliquer sur <b>Virtualiser les éléments sélectionnés</b> . Créer un double de destination virtuelle et l'utiliser pour le service virtuel.  Dans la boîte de dialogue qui s'affiche, valider le nom par défaut de la destination virtuelle ou en entrez un autre.
Dévirtualiser les éléments sélectionnés	Supprimer la destination virtuelle.

## ***Page Récapitulatif de la virtualisation***

Cette page de l'assistant permet de vérifier les informations. Vous pouvez valider ou modifier les informations du service réel, du service virtuel ou du projet.



<p><b>Informations importantes</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informations générales sur cet assistant : "<a href="#">Assistant de création de nouveaux services virtuels</a> ", page 105</li> <li>• Si vous créez un nouveau service virtuel à partir de la page Prendre en main, un nouveau projet de virtualisation est créé pour le service. Cliquez sur <b>Modifier</b> pour modifier le nom du projet, le chemin d'accès ou le serveur.</li> <li>• Pour plus d'informations sur des types de service spécifiques, voir "<a href="#">Types de service virtuel</a> ", page 93.</li> </ul>
<p><b>Carte de l'assistant</b></p>	<p>Contenu de l'assistant de création de nouveaux services virtuels :</p> <p>"<a href="#">Page Importer la description du service réel</a> ", page 106 &gt; "<a href="#">Page Choisir le protocole du service</a> ", page 107 &gt; "<a href="#">Page Propriétés du service</a> ", page 109 &gt; "<a href="#">Page Récapitulatif de la virtualisation</a> ", page précédente</p>
<p><b>Voir également</b></p>	<p>"<a href="#">Services virtuels – Présentation</a> ", page 92</p>

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur :

<p><b>Éléments de l'interface</b></p>	<p><b>Description</b></p>
<p><b>Service virtuel</b></p>	<p>Informations sur le service virtuel que vous créez.</p>
<p><b>Service réel</b></p>	<p>Paramètres que vous avez définis pour le service réel.</p>

Éléments de l'interface	Description
<b>Projet</b>	<p>Si vous créez un nouveau service virtuel à partir de la page Prendre en main, un nouveau projet de virtualisation est créé pour le service. Cliquez sur <b>Modifier</b> pour modifier les détails suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Projet.</b> Saisir un nom pour le projet ou accepter le nom par défaut.</li><li>• <b>Chemin d'accès.</b> Saisir un chemin pour le projet ou accepter le chemin par défaut.</li><li>• <b>Serveur.</b> Sélectionner le serveur sur lequel déployer le service virtuel.</li></ul> <p>Vous pouvez sélectionner le serveur incorporé de Designer ou une instance autonome de Virtualisation de service Server. Pour plus de détails sur l'ajout de serveur Virtualisation de service, voir "<a href="#">Comment gérer les serveurs Virtualisation de service</a>", page 28.</p>
<b>Modifier</b>	<p>Accéder à une boîte de dialogue relative au composant sélectionné dans laquelle vous pouvez modifier les paramètres du service virtuel ou du service réel.</p> <p>Lorsque vous créez un nouveau projet, vous pouvez également modifier ses paramètres.</p>
<b>Virtualiser</b>	Créer un nouveau service virtuel.

## Boîte de dialogue Validation des points de terminaison

Cette boîte de dialogue fournit des informations en cas d'échec de la validation des points de terminaison.



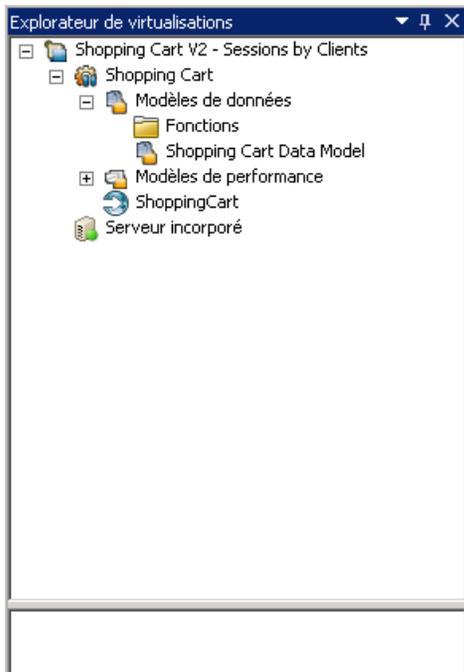
<b>Accès</b>	Lors de la création d'un nouveau service virtuel ou de la modification des points de terminaison d'un service existant, cette boîte de dialogue s'affiche automatiquement en cas d'échec de la validation de l'un des points de terminaison.
<b>Informations importantes</b>	La boîte de dialogue contient des boutons différents suivant le protocole utilisé.
<b>Tâches connexes</b>	" <a href="#">Comment créer un service virtuel</a> ", page 98
<b>Voir également</b>	Pour plus d'informations sur la définition des propriétés des points de terminaison spécifiques à des protocoles, voir " <a href="#">Page Propriétés du service</a> ", page 109.

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur :

<b>Éléments de l'interface</b>	<b>Description</b>
<b>Utiliser suggestion</b>	Utiliser l'adresse suggérée par l'agent Virtualisation de service et affichée dans la boîte de dialogue.
<b>Ajouter un nouvel agent</b>	Accéder à la page Agents et créer une nouvelle configuration de l'agent. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir " <a href="#">Page Agents</a> ", page 69.

## Explorateur de virtualisations

L'explorateur de virtualisations affiche la structure logique des projets de virtualisation. Il montre les entités de virtualisation du projet, telles que les services, les modèles et les topologies dans leur structure hiérarchique. Il donne en outre des informations sur le serveur associé au projet.



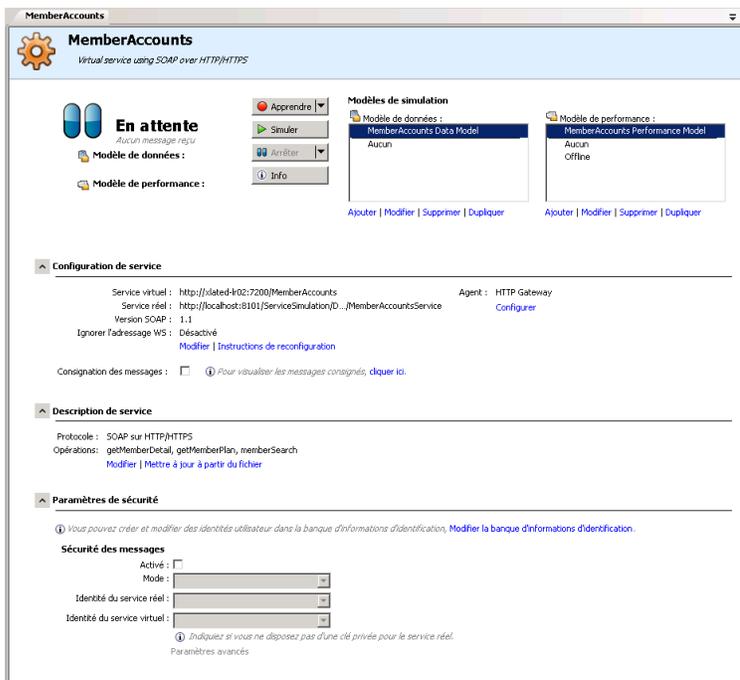
<b>Accès</b>	Par défaut, l'explorateur de virtualisations apparaît dans la barre latérale ou dans le volet gauche de la fenêtre de Virtualisation de service.  Si ce n'est pas le cas, choisissez <b>Affichage &gt; Explorateur de virtualisations</b> dans le menu principal.
<b>Informations importantes</b>	Cliquez avec le bouton droit sur des entités de virtualisation de l'arborescence du projet pour afficher des options complémentaires.

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur :

Éléments de l'interface	Description
<b>arborescence du projet</b>	<p>Affiche les entités de virtualisation du projet ouvert.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Sélectionnez une entité dans l'arborescence pour afficher les détails associés dans le panneau inférieur.</li><li>• Double-cliquez sur une entité pour l'ouvrir dans le panneau d'affichage principal.</li><li>• Cliquez avec le bouton droit sur une entité pour afficher les options supplémentaires.</li></ul> <p><b>Astuce :</b> Une icône différente est associée à chacune des entités de virtualisation. De plus, ces icônes changent en fonction du statut en cours. Par exemple, l'icône d'un service virtuel indique le mode actuel du service, tel que <b>apprentissage</b>, et l'icône d'un serveur indique le statut actuel du serveur, tel que <b>en ligne</b>.</p>

## Éditeur de service virtuel

L'éditeur de service virtuel permet de contrôler le mode du service virtuel et les modèles actuellement utilisés, de configurer les points de terminaison ainsi que les paramètres de sécurité.



<b>Accès</b>	Dans l'explorateur de virtualisations, double-cliquez sur le service virtuel que vous souhaitez afficher ou modifier.
<b>Informations importantes</b>	Il peut s'avérer nécessaire de redémarrer le service après certaines modifications.
<b>Tâches connexes</b>	<a href="#">" Comment configurer les services virtuels " , page 99</a>
<b>Voir également</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">" Services virtuels – Présentation " , page 92</a></li> <li>• <a href="#">" Menu principal de Virtualisation de service " , page 38</a></li> </ul>

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur (ceux dépourvus d'icônes apparaissent entre crochets) :

### Général

Éléments de l'interface	Description
<nom et description du service virtuel>	Nom et description du service virtuel. Cliquez dessus pour le modifier.
<zone de statut>	<p>Située dans la partie supérieure gauche de la fenêtre, cette zone donne les informations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mode actuel du service : apprentissage, simulation, en attente ou hors connexion.</li> <li>• Les modèles de données et de performance actuellement utilisés.</li> </ul>
	<p>Placer le service sélectionné en mode apprentissage. Ce dernier permet d'ajouter au modèle de simulation toutes les communications passant par le service virtuel.</p> <p>Cliquez sur la flèche de la liste de déroulante pour sélectionner les modèles à mettre à jour :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Données et performances (option par défaut)</li> <li>• Modèle de données</li> <li>• Modèle de performance</li> </ul>

Éléments de l'interface	Description
	Démarrer la simulation en fonction des modèles de simulation sélectionnés dans l'éditeur de service virtuel.  Si le service est en mode apprentissage, Virtualisation de service termine la session d'apprentissage, puis ajoute les données apprises dans la session au modèle de simulation.
	Placer le service en mode en attente avec possibilité de conserver ou de supprimer les données apprises.
	Accéder au rapport d'exécution pour afficher les informations actuelles sur le service.

## Zone Modèles de simulation

Gérer les modèles associés au service virtuel.

Éléments de l'interface	Description
<b>Modèle de données</b>	Sélectionner un modèle de données à utiliser avec le service.  <b>Aucun.</b> Permet de transmettre des messages au service réel et de recevoir des réponses, tout en continuant de simuler des performances en fonction du modèle de performance sélectionné.
<b>Modèle de performance</b>	Sélectionner un modèle de performance à utiliser avec le service.  <b>Aucun.</b> Le service virtuel répond aussi vite que possible.  <b>Hors connexion.</b> Simuler l'indisponibilité du service.
<b>Modèle réseau</b>	Modèle de réseau sélectionné pour le service virtuel.  Pour sélectionner un autre modèle ou définir un nouveau modèle, cliquez sur <b>Gérer les modèles de réseau</b> .  Pour plus d'informations sur les modèles de réseau, voir " <a href="#">Aperçu de la virtualisation de réseau</a> ", page 319.  <b>Remarque :</b> La virtualisation de réseau est une fonctionnalité de Virtualisation de service Labs. Ce champ s'affiche uniquement si la fonctionnalité a été activée. Pour plus d'informations, voir " <a href="#">Virtualisation de service Labs</a> ", page 317.
<b>Ajouter</b>	Accéder à la boîte de dialogue Ajouter un nouveau modèle de simulation dans laquelle vous pouvez ajouter un nouveau modèle de données ou de performance.

Éléments de l'interface	Description
<b>Modifier</b>	Ouvrir le modèle de données ou de performance dans l'éditeur approprié. Pour plus d'informations, voir " <a href="#">Éditeur de modèle de données</a> ", page 204 ou " <a href="#">Éditeur de modèle de performance</a> ", page 242.
<b>Supprimer</b>	Supprimer le modèle sélectionné.
<b>Dupliquer</b>	Accéder à la boîte de dialogue Ajouter un nouveau modèle de simulation dans laquelle vous pouvez générer une copie du modèle de données ou de performance sélectionné.

### Zone Configuration de service

Afficher ou modifier les détails des services réels et virtuels, du protocole et de l'agent actuellement utilisés.

Éléments de l'interface	Description
<b>Modifier</b>	Accéder à la boîte de dialogue Modifier des points de terminaison dans laquelle vous pouvez modifier les informations des services réels et virtuels. Pour plus d'informations, voir " <a href="#">Boîte de dialogue Modifier des points de terminaison</a> ", page 128.
<b>Configurer</b>	Accéder à la page Agents de la boîte de dialogue Options dans laquelle vous pouvez configurer l'agent utilisé par le service virtuel. Pour plus d'informations, voir " <a href="#">Page Agents</a> ", page 69.

Éléments de l'interface	Description
<p><b>Consignation des messages</b></p>	<p>Activer la consignation.</p> <p>Les fichiers de consignation sont stockés aux emplacements suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> <p>• <b>Pour un service qui s'exécute sur un serveur incorporé</b> : Les messages sont stockés dans le dossier des fichiers journaux de Designer %APPDATA%\Hewlett-Packard\VirtualServiceDesigner\logs, sous-dossier msg-embedded\[nom du service virtuel], créé lors de la consignation du premier message.</p> <p>Pour ouvrir le dossier des fichiers journaux de Designer, dans le menu Démarrer de Windows, sélectionnez <b>Virtualisation de service &gt; Designer &gt; Dossier des fichiers journaux de Designer</b>.</p> </li> <li> <p>• <b>Pour un service qui s'exécute sur une instance de Virtualisation de service Server</b> : Les messages sont stockés dans le dossier des fichiers journaux de Server %ProgramData%\Hewlett-Packard\HP Service Virtualization Server\logs, sous-dossier msg-standalone\[nom du service virtuel], créé lors de la consignation du premier message.</p> <p>Pour ouvrir le dossier des fichiers journaux de Server, dans le menu Démarrer de Windows, sélectionnez <b>Virtualisation de service &gt; Server &gt; Dossier des fichiers journaux de Server</b>.</p> </li> </ul> <p>Chaque message est enregistré dans un fichier distinct nommé [numéro d'ordre du message]-[ID message].</p>
<p><b>Désactiver l'apprentissage de schéma</b></p>	<p>Bloquer les modifications de la description de service pendant l'apprentissage ou l'importation d'un message.</p> <p>Ceci s'avère utile lorsque le service a été créé à partir d'un WSDL ou d'un schéma existant que vous ne souhaitez pas voir modifier par des messages de structure différente.</p>

## Zone Description de service

Description du service, ainsi que les métadonnées associées.

Éléments de l'interface	Description
<b>Modifier</b>	<p>Accéder à l'éditeur de description de service dans lequel vous pouvez ajouter de nouvelles opérations au service ou mettre à jour les métadonnées. Pour plus d'informations, voir " <a href="#">Éditeur de description de service</a> ", page 245.</p> <p><b>Remarque :</b> Certains protocoles ne prennent pas en charge la modification de la description du service.</p>
<b>Mettre à jour à partir du fichier</b>	<p>Accéder à la boîte de dialogue Mettre à jour la description de service dans laquelle vous pouvez remplacer le fichier de description de services.</p> <p><b>Remarque :</b> Disponible uniquement pour les services SOAP.</p>

### Zone Paramètres de sécurité

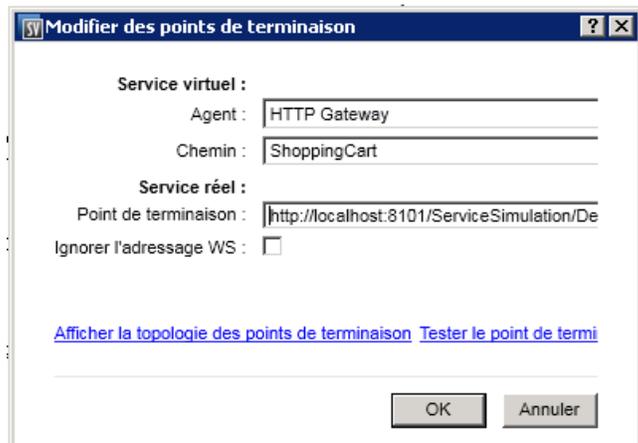
Cette zone permet d'afficher et de modifier les paramètres de sécurité.

Éléments de l'interface	Description
<b>Modifier la banque d'informations d'identification</b>	<p>Accéder à la boîte de dialogue Modifier la banque d'informations d'identification dans laquelle vous pouvez créer et modifier des identités utilisateur. Pour plus d'informations, voir " <a href="#">Boîte de dialogue Modifier la banque d'informations d'identification</a> ", page 290.</p>
<b>Activé</b>	<p>Activer ou désactiver la sécurité des messages.</p>
<b>Mode</b>	<p>Modes de sécurité des messages pris en charge par défaut. Pour plus d'informations, voir " <a href="#">Comment définir la sécurité des messages</a> ", page 280.</p>
<b>Identité du service réel</b>	<p>L'identité du service réel, son certificat, est stockée dans la banque d'informations d'identification. Ce paramètre est utilisé si un service utilise un certificat pour assurer la sécurité des messages. La clé publique du certificat est utilisée pour crypter les messages envoyés au service réel.</p>

Éléments de l'interface	Description
<b>Identité du service virtuel</b>	<p>L'identité du service virtuel, son certificat, est stockée dans la banque d'informations d'identification.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Si le champ Identité du service réel contient le certificat et une clé privée, il est inutile de configurer ce paramètre. L'identité du service réel est alors également utilisée comme identité du service virtuel.</li><li>• Si le champ Identité du service réel contient uniquement un certificat, sans clé privée, ce paramètre doit être configuré pour fournir l'identité du service virtuel. Le service ayant besoin de la clé privée pour déchiffrer les messages provenant du client, l'identité configurée doit contenir un certificat et une clé privée.</li><li>• Les clients doivent approuver le certificat utilisé comme identité du service virtuel.</li></ul>
<b>Sécurité appliquée à</b>	<p>Précision des parties du message auxquelles s'applique la sécurité : éléments de la demande, éléments de la réponse ou les deux.</p> <p><b>Par défaut :</b> demande et réponse.</p>
<b>Paramètres avancés</b>	<p>Accéder à la boîte de dialogue Paramètres de sécurité des messages avancés. Pour plus d'informations, voir " <a href="#">Boîte de dialogue Paramètres de sécurité des messages avancés</a> ", page 291.</p>

## Boîte de dialogue Modifier des points de terminaison

Cette boîte de dialogue permet de modifier les points de terminaison des services réels et virtuels configurés pour le service virtuel.



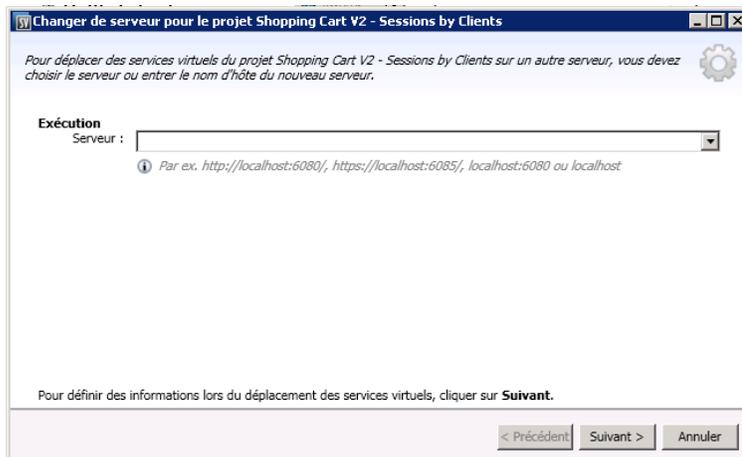
<b>Accès</b>	Dans l'éditeur de service virtuel, sous Configuration de service, cliquez sur <b>Modifier</b> .
--------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------

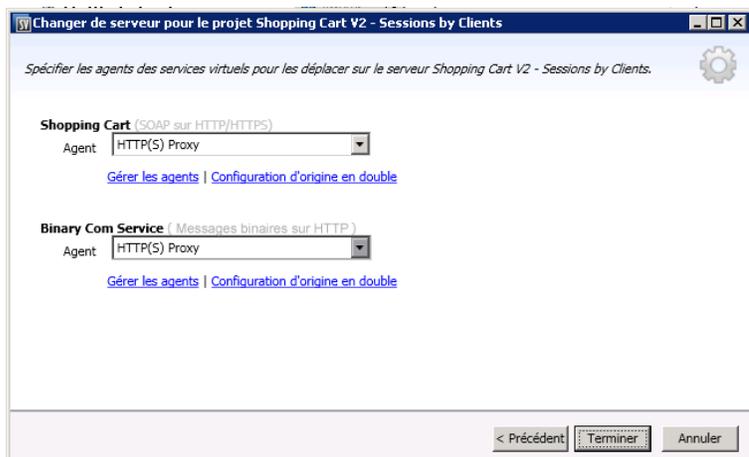
Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur :

Éléments de l'interface	Description
<b>Service virtuel/réel</b>	Informations sur les services virtuels et réels.  <b>Remarque :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Pour plus d'informations sur les propriétés de l'agent Virtualisation de service, voir " <a href="#">Page Agents</a> ", page 69.</li><li>• Pour plus d'informations sur les propriétés des points de terminaison spécifiques à des protocoles, voir " <a href="#">Page Propriétés du service</a> ", page 109.</li></ul>
<b>Afficher la topologie des points de terminaison</b>	Afficher un diagramme de la configuration des points de terminaison des services.
<b>Tester le point de terminaison</b>	Vérifier que le point de terminaison est configuré correctement.
<b>Ignorer l'adressage WS</b>	Les en-têtes d'adressage WS ne sont pas traités par Virtualisation de service.  Disponible pour les services SOAP sur HTTP, JMS et Tibco EMS.

## Boîte de dialogue Changer de serveur

Ces pages permettent de déplacer les services virtuels d'un projet sur un serveur différent.





**Accès** Dans le menu principal, sélectionnez **Projet > Changer de serveur**.

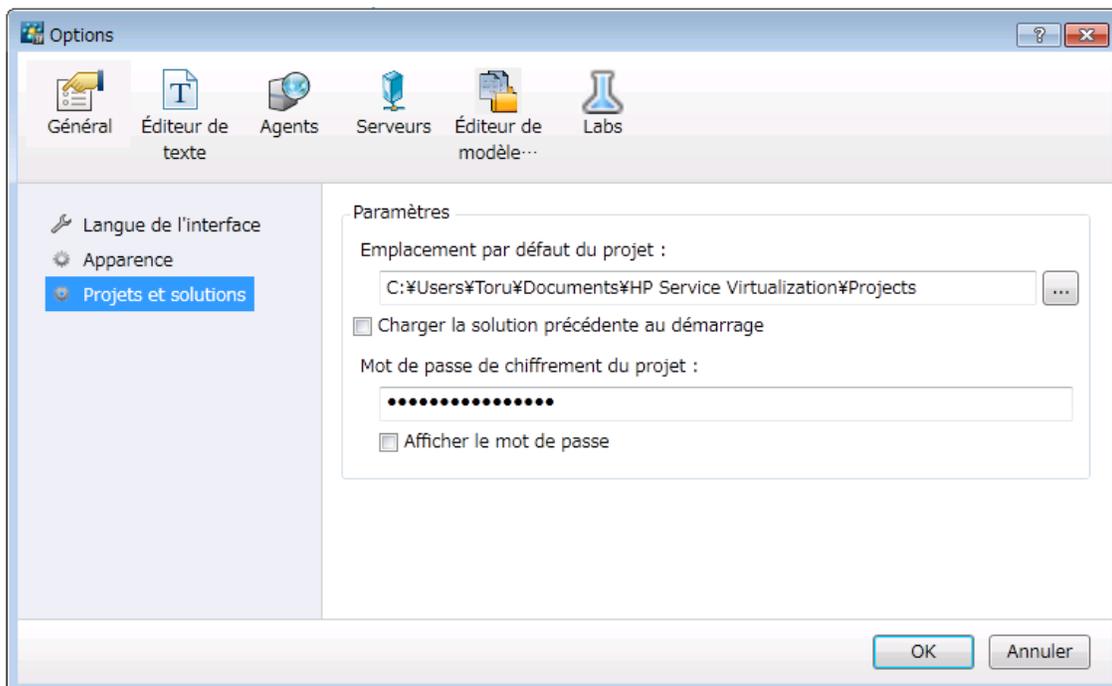
Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur :

Éléments de l'interface	Description
<b>Exécution Serveur</b>	Sélectionnez un serveur ou entrez l'URL d'un nouveau serveur sur lequel seront déployés les services virtuels du projet ouvert.  <b>Remarque</b> : Les serveurs disponibles dans la liste déroulante sont ceux configurés dans le projet. Pour afficher, ajouter ou supprimer des serveurs, dans le menu principal, sélectionnez Outils > Options et cliquez sur l'onglet <b>Serveurs</b> .
<b>Agent</b>	Sélectionnez un agent pour chaque service.
<b>Gérer les agents</b>	Accéder à la page Agents qui permet d'ajouter, de supprimer ou de reconfigurer les paramètres des agents des services virtuels. Pour plus d'informations, voir " <a href="#">Page Agents</a> ", page 69.
<b>Configuration d'origine en double</b>	Accéder à la page Agents et copier la configuration sur le serveur actuel afin de créer une configuration sur le nouveau serveur. Vous pouvez modifier les paramètres de la nouvelle configuration.

## Page Projets et solutions

La page Projets et solutions permet d'effectuer les opérations suivantes :

- Définir l'emplacement par défaut pour l'enregistrement des projets dans le système de fichiers
- Définir un mot de passe pour le chiffrement des projets



<b>Accès</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dans le menu principal, sélectionnez <b>Outils &gt; Options</b>.</li> <li>2. Sur la page <b>Général</b>, cliquez sur <b>Projets et solutions</b>.</li> </ol>
<b>Tâches connexes</b>	" <a href="#">Comment gérer des projets de virtualisation</a> ", page 102
<b>Voir également</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• " <a href="#">Projets de virtualisation</a> ", page 93</li> </ul>

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur :

Éléments de l'interface	Description
<b>Emplacement par défaut du projet</b>	Définir l'emplacement de stockage des projets de virtualisation dans le système de fichiers.
<b>Charger la solution précédente au démarrage</b>	À l'ouverture de Designer, Virtualisation de service ouvre la dernière solution dans laquelle vous avez travaillé.

<b>Éléments de l'interface</b>	<b>Description</b>
<b>Mot de passe du chiffrement du projet</b>	Définir un mot de passe pour chiffrer les données de projet sensibles.  Pour plus d'informations sur le chiffrement, voir " <a href="#">Chiffrement des mots de passe</a> ", page 24.
<b>Afficher le mot de passe</b>	Afficher momentanément le mot de passe de chiffrement du projet.

# Chapitre 4 : Simulation

Contenu de ce chapitre :

Simulation – Présentation .....	134
Comment exécuter des simulations .....	134
Verrouillage des services .....	137
Simulation – Interface utilisateur .....	138

## Simulation – Présentation

Après avoir créé un service virtuel, vous devez définir les données de simulation. Vous pouvez y parvenir avec une conception manuelle ou en enregistrant les activités du service réel afin d'en savoir plus sur les demandes et les réponses de ce dernier. Vous pouvez ensuite utiliser les données enregistrées pour créer des modèles de données et de performance qui définissent la façon dont le service virtuel doit se comporter pendant la simulation.

Avant une session de simulation, vous pouvez sélectionner les modèles de simulation à utiliser. Le service virtuel peut utiliser à la fois le modèle de données et le modèle de performance pour la simulation, ou les utiliser individuellement de la manière suivante :

- Désactiver la simulation des données et laisser le service réel répondre. Seules les performances sont simulées à l'aide de l'un des modèles de performance.
- Désactiver la simulation des performances. Les temps de réponse ne sont pas affectés. Seules les données sont simulées à l'aide de l'un des modèles de données.
- Simuler l'indisponibilité d'un service.

Vous pouvez gérer le processus de simulation en manipulant les **modes** du service virtuel :

- **Mode apprentissage.** Le service virtuel fonctionne comme un proxy pour enregistrer et apprendre le comportement d'un service réel. Il envoie les communications réelles entre un client et un service. Avec ce mode, toute communication passant par le service virtuel est ajoutée à ses modèles de simulation.
- **Mode en attente.** Le service virtuel redirige les demandes vers le service réel et renvoie les réponses du service réel au client. Il n'apprend pas et ne simule pas.
- **Mode simulation.** Le service virtuel répond aux demandes du client en fonction du comportement appris et le service réel ne reçoit aucune communication. Il s'agit là de la principale utilisation du service virtuel et du mode utilisé pour les tests.

Pendant les sessions d'apprentissage ou de simulation, vous pouvez surveiller le comportement du service.

Pour plus d'informations, voir "[Comment exécuter des simulations](#)", ci-dessous.

## Comment exécuter des simulations

Cette tâche explique comment exécuter des simulations à l'aide des services virtuels.

- Cette tâche fait partie d'une tâche de niveau avancé. Pour plus d'informations, voir "[Comment utiliser Virtualisation de service](#)", page 26.

- Pour plus d'informations sur les services virtuels, voir "[Simulation – Présentation](#)", page précédente.
- Si un service est verrouillé par un autre client, un message s'affiche dans l'éditeur de service virtuel. Pour plus d'informations, voir "[Verrouillage des services](#)", page 137.

Cette tâche comprend les étapes suivantes :

"[Conditions préalables](#)", ci-dessous

"[Reconfigurer les clients](#)", ci-dessous

"[Définir les données de simulation](#)", ci-dessous

"[Apprendre le comportement du service réel](#)", ci-dessous

"[Sélectionner des modèles de simulation](#)", page suivante

"[Simuler](#)", page suivante

"[Surveiller tous les services](#)", page suivante

"[Facultatif : Ajuster des modèles de simulation](#)", page 137

### 1. **Conditions préalables**

Créez et configurez des services virtuels.

### 2. **Reconfigurer les clients**

Reconfigurez le client pour utiliser les points de terminaison du service virtuel à la place de ceux du service réel. Cette opération est obligatoire lorsque Virtualisation de service peut uniquement effectuer une virtualisation intrusive.

### 3. **Définir les données de simulation**

Vous pouvez définir intégralement les données dans l'éditeur de modèle de données. Pour plus d'informations, voir "[Comment modifier un modèle de données](#)", page 171.

Vous pouvez également définir les données en enregistrant le comportement du service réel, comme décrit à l'étape suivante.

### 4. **Apprendre le comportement du service réel**

Enregistrez le comportement du service réel pour voir les demandes et les réponses réelles.

- a. Dans l'éditeur de service virtuel, cliquez sur **Apprendre** pour enregistrer l'activité du service réel. Les informations sont enregistrées dans les modèles de données et de performance du service virtuel. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir "[Éditeur de service virtuel](#)", page 122.

Vous pouvez également choisir d'enregistrer uniquement une partie des données collectées. Cliquez sur la flèche de la liste déroulante **Apprendre** pour sélectionner le modèle de simulation dans lequel vous voulez sauvegarder les données enregistrées.

- b. Exécutez l'application qui communique avec le service réel. Les appels de service sont enregistrés.
- c. Pour afficher les données apprises après leur enregistrement, ouvrez l'éditeur de modèle de données et cliquez sur la règle **Données apprises**. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir " [Éditeur de modèle de données](#) ", page 204.

## 5. Sélectionner des modèles de simulation

Dans l'éditeur de service virtuel, sélectionnez un modèle de données et un modèle de performance à utiliser pendant la simulation.

### Remarque :

Pour simuler l'indisponibilité d'un service, sélectionnez le modèle de performance **Hors connexion**.

Vous pouvez également choisir d'utiliser un seul modèle de simulation en sélectionnant **Aucun** pour le modèle de données ou le modèle de performance.

## 6. Simuler

- a. Dans l'éditeur de service virtuel, cliquez sur **Simuler** pour placer le service virtuel en mode simulation. Le service virtuel est prêt à répondre aux demandes du client. Le service réel ne reçoit aucune communication.
- b. Exécutez l'application cliente. Le service virtuel répond aux demandes, et renvoie des réponses en fonction des modèles de simulation associés.
- c. Lorsque vous voulez mettre un terme à la session de simulation, cliquez sur **Arrêter** pour placer le service virtuel en mode en attente. Le service réel répond alors aux demandes du client.

## 7. Surveiller tous les services

Vous pouvez surveiller l'activité des services virtuels de la façon suivante :

- a. **Vue des exécutions.** Afficher et contrôler tous les services virtuels du projet. Pendant une session d'apprentissage ou de simulation, l'écran Vue des exécutions donne un aperçu des communications passant par les services virtuels. Dans le menu principal, sélectionnez **Affichage > Vue des exécutions**.
- b. **Liste des problèmes.** Afficher les erreurs, les avertissements et les messages d'information sur les événements qui se sont produits pendant l'exécution de l'application ou du serveur. Dans le menu principal, sélectionnez **Affichage > Liste des problèmes**.

- c. **Administration du service.** Afficher et gérer tous les services à partir de serveurs configurés, sans ouvrir individuellement les projets. Sur la Page de démarrage, cliquez sur **Administration du service**.

Vous pouvez également sélectionner **Affichage > Administration du service** dans le menu principal.

- d. **Service Virtualization Management.** Affichez et gérez des services depuis plusieurs projets et serveurs Service Virtualization dans un navigateur Web, sans ouvrir les projets. Pour plus d'informations, voir "[Gestion de Virtualisation de service](#)", page 145.

## 8. Facultatif : Ajuster des modèles de simulation

Vous pouvez ajuster le paramétrage des modèles de données et de performance associés aux services virtuels. Par exemple, si vous simulez un service reposant sur des données apprises, il peut s'avérer nécessaire de personnaliser certains aspects du comportement du service virtuel non traités. Pour plus d'informations, voir "[Comment modifier un modèle de données](#)", page 171 et "[Comment modifier un modèle de performance](#)", page 199.

# Verrouillage des services

Si un service est verrouillé par un autre client, le message suivant s'affiche dans l'éditeur de service virtuel :



Virtualisation de service Designer ou un test émanant de HP LoadRunner / HP Service Test peuvent avoir besoin de savoir s'ils possèdent un service virtuel, ou si un service virtuel est disponible, pour prévenir les conflits. Ils peuvent également avoir besoin de connaître le propriétaire actuel d'un service, un service ne pouvant appartenir qu'à un seul client à la fois. Si un service est verrouillé par son propriétaire, chaque client disposant d'un ID client unique, les autres clients peuvent voir de qui il s'agit.

Lorsqu'un service est verrouillé, sa configuration, ainsi que toutes les données et modèles de performance associés le sont également. Le propriétaire du service peut modifier le service et son modèle, ce qui n'est pas le cas des autres clients. Si un utilisateur tente de modifier le service ou son modèle, un message s'affiche, indiquant que le service est verrouillé et quel est le client propriétaire. Si Designer ou un test est le propriétaire, la modification est autorisée.

### Pour déverrouiller un service verrouillé :

En cas de problème technique, ou si l'exécution d'un test est trop longue, vous pouvez forcer le déverrouillage dans Virtualisation de service Designer. Pour déverrouiller le service, dans la vue des exécutions ou dans Administration du service, sous Autres actions, sélectionnez **Déverrouiller**.

**Remarque :** Un service et ses modèles ne peuvent pas être modifiés pendant le processus d'apprentissage. Ce dernier doit aller à son terme, quel que soit le propriétaire du service

virtuel. La fonction **Déverrouiller** n'est alors pas disponible.

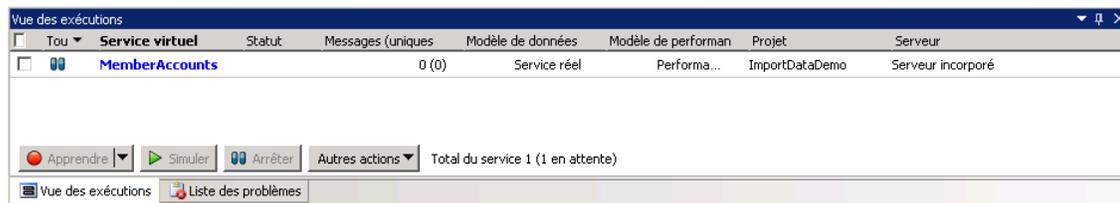
## Simulation – Interface utilisateur

Contenu de cette section :

Vue des exécutions .....	139
Liste des problèmes .....	141
Administration du service .....	142

## Vue des exécutions

La vue des exécutions permet d'afficher et de contrôler tous les services virtuels du projet. Pendant une session d'apprentissage ou de simulation, l'écran Vue des exécutions donne un aperçu des communications passant par les services virtuels.



<b>Accès</b>	Dans le menu principal, sélectionnez <b>Affichage &gt; Vue des exécutions</b> .
<b>Informations importantes</b>	Le menu contextuel permet d'afficher/de masquer des colonnes de données sur la page. Cliquez avec le bouton droit pour l'afficher.
<b>Tâches connexes</b>	" <a href="#">Comment exécuter des simulations</a> ", page 134
<b>Voir également</b>	" <a href="#">Services virtuels – Présentation</a> ", page 92

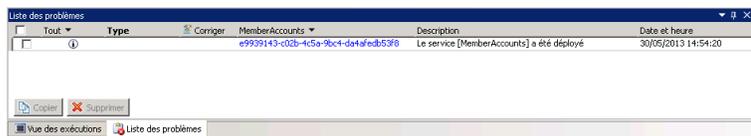
Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur :

Éléments de l'interface	Description
	Placer le service sélectionné en mode apprentissage. Ce dernier permet d'ajouter au modèle de simulation toutes les communications passant par le service virtuel.  Cliquez sur la flèche de la liste de déroulante pour sélectionner les modèles à mettre à jour : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Données et performances (option par défaut)</li> <li>• Modèle de données</li> <li>• Modèle de performance</li> </ul>
	Démarrer la simulation en fonction des modèles de simulation sélectionnés dans l'éditeur de service virtuel.  Si le service est en mode apprentissage, Virtualisation de service termine la session d'apprentissage, puis ajoute les données apprises dans la session au modèle de simulation.

Éléments de l'interface	Description
	Placer le service en mode en attente avec possibilité de conserver ou de supprimer les données apprises.
	<p>Les actions suivantes sont disponibles :</p> <p><b>Info.</b> Accéder au rapport d'exécution pour afficher les informations actuelles sur le service.</p> <p><b>Déverrouiller.</b> Déverrouiller le service sélectionné. Pour plus d'informations, voir "<a href="#">Verrouillage des services</a>", page 137.</p> <p><b>Annuler le déploiement.</b> Annuler le déploiement du service sélectionné.</p>
<b>Tout</b>	<p>Filtrer les services affichés en fonction du mode du service virtuel.</p> <p>Cliquez sur la flèche pour afficher les options de filtrage.</p>
<b>Modèle de données</b>	<p>Modèle de données utilisé pour le service sélectionné.</p> <p>Cliquez sur le lien du nom pour ouvrir le modèle dans l'éditeur de modèle de données.</p>
<b>Points de terminaison</b>	URL du service réel.
<b>Info</b>	Option du menu Autres actions. Accéder au rapport d'exécution pour afficher les informations actuelles sur le service.
<b>Messages (uniques)</b>	Nombre de messages et de messages uniques ayant transité par le service virtuel pendant la session d'apprentissage ou de simulation actuelle.
<b>Modèle de performance</b>	<p>Modèle de performance utilisé pour le service sélectionné.</p> <p>Cliquez sur le lien du nom pour ouvrir le modèle dans l'éditeur de modèle de performance.</p>
<b>Projet</b>	Projet auquel appartient le service.
<b>Serveur</b>	Serveur exécutant le service sélectionné.
<b>Statut</b>	Nombre de problèmes qui se sont produits.
<b>Annuler le déploiement</b>	Option du menu Autres actions. Annuler le déploiement du service sélectionné.
<b>Déverrouiller</b>	Option du menu Autres actions. Déverrouiller le service sélectionné. Pour plus d'informations, voir " <a href="#">Verrouillage des services</a> ", page 137.
<b>Service virtuel</b>	Liste de tous les services des serveurs configurés. Cliquez sur le nom d'un service pour l'ouvrir dans l'éditeur de service virtuel.

## Liste des problèmes

La liste des problèmes affiche les erreurs, les avertissements et les messages d'information sur les événements qui se sont produits pendant l'exécution de l'application ou du serveur. L'origine des problèmes peut être liée à des erreurs d'exécution dans l'application ou à un incident survenant pendant le cycle de vie d'un service, notamment pendant le déploiement, ou en mode en attente, apprentissage ou simulation.



<b>Accès</b>	Dans le menu principal, sélectionnez <b>Affichage &gt; Liste des problèmes</b> .
<b>Informations importantes</b>	Par défaut, les informations affichées sont filtrées automatiquement en fonction de l'éditeur ouvert. Si, par exemple, vous ouvrez l'éditeur de service virtuel, la liste des problèmes contient les problèmes liés au service. Si vous ouvrez l'éditeur de modèle de données, les problèmes relatifs au modèle de données sont affichés.
<b>Tâches connexes</b>	" <a href="#">Comment exécuter des simulations</a> ", page 134
<b>Voir également</b>	" <a href="#">Simulation – Présentation</a> ", page 134

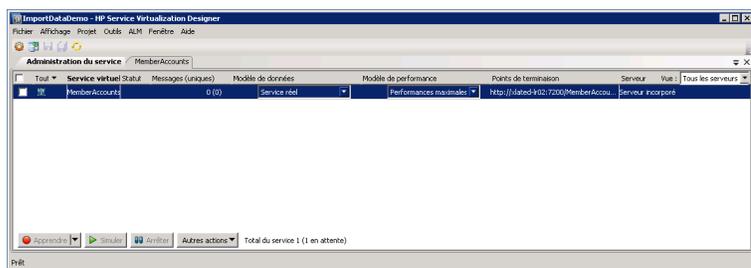
Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur (ceux dépourvus d'icônes apparaissent entre crochets) :

Éléments de l'interface	Description
<p>&lt;filtre de message&gt;</p>	<p>Filtrer les messages en fonction de leur type : <b>Erreurs</b>, <b>Avertissements</b>, <b>Information</b>.</p> <p>Par défaut, seuls les erreurs et les avertissements sont affichés. Cliquez sur la flèche pour modifier les options de filtrage.</p>
<b>Type</b>	Catégorie du problème et nombre d'occurrences.
<b>Corriger</b>	Si une intervention de l'utilisateur peut résoudre le problème, un lien s'affiche. Ce lien permet de se connecter à la partie de l'application pouvant être à l'origine du problème.
<b>Filtre Service source</b>	Appliquer un filtrage pour un appel de service spécifique ou afficher <b>Toutes les sources</b> .

Éléments de l'interface	Description
Description	Description du problème.
Date et heure	Date et heure auxquelles s'est produit le problème.

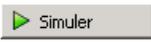
## Administration du service

Cette page permet d'afficher et de gérer tous les services à partir des serveurs configurés, sans ouvrir individuellement les projets. Tous les services virtuels sont affichés, ainsi que leur statut, les modèles associés et l'emplacement des serveurs. Vous pouvez modifier la sélection des modèles de simulation utilisés et afficher le serveur sur lequel un service est déployé.



<b>Accès</b>	Sur la Page de démarrage, cliquez sur <b>Administration du service</b> .
<b>Informations importantes</b>	Le menu contextuel permet d'afficher/de masquer des colonnes de données sur la page. Cliquez avec le bouton droit pour l'afficher.
<b>Tâches connexes</b>	" <a href="#">Comment exécuter des simulations</a> ", page 134
<b>Voir également</b>	" <a href="#">Services virtuels – Présentation</a> ", page 92

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur :

Éléments de l'interface	Description
	Option désactivée dans Administration du service. Utilisez l'éditeur de service virtuel dans un projet ouvert pour placer des services en mode apprentissage.
	Démarrer la simulation en fonction des modèles de simulation sélectionnés. Vous pouvez choisir différents modèles à partir des colonnes Modèle de données et Modèle de performance.  Si le service est en mode apprentissage, Virtualisation de service termine la session d'apprentissage, puis ajoute les données apprises dans la session au modèle de simulation.

Éléments de l'interface	Description
	Placer le service en mode en attente avec possibilité de conserver ou de supprimer les données apprises.
	<p>Les actions suivantes sont disponibles :</p> <p><b>Gérer des serveurs.</b> Accéder à l'onglet Serveurs de la boîte de dialogue Options afin d'ajouter et de supprimer des serveurs.</p> <p><b>Info.</b> Accéder au rapport d'exécution pour afficher les informations actuelles sur le service.</p> <p><b>Déverrouiller.</b> Déverrouiller le service sélectionné. Pour plus d'informations, voir "<a href="#">Verrouillage des services</a>", page 137.</p> <p><b>Annuler le déploiement.</b> Annuler le déploiement du service sélectionné.</p>
<b>Tout</b>	<p>Filter les services affichés en fonction du mode du service virtuel.</p> <p>Cliquez sur la flèche pour afficher les options de filtrage.</p>
<b>Modèle de données</b>	<p>Modèle de données utilisé pour le service sélectionné. Cliquez sur la flèche pour sélectionner un autre modèle de données.</p> <p>Lorsque vous modifiez un modèle, un astérisque s'affiche en regard de son nom, indiquant que les modifications n'ont pas encore été appliquées. Pour appliquer le nouveau modèle, vous devez redéployer le service approprié en le faisant passer en mode en attente ou simulation.</p>
<b>Points de terminaison</b>	URL du service réel.
<b>Info</b>	Option du menu Autres actions. Accéder au rapport d'exécution pour afficher les informations actuelles sur le service.
<b>Gérer des serveurs</b>	Option du menu Autres actions. Accéder à l'onglet Serveurs de la boîte de dialogue Options afin d'ajouter et de supprimer des serveurs.
<b>Messages (uniques)</b>	Nombre de messages et de messages uniques ayant transité par le service virtuel pendant la session d'apprentissage ou de simulation actuelle.
<b>Modèle de performance</b>	<p>Modèle de performance utilisé pour le service sélectionné. Cliquez sur la flèche pour sélectionner un autre modèle de performance.</p> <p>Lorsque vous modifiez un modèle, un astérisque s'affiche en regard de son nom, indiquant que les modifications n'ont pas encore été appliquées. Pour appliquer le nouveau modèle, vous devez redéployer le service approprié en le faisant passer en mode en attente ou simulation.</p>
<b>Projet</b>	Projet auquel appartient le service.
<b>Serveur</b>	Serveur exécutant le service sélectionné.

<b>Éléments de l'interface</b>	<b>Description</b>
<b>Statut</b>	Nombre de problèmes qui se sont produits. Cliquez pour afficher des détails dans la liste des problèmes.
<b>Annuler le déploiement</b>	Option du menu Autres actions. Annuler le déploiement du service sélectionné.
<b>Déverrouiller</b>	Option du menu Autres actions. Déverrouiller le service sélectionné. Pour plus d'informations, voir " <a href="#">Verrouillage des services</a> ", page 137.
<b>Affichage</b>	Filtrer les services affichés en fonction du serveur. Cliquez sur la flèche pour afficher les options de filtrage.
<b>Service virtuel</b>	Liste de tous les services des serveurs configurés. Cliquez sur le nom d'un service pour l'ouvrir dans l'éditeur de service virtuel.

# Chapitre 5 : Gestion de Virtualisation de service

Contenu de ce chapitre :

Présentation de la gestion de Virtualisation de service .....	146
Comment commencer à utiliser Virtualisation de service Management .....	146

## Présentation de la gestion de Virtualisation de service

La gestion de Virtualisation de service vous permet d'afficher et de contrôler des services à partir de plusieurs projets et serveurs Virtualisation de service à un emplacement centralisé, sans ouvrir les projets. Vous pouvez effectuer les opérations suivantes :

- Afficher un récapitulatif de toutes les activités de service sur un serveur.
- Démarrer et arrêter des simulations.
- Annuler le déploiement des services.
- Déployer d'autres projets et services de virtualisation situés dans HP Application Lifecycle Management (ALM) ou dans le système de fichiers.

Après la création et la configuration des services virtuels dans Virtualisation de service Designer, les services peuvent être déployés sur tout Virtualisation de service Server. Service Virtualization Management constitue un moyen pratique pour les autres utilisateurs d'accéder et de gérer des services virtuels déployés sur n'importe quel Virtualisation de service Server. Par exemple, toute personne effectuant des tests peut utiliser les services virtuels à partir d'une fenêtre de navigateur sans installation ou configuration supplémentaire.

En outre, Service Virtualization Management permet de faire appel aux services virtuels stockés à un emplacement du réseau. Vous pouvez télécharger des services virtuels vers Virtualisation de service Server, sans devoir installer Virtualisation de service Designer.

### Remarque :

- Lorsque vous utilisez une instance sécurisée de Virtualisation de service Server, les actions disponibles et les informations affichées dépendent de vos droits d'accès utilisateur. Par exemple, un utilisateur qui n'est affecté à aucun des groupes d'utilisateurs Virtualisation de service ne peut pas afficher des données d'agent ou des services déployés sur le serveur. Pour plus d'informations sur les groupes d'utilisateurs de Virtualisation de service, voir *HP Service Virtualization – Manuel d'installation*.
- Les versions du service, du serveur et de la gestion de Virtualisation de service doivent correspondre. Si le service ou le projet a été créé dans une version antérieure, ouvrez-le dans Designer pour le mettre à niveau vers la nouvelle version.

Pour plus d'informations, voir "[Comment commencer à utiliser Virtualisation de service Management](#)", ci-dessous.

## Comment commencer à utiliser Virtualisation de service Management

Cette tâche décrit comment commencer à utiliser l'interface de gestion de Virtualisation de service.

Pour plus d'informations sur Virtualisation de service Management, voir " [Présentation de la gestion de Virtualisation de service](#) ", page précédente.

Contenu de cette section :

- " [Conditions préalables](#) ", ci-dessous
- " [Démarrez/arrêtez le service Virtualisation de service Management](#) ", ci-dessous
- " [Ouvrir Virtualisation de service Management](#) ", ci-dessous
- " [Gérer les services virtuels dans Virtualisation de service Management](#) ", page suivante
- " [Dépannage](#) ", page suivante

### Conditions préalables

- Assurez-vous d'utiliser un navigateur pris en charge :
  - Microsoft Internet Explorer 8, 9 et 10
  - Mozilla Firefox
  - Google Chrome

**Remarque :** Pour obtenir la liste mise à jour des navigateurs et versions 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.

- Vérifiez que Virtualisation de service Server est en cours d'exécution.

### Démarrez/arrêtez le service Virtualisation de service Management

1. Sur l'ordinateur de Service Virtualization Server, dans le menu Démarrer de Windows, sélectionnez **Tous les programmes > HP Service Virtualization > Server 3.10 > Interface de gestion - Démarrer le service**.
2. Pour arrêter le service, dans le menu Démarrer de Windows, sélectionnez **Tous les programmes > HP Service Virtualization > Server 3.10 > Interface de gestion - Arrêter le service**.

### Ouvrir Virtualisation de service Management

Ouvrez une fenêtre de navigateur et entrez l'une des URL suivantes :

- **URL de Service Virtualization Management :**

```
https://<Virtualisation de service Adresse IP serveur ou nom d'hôte>:<Service
Virtualization Management port>
```

Par défaut, le port Service Virtualization Management est 6086.

- **URL de Virtualisation de service Server :**

```
<Virtualisation de service Adresse IP serveur ou nom d'hôte>:<numéro de port
HTTP/HTTPS>/gestion
```

Pour plus de détails sur les ports réseau de Virtualisation de service, reportez-vous à la section *HP Service Virtualization – Manuel d'installation*.

### **Gérer les services virtuels dans Virtualisation de service Management**

Pour plus d'informations sur l'utilisation de Virtualisation de service, consultez l'aide en ligne dans Virtualisation de service Management. Dans le coin supérieur droit, cliquez sur la flèche pointant vers le bas et sélectionnez **Aide**.

### **Dépannage**

Si un problème se produit, consultez les journaux du serveur Web et du proxy situés dans **%ProgramData%\Hewlett-Packard\HP Service Virtualization Server\ManagementInterface\logs**.

# Chapitre 6 : Gestion des services virtuels à partir de la ligne de commande

Contenu de ce chapitre :

Aperçu de la gestion à partir de la ligne de commande .....	150
Comment gérer des services virtuels à partir de la ligne de commande .....	150

## Aperçu de la gestion à partir de la ligne de commande

Vous pouvez gérer des services virtuels déployés sur une instance de Virtualisation de service Server à l'aide de l'outil de ligne de commande SVConfigurator.

SVConfigurator repose sur Java et peut être utilisé aussi bien par les systèmes d'exploitation Windows que Unix/Linux.

Il est possible d'effectuer les opérations suivantes à partir d'une invite de commandes :

- Déployer des services virtuels sur une instance quelconque de Virtualisation de service Server
- Modifier le mode d'exécution d'un service virtuel
- Afficher des informations sur les services virtuels, telles que le nom du service, son identifiant, le mode, l'état du déploiement ainsi que les modèles de données et de performance
- Répertoire l'ensemble des services virtuels déployés
- Déverrouiller un service virtuel verrouillé par un autre utilisateur

Pour plus d'informations, voir "[Comment gérer des services virtuels à partir de la ligne de commande](#)", ci-dessous.

## Comment gérer des services virtuels à partir de la ligne de commande

Cette tâche décrit comment gérer des services virtuels déployés sur une instance de Virtualisation de service Server à partir de la ligne de commande. Vous pouvez répertorier, afficher, déployer, déverrouiller ou modifier le mode des services.

Pour plus d'informations sur la gestion des services virtuels à partir de la ligne de commande, voir "[Aperçu de la gestion à partir de la ligne de commande](#)", ci dessus.

Contenu de cette section :

- "[Conditions préalables](#)", page suivante
- "[Déployer des services](#)", page suivante
- "[Modifier le mode du service](#)", page 152
- "[Afficher des informations sur un service](#)", page 154

- " Liste des services " , page 156
- " Déverrouiller des services " , page 157

## Conditions préalables

Pour utiliser un projet chiffré, vous devez installer JCE (Java Cryptography Extension) Unlimited Strength Jurisdiction. Sélectionnez l'une des options suivantes en fonction de la version de Java utilisée :

- Pour JDK 1.6 : <http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/jce-6-download-429243.html>
- Pour JDK 1.7 : <http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/jce-7-download-432124.html>

## Déployer des services

Déployez ou annulez le déploiement d'un projet de virtualisation ou d'un service unique du projet vers Virtualisation de service Server.

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\Tools\SVConfigurator\bin\.
  - Sur l'ordinateur hébergeant Virtualisation de service Designer, ouvrez une invite de commandes. Accédez au sous-dossier \bin du répertoire d'installation de Designer. Il s'agit par défaut de C:\Program Files (x86)\HP\HP Service Virtualization Designer\Tools\SVConfigurator\bin\.
2. Sur la ligne de commande, exécutez **SVConfigurator.cmd DEPLOY [options] <fichier du projet>** avec les options suivantes :

Remarque : Sous Linux, utilisez **SVConfigurator.sh**.

Option	Description
<b>Paramètres obligatoires</b>	
<b>&lt;fichier du projet&gt;</b>	Chemin d'accès au fichier du projet (.vproj ou .vproja) dont vous souhaitez déployer les services sur le serveur.
<b>Paramètres facultatifs</b>	

Option	Description
-w ou --project- password	Si le projet est chiffré, indiquez un mot de passe pour déchiffrer le contenu du projet.
-f ou --force	<b>Mode de forçage.</b> Si le service à déployer est verrouillé, cette commande le déverrouille automatiquement. Il est alors automatiquement verrouillé par SVCConfigurator. Soyez vigilant lorsque vous utilisez cette option, vous pouvez supprimer les données d'un autre utilisateur.
-u ou --undeploy	Annuler le déploiement du projet ou du service à partir du serveur.
-s <svc> ou --service <svc>	Déployer uniquement le service spécifié. Un service peut être spécifié à l'aide de son nom ou de son identifiant.  <b>Conseil :</b> Pour trouver l'identifiant d'un service, utilisez les commandes <b>Liste</b> ou <b>Afficher</b> .
-url <url> ou --mgmt-url <url>	URL du point de terminaison de gestion du serveur.
-usr <utilisateur> ou --username <utilisateur>	Nom d'utilisateur du point de terminaison de gestion du serveur.
-pwd <mdp> ou --password <mdp>	Mot de passe du point de terminaison de gestion du serveur.

## Modifier le mode du service

Remplacez le mode d'exécution d'un service sur l'instance de Virtualisation de service Server par le mode apprentissage, simulation ou en attente.

- 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\Tools\SVCConfigurator\bin\.

- Sur l'ordinateur hébergeant Virtualisation de service Designer, ouvrez une invite de commandes. Accédez au sous-dossier \bin du répertoire d'installation de Designer. Il s'agit par défaut de C:\Program Files (x86)\HP\HP Service Virtualization Designer\Tools\SVConfigurator\bin\.
2. Sur la ligne de commande, exécutez **SVConfigurator.cmd CHANGEMODE [options] <identification du service> <mode du service>** avec les options suivantes :

Remarque : Sous Linux, utilisez **SVConfigurator.sh**.

Option	Description
<b>Paramètres obligatoires</b>	
<b>&lt;identification du service&gt;</b>	<p>Identification du service que vous souhaitez afficher. Vous pouvez utiliser le nom ou l'identifiant du service.</p> <p>Si plusieurs services sont associés au même nom sur le serveur, vous devez indiquer le fichier du projet dans lequel se trouve le service (à l'aide du paramètre facultatif <b>-p</b> ci-après) ou identifier le service à l'aide de son identifiant.</p> <p><b>Conseil</b> : Pour trouver l'identifiant d'un service, utilisez la commande <b>Liste</b>.</p>
<b>&lt;mode du service&gt;</b>	<p>Le mode que vous souhaitez affecter au service.</p> <p>Options disponibles : SIMULATING, STAND_BY</p>
<b>Paramètres facultatifs</b>	
<b>-f</b> ou <b>--force</b>	<p><b>Mode de forçage.</b> Si le service à déployer est verrouillé, cette commande le déverrouille automatiquement. Il est alors automatiquement verrouillé par SVConfigurator. Soyez vigilant lorsque vous utilisez cette option, vous pouvez supprimer les données d'un autre utilisateur.</p>
<b>-dm &lt;modèle&gt;</b> ou <b>--data-model &lt;modèle&gt;</b>	<p>Le modèle de données à utiliser défini à l'aide de son nom ou de l'identifiant associé.</p> <p>La définition de ce paramètre est obligatoire pour les modes apprentissage et simulation.</p> <p><b>Conseil</b> : Pour trouver les modèles de données du service, utilisez la commande <b>Afficher</b>.</p>

Option	Description
<b>-pm &lt;modèle&gt;</b> ou <b>--perf-model &lt;modèle&gt;</b>	<p>Le modèle de performance à utiliser défini à l'aide de son nom ou de l'identifiant associé.</p> <p>La définition de ce paramètre est obligatoire pour les modes apprentissage et simulation.</p> <p><b>Conseil</b> : Pour afficher les modèles de performance du service, utilisez la commande <b>Afficher</b>.</p>
<b>-p &lt;chemin_source&gt;</b> ou <b>--project &lt;chemin_source&gt;</b>	<p><b>Fichier du projet</b> (.vproj ou .vproja). Indiquer le fichier du projet afin de différencier les services sur le serveur. Si plusieurs services se trouvent dans des projets différents portant le même nom et que vous souhaitez identifier le service à l'aide de son nom, vous devez indiquer le fichier du projet.</p>
<b>-w</b> ou <b>--project-password</b>	<p>Si le projet est chiffré, indiquez un mot de passe pour déchiffrer le contenu du projet.</p>
<b>-url &lt;url&gt;</b> ou <b>--mgmt-url &lt;url&gt;</b>	<p>URL du point de terminaison de gestion du serveur.</p>
<b>-usr &lt;utilisateur&gt;</b> ou <b>--username &lt;utilisateur&gt;</b>	<p>Nom d'utilisateur du point de terminaison de gestion du serveur.</p>
<b>-pwd &lt;mdp&gt;</b> ou <b>--password &lt;mdp&gt;</b>	<p>Mot de passe du point de terminaison de gestion du serveur.</p>

### Afficher des informations sur un service

Affichez des informations sur un service déployé sur Virtualisation de service Server, telles que le nom du service, son identifiant, le mode, l'état du déploiement ainsi que les modèles de données et de performance

- 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\Tools\SVConfigurator\bin\.

- Sur l'ordinateur hébergeant Virtualisation de service Designer, ouvrez une invite de commandes. Accédez au sous-dossier \bin du répertoire d'installation de Designer. Il s'agit par défaut de C:\Program Files (x86)\HP\HP Service Virtualization Designer\Tools\SVConfigurator\bin\.
2. Sur la ligne de commande, exécutez **SVConfigurator.cmd VIEW [options] <identification du service>** avec les options suivantes :

Remarque : Sous Linux, utilisez **SVConfigurator.sh**.

Option	Description
<b>Paramètres obligatoires</b>	
<b>&lt;identification du service&gt;</b>	<p>Identification du service que vous souhaitez afficher. Vous pouvez utiliser le nom ou l'identifiant du service.</p> <p>Si plusieurs services sont associés au même nom sur le serveur, vous devez indiquer le fichier du projet dans lequel se trouve le service (à l'aide du paramètre facultatif <b>-p</b> ci-après) ou identifier le service à l'aide de son identifiant.</p> <p><b>Conseil</b> : Pour trouver l'identifiant d'un service, utilisez la commande <b>Liste</b>.</p>
<b>Paramètres facultatifs</b>	
<b>-r</b> ou <b>--report</b>	Afficher le rapport d'exécution du service.
<b>-p &lt;chemin_source&gt;</b> ou <b>--project &lt;chemin_source&gt;</b>	<b>Fichier du projet</b> (.vproj ou .vproja). Indiquer le fichier du projet afin de différencier les services sur le serveur. Si plusieurs services se trouvent dans des projets différents portant le même nom et que vous souhaitez identifier le service à l'aide de son nom, vous devez indiquer le fichier du projet.
<b>-w</b> ou <b>--project-password</b>	Si le projet est chiffré, indiquez un mot de passe pour déchiffrer le contenu du projet.

Option	Description
-url <url> ou --mgmt-url <url>	URL du point de terminaison de gestion du serveur.
-usr <utilisateur> ou --username <utilisateur>	Nom d'utilisateur du point de terminaison de gestion du serveur.
-pwd <mdp> ou --password <mdp>	Mot de passe du point de terminaison de gestion du serveur.

## Liste des services

Répertoriez les services déployés sur Virtualisation de service Server et affichez des informations de base sur ces services, telles que le nom, le mode (apprentissage, simulation, en attente, hors-ligne) et l'identifiant.

- 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\Tools\SVConfigurator\bin\.
  - Sur l'ordinateur hébergeant Virtualisation de service Designer, ouvrez une invite de commandes. Accédez au sous-dossier \bin du répertoire d'installation de Designer. Il s'agit par défaut de C:\Program Files (x86)\HP\HP Service Virtualization Designer\Tools\SVConfigurator\bin\.
- Sur la ligne de commande, exécutez **SVConfigurator.cmd LIST [options]** avec les options suivantes :

Remarque : Sous Linux, utilisez **SVConfigurator.sh**.

Option	Description
-p <chemin_ source> ou --project <chemin_ source>	<b>Fichier du projet</b> (.vproj ou .vproja). Spécifiez le fichier du projet afin de répertorier uniquement les services déployés dans le projet indiqué.

Option	Description
-w ou --project- password	Si le projet est chiffré, indiquez un mot de passe pour déchiffrer le contenu du projet.
-url <url> ou --mgmt-url <url>	URL du point de terminaison de gestion du serveur.
-usr <utilisateur> ou --username <utilisateur>	Nom d'utilisateur du point de terminaison de gestion du serveur.
-pwd <mdp> ou --password <mdp>	Mot de passe du point de terminaison de gestion du serveur.

## Déverrouiller des services

Déverrouillez un service déployé sur Virtualisation de service Server qui a été verrouillé par un autre utilisateur. Vous pouvez ensuite le verrouiller sur votre client.

- 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\Tools\SVConfigurator\bin\.
  - Sur l'ordinateur hébergeant Virtualisation de service Designer, ouvrez une invite de commandes. Accédez au sous-dossier \bin du répertoire d'installation de Designer. Il s'agit par défaut de C:\Program Files (x86)\HP\HP Service Virtualization Designer\Tools\SVConfigurator\bin\.
- Sur la ligne de commande, exécutez **SVConfigurator.cmd UNLOCK [options] <identification\_service>** avec les options suivantes :

Option	Description
<b>Paramètres obligatoires</b>	

Option	Description
<b>&lt;identification du service&gt;</b>	<p>Identification du service que vous souhaitez afficher. Vous pouvez utiliser le nom ou l'identifiant du service.</p> <p>Si plusieurs services sont associés au même nom sur le serveur, vous devez indiquer le fichier du projet dans lequel se trouve le service (à l'aide du paramètre facultatif <b>-p</b> ci-après) ou identifier le service à l'aide de son identifiant.</p> <p><b>Conseil</b> : Pour trouver l'identifiant d'un service, utilisez les commandes <b>Liste</b> ou <b>Afficher</b>.</p>
<b>Paramètres facultatifs</b>	
<b>-p &lt;chemin_source&gt;</b> ou <b>--project &lt;chemin_source&gt;</b>	<b>Fichier du projet</b> (.vproj ou .vproja). Indiquer le fichier du projet afin de différencier les services sur le serveur. Si plusieurs services se trouvant dans des projets différents portant le même nom et que vous souhaitez identifier le service à l'aide de son nom, vous devez indiquer le fichier du projet.
<b>-l</b> ou <b>--lock</b>	Verrouiller le service sur le client impose le verrouillage immédiatement après le déverrouillage.
<b>-w</b> ou <b>--project-password</b>	Si le projet est chiffré, indiquez un mot de passe pour déchiffrer le contenu du projet.
<b>-url &lt;url&gt;</b> ou <b>--mgmt-url &lt;url&gt;</b>	URL du point de terminaison de gestion du serveur.
<b>-usr &lt;utilisateur&gt;</b> ou <b>--username &lt;utilisateur&gt;</b>	Nom d'utilisateur du point de terminaison de gestion du serveur.
<b>-pwd &lt;mdp&gt;</b> ou <b>--password &lt;mdp&gt;</b>	Mot de passe du point de terminaison de gestion du serveur.

# Chapitre 7 : Modélisation de la simulation

Contenu de ce chapitre :

Modélisation de la simulation – Présentation .....	160
Comment gérer des modèles de simulation .....	170
Comment modifier un modèle de données .....	171
Comment définir les fonctions des règles .....	174
Comment configurer des fonctions de données dynamiques .....	176
Comment définir des fonctions personnalisées .....	191
Comment configurer des expressions régulières .....	193
Comment utiliser des sources de données externes .....	193
Comment évaluer l'incidence des modifications .....	197
Comment modifier un modèle de performance .....	199
Comment modifier une description de service .....	200
Modélisation de la simulation – Interface utilisateur .....	203
FAQ : Éditeur de modèle de données .....	262

## Modélisation de la simulation – Présentation

Les modèles de simulation définissent le comportement fonctionnel et relatif aux performances du service virtuel pendant la simulation. Vous pouvez personnaliser manuellement les modèles de simulation, ou utiliser le mode apprentissage dans le service virtuel pour enregistrer le comportement et les performances du service réel. Les données apprises sont alors ajoutées aux modèles du service virtuel en vue de leur utilisation pendant la simulation.

Lorsque vous créez un service virtuel, Virtualisation de service crée un modèle de données et un modèle de performance qu'il lie au service virtuel. Ces modèles tiennent lieu de modèles par défaut pour les sessions d'apprentissage et de simulation. Vous pouvez associer chaque service virtuel à plusieurs modèles de données et de performance. Avant toute session d'apprentissage ou de simulation, vous pouvez choisir les modèles de données et de performance à utiliser.

- **Modèle de données**

Le modèle de données permet d'enregistrer les demandes et les réponses effectives d'un service réel et d'utiliser ces données pour la simulation à l'aide d'un service virtuel. Vous pouvez créer et personnaliser le modèle de données en fonction de vos besoins. Le modèle de données peut être basé sur des données enregistrées auxquelles vous pouvez ajouter de nouvelles données apprises, des appels de service et un comportement de modèle *avec état*. Vous pouvez également ajouter des données personnalisées ou des données provenant d'une source de données externe. Vous pouvez ainsi modéliser l'interaction entre le service testé et le service simulé pour satisfaire de nombreux cas de tests d'intégration. Pour plus d'informations, voir "[Modèle de données – Présentation](#)", page suivante.

- **Modèle de performance**

Le modèle de performance permet d'enregistrer les performances d'un service réel, puis de les utiliser comme modèle pour un service virtuel. Vous pouvez personnaliser les critères de performance du modèle pour de nombreuses utilisations des performances. Pour plus d'informations, voir "[Modèle de performance – Présentation](#)", page 169.

Pour plus d'informations, voir "[Comment gérer des modèles de simulation](#)", page 170.

Cette section inclut également :

Modèle de données – Présentation .....	161
Fonctions des règles .....	164
Pilotage par des données .....	167
Aperçu de la simulation .....	168
Modèle de performance – Présentation .....	169

## Modèle de données – Présentation

Un modèle de données permet de personnaliser les demandes et les réponses des messages afin de manipuler le comportement simulé d'un service virtuel. Chaque service virtuel est associé à au moins un modèle de données pouvant contenir le comportement enregistré du service ainsi que des données personnalisées pour la simulation. Chaque modèle de données contient un ensemble de règles définissant le comportement des données pour chaque opération du service, et des **séquences** permettant de déterminer l'ordre d'un comportement avec état.

Lorsque vous créez un service virtuel, Virtualisation de service lui associe un modèle de données. Vous pouvez personnaliser ce dernier afin de définir des règles de données spécifiques pour les opérations individuelles qu'il contient.

Un service virtuel peut disposer de plusieurs modèles de données. Avant une session d'apprentissage au cours de laquelle le comportement d'un service réel est enregistré, vous pouvez sélectionner le modèle de données dans lequel enregistrer le comportement appris. Une fois l'enregistrement terminé, vous pouvez utiliser ce modèle de données pour imiter le comportement du service réel pendant une simulation.

### *Règles de données*

Un modèle de données contient un ensemble de règles de données pour chacune des opérations du service. Vous pouvez configurer le modèle à l'aide des règles et des fonctions par défaut de Virtualisation de service, ou en créer pour personnaliser un comportement simulé.

Les types de règles suivants sont disponibles :

- **Règle Données apprises**

Une règle Données apprises regroupe les demandes et les réponses provenant des sessions d'apprentissage. En règle générale, vous ne personnalisez pas ces données, mais vous pouvez souhaiter définir des conditions afin d'ignorer une partie des demandes et des réponses et ajouter une activité d'appel de service.

- **Règle Réponse par défaut**

La règle Réponse par défaut offre une réponse personnalisée pour chaque type de réponse ou format de données, à appliquer en l'absence d'autres données ou lorsque vous souhaitez ignorer des parties spécifiques des données de réponse enregistrées. Les réponses par défaut sont générées automatiquement, mais vous pouvez les modifier. Elles sont utilisées lorsqu'aucune autre règle ne correspond aux données de réponse.

- **Règles personnalisées**

Les règles personnalisées permettent de manipuler certains aspects du comportement simulé. Vous pouvez définir des réponses personnalisées et une activité d'appel de service pour des demandes spécifiques permettant des utilisations de test spécifiques.

Il existe deux types de règles personnalisées :

- **Règles vides.** Les nouvelles règles vides permettent de personnaliser les différents éléments d'un message. Par exemple, vous pouvez trouver qu'une règle de données apprise est trop spécifique et offre une réponse incomplète. Vous pouvez en créer une nouvelle afin de personnaliser un élément du message, ce qui vous permet de continuer à utiliser les données apprises pour d'autres éléments.
- **Règles pilotées par les données.** Les règles pilotées par les données sont utilisées pour lier les données des demandes et des réponses provenant d'une source de données externe. Ces données peuvent ensuite être utilisées par plusieurs applications ou exportées à partir d'applications externes, telles que HP Service Test, HP LoadRunner ou HP QuickTest. Une application externe peut modifier la source de données, celle-ci étant ensuite actualisée dans le modèle de données.

## **Configuration des règles de données**

Pour configurer des règles, procédez de l'une des façons suivantes :

### **Définition de priorités pour les règles**

Vous pouvez définir la priorité de plusieurs règles afin de déterminer l'ordre d'application de chacune pendant la simulation. Ceci vous permet de répondre à différents cas d'utilisation de tests de simulation. Généralement, les règles sont appliquées dans cet ordre :

1. Règles personnalisées ou règles de données externes. Vous pouvez utiliser des règles personnalisées, notamment pour des demandes qui ne peuvent pas être enregistrées ou qui ne l'ont pas encore été.

Elles peuvent être placées avant ou après la règle de données apprises.

2. Règle de données apprises, pour fournir des réponses classiques et une activité d'appel de service du service réel.
3. Règle de réponse par défaut, pour fournir une réponse générique unique ou des parties des données de réponse génériques lorsque les autres règles ne sont pas applicables.

Vous pouvez également provisoirement désactiver une règle. Celle-ci n'est alors pas appliquée pendant la simulation.

### **Activité d'appel de service**

Dans de nombreux cas, le service simulé peut appeler un autre service afin d'effectuer une opération particulière ou pour recevoir des informations supplémentaires. Les services virtuels peuvent simuler ce comportement en ajoutant une activité d'appel de service à une opération. Vous pouvez définir des données de demande statiques pour l'activité d'appel de service pour n'importe quelle ligne de la règle ou copier des données à partir de la demande de service virtuel ou de la réponse d'une autre activité d'appel de service. Si un service appelé dispose également d'une réponse, vous pouvez copier des données de réponse d'une activité d'appel de service dans une réponse de service virtuel.

## Séquences

Les séquences sont une autre fonction importante du modèle de données. Elles déterminent l'ordre du comportement du service simulé.

Dans de nombreux cas de test, l'ordre des demandes est important, car un service pour envoyer des réponses différentes à une même demande suivant son état. Virtualisation de service permet de simuler ce **comportement avec état** à l'aide de séquences. Ces dernières permettent de construire des séries de demandes et de réponses dans le modèle de données du service. Pendant une session de simulation, Virtualisation de service passe d'une séquence à l'autre en fonction des demandes de test correspondant aux demandes de la séquence et renvoie la réponse appropriée. Si, par exemple, le service simulé peut renvoyer une approbation ou un refus déterminé par un état particulier du service, vous pouvez déterminer la réponse à renvoyer en spécifiant la série des demandes et des réponses dans la séquence.

## Importation de messages

Il est possible d'ajouter de nouvelles lignes à une règle en apprenant de nouvelles données, en ajoutant une nouvelle ligne et en modifiant manuellement les cellules correspondantes ou en important des messages.

L'importation de messages s'avère utile lorsqu'il est impossible ou difficile d'apprendre directement une communication entre une application testée et un service simulé, mais qu'il est possible d'écouter la communication et de consigner les messages transmis par le biais d'un autre outil. Il est possible d'importer la partie concernant la demande et/ou la réponse du message dans le même format que celui utilisé pour son envoi via un protocole de communication à partir d'un Presse-papiers ou d'un fichier. Par exemple, vous pouvez disposer d'un kit de développement logiciel (SDK) contenant des exemples de message que vous pouvez copier. Un message importé d'un fichier peut se limiter à la partie correspondant à la demande ou à la réponse d'un message.

## Réponses multiples

En plus d'une simulation simple d'un modèle demande-réponse, Virtualisation de service peut simuler un modèle demande-réponse dans lequel 0 à n réponses sont fournies par demande. Le nombre de réponses peut varier suivant l'état du service. Une opération peut être associée à un modèle à sens unique, tel que vider un panier, ou inclure plusieurs réponses. Par exemple, les réponses d'une mise à jour du traitement des commandes peuvent inclure « commande reçue », « commande en cours » et « commande expédiée ».

Virtualisation de service permet à la fois l'apprentissage et la modification de plusieurs réponses, de leurs types et de l'état de leur service. L'apprentissage et la simulation de la simulation des performances se limitent au temps de réponse de la première réponse. Si les données apprises contiennent plusieurs réponses, Virtualisation de service ne considère que le premier temps de réponse. Pendant la simulation, toutes les réponses sont envoyées au premier temps de réponse.

Ces fonctions sont disponibles sur le serveur Virtualisation de service autonome et sur le serveur incorporé. Les protocoles XML et services binaires sur WebSphere MQ et JMS sont pris en charge.

Pour plus d'informations, voir " [Comment modifier un modèle de données](#) ", page 171.

Pour en savoir plus, voir aussi :

- [" Fonctions des règles " , ci-dessous](#)
- [" Pilotage par des données " , page 167](#)

## Fonctions des règles

Le modèle de données est composé de règles qui définissent le comportement du service virtuel. Les règles sont constituées de lignes, chacune représentant un couple réponse/demande. Les fonctions des règles servent à définir le comportement des réponses en vue d'un impact direct sur la simulation. Les fonctions sont définies par colonne et par opération.

Contenu d'une règle :

- **Fonctions de condition.** Utilisées essentiellement pour évaluer les données dans des colonnes de **demande**, afin de déterminer la réponse appropriée.
- **Fonctions d'action.** Utilisées pour manipuler les données dans les colonnes de **réponse**. Les fonctions d'action ne peuvent pas être utilisées dans les colonnes de demande.

Pendant la simulation, le moteur du simulateur parcourt chacune des règles en fonction des priorités qui leur sont associées, et recherche dans chacune une ligne unique correspondant le mieux aux fonctions de condition utilisées. Lorsqu'une seule ligne de données est sélectionnée, toutes les fonctions d'action lui sont appliquées.

### Exemple :

Supposons que votre scénario consiste à extraire les données d'une carte de crédit en fonction du nom du client.

- La demande porte sur les données **nom** que vous définiriez avec la fonction de condition **Est**.
- La réponse porte sur les données **carte de crédit** que vous définiriez avec la fonction d'action **Définir**.

Par conséquent, si le nom du client est Jane Doe et que son numéro de carte de crédit est 1234-5678-1234-5678, une ligne de votre règle se présenterait comme suit :

Les données de la demande sont **Jane Doe**, où la fonction utilisée est égale à **Est**.

Les données de la réponse utilisent la fonction **Définir**, qui associe la réponse à **1234-5678-1234-5678**.

Virtualisation de service comporte plusieurs catégories de fonction :

- [" Fonctions de base par défaut " , page suivante](#)
- [" Fonctions de tableau " , page suivante](#)

- " Fonctions de données dynamiques " , page suivante
- " Fonctions personnalisées " , page 167

## Fonctions de base par défaut

- Fonctions de **condition** par défaut :
  - **Est.** Si les données de message entrantes correspondent à la valeur de ce champ, Virtualisation de service effectue l'action de réponse définie dans cette ligne.
  - **Ignorer.** Si les données de message entrantes correspondent à la valeur de ce champ, Virtualisation de service ignore les données. Cela n'a aucune incidence sur la simulation.
- Fonctions d'**action** par défaut :
  - **Définir.** La simulation renvoie la réponse répertoriée dans ce champ.
  - **Copier à partir de.** La simulation extrait la valeur d'un autre champ et la renvoie comme réponse.

### Remarque :

- En ce qui concerne la règle Données apprises, les colonnes de demande sont définies avec **Est**, et les colonnes de réponse avec **Définir**.
- Dans une nouvelle règle personnalisée, la fonction par défaut **Ignorer** est associée à toutes les colonnes. Les données de la colonne n'ont aucune incidence sur la simulation.
- Si vous entrez une valeur dans une cellule, la fonction devient automatiquement **Est** ou **Définir**.

## Fonctions de tableau

Les fonctions suivantes peuvent être utilisées lorsque le message inclut une structure de données tabulaire :

- Fonctions de **condition** :
  - **Comparer triés.** Cette condition est remplie lorsque des éléments d'un tableau correspondent et suivent le même ordre. Il s'agit de la fonction de condition par défaut des tableaux.
  - **Comparer non triés.** Cette condition est remplie lorsque des éléments d'un tableau correspondent, mais peuvent se trouver dans un ordre différent.
- Fonctions d'**action** :

- **Remplacer le tableau.** Associe les valeurs de tableau appropriées à la réponse. Génère des éléments de tableau pour les données de réponse en fonction du nombre d'éléments de tableau dans la ligne correspondante de la règle.
- **Définir le nombre d'éléments de tableau.** Permet de définir un nombre donné d'éléments de tableau pour l'action à créer dans la réponse.
- **Copier le nombre des éléments de tableau.** Génère un nombre d'éléments de tableau identique à celui du tableau sélectionné. (La sélection du tableau source s'effectue de la même façon que la sélection d'un élément source pour la fonction Copier à partir de.)
- **Modèle du tableau.** Ne génère aucun élément de tableau dans la réponse, mais insère des valeurs dans les éléments de tableau existants à partir des éléments de tableau de la ligne correspondante de la règle. Si cette dernière ne contient pas suffisamment d'éléments de tableau pour renseigner les valeurs de tous les éléments de tableau existants dans la réponse, cette action utilise la valeur du dernier élément de tableau comme modèle pour tous les éléments de tableau restants dans la réponse.

Exemple :

Vous pouvez créer une règle avec la priorité la plus élevée dans le modèle de données et créer un nombre spécifié d'éléments de tableau vides à l'aide de l'option **Définir le nombre d'éléments de tableau**. Affectez une action **Ignorer** aux éléments de tableau pour qu'ils restent vides et permettre à une autre règle d'en remplacer la valeur.

Créez ensuite une règle de priorité moins élevée à l'aide de l'action **Modèle du tableau**, avec une action **Définir** sur les éléments de tableau pour renseigner les valeurs dans la réponse. Vous pouvez également utiliser l'une des fonctions de données dynamiques, telles que la fonction du générateur de nombres aléatoires, pour renseigner les valeurs des éléments de tableau avec des données de réponse significatives.

## Fonctions de données dynamiques

Vous pouvez générer des données dynamiques dans certains éléments des **réponses** à l'aide des fonctions du générateur de données Virtualisation de service.

Il existe plusieurs types de fonction de données dynamiques :

- **Générateur de nombres séquentiels.** Génère une série de nombres croissants/décroissants selon un format spécifié. Le nombre croît/décroît selon une valeur prédéfinie pour chaque demande reçue.
- **Définir une date/heure relative.** Génère une date et/ou une heure par rapport au moment auquel arrive la demande. Exemple : Heure à laquelle arrive la demande plus 2 heures et 5 minutes.

- **Définir la date/heure par rapport à.** Génère une date et/ou une heure par rapport à une date/heure stockée dans un élément de la demande. Exemple : Le moment stocké dans un élément donné moins 3 jours et 5 heures.
- **Générateur de nombres aléatoires.** Génère une séquence aléatoire d'entiers.
- **Sous-chaîne.** La simulation extrait une sous-chaîne d'une valeur d'un autre champ et la renvoie comme réponse.

## Fonctions personnalisées

Vous pouvez définir des fonctions personnalisées pour gérer des conditions plus complexes. Leur utilisation est réservée aux utilisateurs avancés à même de comprendre la structure du système dans son ensemble. Les conditions complexes peuvent être définies en langage SQL.

Il existe deux classes de variables :

- **Entrée (\$input\_\*).** Les variables d'entrée sont celles qui figurent dans une ligne de traitement pendant la simulation. Plus simplement, les variables d'entrée correspondent aux données des demandes.
- **Données (\$data\_\*).** Les variables de données représentent les données écrites dans la cellule.

Pour plus d'informations, voir " [Comment définir les fonctions des règles](#) ", page 174.

## Pilotage par des données

Pour faciliter les tests pilotés par des données, vous pouvez ajouter des sources de données externes aux services virtuels.

Lorsque vous associez une source de données externe à un service virtuel, vous devez instaurer des correspondances entre les colonnes de données du fichier externe et les colonnes/en-têtes de la règle de données. Pour ce faire, configurez les **liaisons** dans le modèle de données.

### *Liaison de tableau*

Vous pouvez également lier les données d'un tableau. Lorsque la structure de message contient un tableau qui doit être piloté par des données, vous devez utiliser un fichier Excel correctement structuré. Ce fichier doit contenir des relations de type base de données qui utilisent des clés primaires et des clés étrangères permettant le mappage un-à-plusieurs des lignes. Vous pouvez le créer manuellement ou en exportant les données apprises de format souhaité dans un nouveau fichier Excel.

L'exemple suivant montre la relation entre une définition de recherche et les résultats de la recherche. Un enregistrement de la feuille de calcul **Search** (Recherche) est identifié à l'aide de la clé primaire « **id** », et référencé dans la feuille de calcul **Search Results** (Résultats de la recherche) à l'aide de la clé étrangère « **searchid** ». Ceci permet de renvoyer deux lignes pour la recherche id 3 et aucune pour la recherche id 4.

	A	B	C	D
1	id	firstName	lastName	socialSecurityNumber
2	1	Hercule	Poirot	554-98-0001
3	2	Hercule	Poirot	
4	3		Poirot	
5	4	Karel	Got (fail: not in system)	
6	5	Sherlock	Holmes	332-10-0002
7	6			332-10-0002
8	7	Albert	Einstein	809-42-0002
9	8			809-42-0002
10	9		Einstein	
11				

	A	B	C	D
	member Id	household Id	socialsecu	searchId
	1	1	554-98-00	1
	1	1	554-98-00	2
	1	1	554-98-00	3
	11	11	554-98-00	3
	2	2	332-10-00	5
	2	2	332-10-00	6
	3	3	809-42-00	7
	3	3	809-42-00	8
	3	3	809-42-00	9

## Liaison du format des données

Lors de la liaison à une colonne d'une feuille de calcul Excel dans laquelle la réponse peut contenir différents formats de données (pour le protocole REST, par exemple), différents types de réponse (pour le protocole SOAP, par exemple) ou une structure de message pouvant être considérée comme telle, vous pouvez également configurer la liaison appropriée dans le modèle de données.

Vous pouvez configurer des mappages entre des types ou des formats réels et des valeurs de cellule et définir une valeur par défaut utilisée lorsque la table de mappage ne contient aucune valeur correspondante. Vous pouvez configurer une valeur pour tous les types ou formats possibles.

Pour plus d'informations, voir "[Comment utiliser des sources de données externes](#)", page 193.

## Aperçu de la simulation

L'aperçu de la simulation permet d'afficher en temps réel l'incidence des modifications apportées au modèle de données sur la simulation.

Vous pouvez effectuer les opérations suivantes :

- **Tester les modifications.** Apportez des modifications à une règle de données ou à des données d'une ligne et examinez leur incidence sur la réponse simulée.
- **Évaluer l'incidence des modifications.** Apportez une modification à un emplacement du modèle de données et examinez son incidence sur la simulation.
- **Dépannage.** Recherchez pourquoi une demande apprise ne correspond à aucune règle du modèle de données.

Pour plus d'informations, voir "[Comment évaluer l'incidence des modifications](#)", page 197.

Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir "[Volet Aperçu de la simulation](#)", page 217.

## Modèle de performance – Présentation

Le modèle de performance permet de personnaliser les performances d'un service pendant la simulation.

Lorsque vous créez un service virtuel, Virtualisation de service lui associe un modèle de performance. Vous pouvez ensuite utiliser ce modèle pour apprendre les performances du service réel et le personnaliser pour définir les règles de performance spécifiques pour l'ensemble du service ou pour les opérations individuelles le constituant.

Un service virtuel peut disposer de plusieurs modèles de performance. Avant une session d'apprentissage au cours de laquelle le comportement d'un service réel est enregistré, vous pouvez sélectionner le modèle de performance dans lequel enregistrer le comportement appris. Avant la simulation, vous pouvez sélectionner le modèle à utiliser pour imiter le comportement du service réel, y compris des modèles non personnalisables afin d'ignorer les performances ou de simuler l'indisponibilité d'un service.

Pour configurer le modèle de performance, procédez de l'une des façons suivantes :

### Critères de performance de base

Définissez les niveaux des critères de performance suivants pour des opérations spécifiques du service :

- Temps de réponse [ms] : temps nécessaire au service pour traiter une demande et renvoyer la réponse appropriée.
- Seuil [accès/s] : nombre maximum de demandes et de réponses pouvant être traitées par le service sans nuire aux performances.
- Débit limite [Mo/s] : capacité de données maximale pouvant être traitée par le service.

### Critères de performance avancés

Outre les critères de base, définissez les niveaux des critères suivants pour des opérations spécifiques du service :

- Tolérance [%] : plage de variation acceptable des performances pour l'opération.
- Nombre maximum d'accès par seconde : nombre maximum de demandes et de réponses que l'opération est autorisée à traiter.
- Temps de réponse maximum : durée d'attente de réponse maximale aux niveaux de performance optimaux.

### Améliorations

Vous pouvez utiliser différentes améliorations disponibles pour manipuler certains aspects des performances du service. Service Virtualization applique l'amélioration sélectionnée au critère de performance approprié pendant la simulation.

Améliorations disponibles :

- **UC.** Facteur de multiplication de la puissance de l'UC. Il affecte le temps de réponse du service.
- **Réseau.** Facteur de multiplication du débit du réseau. Il affecte le débit limite.
- **Cluster.** Facteur de multiplication d'extensibilité. Il affecte toutes les mesures simultanément : temps de réponse, taux de réussite, seuil et débit limite.
- **Expert.** Facteurs de multiplication des valeurs de temps de réponse et de débit limite. Vous pouvez modifier séparément chacune des mesures.

Pour plus d'informations, voir "[Comment gérer des modèles de simulation](#)", ci-dessous et "[Comment modifier un modèle de performance](#)", page 199.

Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir "[Éditeur de modèle de performance](#)", page 242.

## Comment gérer des modèles de simulation

Cette tâche explique comment gérer les modèles de simulation dans votre projet de virtualisation.

- Cette tâche fait partie d'une tâche de niveau avancé. Pour plus d'informations, voir "[Comment utiliser Virtualisation de service](#)", page 26.
- Pour plus d'informations sur les modèles de simulation, voir "[Modélisation de la simulation – Présentation](#)", page 160.

### Créer un modèle de simulation

Par défaut, chaque service virtuel est associé à un modèle de données et à un modèle de performance créés en même temps que le service virtuel. Vous pouvez créer des modèles supplémentaires et les associer aux services virtuels.

- Pour ajouter un modèle de simulation, dans l'éditeur de service virtuel, sous Modèles de simulation, cliquez sur **Ajouter**.
- Pour créer un nouveau modèle de simulation en copiant un modèle existant, sélectionnez un modèle, puis cliquez sur **Dupliquer**.

Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir "[Éditeur de service virtuel](#)", page 122.

### Modifier un modèle de simulation

Dans l'éditeur de service virtuel, sous Modèles de simulation, sélectionnez le modèle à modifier, puis cliquez sur **Modifier**, ou double-cliquez sur le modèle à ouvrir.

Vous pouvez aussi sélectionner un modèle dans l'explorateur de virtualisations et double-cliquer dessus pour l'ouvrir dans l'éditeur approprié.

Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir " [Éditeur de modèle de données](#) ", page 204 et " [Éditeur de modèle de performance](#) ", page 242.

Pour plus d'informations, voir " [Comment modifier un modèle de données](#) ", ci-dessous et " [Comment modifier un modèle de performance](#) ", page 199.

## Comment modifier un modèle de données

Cette tâche décrit comment modifier un modèle de données et le personnaliser en fonction de vos besoins.

Pour plus d'informations sur les modèles de données, voir " [Modèle de données – Présentation](#) ", page 161.

Cette tâche comprend les étapes suivantes :

- " [Ajouter des données](#) ", ci-dessous
- " [Sélectionner des colonnes à afficher](#) ", ci-dessous
- " [Créer des règles personnalisées](#) ", page suivante
- " [Ajouter des sources de données externes](#) ", page suivante
- " [Ajouter/modifier une activité d'appel de service](#) ", page suivante
- " [Afficher un aperçu des modifications](#) ", page 174
- " [Appliquer les modifications](#) ", page 174
- " [Navigation dans l'éditeur de modèle de données](#) ", page 174

### Ajouter des données

Procédez de l'une des façons suivantes pour ajouter des données au modèle de données :

- **Apprenez des données.** Placez le service virtuel en mode apprentissage afin d'enregistrer le comportement du service réel. Une fois l'enregistrement terminé, les données apprises sont ajoutées au modèle de données. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir " [Éditeur de service virtuel](#) ", page 122.
- **Importez des messages.** Importez des messages existants à partir d'un fichier, ou copiez/collez des formats de message dans le modèle de données. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir " [Boîte de dialogue Importer un message de demande/réponse](#) ", page 223.
- **Saisissez des données manuellement.**

### Sélectionner des colonnes à afficher

Vous pouvez spécifier les colonnes qui sont affichées dans la table de données d'une règle. Dans

l'éditeur de modèle de données, sélectionnez **Colonnes > Modifier les colonnes** ou cliquez avec le bouton droit sur l'en-tête de colonne et sélectionnez **Modifier les colonnes**. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir " [Boîte de dialogue Modifier les colonnes](#) ", page 233.

## Créer des règles personnalisées

Pour manipuler certains aspects du comportement simulé, créez une nouvelle règle.

Vous pouvez créer vos propres règles personnalisées afin de modifier les réponses utilisées pendant la simulation. Une utilisation classique consiste à utiliser des données apprises pour la simulation, tout en modifiant certaines parties de la réponse.

Créez l'une des règles suivantes :

- **Règle vide.** Créez une nouvelle règle vide. Dans l'éditeur de modèle de données, cliquez sur **Nouvelle règle > Règle vide**.
- **Règle pilotée par les données.** Créez une nouvelle règle en utilisant un fichier externe comme source de données. Voir l'étape suivante relative à l'ajout de sources de données externes.

Pour plus d'informations sur la configuration des règles, voir " [Comment définir les fonctions des règles](#) ", page 174.

## Ajouter des sources de données externes

Vous pouvez enrichir un modèle de données avec des données provenant de sources de données externes en vue des tests. Le format de données des documents Microsoft Excel (.xls, .xlsx) est pris en charge.

Dans l'éditeur de modèle de données, cliquez sur **Nouvelle règle > Règle pilotée par les données**. Entrez les informations. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir " [Boîte de dialogue Nouvelle règle pilotée par les données](#) ", page 227.

Pour plus d'informations sur l'utilisation des sources de données externes, voir " [Comment utiliser des sources de données externes](#) ", page 193.

## Ajouter/modifier une activité d'appel de service

Vous pouvez configurer un service virtuel pour qu'il appelle des services externes.

**Remarque :** Seules les activités d'appel de service SOAP et XML sur HTTP sont prises en charge.

1. Dans l'éditeur de modèle de données, sélectionnez l'opération à partir de laquelle vous souhaitez appeler le service externe.
2. Pour sélectionner une description de service déjà importée dans le projet, cliquez sur **Activité**. Sélectionnez l'activité à ajouter et choisissez s'il convient de l'ajouter avant ou après la réponse.
3. Pour importer une nouvelle description de service, cliquez sur **Activité > Importer des activités**. Entrez le chemin d'accès WSDL d'un service SOAP, ou le chemin d'accès au

schéma XML d'un service XML.

**Remarque** : Si vous importez un service XML qui requiert l'authentification HTTP, vous devez ajouter le nom d'utilisateur et le mot de passe dans la banque d'informations d'identification de Virtualisation de service.

- Le nom d'identité entré dans la banque d'informations d'identification doit avoir le format **SCA:<nom de l'activité appelée>**.
- Vous pouvez aussi créer un nom d'identité **SCA** global utilisé lorsqu'il n'existe aucune identité spécifique dans la banque d'informations d'identification.

Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir "[Boîte de dialogue Modifier la banque d'informations d'identification](#)", page 290.

4. **Pour un service SOAP** : Dans la boîte de dialogue Sélectionner une opération de service, sélectionnez une activité à ajouter ou importez le document de description de service à utiliser ultérieurement. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir "[Boîte de dialogue Sélectionner une opération de service](#)", page 238.
5. **Pour un service XML sur HTTP** : Dans les boîtes de dialogue Propriétés du service :
  - a. Sélectionnez des éléments de message pour les messages entrants ou sortants.
  - b. Entrez l'URL sur laquelle s'exécute le service réel.
6. Pour **ajouter** une activité d'appel de service par la suite, cliquez de nouveau sur **Activité** pour sélectionner une activité.
7. Pour **modifier** des propriétés d'une activité d'appel de service, cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'en-tête de colonne de l'activité et cliquez sur **Propriétés d'activité**. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir "[Boîte de dialogue Propriétés d'activité](#)", page 240.
8. Pour **supprimer** l'activité d'appel de service d'une règle, cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'en-tête de colonne et cliquez sur **Supprimer l'activité**.
9. Pour **activer/désactiver** l'appel de service pour une règle, cliquez sur l'icône **Activé/Désactivé**  **Activé**  **Désactivé** dans l'en-tête de la règle.

**Astuce :**

- Vous pouvez utiliser la fonction **Copier à partir de** sur n'importe quelle colonne de demande d'appel de service, ou colonne de réponse de service virtuel. Sélectionnez la fonction **Copier à partir de**. Les colonnes mises en évidence peuvent être utilisées comme source. Cliquez sur la colonne source souhaitée.

- Pour faciliter la configuration de l'activité d'appel de service, utilisez la boîte de dialogue Détails de la ligne. Pour plus d'informations, voir "[Boîte de dialogue Détails de la ligne](#)", page 218.

### Afficher un aperçu des modifications

Vous pouvez afficher en temps réel l'incidence des modifications apportées au modèle de données sur la simulation. Dans l'éditeur de modèle de données, sélectionnez une ligne, puis **Options d'affichage > Aperçu de la simulation**.

Le volet Aperçu de la simulation présente une simulation de message dont la demande correspond au message actuellement sélectionné dans la table de l'éditeur de modèle de données. Ce message est transmis au moteur de simulation et le résultat s'affiche dans la section de réponse.

Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir "[Volet Aperçu de la simulation](#)", page 217.

### Appliquer les modifications

Pour appliquer des modifications, redémarrez la simulation. Dans l'éditeur de modèle de données, cliquez sur **Redémarrer la simulation**.

### Navigation dans l'éditeur de modèle de données

Pour connaître les autres actions pouvant être effectuées dans l'éditeur de modèle de données, voir "[Menus contextuels de l'éditeur de modèle de données](#)", page 211.

Pour obtenir d'autres conseils sur l'utilisation de l'éditeur de modèle de données, voir "[FAQ : Éditeur de modèle de données](#)", page 262.

## Comment définir les fonctions des règles

Cette tâche explique comment définir les fonctions des règles de façon à influencer le comportement du service virtuel.

Pour plus d'informations sur les fonctions, voir "[Fonctions des règles](#)", page 164.

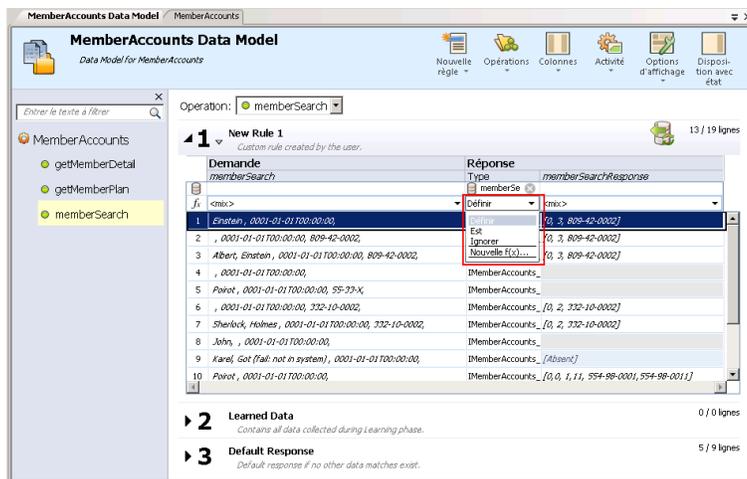
Cette tâche inclut :

- "[Sélectionner une fonction](#)", ci-dessous
- "[Créer une nouvelle fonction personnalisée](#)", page 176
- "[Afficher un aperçu des modifications](#)", page 176

### Sélectionner une fonction

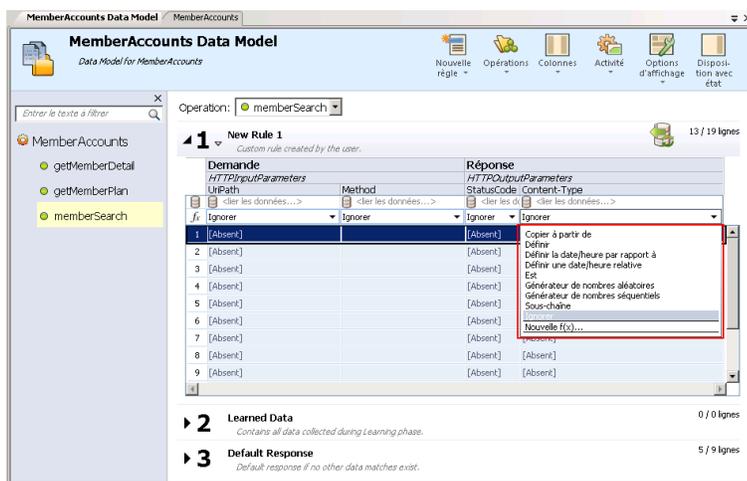
1. Dans l'éditeur de modèle de données, développez une règle.

2. Cliquez dans le champ de fonction (fx) d'une colonne et sélectionnez une fonction. Si la ligne des fonctions n'est pas affichée, dans le menu Options d'affichage, sélectionnez **Fonctions**.



3. Fonctions de données dynamiques :

- a. Cliquez dans le champ de fonction (fx) d'une colonne de réponse et sélectionnez une fonction.



**Remarque :** Les fonctions de données dynamiques sont disponibles pour les en-têtes de niveau inférieur uniquement. Les en-têtes complexes auxquels sont subordonnés des en-têtes de niveau inférieur s'affichent en italiques (*en-tête*). Pour afficher les en-têtes de niveau inférieur, double-cliquez sur l'en-tête de colonne.

- b. Configurez le format de sortie de la fonction. Pour plus d'informations sur la configuration des fonctions de données dynamiques, voir "[Comment configurer des fonctions de données dynamiques](#)", page suivante.

## Créer une nouvelle fonction personnalisée

1. Dans l'éditeur de modèle de données, développez une règle.
2. Cliquez dans le champ de fonction (fx) d'une colonne et sélectionnez **Nouvelle f(x)**. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir " [Boîte de dialogue Nouvelle fonction/Modifier la fonction](#) ", page 232.

**Fonctions personnalisées** : Virtualisation de service propose un certain nombre de variables prédéfinies que vous pouvez utiliser pour créer et configurer des fonctions personnalisées. Pour plus d'informations, voir " [Comment définir des fonctions personnalisées](#) ", page 191.

## Afficher un aperçu des modifications

Le volet Aperçu de la simulation indique en temps réel l'incidence des modifications apportées au modèle de données sur la simulation.

Dans l'éditeur de modèle de données, sélectionnez **Options d'affichage > Aperçu de la simulation**. Le volet Aperçu de la simulation présente une simulation de message dont la demande correspond au message actuellement sélectionné dans l'éditeur de modèle de données. Ce message est transmis au moteur de simulation et le résultat s'affiche dans la section de réponse.

# Comment configurer des fonctions de données dynamiques

Cette tâche explique comment configurer les fonctions du générateur de données.

**Remarque** : Pour plus d'informations sur les fonctions, voir " [Fonctions des règles](#) ", page 164.

Contenu de cette section :

Comment configurer la fonction Générateur de nombres séquentiels .....	176
Comment configurer la fonction Générateur de nombres aléatoires .....	181
Comment configurer les fonctions Date/heure .....	185
Comment configurer la fonction Sous-chaîne .....	189

## Comment configurer la fonction Générateur de nombres séquentiels

Cette tâche décrit comment configurer la fonction Générateur de nombres séquentiels.

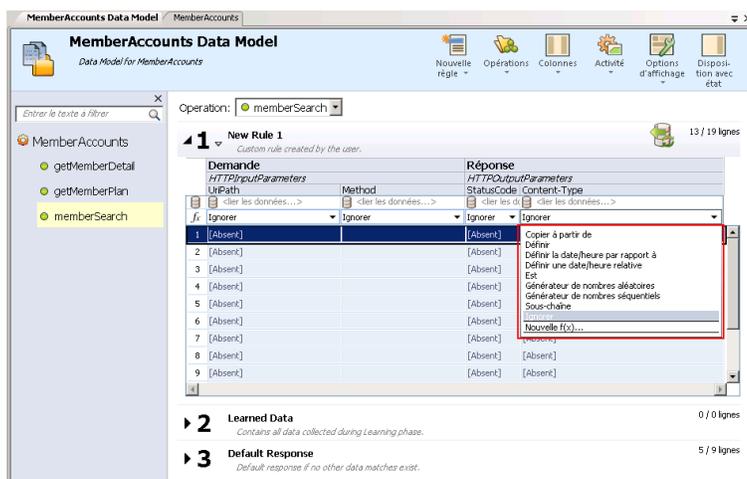
Pour plus d'informations sur les fonctions, voir " [Fonctions des règles](#) ", page 164.

Contenu de cette section :

- " Conditions préalables : Sélectionner la fonction " , ci-dessous
- " Configurer la fonction " , ci-dessous
- " Formatage des séquences spéciales " , page suivante
- " Exemples " , page 180

## Conditions préalables : Sélectionner la fonction

1. Dans l'éditeur de modèle de données, développez une règle.
2. Cliquez dans le champ de fonction (fx) d'une colonne de réponse et sélectionnez **Générateur de nombres séquentiels**. Si la ligne des fonctions n'est pas affichée, dans le menu Options d'affichage, sélectionnez **Fonctions**.



**Remarque :** Les fonctions de données dynamiques sont disponibles pour les en-têtes de niveau inférieur uniquement. Les en-têtes complexes auxquels sont subordonnés des en-têtes de niveau inférieur s'affichent en italiques (*en-tête*). Pour afficher les en-têtes de niveau inférieur, double-cliquez sur l'en-tête de colonne.

## Configurer la fonction

Dans chacune des cellules de cette fonction, entrez une valeur au format suivant :

*Décalage;Incrément;ChaîneFormatage*

où :

- **Décalage** est un entier. Utilisé comme point de départ pour la génération de la sortie du Générateur de nombres séquentiels.

**Remarque :** Pour générer une séquence de nombres différente pour chaque demande/réponse, un compteur numérique interne est associé à chaque cellule contenant cette fonction du générateur. Au démarrage de la simulation, ce compteur est toujours réglé sur 0. Chaque fois qu'une fonction du générateur est appelée, la valeur de la sortie est déterminée en fonction du décalage et du compteur. Une fois la sortie déterminée, la valeur du compteur est augmentée de la valeur de l'incrément ou diminuée, si cette valeur est négative.

- **Incrément** est un entier positif ou négatif. Indique la modification à apporter d'un nombre à un autre dans la séquence.
- **Chaîne de format** définit le format de la sortie du Générateur de nombres séquentiels.

La chaîne de format comprend :

- Une chaîne de texte standard
- (*facultatif*) Une ou plusieurs séquences spéciales pour définir le format de la sortie numérique du générateur

Pour déterminer la sortie du générateur de nombres, Virtualisation de service passe par la chaîne de format et construit une chaîne de sortie à l'aide de règles spécifiques, tel qu'expliqué ci-dessous.

## Formatage des séquences spéciales

Les séquences spéciales vous permettent de définir le format de la sortie numérique de la fonction.

Vous construisez les séquences spéciales de la manière suivante :

- Chaque séquence spéciale commence et se termine par le caractère dièse (#).
- Chaque séquence spéciale doit contenir un ou plusieurs caractères « D ». Ces caractères tiennent lieu de caractères génériques numériques correspondant à un nombre qui sera généré par cette fonction du générateur. Le nombre occupe toujours le nombre exact de chiffres spécifiés. Des zéros sont ajoutés au nombre s'il n'a pas autant de chiffres que prévu.

Par exemple, si :

- la séquence spéciale est #DDDD#
- et le nombre généré par la fonction est 568
- la sortie est 0568.

- Une séquence spéciale peut également contenir des caractères « d ». Ces caractères agissent comme des espaces réservés. Si la sortie de la fonction du générateur requiert cet espace, elle

contient un nombre. Si le nombre généré n'a pas autant de chiffres que prévu, les espaces supplémentaires sont vides et non remplis par des zéros. Les caractères « d » peuvent uniquement être placés avant les caractères « D ».

Par exemple, si :

- la séquence spéciale est #ddDDD#
- et le nombre généré par la fonction est 9857
- la sortie est 9857.

Pour le nombre 125 :

- la séquence #DDDDD# produit 00125
- la séquence #ddDDD# produit 125
- et la séquence ##dDDDD produit 0125

- Vous pouvez construire une chaîne de format avec plusieurs séquences spéciales.

Par exemple, vous pouvez entrer une séquence spéciale semblable au format du numéro d'une carte de crédit :

- si la séquence spéciale est #DDDD#-#DDDD#-#DDDD#-#DDDD#
- et le nombre généré est 1234567812345678
- la sortie est 1234-5678-1234-5678

Virtualisation de service définit la sortie du générateur en fonction des directives supplémentaires suivantes :

- Si le nombre a plus de chiffres que le nombre maximum prévu, il est tronqué en conséquence (par exemple, si le nombre correspond à 3456 et que la séquence spéciale est #DDD#, la sortie est 456).
- Si le nombre est négatif, il est tronqué comme ci-dessus. Un décalage supplémentaire est alors appliqué. La valeur de ce décalage est basée sur le nombre de chiffres et est sélectionnée de sorte que -1 devient le nombre le plus élevé pouvant tenir dans ces chiffres. Par exemple, si la séquence spéciale est #DDDD#, -1 devient 99999. Si elle correspond à #DD#, -67813 devient -13 qui devient à son tour 87.
- Un caractère dièse (#) unique est inséré dans la chaîne de sortie pour chaque séquence spéciale vide (lorsqu'il existe deux caractères dièse côte à côte).

- La sortie numérique du générateur sera un nombre comportant autant de chiffres que de caractères « D » dans toutes les séquences spéciales combinées du champ.
- Tous les caractères qui ne font pas partie d'une séquence spéciale sont copiés dans la chaîne de sortie.

## Exemples

### Séquence croissante

L'utilisation classique consiste à générer des chaînes qui utilisent une séquence numérique croissante.

Exemple : Votre entrée saisie dans la cellule sous la fonction Générateur de nombres séquentiels :

```
0;1;Visitor###DDD#
```

va produire la séquence Visitor#000, Visitor#001, Visitor#002...

### Séquence décroissante

Dans les cas où le temps restant ou une autre ressource qui diminue peut identifier un objet, les séquences décroissantes permettent de générer de tels identificateurs.

Exemple : Le service réel peut générer des identificateurs basés sur le temps restant avant le début d'un événement.

Votre entrée saisie dans la cellule sous la fonction Générateur de nombres séquentiels :

```
10000;-100;SnapshotTimeTMinus:#DDDDD#
```

Cette cellule produit la séquence de sortie : SnapshotTimeTMinus:10000, SnapshotTimeTMinus:09900, SnapshotTimeTMinus:09800, etc.

### Séquences indépendantes multiples

Lors de la génération de plusieurs classes d'identificateurs pour différents produits, chaque classe doit disposer d'une séquence indépendante d'identificateurs. Pour cela, créez une règle distincte pour chaque classe et utilisez une seule ligne dans chaque règle. Utilisez la fonction *Est* dans la demande afin de distinguer les classes entre elles. Chaque règle dispose d'un compteur distinct pour la fonction Générateur de nombres séquentiels, de sorte que les séquences sont indépendantes.

Exemple : Les trois lignes de produits doivent avoir des identifiants facilement reconnaissables. Le chiffre « 1 » est défini comme premier chiffre de la classe 1, « 2 » de la classe 2, etc.

Règle 1, Ligne 1, votre entrée saisie dans la cellule : 100000;1;codeNR-#DDDDDD#

Règle 2, Ligne 1, votre entrée saisie dans la cellule : 200000;1; codeNR-#DDDDDD#

Règle 3, Ligne 1, votre entrée saisie dans la cellule : 300000;1; codeNR-#DDDDDD#

Si le service demande des ID dans la séquence suivante {1,2,2,1,3,2,3,1}, la sortie donne le résultat :

codeNR100000-, codeNR-200000, codeNR-200001, codeNR-100001, codeNR-300000,  
codeNR-200002, codeNR-300001, codeNR-100002

### Séquences dépendantes multiples

Considérons l'utilisation précédente, mais avec une seule règle contenant toutes les lignes au lieu de règles distinctes. Dans ce cas, le compteur interne est partagé. Les séquences ne sont donc pas indépendantes et le résultat dépend de la séquence d'appels précédente même s'ils n'ont pas déclenché la ligne actuelle.

Exemple :

Règle 1, Ligne 1, votre entrée saisie dans la cellule : 10;10;X1-#DDD#

Règle 1, Ligne 2, votre entrée saisie dans la cellule : 100;100;X2-#DDD#

Si vous invoquez le service virtuel concernant Row1, Row2, Row1, vous obtenez X1-010; X2-110; X1-120.

Si les deux lignes se trouvaient dans des règles distinctes, vous obtiendriez ce résultat : „X1-010; X2-100; X1-020“

### Occurrences numériques multiples

Il est possible de diviser en plusieurs parties le nombre calculé par le générateur de nombre séquentiel dans la chaîne de sortie. Pour cela, répétez la séquence #DDD#. Notez que les séquences de « D » dans une même ligne peuvent être de longueur différente.

Exemple : Une cellule avec le format suivant (format d'un numéro de carte de crédit, par exemple) :

1234567890123456;1;#DDDD#-#DDDD#-#DDDD#-#DDDD#

génère la séquence de sortie suivante :

1234-5678-9012-3456

1234-5678-9012-3457

1234-5678-9012-3458

1234-5678-9012-3459

etc.

## Comment configurer la fonction Générateur de nombres aléatoires

Cette tâche décrit comment configurer la fonction Générateur de nombres aléatoires.

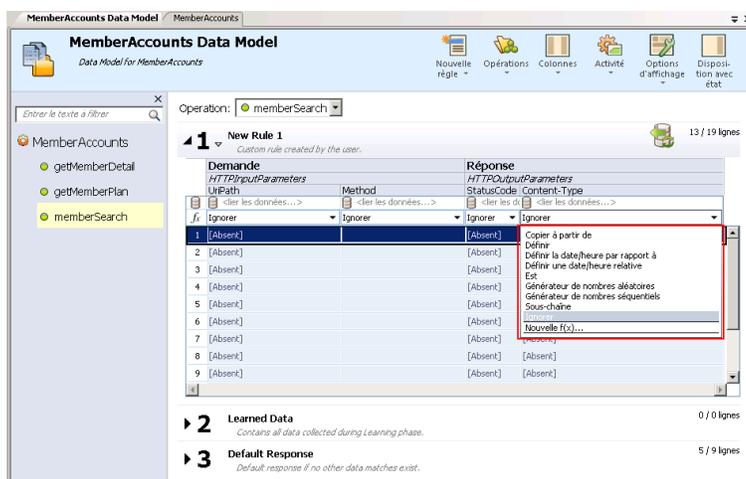
Pour plus d'informations sur les fonctions, voir " Fonctions des règles " , page 164.

Contenu de cette section :

- " Conditions préalables : Sélectionner la fonction " , ci-dessous
- " Configurer la fonction " , ci-dessous
- " Formatage des séquences spéciales " , page suivante
- " Exemples " , page 185

## Conditions préalables : Sélectionner la fonction

1. Dans l'éditeur de modèle de données, développez une règle.
2. Cliquez dans le champ de fonction (fx) d'une colonne de réponse et sélectionnez **Générateur de nombres aléatoires**. Si la ligne des fonctions n'est pas affichée, dans le menu Options d'affichage, sélectionnez **Fonctions**.



**Remarque :** Les fonctions de données dynamiques sont disponibles pour les en-têtes de niveau inférieur uniquement. Les en-têtes complexes auxquels sont subordonnés des en-têtes de niveau inférieur s'affichent en italiques (*en-tête*). Pour afficher les en-têtes de niveau inférieur, double-cliquez sur l'en-tête de colonne.

## Configurer la fonction

Dans chacune des cellules de cette fonction, entrez une valeur au format suivant :

*Nombre\_minimal;Nombre\_maximal;Chaîne de format*

où :

- **Nombre\_minimal** est la valeur la plus basse possible à utiliser dans la sortie du Générateur de nombres aléatoires.
- **Nombre\_maximal** est la valeur la plus élevée possible à utiliser dans la sortie du Générateur de nombres aléatoires.
- **Chaîne de format** définit le format de la sortie du Générateur de nombres aléatoires.

La chaîne de format comprend :

- Une chaîne de texte standard
- (*facultatif*) Une ou plusieurs séquences spéciales pour définir le format de la sortie numérique du générateur

Pour déterminer la sortie du générateur de nombres, Virtualisation de service passe par la chaîne de format et construit une chaîne de sortie à l'aide de règles spécifiques, tel qu'expliqué ci-dessous.

### Formatage des séquences spéciales

Les séquences spéciales vous permettent de définir le format de la sortie numérique de la fonction.

Vous construisez les séquences spéciales de la manière suivante :

- Chaque séquence spéciale commence et se termine par le caractère dièse (#).
- Chaque séquence spéciale doit contenir un ou plusieurs caractères « D ». Ces caractères tiennent lieu de caractères génériques numériques correspondant à un nombre qui sera généré par cette fonction du générateur. Le nombre occupe toujours le nombre exact de chiffres spécifiés. Des zéros sont ajoutés au nombre s'il n'a pas autant de chiffres que prévu.

Par exemple, si :

- la séquence spéciale est #DDDD#
- et le nombre généré par la fonction est 568
- la sortie est 0568.

- Une séquence spéciale peut également contenir des caractères « d ». Ces caractères agissent comme des espaces réservés. Si la sortie de la fonction du générateur requiert cet espace, elle contient un nombre. Si le nombre généré n'a pas autant de chiffres que prévu, les espaces supplémentaires sont vides et non remplis par des zéros. Les caractères « d » peuvent uniquement être placés avant les caractères « D ».

Par exemple, si :

- la séquence spéciale est #ddDDD#

- et le nombre généré par la fonction est 9857

- la sortie est 9857.

Pour le nombre 125 :

- la séquence #DDDDD# produit 00125

- la séquence #ddDDD# produit 125

- et la séquence ##dDDD produit 0125

- Vous pouvez construire une chaîne de format avec plusieurs séquences spéciales.

Par exemple, vous pouvez entrer une séquence spéciale semblable au format du numéro d'une carte de crédit :

- si la séquence spéciale est #DDDD#-#DDDD#-#DDDD#-#DDDD#

- et le nombre généré est 1234567812345678

- la sortie est 1234-5678-1234-5678

Virtualisation de service définit la sortie du générateur en fonction des directives supplémentaires suivantes :

- Si le nombre a plus de chiffres que le nombre maximum prévu, il est tronqué en conséquence (par exemple, si le nombre correspond à 3456 et que la séquence spéciale est #DDD#, la sortie est 456).
- Si le nombre est négatif, il est tronqué comme ci-dessus. Un décalage supplémentaire est alors appliqué. La valeur de ce décalage est basée sur le nombre de chiffres et est sélectionnée de sorte que -1 devient le nombre le plus élevé pouvant tenir dans ces chiffres. Par exemple, si la séquence spéciale est #DDDDD#, -1 devient 99999. Si elle correspond à #DD#, -67813 devient -13 qui devient à son tour 87.
- Un caractère dièse (#) unique est inséré dans la chaîne de sortie pour chaque séquence spéciale vide (lorsqu'il existe deux caractères dièse côte à côte).
- La sortie numérique du générateur sera un nombre comportant autant de chiffres que de caractères « D » dans toutes les séquences spéciales combinées du champ.
- Tous les caractères qui ne font pas partie d'une séquence spéciale sont copiés dans la chaîne de sortie.

## Exemples

Pour générer un nombre aléatoire compris entre 0 et 9999999, à ajouter au nombre 201, tapez le format suivant dans chaque cellule sous la fonction Générateur de nombres aléatoires :

```
0;9999999;201#DDDDDDDD#
```

où :

**0** est le nombre minimal

**9999999** est le nombre maximal

**201** est une chaîne de texte

et **#DDDDDDDD#** est une séquence spéciale indiquant que le nombre généré peut présenter une longueur allant jusqu'à 7 chiffres

**Résultat** : La sortie est un nombre compris entre 2010000000 et 2019999999.

Vous pouvez sinon formater la cellule comme suit :

```
0;9999999;201#dddDDDD#
```

**Résultat** : La sortie est un nombre compris entre 2010000 et 2019999999.

## Comment configurer les fonctions Date/heure

Cette tâche décrit comment configurer les fonctions « Définir une date/heure relative » et « Définir la date/heure par rapport à ».

Pour plus d'informations sur les fonctions, voir "[Fonctions des règles](#)", page 164.

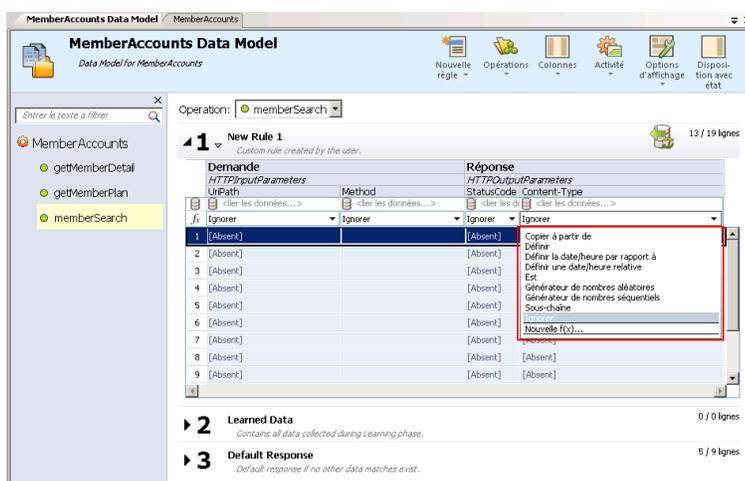
Contenu de cette section :

- "[Conditions préalables : Sélectionner une fonction date/heure](#)", ci-dessous
- "[Configurer la fonction](#)", page suivante
- "[Configurer le décalage](#)", page 187
- "[Configurer le format de date/heure](#)", page 187

### Conditions préalables : Sélectionner une fonction date/heure

1. Dans l'éditeur de modèle de données, développez une règle.
2. Cliquez dans le champ de fonction (fx) d'une colonne de réponse et sélectionnez une des fonctions suivantes :

- a. **Définir une date/heure relative.** La valeur de date et/ou d'heure est calculée en ajustant la date/heure à laquelle la demande a été reçue en utilisant un décalage que vous définissez.
- b. **Définir la date/heure par rapport à.** La valeur de date et/ou d'heure est calculée en ajustant une date/heure spécifiée en utilisant un décalage que vous définissez. Cette fonction nécessite la sélection d'une colonne source qui contient la date/heure à ajuster.



### Remarque :

Si la ligne des fonctions n'est pas affichée, dans le menu Options d'affichage, sélectionnez **Fonctions**.

Les fonctions de données dynamiques sont disponibles pour les en-têtes de niveau inférieur uniquement. Les en-têtes complexes auxquels sont subordonnés des en-têtes de niveau inférieur s'affichent en italiques (*en-tête*). Pour afficher les en-têtes de niveau inférieur, double-cliquez sur l'en-tête de colonne.

## Configurer la fonction

La sortie de la fonction date/heure est configurée comme suit :

- **Décalage.** Définit la modification que vous voulez apporter à la date/heure source. Entrez le décalage dans chaque cellule sous la fonction date/heure.

S'il n'est pas défini pour une cellule donnée ou si son format est incorrect, un décalage de 0 seconde est utilisé.

- **Format.** Définit le format de la sortie. La date/heure obtenue qui représente la sortie de la réponse du message est formatée en fonction d'un des éléments suivants :

- Type XSD de la colonne source.
- Format personnalisé que vous définissez pour la sortie de la fonction.

Par exemple, -1:25:00#hh:mm indique ce qui suit :

- un décalage de -1 heure et 25 minutes (1 heure 25 minutes plus tôt que l'heure source)
- un format personnalisé pour l'heure de la sortie, comme 07:15

Pour plus de détails sur la configuration du décalage et des formats personnalisés, voir ci-dessous.

### Configurer le décalage

Le décalage est formaté selon les éléments suivants :

*[-][d.]hh:mm:ss[.ff]*

où :

- Les éléments entre crochets ([ and ]) sont facultatifs
- Les deux-points et les points (: and .) sont des caractères littéraux
- "-" (facultatif) indique une heure négative (heure antérieure à l'heure source)
- « d » jours facultatifs
- « hh » heures obligatoires, comprises entre 0 et 23
- « mm » minutes obligatoires, comprises entre 0 et 59
- « ss » secondes obligatoires, comprises entre 0 et 59
- « ff » secondes fractionnelles facultatives comportant entre 1 et 7 décimales

#### Exemples :

- -54.12:00:59.1234567
- 0:00:00.001
- 365.0:00:00

### Configurer le format de date/heure

Virtualisation de service peut définir le format en fonction de la détection automatique du type XSD ou par un format personnalisé que vous entrez.

#### Type XSD

Virtualisation de service peut détecter automatiquement les types date/heure XSD suivants

- xsi:date - "yyyy-MM-dd" (Exemple de sortie : 1984-11-28)
- xsi:time - "HH:mm:ss" (Exemple de sortie : 23:59:59)
- xsi:dateTime - "yyyy-MM-ddThh:mm:ss" (Exemple de sortie : 2001-12-13T10:15:33)

Si le type est détecté, le format de la sortie de la fonction date/heure repose sur le type XSD à condition que vous n'avez pas défini de format personnalisé.

Aucun autre format, pas même les formats de date/heure JSON, ne peuvent être détectés, car ils sont de type interne xsi:string. Si l'application ne parvient pas à détecter le format à partir du type de l'élément, le format xsi:dateTime est utilisé par défaut. Si vous voulez spécifier d'autres formats de sortie, vous pouvez définir un format personnalisé.

### Format personnalisé

Pour configurer un format personnalisé, entrez ce qui suit dans chaque cellule sous la fonction date/heure :

*Offset#CustomFormat*

Vous définissez un format personnalisé à l'aide des éléments suivants :

- « d » – Le jour du mois, compris entre 1 et 31.
- « dd » – Le jour du mois, compris entre 01 et 31.
- « f » .. « fffffff » – Fractions de seconde, le nombre de caractères « f » indique le nombre de chiffres à imprimer.
- « h » – L'heure, indiquée sur 12 heures et comprise entre 1 et 12.
- « hh » – L'heure, indiquée sur 12 heures et comprise entre 01 et 12.
- « H » – L'heure, indiquée sur 24 heures et comprise entre 0 et 23.
- « HH » – L'heure, indiquée sur 24 heures et comprise entre 00 et 23.
- « m » – Les minutes, comprises entre 0 et 59.
- « mm » – Les minutes, comprises entre 00 et 59.
- « M » – Le mois, compris entre 1 et 12.
- « MM » – Le mois, compris entre 01 et 12.
- « s » – Les secondes, comprises entre 0 et 59.
- « ss » – Les secondes, comprises entre 00 et 59.
- « tt » – L'indicateur AM/PM.
- « yyyy » – L'année sous forme de nombre à quatre chiffres.

- caractères standard (tous les caractères sauf ceux mentionnés ci-dessus) – générés tels quels. Pour générer un caractère ayant une signification particulière (faisant partie de l'un des formats personnalisés ci-dessus, tel que « s »), placez une barre oblique inversée (\) devant.

#### Exemples :

Si la date du jour est le 10 décembre 2012 :

- Pour générer la date d'hier : -1.00:00:00#yyyy-MM-dd

Résultat : La sortie est 2012-10-09.

- Pour générer la date du jour : : 0#MM/dd/yyyy

Résultat : La sortie est 12/10/2012.

- Pour générer la date dans une semaine : 7.00:00:00#MM/dd/yyyy

Résultat : La sortie est 12/17/2012.

## Comment configurer la fonction Sous-chaîne

Cette tâche explique comment configurer la fonction Sous-chaîne. La fonction Sous-chaîne permet de copier une partie d'une chaîne de votre modèle de données d'une colonne vers une autre.

Pour plus d'informations sur les fonctions, voir "[Fonctions des règles](#)", page 164.

Vous configurez la fonction Sous-chaîne dans la boîte de dialogue Sous-chaîne. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir "[Boîte de dialogue Sous-chaîne](#)", page 221.

#### Pour configurer la sous-chaîne :

Créez une chaîne de format pour définir la partie des données de la colonne source que vous voulez copier.

La chaîne de format peut être composée de n'importe quelle combinaison des éléments suivants :

Format	Description	Exemple
{n}	Copie le <i>n</i> ème caractère depuis la chaîne source.	Chaîne de format : <b>{3}</b> Chaîne source : <i>abcde</i> Résultat de la sous-chaîne : <b>c</b>
{n+}	Copie tous les caractères du <i>n</i> ème caractère à la fin de la chaîne source.	Chaîne de format : <b>{5+}</b> Chaîne source : <i>abcdefgh</i> Résultat de la sous-chaîne : <b>efgh</b>

Format	Description	Exemple
<b>{n-m}</b> où n est situé avant m dans la chaîne	Copie tous les caractères du <i>n</i> ème caractère au <i>m</i> ème caractère (inclus).	Chaîne de format : <b>{2-6}</b> Chaîne source : <i>abcdefgh</i> Résultat de la sous-chaîne : <b>bcdef</b>
<b>{m-n}</b> où n est situé avant m dans la chaîne	Copie en sens inverse tous les caractères du <i>m</i> ème caractère au <i>n</i> ème caractère (inclus).	Chaîne de format : <b>{6-2}</b> Chaîne source : <i>abcdefgh</i> Résultat de la sous-chaîne : <b>fedcb</b>
<b>{n:m}</b>	Copie les caractères <i>m</i> , en commençant par le <i>n</i> ème caractère.  Si la chaîne source ne contient pas suffisamment de caractères, un espace est ajouté pour chaque caractère manquant.	Chaîne de format : <b>{7:2}</b> Chaîne source : <i>abcdefgh</i> Résultat de la sous-chaîne : <b>gh</b>

Format	Description	Exemple
Texte standard	<p>Vous pouvez ajouter du texte supplémentaire Le texte entré est copié en l'état.</p> <p>Limite : Vous ne pouvez pas utiliser les caractères { } ou \. Ils servent à désigner des séquences de format spéciales.</p> <p>Solution : Pour utiliser les caractères { } ou \ en tant que partie intégrante d'une chaîne de texte saisie, chacun de ces caractères doit être précédé d'une barre oblique inverse \. L'ajout d'une barre oblique inverse avant ces caractères spéciaux annule leur signification.</p>	<p>Format : <b>Texte avec barre oblique inverse \ et accolades \{ \}</b></p> <p>Résultat : <b>Texte avec barre oblique inverse \ et accolades { }</b></p>

#### Exemple :

Dans le champ **Format** de la boîte de dialogue Sous-chaîne, entrez la chaîne de format suivante :

*Tous les caractères : {1+}. Seulement les 6ème et 8ème caractères : {6}{8}. Résultat de \{5:5} est : {5:5}. 13 premiers caractères inversés : {13-1}.*

La chaîne source est : 123456789ABCDEF

Le résultat, la sortie dans la cellule configurée avec la fonction sous-chaîne est :

*Tous les caractères : 123456789ABCDEF. Seulement les 6ème et 8ème caractères : 68. Résultat de {5:5} est : 56789. 13 premiers caractères inversés : DCBA987654321.*

## Comment définir des fonctions personnalisées

Vous pouvez créer de nouvelles fonctions en vue de leur utilisation dans un modèle de données. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir "[Boîte de dialogue Nouvelle fonction/Modifier la fonction](#)", page 232.

Vous pouvez configurer une nouvelle fonction personnalisée à l'aide des variables suivantes :

- `$input_string` La chaîne originale est citée automatiquement à l'emplacement d'utilisation.
- `$input_string_unquoted` La chaîne originale n'est pas citée automatiquement.
- `$input_int` La chaîne originale est convertie en type de données *int* pour des données de type integer. Elle contient la valeur NULL si le type de données de la chaîne d'entrée est différent.
- `$input_float` La chaîne originale est convertie en type de données *float* pour des données numériques à virgule flottante. Elle contient la valeur NULL si le type de données de la chaîne d'entrée est différent.
- `$input_date` La chaîne originale est convertie en type de données *date* pour définir une date. Elle contient la valeur NULL si le type de données de la chaîne d'entrée est différent.
- `$data_string` Les données réelles sont converties en type de données *string*.
- `$data_int` Les données réelles sont converties en type de données *int*.
- `$data_float` Les données réelles sont converties en type de données *float*.
- `$data_date` Les données réelles sont converties en type de données *date*.

Voici quelques exemples de fonctions personnalisées :

- Rechercher les données de la demande (entier) inférieures à la valeur réelle (entier) figurant dans la colonne `$input_int < $data_int`
- Rechercher les données de la demande (entier) inférieures à la valeur réelle (valeur flottante) figurant dans la colonne `$input_int < $data_float`
- Rechercher la valeur réelle figurant dans la colonne (chaîne) égale à la chaîne 'cat' `$data_string = 'cat'`
- Rechercher les données de la demande (chaîne) égales à la chaîne 'cat' `$input_string = 'cat'`
- Rechercher les données de la demande (chaîne) égales à la valeur réelle (chaîne avec opération SQL 'LIKE') `$input_string LIKE $data_string`
- Rechercher les données de la demande (chaîne) égales à une chaîne quelconque commençant par la valeur réelle trouvée dans la colonne `$input_string LIKE $data_string + '%'`
- Rechercher les données de la demande (chaîne) contenant une sous-chaîne 'cat' `$input_string LIKE '%cat%'`
- Rechercher les données de la demande (date) inférieures aux données réelles `$input_date < $data_date`

- Rechercher les données de la demande inférieures aux données réelles OU les données de la demande égales à la chaîne 'dogs' `$input_date < $data_date OR $input_string = 'dogs'`

## Comment configurer des expressions régulières

Cette tâche explique comment configurer des expressions régulières dans Virtualisation de service. Utilisez des expressions régulières qui correspondent à une chaîne spécifique pour masquer des données sélectionnées.

Dans la boîte de dialogue Remplacer la configuration de l'algorithme, vous pouvez entrer une expression régulière dans les champs **Modèle de correspondance** et **Valeur de remplacement**. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir "[Boîte de dialogue Remplacer la configuration de l'algorithme](#)", page 256.)

En outre, lorsque vous utilisez des expressions régulières dans le champ **Valeur de remplacement**, l'expression peut référencer des groupes à partir du modèle de recherche entré dans le champ **Modèle de correspondance**.

Exemples :

Champ Modèle de correspondance	Champ Valeur de remplacement	Exemple d'entrée	Exemple de sortie
<code>\b(\w+)(\s)(\w+)\b</code>	<code>\$3\$2\$1</code>	un deux	deux un
<code>\b(?&lt;word1&gt;\w+)(\s)(?&lt;word2&gt;\w+)\b</code>	<code>\${word2} \${word1}</code>	un deux	deux un

Pour obtenir des informations sur la création d'expressions régulières et des exemples de leur utilisation, visitez ce site : [Regular Expression Language - Quick Reference](#) (Langage des expressions régulières - Aide-mémoire).

## Comment utiliser des sources de données externes

Cette tâche explique comment utiliser une source de données externe. Vous pouvez importer ou exporter des données.

- Cette tâche fait partie d'une tâche de niveau avancé. Pour plus d'informations, voir "[Comment modifier un modèle de données](#)", page 171.
- Pour plus d'informations sur les sources de données externes, voir "[Pilotage par des données](#)", page 167.
- Pour obtenir un scénario d'utilisation de cette tâche, voir "[Utilisation de sources de données externes – Exemple d'utilisation](#)", page 197.

Cette tâche comprend les étapes suivantes :

- " [Ajouter un fichier de données externe](#) ", ci-dessous
- " [Lier les données](#) ", page suivante
- " [Lier des données de tableau](#) ", page suivante
- " [Lier d'autres données](#) ", page 196
- " [Configurer les paramètres d'importation/exportation](#) ", page 196
- " [Actualiser les données](#) ", page 196
- " [Modifier le chemin d'accès de la source de données](#) ", page 196
- " [Déconnecter les données externes](#) ", page 197

### 1. **Ajouter un fichier de données externe**

Vous pouvez associer une règle de données à un fichier de données externe pour importer ou exporter des données.

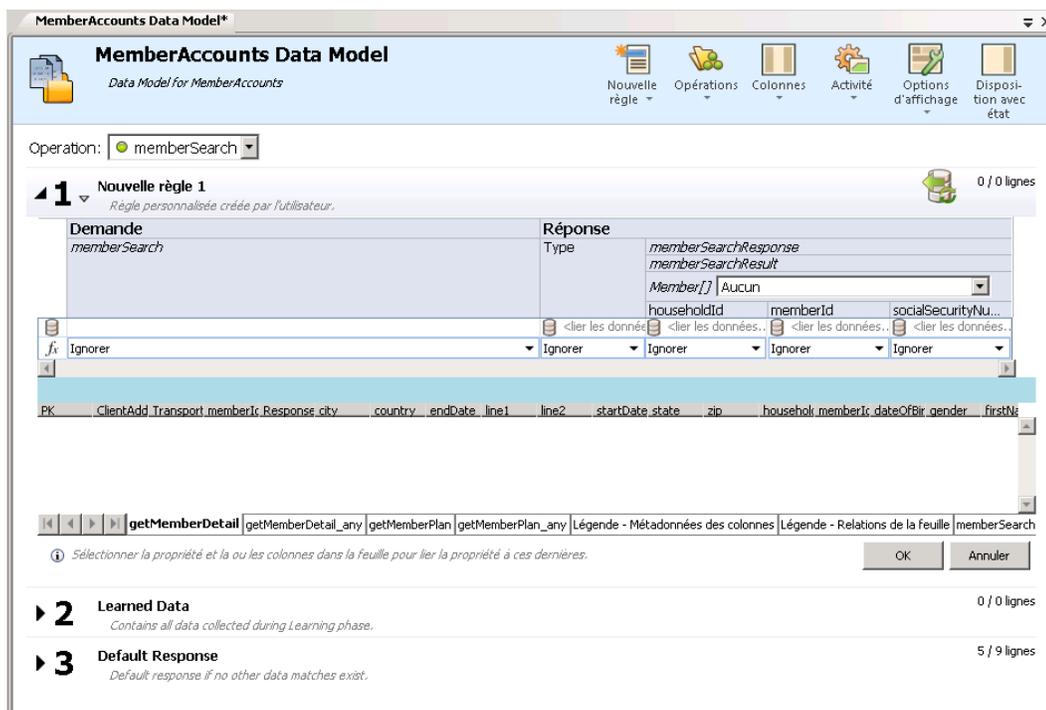
Dans l'éditeur de modèle de données, sélectionnez **Nouvelle règle > Règle pilotée par les données**. Sélectionnez l'une des options suivantes :

**Créer un nouveau fichier de données.** Virtualisation de service Designer crée un nouveau fichier Excel structuré conformément au schéma (structure de message) associé au service virtuel. Les colonnes de la règle sont automatiquement liées à celles de la feuille de calcul.

**Utiliser un fichier de données existant.** Vous devez alors lier manuellement les colonnes de la règle à celles de la feuille de calcul. Une fois la liaison effectuée, les données externes sont importées dans le modèle de données.

Pour plus d'informations, voir " [Boîte de dialogue Nouvelle règle pilotée par les données](#) ", page 227.

**Résultat :** Un aperçu du fichier de données externe s'affiche dans la règle.



Notez que les feuilles de calcul du fichier externe s'affichent sous forme d'onglets en bas de la table de données.

## 2. Lier les données

Si vous avez sélectionné un fichier de données existant, vous devez lier les données. Pour cela, vous devez mapper les colonnes de données du fichier externe et les colonnes/en-têtes de la règle de données.

- Dans l'en-tête de colonne, cliquez sur **lier les données**. Si cet en-tête n'est pas visible, cliquez sur **Options d'affichage > Liaison de données**.

Pour pouvoir effectuer des liaisons, les en-têtes doivent être développés jusqu'au dernier niveau.

- Cliquez sur une colonne dans la table de la source de données externe affichée afin de la lier.
- Répétez les étapes a et b pour toutes les colonnes à lier.
- Cliquez sur OK. Les données sont importées.

## 3. Lier des données de tableau

Lorsque la structure de message contient un tableau qui doit être piloté par des données, vous devez utiliser un fichier Excel correctement structuré. Ce fichier doit contenir des relations de type base de données qui utilisent des clés primaires et des clés étrangères permettant le

mappage un-à-plusieurs des lignes.

Lors de la liaison d'un élément du tableau, la boîte de dialogue Modifier les relations de la feuille s'affiche automatiquement, vous permettant de définir les relations entre les feuilles de calcul nécessaires à la liaison du tableau. . Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir "[Boîte de dialogue Modifier les relations de la feuille](#) ", page 236.

Vous pouvez aussi cliquer avec le bouton droit sur la règle ou l'en-tête de colonne et sélectionner **Propriétés des données externes**. Voir la zone **Relations des feuilles**.

#### 4. Lier d'autres données

Vous pouvez configurer la liaison pour utiliser différents formats de données (protocole REST), différents types de réponse (protocole SOAP), ou une structure de message contenant différents types.

Lorsque vous commencez la liaison avec une colonne d'une feuille de calcul Excel dans laquelle la réponse peut contenir ces types de données, la boîte de dialogue appropriée s'affiche automatiquement (Format des données, Type de réponse ou Liaison de données). Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir "[Boîte de dialogue Liaison de Format des données/Type de réponse/Choix](#) ", page 237.

#### 5. Configurer les paramètres d'importation/exportation

Vous pouvez configurer des règles pour importer ou exporter des données, ou configurer les paramètres des règles déjà associées à un fichier de données externe.

**Règle Données apprises** : Pour exporter les données apprises, cliquez avec le bouton droit sur la règle Données apprises et sélectionnez **Exporter des données**.

**Règle personnalisée/vide**. Pour importer des données à partir d'un fichier de données externe ou les y exporter, cliquez avec le bouton droit sur la règle et sélectionnez **Importer des données** ou **Exporter des données**.

**Règle pilotée par les données**. Vous pouvez modifier les paramètres si la règle est déjà associée à un fichier externe. Cliquez avec le bouton droit sur la règle et sélectionnez **Propriétés des données externes**.

#### 6. Actualiser les données

Si vous avez sélectionné l'option Synchronisation de données associée à la règle, les données sont réimportées ou exportées automatiquement.

Pour actualiser manuellement les données, cliquez avec le bouton droit sur la règle et sélectionnez **Actualiser les données**. Les données sont importées ou exportées, suivant la configuration de la règle.

#### 7. Modifier le chemin d'accès de la source de données

Pour modifier l'emplacement du fichier de données externe, cliquez avec le bouton droit sur la

règle et sélectionnez **Propriétés des données externes**.

## 8. Déconnecter les données externes

Pour déconnecter une règle d'une source de données externe et supprimer les liaisons, cliquez avec le bouton droit sur la règle et sélectionnez **Déconnecter les données externes**.

# Utilisation de sources de données externes – Exemple d'utilisation

Cette section donne un exemple d'utilisation d'un fichier de données externe.

**Remarque** : Pour plus d'informations sur une tâche liée à cet exemple, voir "[Comment utiliser des sources de données externes](#)", page 193.

La configuration manuelle d'une feuille de calcul Excel peut s'avérer difficile lorsque la structure des données est complexe. Au lieu de paramétrer manuellement un fichier et de configurer la liaison dans le modèle de données, vous pouvez créer une nouvelle règle pilotée par les données et laisser Virtualisation de service créer à votre place un nouveau fichier de données en fonction de la structure de vos messages.

1. Créez un service virtuel.
2. Dans le modèle de données, créez une nouvelle règle pilotée par les données et sélectionnez **Créer un nouveau fichier de données**. Virtualisation de service crée le nouveau fichier en fonction de la structure de vos messages et relie les colonnes.
3. Sélectionnez Synchronisation de données pour réimporter automatiquement les données dans le nouveau fichier avant la simulation.

Vous pouvez aussi désactiver la case à cocher Synchronisation de données. Vous pouvez procéder à l'importation ultérieurement.

4. Une fois le nouveau fichier de données créé, vous pouvez y ajouter des données. Si vous avez activé l'option Synchronisation de données, lorsque vous mettez le service virtuel en mode simulation, les données externes sont réimportées. Dans le cas contraire, vous pouvez actualiser les données manuellement à tout moment ou reconfigurer la règle pour permettre la synchronisation des données.

## Comment évaluer l'incidence des modifications

Cette tâche explique comment tester l'incidence des modifications du modèle de données sur une simulation.

Pour plus d'informations, voir "[Aperçu de la simulation](#)", page 168.

Cette tâche inclut :

- " [Ouvrir le volet Aperçu de la situation](#) ", ci-dessous
- " [Tester l'incidence d'une modification sur la simulation](#) ", ci-dessous
- " [Dépannage](#) ", ci-dessous

## Ouvrir le volet Aperçu de la situation

Dans l'éditeur de modèle de données, sélectionnez **Options d'affichage > Aperçu de la simulation**. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir " [Volet Aperçu de la simulation](#) ", page 217.

## Aperçu d'une réponse simulée

1. Ouvrez l'aperçu de la simulation.
2. Sélectionnez une ligne d'une règle de données. La réponse simulée s'affiche.
3. Modifiez les données de la demande pour afficher l'incidence sur la réponse.

## Tester l'incidence d'une modification sur la simulation

1. Ouvrez l'aperçu de la simulation.
2. Sélectionnez une ligne d'une règle de données.
3. Cliquez sur  pour épingler la ligne dans l'aperçu de la simulation.
4. Sélectionnez une ligne existante dans la règle de données ou créez une règle personnalisée associée à une priorité plus élevée pour afficher l'incidence sur la simulation.
5. Consultez l'incidence sur la réponse au message sur la ligne épinglée dans l'aperçu de la simulation.

## Dépannage

Si le modèle de données contient une demande de message ne correspondant à aucune règle, vous pouvez la comparer aux lignes des règles de données pour détecter un problème éventuel dans les définitions de règles.

1. Ouvrez l'aperçu de la simulation.
2. Effectuez l'une des opérations suivantes :
  - a. Sélectionnez une ligne existante d'une règle de données.
  - b. Cliquez avec le bouton droit dans l'aperçu de la simulation et sélectionnez **Importer demande**.

3. Cliquez sur  pour épingler la ligne dans l'aperçu de la simulation.
4. Sélectionnez une autre ligne d'une règle de données afin de comparer les deux lignes.
5. Cliquez sur **Afficher les différences** pour mettre en évidence les différences dans la table de l'éditeur de modèle de données.

**Remarque** : Les colonnes de la table de l'éditeur de modèle de données peuvent changer pendant la comparaison des lignes. Pour restaurer l'affichage selon les paramètres de colonne définis initialement, cliquez sur **Restaurer les colonnes**.

## Comment modifier un modèle de performance

Cette tâche explique comment modifier le modèle de performance pour manipuler le comportement de la simulation.

Pour plus d'informations sur les modèles de performance, voir "[Modèle de performance – Présentation](#)", page 169.

### Vue de niveau service

1. Dans l'explorateur de virtualisations, double-cliquez sur un modèle de performance pour accéder à l'éditeur de modèle de performance.
2. Dans le volet gauche, sélectionnez le nom du service.
3. Dans la zone déroulante **Amélioration**, sélectionnez un critère de performance. Pour plus d'informations sur les critères disponibles, voir "[Éditeur de modèle de performance](#)", page 242.
4. Définissez le niveau d'amélioration des améliorations sélectionnées à l'aide des commandes associées.
5. Sous **Modèle**, activez les cases à cocher **Améliorer** ou **Débit limite** pour appliquer les modifications des performances au service et à toutes ses opérations.

Désactivez les cases à cocher pour définir manuellement les améliorations des différentes opérations.

### Vue de niveau opération

1. Cliquez sur le nom d'une opération dans le volet gauche ou dans le tableau des opérations pour afficher les informations relatives au niveau d'opération associé.
2. Cliquez sur une valeur de performance pour la modifier.

3. Cliquez sur **Afficher les données mesurées** pour afficher les données de performance enregistrées dans le graphique.

## Comment modifier une description de service

Cette tâche explique comment modifier une description de service, notamment la modification du service et de l'espace d'URI.

Pour plus d'informations sur les descriptions de service, voir "[Descriptions des services](#)", page 96.

Cette tâche comprend les étapes suivantes :

- "[Ouvrir une description de service](#)", ci-dessous
- "[Modifier les métadonnées](#)", ci-dessous
- "[Gérer des schémas XML](#)", ci-dessous
- "[Ajouter ou supprimer une opération](#)", page suivante
- "[Ajouter ou supprimer un espace d'URI](#)", page suivante
- "[Ajouter ou supprimer les formats de données](#)", page suivante
- "[Définir des identifiants de session](#)", page suivante
- "[Masquer des données](#)", page 202
- "[Mettre à jour une description de service SOAP](#)", page 202

### Ouvrir une description de service

Dans l'éditeur de service virtuel, sous Description de service, cliquez sur **Modifier**. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir "[Éditeur de description de service](#)", page 245.

### Modifier les métadonnées

Vous pouvez ajouter, supprimer, activer, désactiver et modifier des métadonnées.

Dans l'éditeur de description de service, sous Métadonnées de la demande ou sous Métadonnées de la réponse, cliquez sur **Modifier**. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir "[Boîte de dialogue Modifier les métadonnées](#)", page 258.

### Gérer des schémas XML

Dans l'éditeur de description de service, sous Schémas XML, sélectionnez une option pour ajouter, modifier ou supprimer des schémas XML. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir "[Éditeur de description de service](#)", page 245.

## Ajouter ou supprimer une opération

Vous pouvez ajouter des opérations au service.

Dans l'éditeur de description de service, dans la partie inférieure gauche du volet Opérations, cliquez sur **Ajouter une opération**. Sélectionnez des types de message entrant et sortant. Vous devez affecter un type de message entrant unique à chaque opération.

**Services SAP** : Pour un service SAP, la boîte de dialogue Ajouter une opération vous permet d'importer des opérations depuis un serveur SAP. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir " [Boîte de dialogue Ajouter une opération](#) ", page 261.

## Ajouter ou supprimer un espace d'URI

Vous pouvez créer des espaces d'URI supplémentaires pour les données.

Dans l'éditeur de description de service, dans la partie inférieure gauche du volet Opérations, cliquez sur **Ajouter un espace d'URI**. Entrez un chemin d'URI.

### Remarque :

- Les segments sont séparés par le symbole « / » et le caractère générique « \* » représente plusieurs caractères ou segments. Par exemple, « Customer/\*/Europe/\* ».
- Attention : Si un espace d'URI présente un conflit avec un espace d'URI existant et que le nouvel espace d'URI est plus spécifique, le premier est divisé en plusieurs espaces d'URI et les données provenant de toutes les règles associées y sont déplacées.

Pour supprimer un espace d'URI, sélectionnez-le dans le volet gauche de l'éditeur de description de service et cliquez sur **Supprimer l'espace d'URI**.

## Ajouter ou supprimer les formats de données

Il est possible d'ajouter des formats de données à un espace d'URI en tant que format de données de demande ou de réponse ou de les en supprimer.

1. Dans l'éditeur de description de service, dans le volet Opérations situé à gauche, sélectionnez un espace d'URI.
2. Sous Formats des données > Formats des données de demande ou Formats des données de réponse, cliquez sur **Ajouter**.

Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir " [Boîte de dialogue Ajouter un format de données](#) ", page 260.

## Définir des identifiants de session

Définissez des identifiants de session afin d'identifier les demandes provenant de la même source.

1. Dans l'éditeur de description de service, sous Définition des ID session, cliquez sur **Modifier**.
2. Sur les pages de l'assistant qui s'affiche, définissez des valeurs pour les identifiants de session et cliquez sur **Terminer**. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir "[Assistant Définition des ID session](#)", page 248.
3. Apprenez de nouveau des données. Virtualisation de service utilise les identifiants de session pour créer des séquences différentes reposant sur les données apprises et utilise ces séquences pour créer différentes sessions lors de la simulation.

## Masquer des données

Configurez le masquage des données pour protéger les données sensibles. Les données enregistrées pendant l'apprentissage sont masquées et ne peuvent pas être affichées dans le modèle de données.

Effectuez l'une des opérations suivantes :

- Dans l'éditeur de description de service, sous Masquage des données, affichez la configuration de masquage des données de votre service virtuel. Pour configurer le masquage des données, cliquez sur **Modifier**.
- Dans l'éditeur de modèle de données, cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'en-tête de colonne et sélectionnez **Masquer**.

Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir "[Boîte de dialogue Masquage des données](#)", page 254.

## Mettre à jour une description de service SOAP

Suite à la création d'un service virtuel, il peut s'avérer nécessaire de mettre à jour une description de service SOAP. Généralement, un service évolue au fil du temps, ainsi que le WSDL associé, d'où la nécessité de mettre à jour le service virtuel.

Vous pouvez mettre à jour la description de service de l'une des façons suivantes :

### Automatiquement :

Pendant l'apprentissage, Virtualisation de service met automatiquement à jour la description de service SOAP en fonction des données reçues.

### Manuellement :

1. Dans l'éditeur de service virtuel, sous Description de service, cliquez sur **Mettre à jour à partir du fichier**.
2. Dans la boîte de dialogue Mettre à jour la description de service, entrez le chemin ou l'URL d'un nouveau fichier, ou recherchez-le.

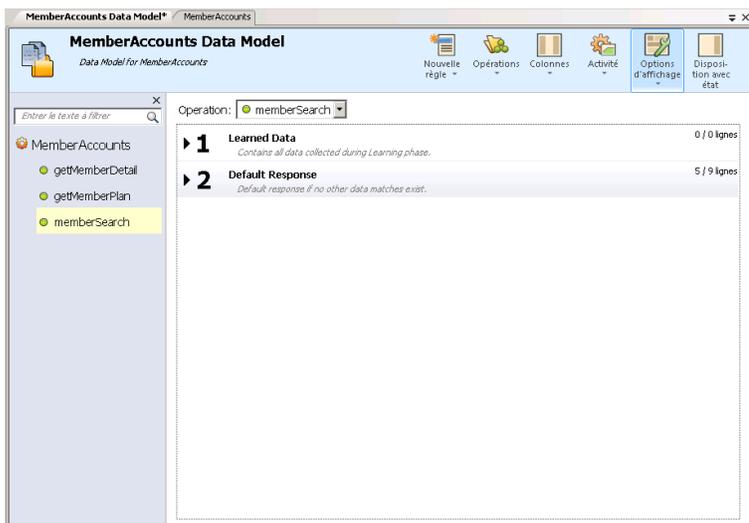
## Modélisation de la simulation – Interface utilisateur

Contenu de cette section :

Éditeur de modèle de données .....	204
Menus contextuels de l'éditeur de modèle de données .....	211
Page Options de l'éditeur de modèle de données .....	215
Vue Disposition avec état .....	216
Volet Aperçu de la simulation .....	217
Boîte de dialogue Détails de la ligne .....	218
Boîte de dialogue Sous-chaîne .....	221
Boîte de dialogue Importer un message de demande/réponse .....	223
Boîte de dialogue Mise en correspondance demande/réponse .....	225
Boîte de dialogue Nouvelle règle pilotée par les données .....	227
Boîte de dialogue Importer/Exporter des données .....	228
Boîte de dialogue Propriétés des données externes .....	230
Boîte de dialogue Nouvelle fonction/Modifier la fonction .....	232
Boîte de dialogue Modifier les colonnes .....	233
Boîte de dialogue Modifier les relations de la feuille .....	236
Boîte de dialogue Liaison de Format des données/Type de réponse/Choix .....	237
Boîte de dialogue Sélectionner une opération de service .....	238
Propriétés du service pour une activité d'appel de service XML .....	239
Boîte de dialogue Propriétés d'activité .....	240
Éditeur de modèle de performance .....	242
Éditeur de description de service .....	245
Assistant Définition des ID session .....	248
Boîte de dialogue Masquage des données .....	254
Boîte de dialogue Remplacer la configuration de l'algorithme .....	256
Boîte de dialogue Modifier les métadonnées .....	258
Boîte de dialogue Ajouter un format de données .....	260
Boîte de dialogue Ajouter une opération .....	261

## Éditeur de modèle de données

L'éditeur de modèle de données permet d'afficher et de modifier un modèle de données. Vous pouvez configurer des demandes, des réponses et des activités d'appel de service pour des opérations individuelles d'un service virtuel.



<p><b>Accès</b></p>	<p>Procédez de l'une des façons suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dans l'explorateur de virtualisations, double-cliquez sur un modèle de données.</li> <li>• Dans l'éditeur de service virtuel, sous Modèles de données, sélectionnez un modèle de données et cliquez sur <b>Modifier</b>.</li> </ul>
<p><b>Informations importantes</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De nombreuses actions pouvant être effectuées dans l'éditeur de modèle de données sont accessibles uniquement dans des menus contextuels. Pour plus d'informations, voir " <a href="#">Menus contextuels de l'éditeur de modèle de données</a> ", page 211.</li> <li>• <b>Conseil</b> : Pour accéder aux menus de l'éditeur de modèle de données, appuyez sur la touche Alt puis sur un nombre compris entre 1 et 6. Par exemple, pour accéder au menu <b>Options d'affichage</b>, appuyez sur Alt + 5.</li> </ul>
<p><b>Tâches connexes</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• " <a href="#">Comment gérer des modèles de simulation</a> ", page 170</li> <li>• " <a href="#">Comment modifier un modèle de données</a> ", page 171</li> <li>• " <a href="#">Comment définir les fonctions des règles</a> ", page 174</li> <li>• " <a href="#">Comment utiliser des sources de données externes</a> ", page 193</li> </ul>

<b>Voir également</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• " <a href="#">Modèle de données – Présentation</a> ", page 161</li> <li>• " <a href="#">Menus contextuels de l'éditeur de modèle de données</a> ", page 211</li> <li>• " <a href="#">Fonctions des règles</a> ", page 164</li> <li>• " <a href="#">FAQ : Éditeur de modèle de données</a> ", page 262</li> </ul>
-----------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur (ceux dépourvus d'icônes apparaissent entre crochets) :

Éléments de l'interface	Description
<b>&lt;nom et description du modèle de données&gt;</b>	Nom et description du modèle de données. Cliquez dessus pour le modifier.
<b>&lt;volet Opérations/Espaces d'URL&gt;</b>	<p><b>Volet Opérations.</b> Il se trouve dans le volet gauche de l'éditeur. Il affiche la liste des opérations dans le service associé au modèle de données sélectionné.</p> <p>Saisissez un texte dans la zone de filtrage afin d'afficher des opérations spécifiques dans la liste.</p> <p>Sélectionnez une opération dans la liste afin d'afficher les informations associées dans le volet principal de l'éditeur de modèle de données.</p>
<b>Opération</b>	Indique le nom du service virtuel sélectionné et dresse la liste des opérations qu'il contient. Sélectionnez une opération dans la liste afin d'afficher les informations associées dans le volet principal de l'éditeur de modèle de données.
<b>Données apprises</b>	<b>Règle Données apprises.</b> Générée par défaut lors de la création d'un service virtuel. Elle affiche les demandes et les réponses enregistrées pendant une session d'apprentissage d'un service virtuel.
<b>Réponse par défaut</b>	<b>Règle Réponse par défaut.</b> Générée par défaut lors de la création d'un service virtuel. La réponse fournie lorsque les données ne correspondent à aucune autre règle. La règle Réponse par défaut est toujours associée à la priorité la plus faible.

Éléments de l'interface	Description
<éléments des règles>	<p>Les règles du modèle de données contiennent les éléments suivants :</p> <div data-bbox="646 380 1391 432" style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;"><p>▶ 2 ▲ New Rule 3 <span style="float: right;">13 / 19 lignes</span> <small>Custom rule created by the user.</small></p></div> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Développer la règle.</b> Cliquez sur la flèche qui précède le numéro de la règle pour la développer.  Pour plus d'informations sur les fonctions utilisées dans les règles, voir " <a href="#">Fonctions des règles</a> " , page 164.</li><li>• <b>Priorité de la règle.</b> Le numéro de la règle indique l'ordre dans lequel elle est appliquée pendant une simulation.  Pour déplacer une règle vers le haut ou vers le bas dans la liste afin d'en modifier la priorité, cliquez sur l'icône haut/bas  située après le numéro de la règle.</li></ul> <div data-bbox="678 905 1370 1014" style="background-color: #f0f0f0; padding: 10px;"><p><b>Remarque :</b> Non disponible pour la règle Réponse par défaut.</p></div> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Nom et description de la règle.</b> Cliquez pour le modifier ces éléments. Disponible uniquement pour les règles personnalisées.</li><li>• <b> Icônes Importer/Exporter.</b> Lorsque la règle est associée à un fichier de données externe, l'une des icônes suivantes s'affiche :<ul style="list-style-type: none"><li> Les données ont été importées à partir d'un fichier externe.</li><li> Les données ont été importées à partir d'un fichier externe et sont configurées pour être réimportées automatiquement avant chaque session de simulation.</li><li> Les données ont été exportées dans un fichier externe.</li><li> Les données ont été exportées dans un fichier externe et sont configurées pour être réexportées automatiquement après chaque session d'apprentissage.</li></ul></li></ul>

Éléments de l'interface	Description
	<ul style="list-style-type: none"><li data-bbox="646 289 1323 388">• <b>Lignes x/x.</b> Nombre de lignes de cette règle dans cette opération par rapport au nombre total de lignes de la règle dans toutes les opérations du service.</li></ul> <p data-bbox="657 422 1370 562"><b>Astuce :</b> Appuyez sur la touche <code>Ctrl</code> + le numéro de la règle pour sélectionner une règle ou pour développer/réduire la règle sélectionnée.</p>

Éléments de l'interface	Description
	<p>Créer une nouvelle règle personnalisée. Les règles personnalisées s'appliquent à toutes les opérations du service. Options disponibles :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Règle vide.</b> Permet de créer une nouvelle règle personnalisée avec une source de données incorporée, utilisée pour modifier certains aspects de la simulation, tels que la réécriture d'une partie de la réponse, l'ajout d'une activité d'appel de service ou l'ajout de données.  Il est possible d'ajouter la règle vide avant ou après la règle Données apprises par défaut.</li><li>• <b>Règle de script (version bêta).</b> Permet de créer une nouvelle règle personnalisée avec un script pour accéder aux données de demande et définir des données de réponse. Pour plus d'informations, voir "<a href="#">Règles de script</a>", page 321.</li></ul> <div data-bbox="678 884 1370 1094" style="background-color: #f0f0f0; padding: 10px;"><p><b>Remarque :</b> Les règles de script sont une fonctionnalité de Virtualisation de service Labs. Ce champ s'affiche uniquement si la fonctionnalité a été activée. Pour plus d'informations, voir "<a href="#">Virtualisation de service Labs</a>", page 317.</p></div> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Règle pilotée par les données.</b> Accéder à la boîte de dialogue Utiliser la source de données existante dans laquelle vous pouvez créer une nouvelle règle en utilisant un fichier externe, tel qu'un fichier Excel, comme source de données. Une nouvelle règle en lecture seule est créée pour cette source de données.  Sélectionnez le fichier de la source de données et donnez un nom à celle-ci.  Sélectionnez <b>La première ligne contient des en-têtes de colonne</b> pour utiliser la ligne d'en-tête du fichier source pour les en-têtes de colonne de la règle.  Il est possible d'ajouter la règle pilotée par les données avant ou après la règle Données apprises par défaut.</li></ul> <p>Pour plus d'informations sur les règles, voir "<a href="#">Fonctions des règles</a>", page 164.</p>

Éléments de l'interface	Description
 	<p>Suivant le service virtuel, ces icônes permettent d'afficher des options pour les opérations ou les espaces d'URI définis dans le service virtuel.</p> <p>Options disponibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> <b>Parcourir et rechercher – Opérations/Espaces d'URI.</b>                      Accéder au volet Opérations qui contient la liste des opérations comprises dans le service.                 </li> </ul> <p>Dans la zone de recherche, entrez un nom ou une partie d'un nom afin de rechercher et de filtrer des opérations spécifiques de la liste.</p> <p>Sélectionnez une opération dans la liste afin d'afficher les informations associées dans le volet principal de l'éditeur de modèle de données.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> <b>Modifier – Opérations/Espaces d'URI.</b> Accéder à l'éditeur de description de service dans lequel vous pouvez modifier les opérations ou les espaces d'URI, leurs formats de données et les métadonnées. Pour plus d'informations, voir "<a href="#">Éditeur de description de service</a>", page 245.                 </li> </ul> <div style="background-color: #e0e0e0; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p><b>Remarque :</b> Disponible uniquement pour les protocoles pris en charge.</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li> <b>Opérations/Espaces d'URI – Utilisations récentes.</b>                      Répertoire les utilisations les plus récentes des opérations ou espaces d'URI pour permettre d'y accéder rapidement.                 </li> </ul>
	<p>Options disponibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> <b>Modifier les colonnes.</b> Accéder à la boîte de dialogue Modifier les colonnes dans laquelle vous pouvez sélectionner les en-têtes à afficher pour l'opération. Pour plus d'informations, voir "<a href="#">Boîte de dialogue Modifier les colonnes</a>", page 233.                 </li> <li> <b>En-têtes simples/structurés.</b> Passer d'en-têtes de colonne simples à des en-têtes structurés et vice versa.                 </li> </ul>

Éléments de l'interface	Description												
 <p>Script</p>	<p>Option disponible :</p> <p><b>Insérer un chemin.</b> Permet de sélectionner un chemin d'accès à un élément Virtualisation de service et de l'ajouter à une règle de script.</p> <p><b>Remarque :</b> Les règles de script sont une fonctionnalité de Virtualisation de service Labs. Ce champ s'affiche uniquement si la fonctionnalité a été activée. Pour plus d'informations, voir " <a href="#">Virtualisation de service Labs</a> ", page 317.</p>												
 <p>Activité</p>	<p>Configurer le service virtuel pour appeler un service externe :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Importer des activités.</b> Accéder à la boîte de dialogue Importer la description du service réel dans laquelle vous pouvez importer la description d'un service dont vous pouvez utiliser les opérations comme activités d'appel de service.</li> </ul> <p>Disponible pour : SOAP et XML sur HTTP.</p> <p><b>Remarque :</b> Après l'importation, l'icône <b>Activé/Désactivé</b> s'affiche dans l'en-tête de colonne de l'activité dans la règle, vous permettant d'activer ou de désactiver l'appel de service pour la règle.</p> <table border="1" data-bbox="662 1171 1302 1318"> <tr> <td colspan="3">addItem ● Désactivé</td> </tr> <tr> <td colspan="3">HTTPInputParameters</td> </tr> <tr> <td>UriPath</td> <td>ClientAddr...</td> <td>Parameters</td> </tr> <tr> <td>Ignorer</td> <td>Ignorer</td> <td>Ignorer</td> </tr> </table>	addItem ● Désactivé			HTTPInputParameters			UriPath	ClientAddr...	Parameters	Ignorer	Ignorer	Ignorer
addItem ● Désactivé													
HTTPInputParameters													
UriPath	ClientAddr...	Parameters											
Ignorer	Ignorer	Ignorer											

Éléments de l'interface	Description
 <p>Options d'affichage</p>	<p>Options disponibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Fonctions.</b> Afficher la ligne des fonctions dans les règles pour pouvoir associer des conditions aux colonnes de données.</li> <li>• <b>Mettre en évidence des colonnes.</b> Afficher les en-têtes de colonne avec des couleurs différentes suivant le type de fonction : Action, Condition et Ignorer.  <b>Valeur par défaut :</b> Désactivé.  Pour modifier les couleurs ou restaurer le code couleur par défaut, dans le menu principal, sélectionnez <b>Outils &gt; Options</b>, puis cliquez sur l'onglet <b>Éditeur de modèle de données</b>. Pour plus d'informations, voir "<a href="#">Page Options de l'éditeur de modèle de données</a>", page 215.</li> <li>• <b>Liaison de données.</b> Afficher la ligne de liaison des données dans les règles pour pouvoir configurer la liaison. Pour plus d'informations, voir "<a href="#">Pilotage par des données</a>", page 167.</li> <li>• <b>Horodatage.</b> Afficher la colonne d'horodatage dans les règles afin d'afficher l'heure de la création ou de la dernière modification de la règle.</li> <li>• <b>Volet Opérations/Espaces d'URI.</b> Accéder au volet Opérations/Espaces d'URI qui contient la liste des opérations/espaces d'URI compris dans le service.</li> <li>• <b>Aperçu de la simulation.</b> Afficher l'incidence des modifications apportées au modèle de données sur la simulation. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir "<a href="#">Volet Aperçu de la simulation</a>", page 217.</li> </ul>
 <p>Disposition avec état</p>	<p>Afficher la colonne <b>Position de la séquence</b> dans les règles et ouvrir le volet des séquences dans la partie droite de l'éditeur. Pour plus d'informations, voir "<a href="#">Vue Disposition avec état</a>", page 216.</p>

## Menus contextuels de l'éditeur de modèle de données

Les menus contextuels de l'éditeur de modèle de données permet d'effectuer les actions supplémentaires sur les règles.

<b>Accès</b>	Cliquez avec le bouton droit de la souris sur une règle et sélectionnez une option.
--------------	-------------------------------------------------------------------------------------

<b>Voir également</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• " Éditeur de modèle de données " , page 204</li> <li>• " Modèle de données – Présentation " , page 161</li> </ul>
<b>Tâches connexes</b>	" Comment modifier un modèle de données " , page 171

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur :

## Actions liées aux règles

Les options suivantes sont disponibles lorsque vous cliquez avec le bouton droit sur une règle.

Éléments de l'interface	Description
<b>Nouvelle règle</b>	Créer une nouvelle règle personnalisée.
<b>Supprimer la règle</b>	Supprimer la règle sélectionnée. <b>Disponible pour</b> : Règles personnalisées
<b>Désactiver la règle</b>	Désactiver la règle sélectionnée. Celle-ci n'est pas appliquée pendant la simulation.  Pour réactiver la règle, cliquez dessus avec le bouton droit et sélectionnez <b>Activer la règle</b> .
<b>Importer des données</b>	Accéder à la boîte de dialogue Importer des données dans laquelle vous pouvez importer des données à partir d'un fichier de données externe. Pour plus d'informations, voir " Boîte de dialogue Importer/Exporter des données " , page 228. <b>Disponible pour</b> : Règle personnalisée vide
<b>Exporter des données</b>	Accéder à la boîte de dialogue Exporter des données dans laquelle vous pouvez exporter des données à partir d'un fichier de données externe. Pour plus d'informations, voir " Boîte de dialogue Importer/Exporter des données " , page 228.
<b>Ouvrir les données externes</b>	Dans la table de données, afficher les données du fichier externe avec lequel est synchronisée la règle. <b>Disponible pour</b> : Règles pilotées par les données
<b>Actualiser les données</b>	Réimporter ou réexporter les données, selon que la règle est configurée pour l'importation ou l'exportation dans un fichier de données externe. <b>Disponible pour</b> : Règles pilotées par les données

Éléments de l'interface	Description
<b>Propriétés des données externes</b>	Accéder à la boîte de dialogue Propriétés des données externes dans laquelle vous pouvez modifier la configuration pour utiliser une source de données externe. Pour plus d'informations, voir " <a href="#">Boîte de dialogue Propriétés des données externes</a> ", page 230.  <b>Disponible pour</b> : Règles pilotées par les données
<b>Déconnecter les données externes</b>	Déconnecter la règle du fichier de données externe avec lequel elle est synchronisée. Les actions d'importation ou d'exportation sont alors interrompues.  <b>Disponible pour</b> : Règles pilotées par les données

### Actions d'en-tête de colonne

Les éléments suivants sont disponibles lorsque vous développez une règle et cliquez avec le bouton droit de la souris sur un en-tête de colonne.

Éléments de l'interface	Description
<b>Propriétés d'activité</b>	Ouvre la boîte de dialogue Propriétés d'activité qui vous permet de modifier les propriétés d'une activité d'appel de service. Pour plus d'informations, voir " <a href="#">Boîte de dialogue Propriétés d'activité</a> ", page 240.
<b>Supprimer l'activité</b>	Supprime l'activité sélectionnée de la règle.
<b>Trier</b>	Trie les lignes dans la règle.
<b>Réinitialiser les largeurs de colonne</b>	Réinitialise les largeurs de colonne par défaut.
<b>Modifier les colonnes</b>	Ouvre la boîte de dialogue Modifier les colonnes qui vous permet de définir les colonnes qui sont affichées dans la table de données d'une règle. Pour plus d'informations, voir " <a href="#">Boîte de dialogue Modifier les colonnes</a> ", page 233.
<b>Importer/Exporter des données</b>	Ouvre la boîte de dialogue Importer/Exporter des données dans laquelle vous pouvez importer ou exporter des données depuis ou vers un fichier de données externe. Pour plus d'informations, voir " <a href="#">Boîte de dialogue Importer/Exporter des données</a> ", page 228.
<b>Masquer Modifier le masquage</b>	Ouvre la boîte de dialogue Masquage des données qui vous permet de masquer des éléments de données de demande et de réponse spécifiques. Pour plus d'informations, voir " <a href="#">Boîte de dialogue Masquage des données</a> ", page 254.

## Actions liées aux lignes

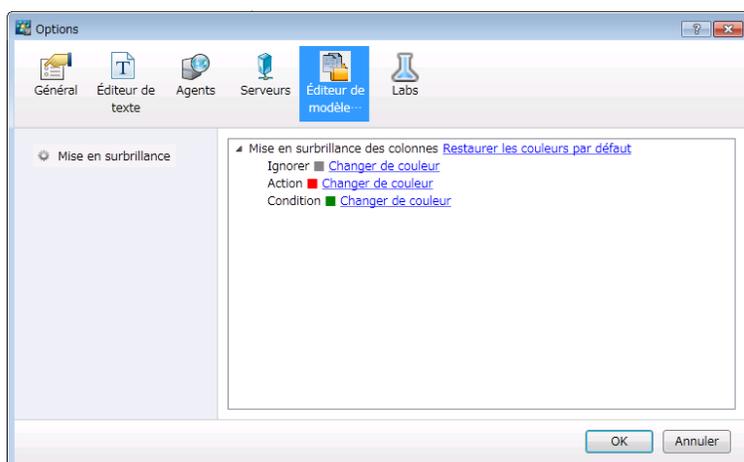
Les options suivantes sont disponibles lorsque vous cliquez avec le bouton droit sur une ligne dans une règle.

Éléments de l'interface	Description
<b>Données binaires</b>	Cette option permet d'effectuer les opérations suivantes : <ul style="list-style-type: none"><li>• Importer un fichier binaire dans la cellule</li><li>• Modifier le fichier dans l'éditeur interne de Virtualisation de service ou à l'aide d'un éditeur externe</li><li>• Exporter le fichier</li></ul>
<b>Format de nombre</b>	Type des données numériques de la ligne : binaire, décimal ou hexadécimal.
<b>Régler sur Absent</b>	Effacer toutes les valeurs de la cellule. Lorsque vous ajoutez une nouvelle ligne, les valeurs des cellules sont initialement réglées sur Absent.
<b>Régler sur Nil/Régler sur Nul</b>	Régler la valeur de la cellule sur Nil ou Null. L'option disponible varie suivant le type de données de la cellule dans laquelle vous travaillez.
<b>Copier/Coller la cellule</b>	Copier le contenu de la cellule dans le presse-papiers. Le copier ensuite dans une autre cellule ou dans une autre application. Cette option est disponible pour les en-têtes du niveau inférieur uniquement.
<b>Ajouter ligne</b>	Créer une nouvelle ligne dans la table de données.
<b>Importer un message</b>	Accéder à la boîte de dialogue Importer un message de demande/réponse dans laquelle vous pouvez importer des messages à partir d'un fichier, en les copiant à partir du Presse-papiers, ou en entrant manuellement le texte. Pour plus d'informations, voir " <a href="#">Boîte de dialogue Importer un message de demande/réponse</a> ", page 223.
<b>Ajouter à la séquence</b>	Accéder à la vue Disposition avec état de l'éditeur de modèle de données dans laquelle vous pouvez classer les paires demande/réponse pour définir leur ordre d'utilisation pendant une simulation avec état Pour plus d'informations, voir " <a href="#">Vue Disposition avec état</a> ", page 216.

Éléments de l'interface	Description
<b>Détails de la ligne</b>	<p>Accéder à la boîte de dialogue Détails de la ligne dans laquelle vous pouvez afficher, entrer et modifier les données de la ligne. Pour plus d'informations, voir "<a href="#">Boîte de dialogue Détails de la ligne</a>", page 218.</p> <p><b>Astuce :</b> Si la structure contient de nombreuses colonnes, la boîte de dialogue Détails de la ligne offre un format plus convivial pour l'affichage, la saisie et la modification manuelle des données.</p> <p><b>Disponible pour :</b> Lignes contenant des données</p>

## Page Options de l'éditeur de modèle de données

La page Options de l'éditeur de modèle de données permet de définir les options de l'éditeur.



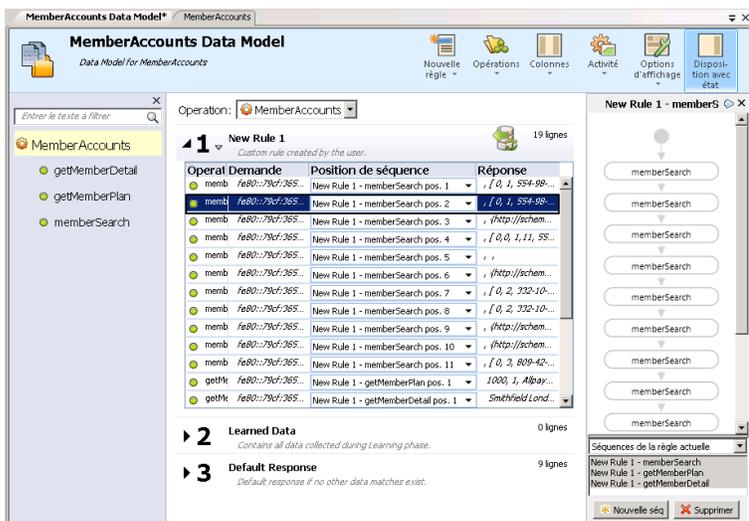
<b>Accès</b>	Dans le menu principal, sélectionnez <b>Outils &gt; Options</b> et cliquez sur l'onglet <b>Éditeur de modèle de données</b> .
<b>Voir également</b>	" <a href="#">Éditeur de modèle de données</a> ", page 204

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur :

Éléments de l'interface	Description
<b>Mise en surbrillance</b>	<p>Modifier les couleurs ou restaurer le code couleur par défaut utilisé pour mettre en surbrillance les en-têtes des colonnes selon le type de fonction dans l'éditeur de modèle de données. Pour plus d'informations sur l'activation de la mise en surbrillance, voir "<a href="#">Éditeur de modèle de données</a>", page 204.</p>

## Vue Disposition avec état

Cette vue permet de classer les paires demande/réponse afin de définir leur séquence d'utilisation dans une simulation avec état.



<b>Accès</b>	Dans l'éditeur de modèle de données, cliquez sur le bouton <b>Disposition avec état</b> .
<b>Informations importantes</b>	Virtualisation de service crée automatiquement des séquences en fonction des données apprises et de la définition de l'ID session. Pour plus d'informations, voir " <a href="#">Éditeur de description de service</a> ", page 245.
<b>Tâches connexes</b>	" <a href="#">Comment modifier un modèle de données</a> ", page 171
<b>Voir également</b>	" <a href="#">Éditeur de modèle de données</a> ", page 204

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur (ceux dépourvus d'icônes apparaissent entre crochets) :

Éléments de l'interface	Description
<b>Colonne Position de séquence</b>	Située dans le volet principal de l'éditeur de modèle de données, cette colonne indique la séquence de la ligne sélectionnée et la position de cette séquence.  Cliquez avec le bouton droit sur la colonne Position de séquence d'une ligne donnée, puis sur <b>Ajouter à la séquence</b> pour ajouter l'appel à la série des appels dans la séquence.

Éléments de l'interface	Description
<volet des séquences>	Situé dans le volet droit, il contient la série des appels de la séquence. L'ordre indique la façon dont sont utilisés les appels dans une simulation avec état.  Sélectionnez un appel afin de mettre en évidence la ligne correspondante dans la règle.
<nom de séquence>	Situé en haut du volet des séquences. Cliquez dessus pour le modifier.
Séquences de la règle actuelle	Liste de toutes les séquences modélisant un comportement avec état.
Nouvelle séquence	Créer une nouvelle séquence.
Supprimer	Supprimer la séquence affichée. Vous pouvez limiter la suppression à la séquence, ou supprimer également les lignes qui contiennent des positions de la séquence sélectionnée.

## Volet Aperçu de la simulation

Le volet Aperçu de la simulation affiche une simulation de la réponse au message en fonction des données de demande d'une ligne sélectionnée dans l'éditeur de modèle de données.



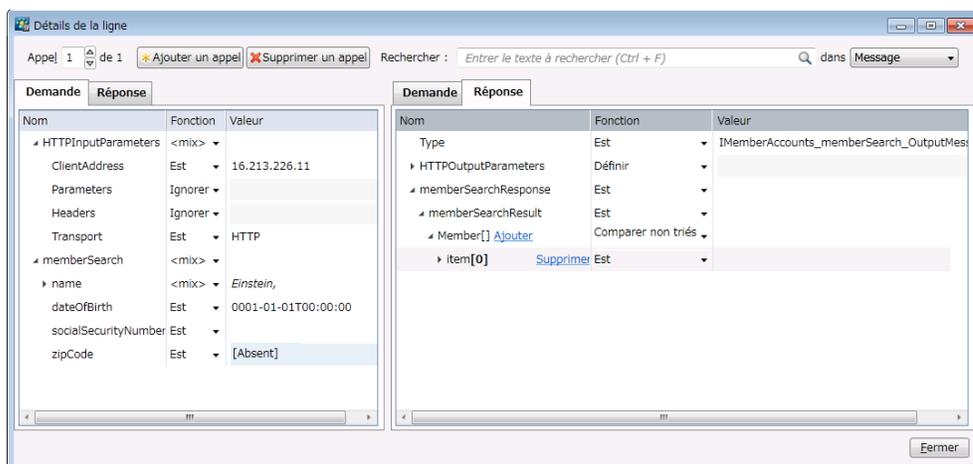
<b>Accès</b>	Dans l'éditeur de modèle de données, sélectionnez <b>Options d'affichage &gt; Aperçu de la simulation</b> .
<b>Informations importantes</b>	Les colonnes sont affichées en fonction des colonnes qui figurent dans la table de l'éditeur de modèle de données ci-dessus.
<b>Tâches connexes</b>	" <a href="#">Comment évaluer l'incidence des modifications</a> ", page 197 " <a href="#">Comment modifier un modèle de données</a> ", page 171
<b>Voir également</b>	" <a href="#">Aperçu de la simulation</a> ", page 168

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur (ceux dépourvus d'icônes apparaissent entre crochets) :

Éléments de l'interface	Description
	<b>Épinglé.</b> Le volet Aperçu de la simulation reste affiché sur la ligne sélectionnée pendant sa comparaison avec la ligne sélectionnée dans la table de l'éditeur de modèle de données. Sélectionnez une autre ligne dans la table de l'éditeur de données pour comparer les deux lignes.
	<b>Désépinglé.</b> Le volet Aperçu de la simulation affiche la ligne actuellement sélectionnée dans la table de l'éditeur de modèle de données. Vous pouvez modifier les données de la demande dans le volet Aperçu de la simulation et visualiser l'incidence sur les données de réponse.
<colonnes de la demande>	Affichent les données de la demande pour la ligne sélectionnée.
<colonnes de la réponse>	Affichent la réponse simulée renvoyée en fonction des données de demande figurant dans la ligne.
<b>Afficher les différences</b>	Mettre en évidence les colonnes dans la ligne sélectionnée de l'éditeur de modèle de données qui diffèrent de la ligne épinglée dans le volet Aperçu de la simulation. Les colonnes affichées dans la table de l'éditeur de modèle de données peuvent changer selon les besoins pour afficher les différences.  Cliquer sur <b>Masquer les différences</b> pour supprimer la mise en évidence dans les lignes.
<b>Restaurer les colonnes</b>	Rétablir les paramètres des colonnes de la table de l'éditeur de modèle de données, tels qu'ils étaient définis avant la sélection de l'option <b>Afficher les différences</b> .

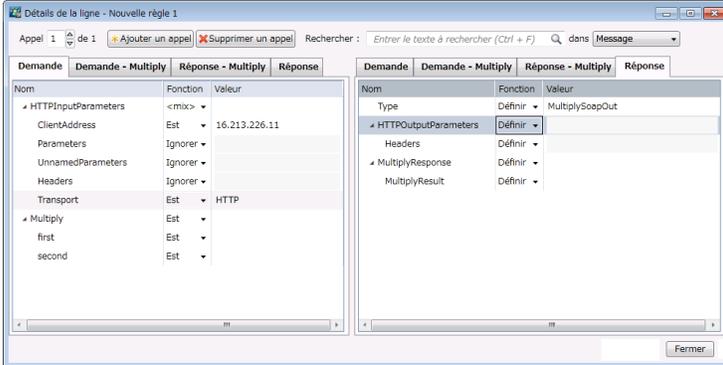
## Boîte de dialogue Détails de la ligne

Cette boîte de dialogue permet d'afficher, de saisir et de modifier les données de la ligne.



<b>Accès</b>	Procédez de l'une des façons suivantes : <ul style="list-style-type: none"><li>• Dans l'éditeur de modèle de données, cliquez avec le bouton droit sur une ligne dans une règle d'une opération et sélectionnez <b>Détails de la ligne</b>.</li><li>• Sélectionnez une ligne et utilisez le raccourci <b>Ctrl+D</b>.</li></ul>
<b>Informations importantes</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Les modifications que vous apportez dans cette boîte de dialogue aux fonctions telles que <b>Est</b> ou <b>Ignorer</b> s'appliquent à toutes les lignes de la règle.</li><li>• Les modifications que vous apportez aux données sont immédiatement répercutées dans l'éditeur de modèle de données lorsque vous passez à un autre champ.</li><li>• Pour entrer des valeurs sur plusieurs lignes, utilisez le raccourci <b>Alt+Entrée</b> à la fin de la ligne de texte pour ajouter une nouvelle ligne.</li></ul>
<b>Tâches connexes</b>	<a href="#">" Comment modifier un modèle de données " , page 171</a>
<b>Voir également</b>	<a href="#">" Menus contextuels de l'éditeur de modèle de données " , page 211</a>

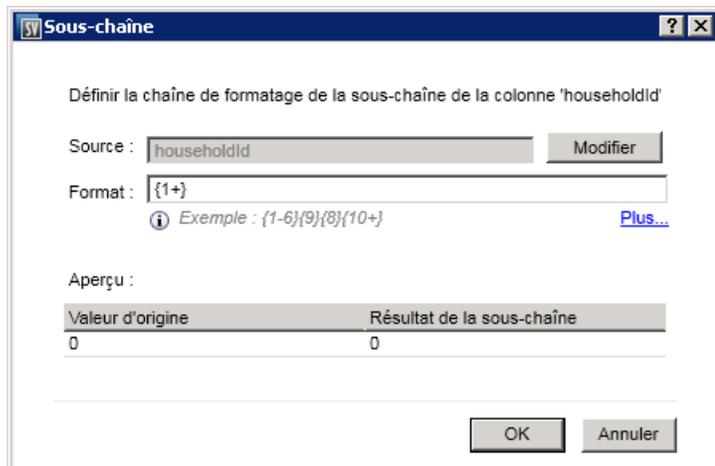
Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur (ceux dépourvus d'icônes apparaissent entre crochets) :

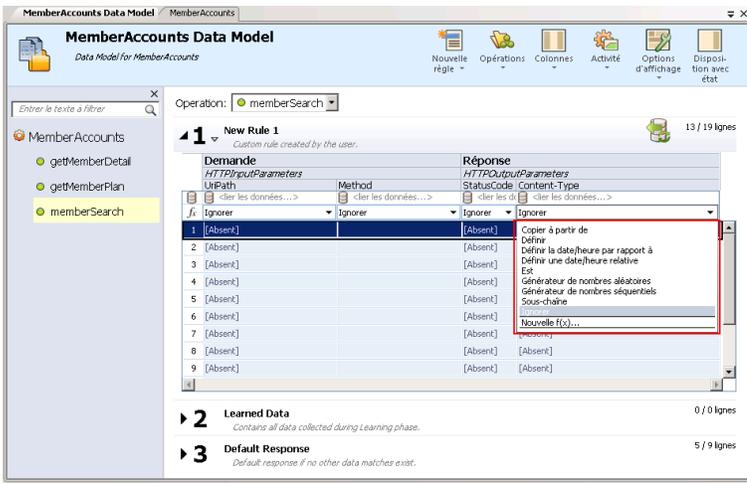
Éléments de l'interface	Description
<p><b>&lt;Volets gauche et droit&gt;</b></p>	<p>Les deux volets de cette boîte de dialogue contiennent des informations identiques et offrent une interface pratique pour configurer les demandes et les réponses des messages.</p> <p><b>Exemple :</b> Vous utilisez une activité d'appel de service et souhaitez copier des données de la réponse de cette activité d'appel de service dans la réponse du service virtuel :</p>  <p>The screenshot shows a dialog box titled 'Détails de la ligne - Nouvelle règle 1'. It has two panes. The left pane is titled 'Appel' and has tabs for 'Demande', 'Demande - Multiply', 'Réponse - Multiply', and 'Réponse'. The 'Réponse - Multiply' tab is selected. It shows a tree view with nodes like 'HTTPInputParameters', 'ClientAddress', 'Parameters', 'UnamedParameters', 'Headers', 'Transport', and 'Multiply'. The 'Multiply' node is expanded to show 'first' and 'second' sub-nodes. The right pane is titled 'Réponse' and has tabs for 'Demande', 'Demande - Multiply', 'Réponse - Multiply', and 'Réponse'. The 'Réponse - Multiply' tab is selected. It shows a tree view with nodes like 'Type', 'HTTPOutputParameters', 'Headers', 'MultiplyResponse', and 'MultiplyResult'. The 'HTTPOutputParameters' node is expanded to show 'Définir' and 'MultiplySoapOut' sub-nodes. A 'Fermer' button is at the bottom right.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dans le volet gauche, sélectionnez la réponse de l'activité d'appel de service. (Dans cet exemple, l'onglet <b>Réponse - Multiply</b>.)</li> <li>2. Dans le volet droit, cliquez sur l'onglet de réponse du service virtuel.</li> <li>3. Dans l'onglet de réponse du service virtuel, sélectionnez la fonction <b>Copier à partir de</b>.</li> <li>4. Dans l'onglet de réponse de l'activité d'appel de service, sélectionnez les données à copier.</li> </ol>
<p><b>Appel &lt;x&gt; de &lt;y&gt;</b></p>	<p>Numéro de la ligne (x) sélectionnée dans la règle qui contient (y) lignes.</p>
<p><b>Ajouter un appel</b></p>	<p>Ajouter une nouvelle ligne à la règle pour entrer manuellement des données.</p>
<p><b>Supprimer un appel</b></p>	<p>Supprimer la ligne sélectionnée.</p>

Éléments de l'interface	Description
<b>Rechercher</b>	<p>Entrez le texte à rechercher. Le premier texte correspondant est mis en évidence.</p> <p>Cliquez sur les flèches <b>Précédent</b> et <b>Suivant</b> dans la zone de recherche pour passer à une autre occurrence du texte correspondant.</p>  <p><b>Astuce :</b> Vous pouvez en outre utiliser les raccourcis Alt+Flèche vers la droite et Alt+Flèche vers la gauche pour parcourir les résultats de la recherche.</p>
<b>&lt;filtre de recherche&gt;</b>	<p>Limiter la recherche en fonction des critères sélectionnés. Options disponibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Message.</b> Rechercher dans les données de demande et de réponse.</li> <li>• <b>Demande/Réponse/Demande de l'activité d'appel de service/Réponse de l'activité d'appel de service</b> Sélectionnez une partie du message pour limiter la recherche à cette seule partie.</li> </ul>
<b>Demande/Réponse/Demandes de l'activité d'appel de service/Réponses de l'activité d'appel de service</b>	<p>Les tables affichent les données pour la ligne sélectionnée. Vous pouvez afficher, rechercher et modifier ces données.</p>

## Boîte de dialogue Sous-chaîne

Cette boîte de dialogue permet de copier une partie d'une chaîne d'une colonne de données vers une autre. Vous pouvez également ajouter du texte supplémentaire au texte copié.



<p><b>Accès</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dans l'éditeur de modèle de données, développez une règle.</li> <li>2. Cliquez dans le champ de fonction (fx) d'une colonne de réponse et sélectionnez <b>Sous-chaîne</b>.</li> </ol>  <p><b>Astuce</b> : Si la ligne des fonctions n'est pas affichée, dans le menu Options d'affichage, sélectionnez <b>Fonctions</b>.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Sélectionnez une colonne à utiliser comme source des données à partir desquelles la sous-chaîne doit être extraite. Les colonnes disponibles pour la sélection sont mises en évidence.</li> </ol>
<p><b>Tâches connexes</b></p>	<p>" <a href="#">Comment configurer la fonction Sous-chaîne</a> ", page 189</p>
<p><b>Voir également</b></p>	<p>" <a href="#">Fonctions des règles</a> ", page 164</p>

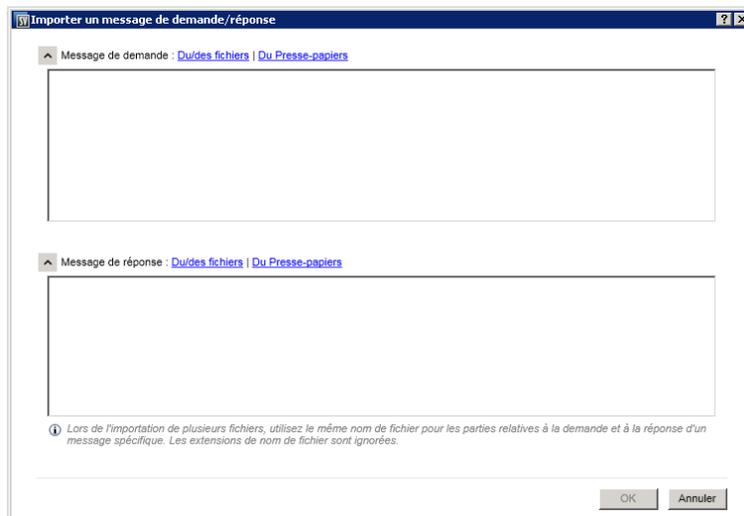
Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur :

Éléments de l'interface	Description
<p><b>Source</b></p>	<p>La sous-chaîne est extraite des données de la colonne source spécifiée.</p> <p>Par défaut, la colonne déjà sélectionnée s'affiche. Cliquez sur <b>Modifier</b> pour sélectionner une autre colonne.</p>
<p><b>Format</b></p>	<p>Définit quelle partie de la chaîne vous voulez copier à partir de la colonne source et tout texte supplémentaire à ajouter à la chaîne. Pour plus d'informations sur le mode de définition du format, voir " <a href="#">Comment configurer la fonction Sous-chaîne</a> ", page 189.</p>

Éléments de l'interface	Description
<b>Aperçu</b>	Simule un exemple du résultat de la sous-chaîne en fonction des paramètres définis dans les champs <b>Source</b> et <b>Format</b> .
<b>Modifier</b>	Permet de sélectionner une colonne source pour la sous-chaîne de données à copier.
<b>Plus</b>	Ouvre l'aide de Virtualisation de service pour vous aider à définir le format de la sous-chaîne.

## Boîte de dialogue Importer un message de demande/réponse

Cette boîte de dialogue permet d'importer des messages à partir d'un fichier, en les copiant à partir du Presse-papiers, ou en entrant manuellement le texte. Il est également possible d'importer simultanément plusieurs fichiers.



<p><b>Accès</b></p>	<p>Dans l'éditeur de modèle de données, développez une règle.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour importer des messages dans une opération ou un espace d'URI spécifique, sélectionnez l'opération/espace d'URI dans le volet Opérations/Espaces d'URI. Cliquez avec le bouton droit dans la règle et sélectionnez <b>Importer un message</b>.</li> <li>• Pour importer des messages au niveau du service, sélectionnez le service dans le volet Opérations/ Espaces d'URI. Cliquez avec le bouton droit sur la règle et sélectionnez <b>Importer un message</b>. (Disponible pour les services SOAP et XML uniquement.)</li> </ul> <p><b>Disponible pour</b> : Règles personnalisées et règle Données apprises.</p>
<p><b>Informations importantes</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Importation de plusieurs messages au niveau du service</b> : Les messages sont placés dans les opérations appropriées.</li> </ul> <p>Si un message contient une nouvelle structure de schéma/message qui n'existe actuellement dans aucune opération du service :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pour un service XML, une nouvelle opération est créée.</li> <li>■ Pour un service SOAP, un message d'erreur s'affiche.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Importation de plusieurs messages directement dans une opération spécifique</b> :</li> </ul> <p>Si un message contient une nouvelle structure de schéma/message qui n'existe actuellement pas dans l'opération :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pour un service REST, un nouveau format de données est créé.</li> <li>■ Pour un service XML ou SOAP, un message d'erreur s'affiche.</li> </ul>
<p><b>Tâches connexes</b></p>	<p>" <a href="#">Comment modifier un modèle de données</a> ", page 171</p>
<p><b>Voir également</b></p>	<p>" <a href="#">Modèle de données – Présentation</a> ", page 161</p>

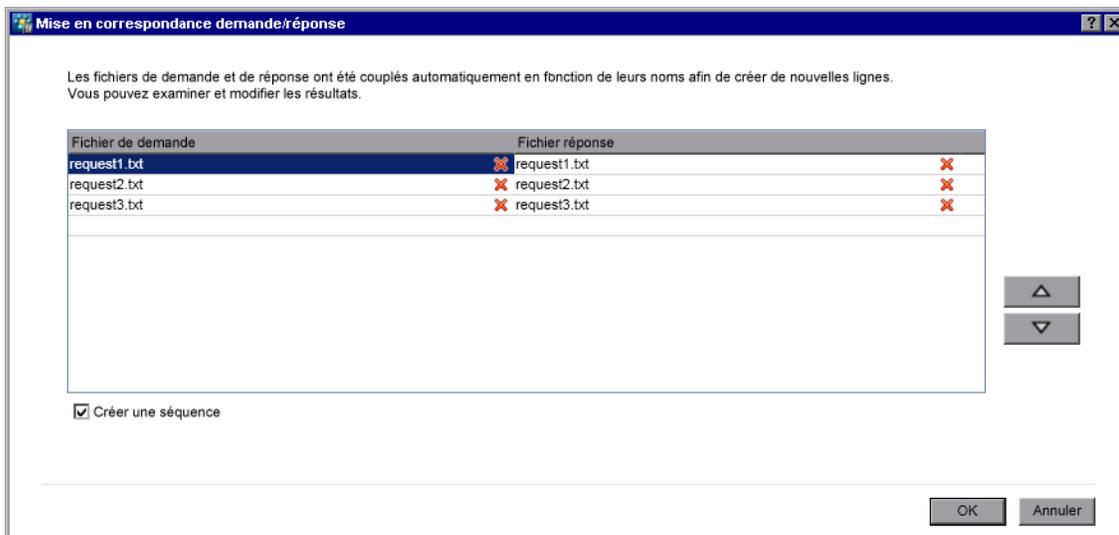
Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur :

Éléments de l'interface	Description
	<p><b>Développer/réduire.</b> Cliquez pour afficher/masquer le texte du message.</p>

Éléments de l'interface	Description
<b>Message de demande/réponse</b>	Entrez le texte des messages de demande et de réponse. Vous pouvez importer les messages de demande, les messages de réponse ou les deux.
<b>Du/des fichiers</b>	<p>Cliquez pour sélectionner un fichier dans le système de fichiers. Chaque fichier peut contenir uniquement la partie relative à la demande ou à la réponse pour un même message.</p> <p>Pour importer plusieurs messages, sélectionnez plusieurs fichiers à importer. Virtualisation de service couple des message de demande et de réponse par nom de fichier, selon l'une des méthodes suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Les fichiers sont appariés en fonction d'un index numérique figurant dans le nom du fichier.<ul style="list-style-type: none"><li>▪ L'index peut se trouver au début ou à la fin du nom de fichier, ou constituer une partie séparée du nom. Exemple : 5_req.xml, req5.xml, req.5.xml</li><li>▪ L'index doit occuper le même emplacement dans tous les fichiers.</li><li>▪ Exemple : 9984_req1.xml et 9984_req2.xml. Les fichiers sont comparés en fonction des numéros d'index, soit 1 et 2 (et non 9984).</li></ul></li><li>• Les fichiers de même nom sont appariés.</li></ul> <p>Les extensions des noms de fichier sont ignorées.</p> <p><b>Astuce</b> : Placez les fichiers de demande et de réponse dans des dossiers séparés afin de faciliter l'importation.</p>
<b>Du Presse-papiers</b>	Coller le contenu du Presse-papiers dans la zone de message.

## Boîte de dialogue Mise en correspondance demande/réponse

Cette boîte de dialogue permet de vérifier la mise en correspondance des demandes et des réponses effectuée par Virtualisation de service et de la modifier.



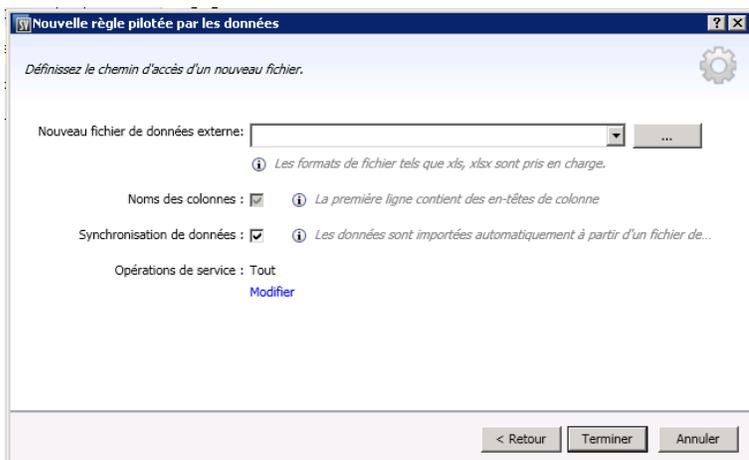
<b>Accès</b>	Cette boîte de dialogue s'affiche automatiquement lorsque vous importez plusieurs messages dans la boîte de dialogue Importer un message de demande/réponse.
<b>Informations importantes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Virtualisation de service apparie les fichiers de demande et de réponse en fonction des noms de fichier. Pour plus d'informations, voir " <a href="#">Boîte de dialogue Importer un message de demande/réponse</a> ", page 223.</li> <li>Un fichier qui ne correspond pas à un autre fichier est également importé. Par exemple, si aucun fichier de réponse n'est associé à un fichier de demande, ce dernier est malgré tout importé.</li> </ul>
<b>Tâches connexes</b>	" <a href="#">Comment modifier un modèle de données</a> ", page 171
<b>Voir également</b>	" <a href="#">Modèle de données – Présentation</a> ", page 161

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur :

Éléments de l'interface	Description
<b>Fichier de demande/de réponse</b>	Fichiers de demande et de réponse à importer.
	Pour modifier les couples fichier de demande/fichier de réponse, sélectionnez un fichier de demande ou de réponse et déplacez-le vers le haut ou vers le bas de la liste.
<b>Créer une séquence</b>	Placer les messages importés dans une séquence séparée dans le modèle de données.

## Boîte de dialogue Nouvelle règle pilotée par les données

Cette boîte de dialogue permet de créer une nouvelle règle connectée à une source de données externe.



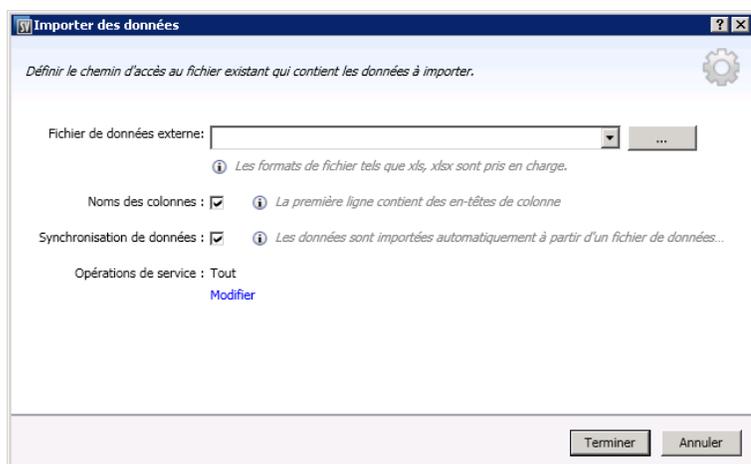
<b>Accès</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dans l'éditeur de modèle de données, sélectionnez <b>Nouvelle règle &gt; Règle pilotée par les données</b>.</li> <li>2. Procédez de l'une des façons suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Créer un nouveau fichier de données.</li> <li>■ Utiliser un fichier de données existant.</li> </ul> </li> </ol>
<b>Informations importantes</b>	<p><b>Création d'un nouveau fichier de données :</b> Virtualisation de service Designer crée un nouveau fichier Excel structuré conformément au schéma (structure de message) associé au service virtuel. Les colonnes de la règle sont automatiquement liées à celles de la feuille de calcul.</p> <p><b>Utilisation d'un fichier de données existant :</b> Après avoir créé une règle, vous devez lier manuellement ses colonnes à celles de la feuille de calcul. Une fois la liaison effectuée, les données externes sont importées dans le modèle de données.</p>
<b>Tâches connexes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">" Comment modifier un modèle de données " , page 171</a></li> <li>• <a href="#">" Comment utiliser des sources de données externes " , page 193</a></li> </ul>
<b>Voir également</b>	<p><a href="#">" Modèle de données – Présentation " , page 161</a></p>

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur :

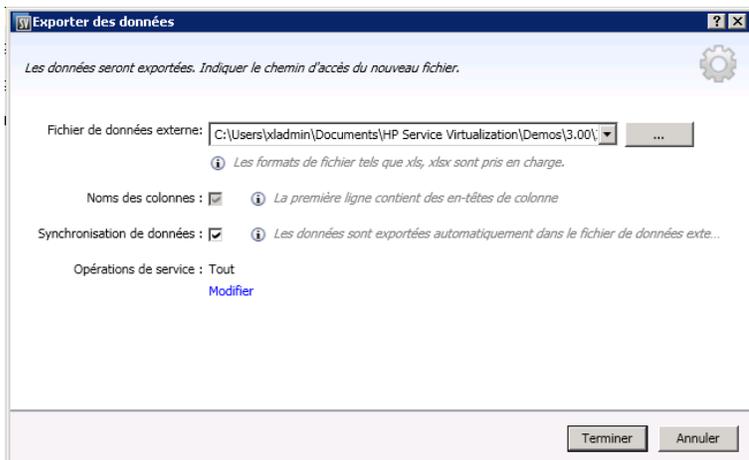
Éléments de l'interface	Description
<b>Nouveau fichier de données externe/Fichier de données externe existant</b>	<p><b>Pour utiliser un fichier de données existant</b> : Sélectionnez un fichier dans la liste déroulante ou cliquez sur le bouton de navigation pour accéder à l'emplacement du fichier.</p> <p><b>Pour créer un nouveau fichier de données</b> : Saisissez un nom pour le fichier et indiquez son emplacement, ou cliquez sur le bouton de navigation pour accéder à l'emplacement du fichier.</p>
<b>Noms des colonnes</b>	Si vous ajoutez un fichier existant, cette option indique que la première ligne du fichier est une ligne d'en-tête contenant les noms de chaque colonne.
<b>Synchronisation de données</b>	La règle est configurée pour importer automatiquement des données à partir d'un fichier de données externe avant chaque simulation.
<b>Opérations de service</b>	<p>Opérations du service virtuel pour lesquelles vous souhaitez importer des données.</p> <p>Par défaut, toutes les opérations du service virtuel sont sélectionnées pour importation. Pour modifier le paramétrage, cliquez sur <b>Modifier</b> et modifiez la liste des opérations pour l'importation.</p>

## Boîte de dialogue Importer/Exporter des données

La boîte de dialogue Importer des données permet d'importer des données à partir d'un fichier de données externe dans le modèle de données.



La boîte de dialogue Exporter des données permet d'exporter des données du modèle de données dans un fichier de données externe.



<b>Accès</b>	<p><b>Importer des données</b> : Cliquez avec le bouton droit sur une règle personnalisée et sélectionnez <b>Importer des données</b>.</p> <p><b>Exporter des données</b> : Cliquez avec le bouton droit sur une règle personnalisée ou sur la règle Données apprises et sélectionnez <b>Exporter des données</b>.</p>
<b>Tâches connexes</b>	" <a href="#">Comment utiliser des sources de données externes</a> ", page 193
<b>Voir également</b>	" <a href="#">Modèle de données – Présentation</a> ", page 161

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur :

Boîte de dialogue Importer des données

Éléments de l'interface	Description
<b>Fichier de données externe</b>	Entrez le chemin d'accès au fichier de données externe contenant les données à importer ou cliquez sur le bouton de navigation pour accéder à l'emplacement du fichier.
<b>Noms des colonnes</b>	La première ligne du fichier est une ligne d'en-têtes contenant les noms de chaque colonne.
<b>Synchronisation de données</b>	Les données sont réimportées automatiquement à partir du fichier de données externe avant chaque session de simulation.
	<p><b>Remarque</b> : Après l'importation, ne modifiez pas les données directement dans l'éditeur de modèle de données. Les modifications seraient perdues lors de la réimportation suivante les données à partir du fichier externe.</p>

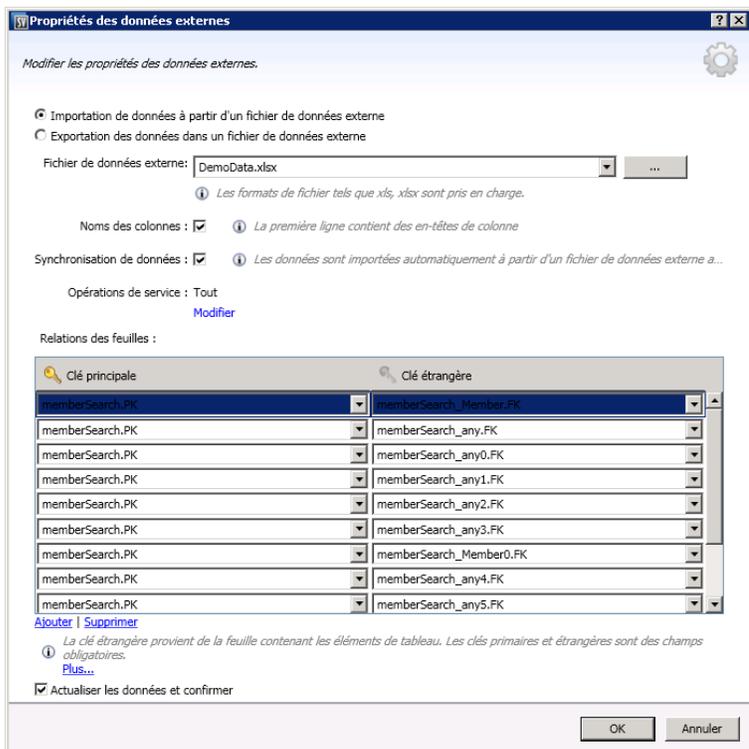
Éléments de l'interface	Description
<b>Opérations de service</b>	<p>Opérations du service virtuel pour lesquelles vous souhaitez importer des données.</p> <p>Par défaut, toutes les opérations du service virtuel sont sélectionnées pour importation. Pour modifier le paramétrage, cliquez sur <b>Modifier</b> et modifiez la liste des opérations.</p>

Boîte de dialogue Exporter les données

Éléments de l'interface	Description
<b>Fichier de données externe</b>	Entrez le chemin d'accès au nouveau fichier de données externe ou cliquez sur le bouton de navigation pour accéder à l'emplacement du fichier.
<b>Synchronisation de données</b>	<p>Les données sont exportées automatiquement dans le fichier de données externe après une session d'apprentissage du service virtuel.</p> <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 10px;"><p><b>Remarque :</b> Après l'exportation, ne modifiez pas le fichier de données externe. Chaque fois que les données sont exportées, le fichier externe est supprimé et régénéré. Toutes les modifications apportées dans le fichier externe seront donc perdues lors de l'exportation automatique suivante.</p></div>
<b>Opérations de service</b>	<p>Opérations du service virtuel pour lesquelles vous souhaitez exporter des données.</p> <p>Par défaut, toutes les opérations du service virtuel sont sélectionnées pour exportation. Pour modifier le paramétrage, cliquez sur <b>Modifier</b> et modifiez la liste des opérations.</p>

## Boîte de dialogue Propriétés des données externes

Cette boîte de dialogue permet de configurer les options d'une règle de données utilisant un fichier de données externe.



<b>Accès</b>	<p>Cliquez avec le bouton droit sur une règle ou sur un en-tête de colonne et sélectionnez <b>Propriétés des données externes</b>.</p> <p>Disponible pour une règle associée à un fichier de données externe pour l'importation ou l'exportation.</p>
<b>Tâches connexes</b>	<p>" <a href="#">Comment utiliser des sources de données externes</a> ", page 193</p>
<b>Voir également</b>	<p>" <a href="#">Pilotage par des données</a> ", page 167</p>

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur :

Éléments de l'interface	Description
<b>Importation de données à partir d'un fichier de données externe</b>	La règle est associée à un fichier externe à partir duquel les données ont été importées.
<b>Exportation des données dans un fichier de données externe</b>	La règle est associée à un fichier externe dans lequel les données ont été exportées.

Éléments de l'interface	Description
<b>Fichier de données externe</b>	Chemin d'accès au fichier de données externe associé.
<b>Noms des colonnes</b>	La première ligne du fichier est une ligne d'en-têtes contenant les noms de chaque colonne.  Disponible uniquement pour l'importation.
<b>Synchronisation de données</b>	Pour l'importation : Les données sont réimportées automatiquement à partir du fichier de données externe avant chaque session de simulation.  Pour l'exportation : Les données sont exportées automatiquement dans le fichier de données externe après une session d'apprentissage du service virtuel.
<b>Opérations de service</b>	Opérations du service virtuel qui sont configurées pour l'importation ou l'exportation.  Par défaut, toutes les opérations du service virtuel sont sélectionnées. Pour modifier le paramétrage, cliquez sur <b>Modifier</b> et modifiez la liste des opérations.
<b>Relations des feuilles</b>	Configuration de liaison pour l'utilisation de données de tableau. Vous pouvez définir les relations entre des feuilles de calcul nécessaires pour la liaison du tableau.  <b>Clé principale/étrangère</b> : La liste déroulante présente les colonnes du fichier de données externe. Le format des clés est le suivant : <nom_feuille_de_calcul>.<nom_colonne>. Sélectionnez une valeur pour chaque clé afin de définir la relation.
<b>Ajouter</b>	Ajouter une ligne, ce qui permet de définir une relation supplémentaire entre des clés principales et étrangères.  Disponible lors de l'utilisation de données de tableau.
<b>Supprimer</b>	Supprimer la ligne sélectionnée.  Disponible lors de l'utilisation de données de tableau.
<b>Actualiser les données et confirmer</b>	Mettre à jour les données en fonction des nouveaux paramètres. Si, par exemple, vous remplacez le paramètre Importer par Exporter, les données sont exportées dans le fichier externe lorsque vous cliquez sur <b>Terminer</b> .

## Boîte de dialogue Nouvelle fonction/Modifier la fonction

La boîte de dialogue Nouvelle fonction  $f(x)$  permet de créer une nouvelle fonction en vue de son utilisation dans le modèle de données. Vous pouvez ensuite modifier les fonctions dans la boîte de

dialogue Modifier la fonction.



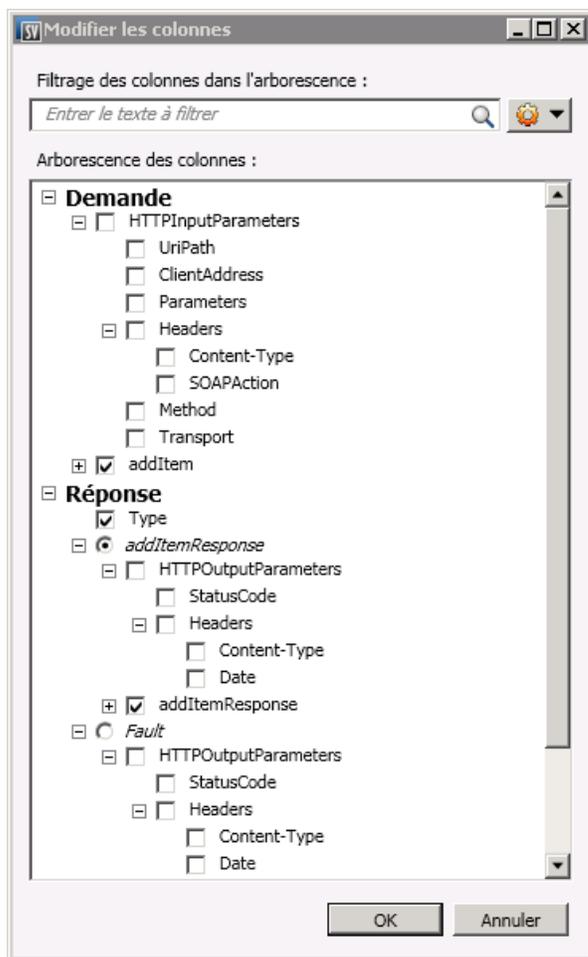
<b>Accès</b>	<p><b>Boîte de dialogue Nouvelle fonction</b> : Procédez de l'une des façons suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dans l'éditeur de modèle de données, cliquez dans le champ de fonction (fx) associé à une colonne et sélectionnez <b>Nouvelle f(x)</b>.</li> <li>• Dans l'explorateur de virtualisations, sous Modèles de données, cliquez avec le bouton droit sur le dossier Fonctions et sélectionnez <b>Nouvelle f(x)</b>.</li> </ul> <p><b>Boîte de dialogue Modifier la fonction</b> : Dans l'explorateur de virtualisations, sous Modèles de données, développez le dossier <b>Fonctions</b>. Double-cliquez sur une fonction pour la modifier.</p>
<b>Tâches connexes</b>	" <a href="#">Comment définir les fonctions des règles</a> ", page 174
<b>Voir également</b>	" <a href="#">Fonctions des règles</a> ", page 164

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur :

Éléments de l'interface	Description
<b>Fonction</b>	Entrer une fonction. Pour plus d'informations sur les variables disponibles pour configurer une nouvelle fonction personnalisée, voir " <a href="#">Comment définir des fonctions personnalisées</a> ", page 191.
<b>Nom</b>	Saisir un nom pour la nouvelle fonction ou accepter le nom par défaut.
<b>Plus...</b>	Accéder à l'aide en ligne relative à la définition des fonctions des règles.

## Boîte de dialogue Modifier les colonnes

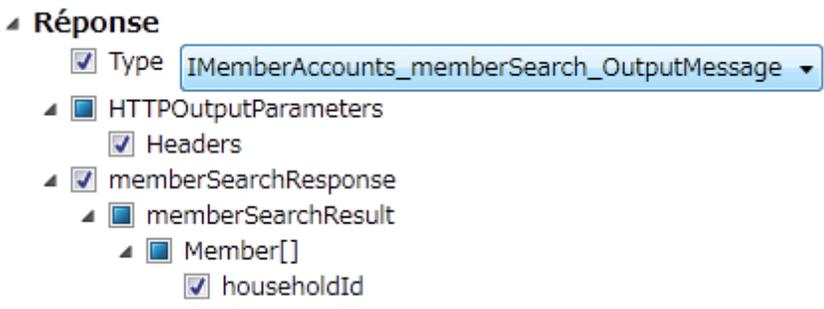
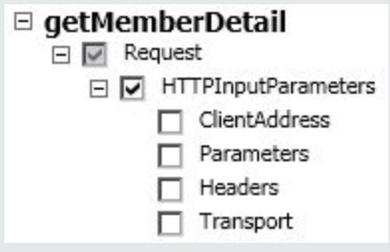
La boîte de dialogue Modifier les colonnes permet de définir les colonnes qui sont affichées dans la table de données d'une règle.



<b>Accès</b>	Procédez de l'une des façons suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dans l'éditeur de modèle de données, sélectionnez <b>Colonnes &gt; Modifier les colonnes</b>.</li> <li>• Cliquez avec le bouton droit sur l'en-tête de colonne et sélectionnez <b>Modifier les colonnes</b>.</li> </ul>
<b>Tâches connexes</b>	<a href="#">" Comment modifier un modèle de données " , page 171</a>

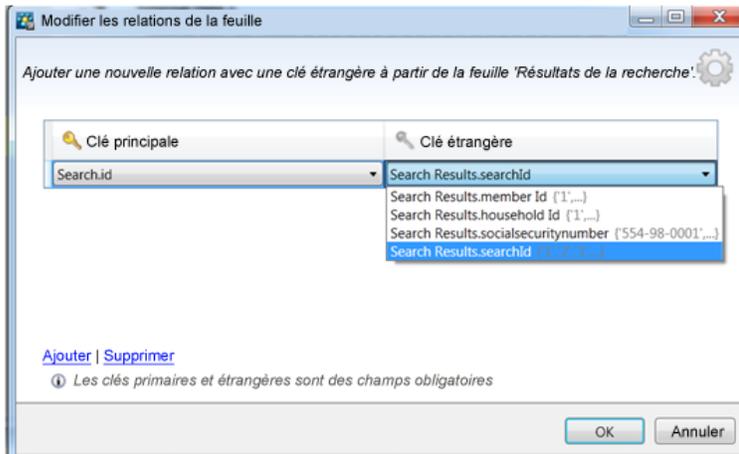
Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur :

<b>Éléments de l'interface</b>	<b>Description</b>
<b>Filtrage des colonnes dans l'arborescence</b>	Entrez un texte dans le champ de recherche afin de filtrer les colonnes affichées dans la boîte de dialogue.

Éléments de l'interface	Description
<p><b>Options de filtrage par défaut</b></p> 	<p>Filtres par défaut que vous pouvez appliquer pour gérer l'affichage de la liste des colonnes.</p>
<p><b>Arborescence des colonnes</b></p>	<p>Sélectionnez les colonnes à afficher dans la table de données.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lorsque vous cliquez sur un nom de colonne, elle est mise en évidence dans le modèle ouvert.</li> <li>• Sélectionnez une option dans la liste déroulante pour modifier l'affichage actuel dans le modèle ouvert.</li> </ul> <p>  </p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cliquez avec le bouton droit sur un élément de l'arborescence pour afficher des options supplémentaires permettant d'afficher/masquer des branches/enfants.</li> </ul> <p><b>Remarque :</b> La sélection d'une case à cocher de niveau d'en-tête ne sélectionne pas tous les en-têtes enfant.</p> <p>Dans cet exemple, la case <b>Demande</b> est sélectionnée, indiquant que vous avez sélectionné l'en-tête Demande afin de l'afficher dans l'éditeur de modèle de données.</p> <p>La case grisée associée à l'en-tête Demande indique qu'un ou plusieurs en-têtes enfant sont sélectionnés.</p> 
<p><b>OK/Annuler</b></p>	<p>Enregistrer/ignorer les sélections.</p>

## Boîte de dialogue Modifier les relations de la feuille

Cette boîte de dialogue permet de configurer les liaisons d'un tableau. Vous pouvez définir les relations entre des feuilles de calcul obligatoires pour la liaison du tableau.



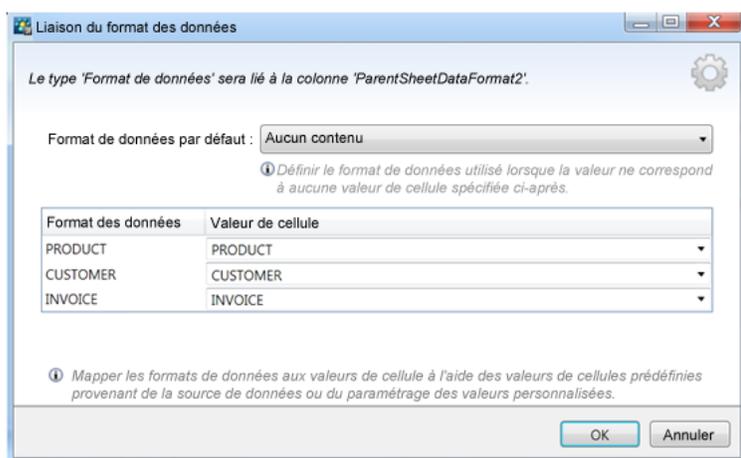
<b>Accès</b>	Procédez de l'une des façons suivantes dans la règle de données : <ul style="list-style-type: none"><li>• Lors de la liaison d'un élément du tableau, cette boîte de dialogue s'affiche automatiquement.</li><li>• Cliquez avec le bouton droit sur la règle ou sur l'en-tête de colonne et sélectionnez <b>Propriétés des données externes</b>. Voir la zone <b>Relations des feuilles</b>.</li></ul>
<b>Tâches connexes</b>	<a href="#">" Comment utiliser des sources de données externes " , page 193</a>
<b>Informations importantes</b>	En cas de relation 1 à 1, le tableau contient un élément pour chaque ligne. Les éléments du tableau peuvent se trouver dans la même feuille de calcul que d'autres données, et la relation est spécifiée comme la même colonne de feuille de calcul pour la clé principale et la clé étrangère. Ceci n'est valable que pour les tableaux à un seul niveau. Ce n'est pas le cas si le tableau fait partie d'un autre tableau.
<b>Voir également</b>	<a href="#">" Pilotage par des données " , page 167</a>

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur :

Éléments de l'interface	Description
<b>Clé principale/étrangère</b>	La liste déroulante affiche les colonnes du fichier de données externe. Le format des clés est le suivant : <nom_feuille_de_calcul>.<nom_colonne>.  Sélectionnez une valeur pour chaque clé afin de définir la relation.
<b>Ajouter</b>	Ajouter une ligne, ce qui permet de définir une relation supplémentaire entre des clés principales et étrangères.
<b>Supprimer</b>	Supprimer la ligne sélectionnée.

## Boîte de dialogue Liaison de Format des données/Type de réponse/Choix

Cette boîte de dialogue permet de configurer la liaison pour utiliser différents formats de données (protocole REST), différents types de réponse (protocole SOAP), ou une structure de message contenant différents types.



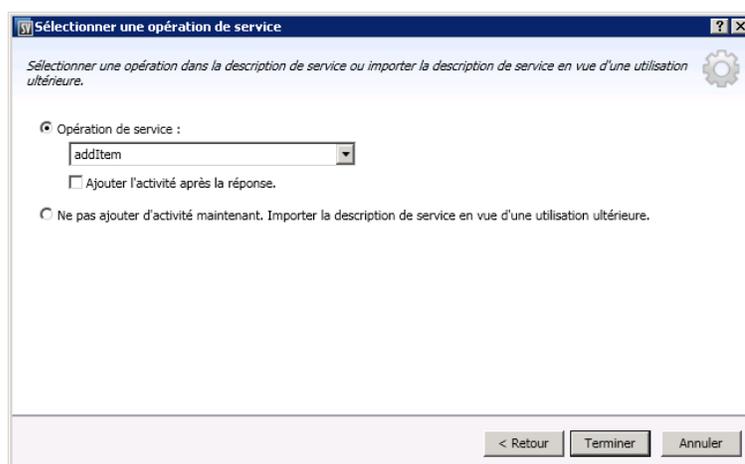
<b>Accès</b>	Cette boîte de dialogue s'affiche automatiquement lorsque vous établissez une liaison à une colonne d'une feuille de calcul Excel dans laquelle la réponse peut contenir des formats de données différents, des types de réponse différents ou une structure de message pouvant être considérée comme contenant différents types.
<b>Tâches connexes</b>	<a href="#">" Comment utiliser des sources de données externes " , page 193</a>
<b>Informations importantes</b>	Mappez les choix aux valeurs de cellule en fonction des valeurs de cellule prédéfinies provenant d'une source de données externe ou en paramétrant des valeurs personnalisées.
<b>Voir également</b>	<a href="#">" Pilotage par des données " , page 167</a>

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur :

Éléments de l'interface	Description
<b>Liaison de Format de données par défaut/Type de réponse/Choix</b>	Option utilisée lorsqu'aucune valeur de la table de mappage ne correspond.
<b>Format de données/Type de réponse/Choix</b>	La table de mappage dresse la liste des formats ou des types réels en fonction des données du fichier de données externe.
<b>Valeur de cellule</b>	Pour configurer une valeur pour chaque type ou format réel possible, sélectionnez une valeur dans la liste déroulante.

## Boîte de dialogue Sélectionner une opération de service

Cette boîte de dialogue permet de configurer un service virtuel pour qu'il appelle des services externes.



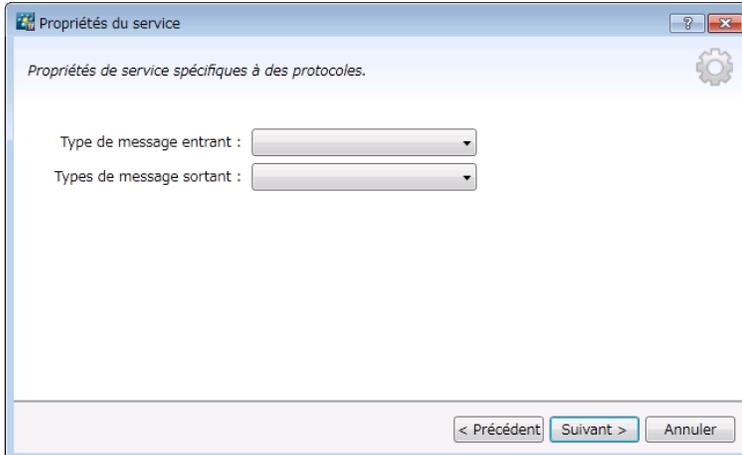
<b>Accès</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dans l'éditeur de modèle de données, sélectionnez l'opération à partir de laquelle vous souhaitez appeler le service externe.</li> <li>2. Cliquez sur <b>Activité &gt; Importer des activités</b>, entrez le chemin d'accès au schéma WSDL et cliquez sur <b>Suivant</b>.</li> </ol>
<b>Informations importantes</b>	Seules les activités d'appel de service SOAP et XML sur HTTP sont prises en charge.
<b>Tâches connexes</b>	<a href="#">" Comment modifier un modèle de données " , page 171</a>
<b>Voir également</b>	<a href="#">" Modèle de données – Présentation " , page 161</a>

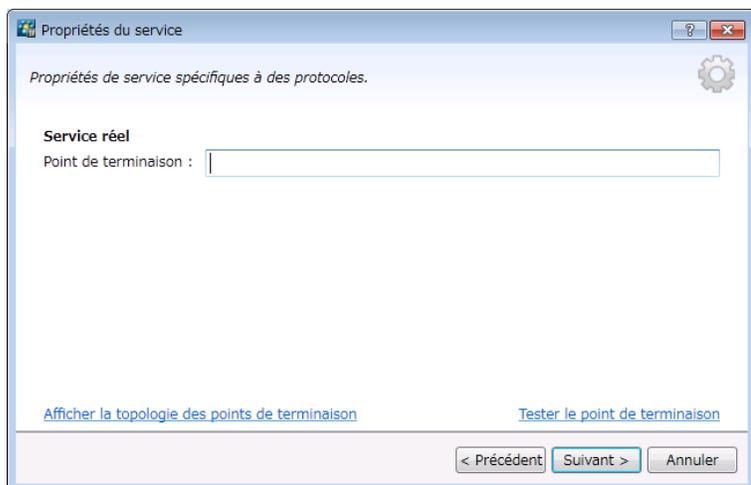
Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur :

Éléments de l'interface	Description
<b>Opération de service</b>	Liste des opérations disponibles pour l'activité d'appel de service.
<b>Ajouter l'activité après la réponse</b>	Exécute l'activité après l'envoi de la réponse au client.  Par défaut, l'activité d'appel de service est ajoutée à la règle avant la réponse.
<b>Ne pas ajouter d'activité maintenant. Importer la description de service en vue d'une utilisation ultérieure</b>	Importe le document de description de service. Aucune activité n'est ajoutée à la règle actuelle.

## Propriétés du service pour une activité d'appel de service XML

Ces boîtes de dialogue permettent de configurer un service virtuel XML pour qu'il appelle des services externes.





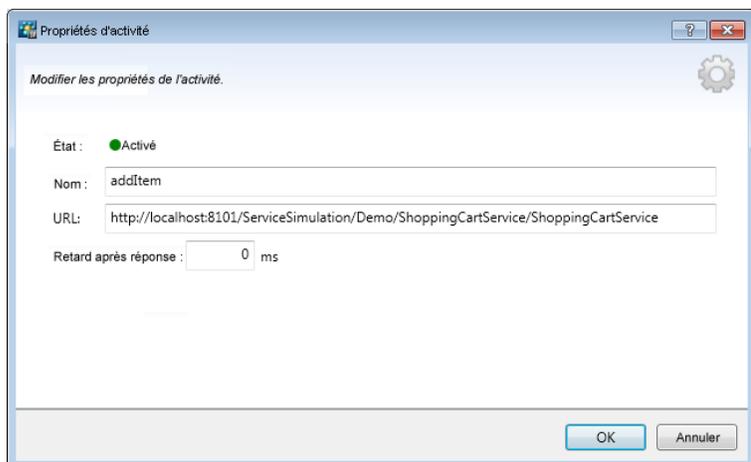
<b>Accès</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dans l'éditeur de modèle de données, sélectionnez l'opération à partir de laquelle vous souhaitez appeler le service externe.</li> <li>2. Cliquez sur <b>Activité &gt; Importer des activités</b>. Entrez le chemin d'accès au schéma XML (fichier .xsd), puis cliquez sur <b>Suivant</b>.</li> </ol>
<b>Tâches connexes</b>	" <a href="#">Comment modifier un modèle de données</a> ", page 171 (Voir Ajouter/Modifier une activité d'appel de service.)
<b>Voir également</b>	" <a href="#">Modèle de données – Présentation</a> ", page 161

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur :

UI Element	Description
<b>Type de message entrant/sortant</b>	Sélectionnez des éléments de message pour les messages entrants ou sortants. Les types disponibles sont affichés
<b>Point de terminaison de service réel</b>	Entrez l'URL du service que vous appelez.
<b>Afficher la topologie des points de terminaison</b>	Afficher un diagramme de la configuration des points de terminaison des services.
<b>Tester le point de terminaison</b>	Vérifier que le point de terminaison est configuré correctement.

## Boîte de dialogue Propriétés d'activité

Cette boîte de dialogue vous permet de modifier les propriétés d'une activité d'appel de service.



<b>Accès</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dans l'éditeur de modèle de données, développez une règle.</li> <li>2. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'en-tête de colonne d'une activité d'appel de service et sélectionnez <b>Propriétés d'activité</b>.</li> </ol>
<b>Tâches connexes</b>	" <a href="#">Comment modifier un modèle de données</a> ", page 171
<b>Voir également</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• " <a href="#">Boîte de dialogue Sélectionner une opération de service</a> ", page 238</li> <li>• " <a href="#">Modèle de données – Présentation</a> ", page 161</li> </ul>

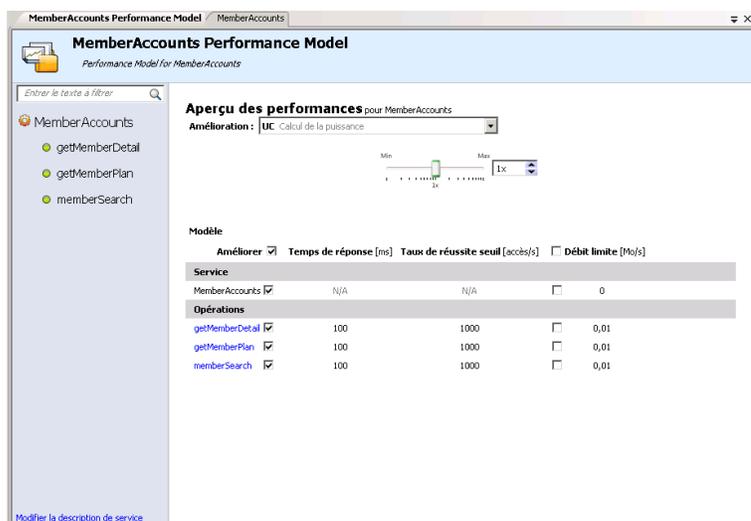
Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur :

<b>Éléments de l'interface</b>	<b>Description</b>
<b>État</b>	<p>Indique si l'activité d'appel de service est actuellement activée ou désactivée pour la règle.</p> <p>Cliquez sur l'icône Activé/Désactivé  <b>Activé</b> <b>Désactivé</b> pour changer l'état.</p>
<b>Nom</b>	<p>Nom de l'activité.</p> <p>Par défaut, il s'agit du nom de l'opération dans le service appelé.</p> <div style="background-color: #e0e0e0; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p><b>Astuce</b> : Vous pouvez modifier ce champ. Si vous ajoutez plusieurs activités appelant la même opération dans le même service, attribuez un nom différent à chaque activité.</p> </div>
<b>URL</b>	Emplacement du point de terminaison du service appelé.

Éléments de l'interface	Description
<b>Retard après réponse</b>	Indique le délai d'attente, en millisecondes, après l'envoi d'une réponse au client avant l'exécution de l'activité.  Disponible uniquement pour une activité d'appel de service planifiée après la réponse.

## Éditeur de modèle de performance

L'éditeur de modèle de performance permet de configurer les mesures de performance d'un service virtuel à utiliser pour la simulation. Vous pouvez configurer les performances pour l'ensemble du service ou individuellement pour chaque opération.



<b>Accès</b>	Procédez de l'une des façons suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>Dans l'explorateur de virtualisations, double-cliquez sur un modèle de performance.</li> <li>Dans l'éditeur de service virtuel, sous Modèles de performance, sélectionnez un modèle de performance et cliquez sur <b>Modifier</b>.</li> </ul>
<b>Informations importantes</b>	Cliquez sur une valeur pour la modifier.
<b>Tâches connexes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">" Comment gérer des modèles de simulation " , page 170</a></li> <li><a href="#">" Comment modifier un modèle de performance " , page 199</a></li> </ul>
<b>Voir également</b>	<a href="#">" Modèle de performance – Présentation " , page 169</a>

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur (ceux dépourvus d'icônes apparaissent entre crochets) :

### Zones communes

Éléments de l'interface	Description
<b>&lt;nom et description du modèle de performance&gt;</b>	Nom et description du modèle de données. Cliquez dessus pour le modifier.
<b>&lt;opérations&gt;</b>	<p>Elles se trouvent dans le volet gauche de l'éditeur. Ce dernier affiche la liste des opérations dans le service associé au modèle de performance sélectionné.</p> <p>Par défaut, le nom de service est sélectionné et un aperçu des performances est affiché dans le panneau principal de l'éditeur de modèle de performance. Pour plus d'informations, voir <a href="#">Vue de niveau service</a>.</p> <p>Saisissez un texte dans la zone de filtrage afin d'afficher des opérations spécifiques dans la liste.</p> <p>Sélectionnez une opération dans la liste afin d'afficher les informations associées dans le volet principal de l'éditeur de modèle de performance. Pour plus d'informations, voir <a href="#">Vue de niveau opération</a>.</p>
<b>Modifier la description de service</b>	Accéder à l'éditeur de description de service. Pour plus d'informations, voir " <a href="#">Éditeur de description de service</a> ", page 245.

## Vue de niveau service

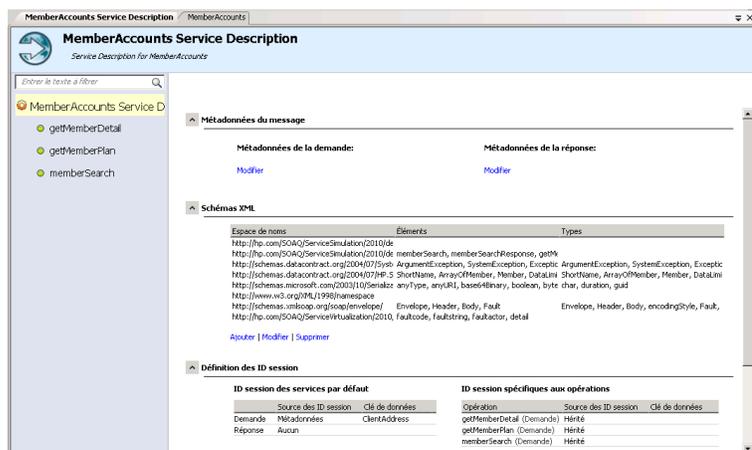
Éléments de l'interface	Description
<b>Amélioration</b>	<p>Ensemble d'améliorations permettant un contrôle de niveau avancé des opérations sélectionnées dans le tableau des opérations.</p> <p>Améliorations disponibles :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>UC.</b> Facteur de multiplication de la puissance de l'UC.</li><li>• <b>Réseau.</b> Facteur de multiplication du débit du réseau.</li><li>• <b>Cluster.</b> Facteur de multiplication d'extensibilité.</li><li>• <b>Expert.</b> Facteurs de multiplication des valeurs <b>Temps de réponse</b>, <b>Taux de réussite</b> et <b>Débit limite</b>.</li><li>• <b>Aucun.</b> Désactiver toutes les améliorations.</li></ul> <p><b>Remarque :</b> Vous devez redémarrer la simulation pour appliquer les modifications.</p>
<b>&lt;contrôles des améliorations&gt;</b>	<p>Les curseurs et les entrées permettent de définir le niveau de l'amélioration sélectionnée. Le paramétrage affecte les différents critères de performance affichés dans le tableau des opérations.</p>
<b>Modèle</b>	<p>Permet de définir une granularité plus fine pour les critères de performance individuels des opérations individuelles. Vous pouvez définir les options suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Temps de réponse [ms].</b> Temps nécessaire au service pour traiter une demande et renvoyer la réponse appropriée.</li><li>• <b>Seuil [accès/s].</b> Nombre maximum de demandes et de réponses pouvant être traitées par le service sans nuire aux performances.</li><li>• <b>Débit limite [Mo/s].</b> Capacité maximale de données pouvant être traitée par le service.</li></ul> <p>Pour appliquer les changements de performance au service et à toutes ses opérations, activez les cases à cocher <b>Améliorer</b> ou <b>Débit limite</b> en haut du tableau.</p> <p>Vous pouvez aussi sélectionner des options séparément pour le service et pour les opérations.</p> <p>Cliquez sur le nom d'une opération pour afficher la vue de niveau opération correspondante.</p>

## Vue de niveau opération

Éléments de l'interface	Description
<graphique de performances>	<p>Ce graphique affiche les performances attendues en fonction des critères définis pour l'opération.</p> <p>Sélectionnez <b>Afficher les données mesurées</b> pour afficher les données de performance enregistrées dans le graphique. Remarque : Cette option n'apparaît que suite à l'enregistrement des données du service.</p> <p>Le graphique est interactif. Déplacez les éléments du graphique pour visualiser les effets sur les performances.</p>
<critères de performance>	<p>Critères de performance avancés pour l'opération, avec possibilité de les modifier. Les critères supplémentaires suivants sont disponibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tolérance [%]</b>. Plage de variation acceptable des performances pour l'opération.</li> <li>• <b>Nombre maximum d'accès par seconde</b>. Nombre maximum de demandes et de réponses que l'opération est autorisée à traiter.</li> <li>• <b>Temps de réponse maximum</b>. Durée d'attente de réponse maximale aux niveaux de performance optimaux.</li> </ul> <p>Cliquez sur une valeur pour la modifier.</p>

## Éditeur de description de service

L'éditeur de description de service permet de modifier la description d'un service virtuel, avec notamment la modification des métadonnées, la gestion des schémas XML, l'ajout et la suppression d'opérations et la définition d'identifiants de session.



<b>Accès</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dans l'explorateur de virtualisations, développez un service virtuel et double-cliquez sur sa description.</li> <li>• Dans l'éditeur de service virtuel, sous Description de service, cliquez sur <b>Modifier</b>.</li> <li>• Dans l'éditeur de modèle de données, sélectionnez l'une des options suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Espaces d'URI &gt; Modifier Espaces d'URI</b></li> <li>■ <b>Opérations &gt; Modifier Opérations</b></li> </ul> </li> </ul>
<b>Informations importantes</b>	<p>Les opérations de modification ne sont pas toutes disponibles pour tous les protocoles.</p> <p>Vous pouvez modifier des espaces d'URI lors de l'utilisation du protocole REST et modifier les opérations lors de l'utilisation de protocoles XML.</p>
<b>Tâches connexes</b>	<p><a href="#">" Comment modifier une description de service " , page 200</a></p>
<b>Voir également</b>	<p><a href="#">" Descriptions des services " , page 96</a></p>

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur (ceux dépourvus d'icônes apparaissent entre crochets) :

<b>Éléments de l'interface</b>	<b>Description</b>
<b>&lt;Volet Opérations&gt;</b>	<p>Il se trouve dans le volet gauche de l'éditeur. Il affiche la liste des opérations ou des espaces d'URI du service.</p> <p>Saisissez un texte dans la zone de filtrage afin d'afficher des opérations spécifiques dans la liste.</p> <p>Sélectionnez une opération ou un espace d'URI pour afficher les informations associées.</p>
<b>Ajouter une opération</b>	<p>Option située en bas du volet des opérations.</p> <p>Accéder à la boîte de dialogue Ajouter une opération dans laquelle vous pouvez sélectionner des types de message entrant et sortant. Vous devez affecter un type de message entrant unique à chaque opération. Disponible pour des services XML.</p> <p>SAP RFC : Se connecte au serveur SAP et affiche une liste des opérations disponibles que vous pouvez ajouter à votre service virtuel.</p>

Éléments de l'interface	Description
<p><b>Ajouter un espace d'URI</b></p>	<p>Option située en bas du volet des opérations.</p> <p>Accéder à la boîte de dialogue Ajouter un nouvel espace d'URI dans laquelle vous pouvez créer un nouvel espace d'URI. Entrez le chemin d'URI.</p> <p>Disponible pour des services REST.</p>
<p><b>Supprimer l'opération/Supprimer l'espace d'URI</b></p>	<p>Option située en bas du volet des opérations.</p> <p>Supprimer l'opération ou l'espace d'URI sélectionné.</p>
<p><b>Définition des ID session</b></p>	<p>Définir les éléments utilisés pour identifier des demandes provenant d'une même source pendant une session d'apprentissage.</p> <p>Les identifiants suivants sont configurés par défaut :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour HTTP : Métadonnées ClientAddress</li> <li>• Pour MQ : Métadonnées UserID</li> </ul> <p>Les autres protocoles de transport (TibcoEMS, GenericJMS, JDBC) ne disposent pas d'identifiants de session par défaut. Des séquences sont créées après chaque session d'apprentissage.</p> <p>Cliquez sur <b>Modifier</b> pour modifier les paramètres. Pour plus d'informations, voir " <a href="#">Assistant Définition des ID session</a> ", page <a href="#">suivante</a>.</p>
<p><b>Métadonnées du message</b></p>	<p>Modifier les métadonnées des demandes et des réponses. Cliquez sur <b>Modifier</b> pour accéder à la boîte de dialogue <b>Modifier les métadonnées</b>. Pour plus d'informations, voir " <a href="#">Boîte de dialogue Modifier les métadonnées</a> ", page <a href="#">258</a>.</p>
<p><b>Schémas XML</b></p>	<p>Liste de tous les schémas XML définis dans la description de service. Vous pouvez ajouter un schéma XML, ou modifier ou supprimer des schémas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ajouter.</b> Accéder à la boîte de dialogue Importer le schéma XML dans laquelle vous pouvez entrer l'emplacement du fichier d'un schéma existant (fichier .xsd) et l'ajouter à la description de service.</li> <li>• <b>Modifier.</b> Ouvrir le schéma dans un éditeur XML dans lequel vous pouvez le modifier. Cliquez sur le volet <b>Outils</b> pour accéder aux outils permettant de modifier le schéma.</li> <li>• <b>Supprimer.</b> Supprimer le schéma de la description de service.</li> </ul>

Éléments de l'interface	Description
<b>Propriétés de l'espace d'URI</b>	Afficher le chemin de l'espace d'URI.
<b>Formats des données</b>	Liste des formats de données de demande et de réponse disponibles.  Cliquez sur <b>Ajouter</b> pour ajouter un nouveau format de données. Pour plus d'informations, voir " <a href="#">Boîte de dialogue Ajouter un format de données</a> ", page 260.  Disponibles pour les espaces d'URI.
<b>Masquage des données</b>	Permet de masquer des éléments de données spécifiques afin de protéger les données sensibles. Pour plus d'informations, voir " <a href="#">Boîte de dialogue Masquage des données</a> ", page 254.

## Assistant Définition des ID session

Cet assistant permet de définir quels éléments des métadonnées ou des messages utiliser pour identifier des demandes provenant d'une même source. Virtualisation de service utilise ces informations pour créer différentes séquences à partir des données apprises et les utiliser pour créer différentes sessions pendant la simulation.

<b>Accès</b>	Dans l'éditeur de description de service, sous Définition des ID session, cliquez sur <b>Modifier</b> .
<b>Carte de l'assistant</b>	Contenu de cet assistant :  " <a href="#">Page Définir des ID session par défaut</a> ", page suivante > " <a href="#">Page Sélectionner ID de session</a> ", page 250 > " <a href="#">Page Définir des ID session spécifiques aux opérations</a> ", page 251 > " <a href="#">Page Définir des ID session de format de données</a> ", page 252 > " <a href="#">Page récapitulative Définir des ID session</a> ", page 253
<b>Informations importantes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Virtualisation de service définit des identifiants par défaut en fonction du protocole et de l'agent associés au service virtuel. Cet assistant permet de modifier les sélections par défaut.</li> <li>• Il est possible de définir les éléments suivants comme identifiants de session : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ éléments de message</li> <li>▪ métadonnées de protocole (en-têtes)</li> <li>▪ cookies</li> </ul> </li> </ul>

<b>Tâches connexes</b>	<a href="#">" Comment modifier une description de service " , page 200</a>
<b>Voir également</b>	<a href="#">" Descriptions des services " , page 96</a>

## Page Définir des ID session par défaut

Cette page de l'assistant permet de définir des identifiants de session au niveau du **service**.

<b>Informations importantes</b>	Informations générales sur cet assistant : <a href="#">" Assistant Définition des ID session " , page précédente</a>
<b>Carte de l'assistant</b>	L'assistant de définition des ID session contient les éléments suivants :  <a href="#">" Page Définir des ID session par défaut " , ci dessus</a> > <a href="#">" Page Sélectionner ID de session " , page suivante</a> > <a href="#">" Page Définir des ID session de format de données " , page 252</a> > <a href="#">" Page récapitulative Définir des ID session " , page 253</a>

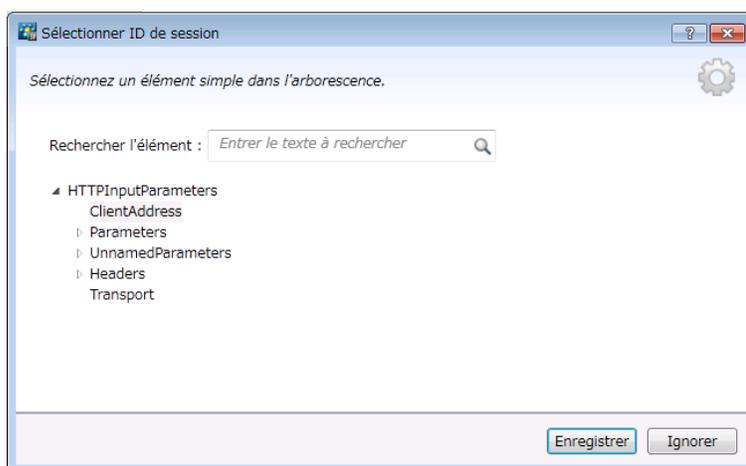
Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur :

Éléments de l'interface	Description
<b>Demande/Réponse</b>	Paramètres en cours des éléments de demande et de réponse.
<b>Source des ID session</b>	Source permettant d'identifier les sessions. Options disponibles : <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Métadonnées.</b> Définir les métadonnées à utiliser comme identifiant de session. Sélectionnez une option dans la liste Clé de données.</li> <li>• <b>Aucun.</b> Les données ne sont pas placées dans des séquences en fonction des valeurs des métadonnées.</li> </ul>

Éléments de l'interface	Description
<b>Clé de données</b>	<p>Métadonnées (en-tête de protocole) utilisées pour identifier une session unique.</p> <p>Disponible lorsque vous sélectionnez <b>Métadonnées</b> dans le champ Source des ID session.</p> <p>Cliquez sur <b>Modifier</b> pour modifier les éléments sélectionnés.</p>

## Page Sélectionner ID de session

Cette page de l'assistant permet de sélectionner un élément que vous utiliserez comme identifiant de session.



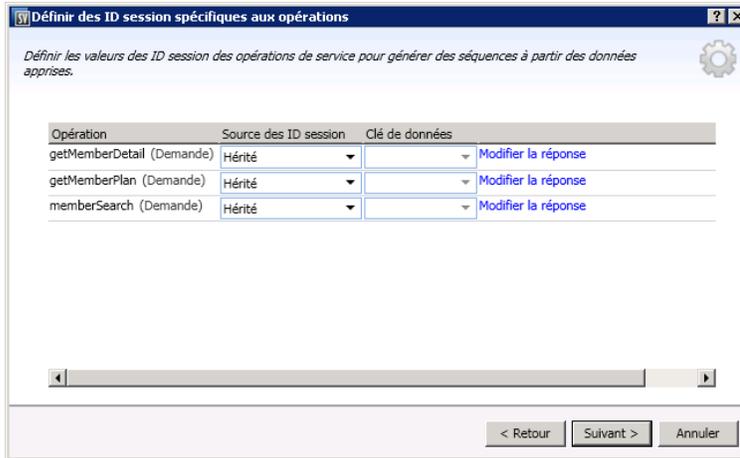
<b>Informations importantes</b>	Informations générales sur cet assistant : " <a href="#">Assistant Définition des ID session</a> " , <a href="#">page 248</a>
<b>Carte de l'assistant</b>	<p>L'assistant de définition des ID session contient les éléments suivants :</p> <p>" <a href="#">Page Définir des ID session par défaut</a> " , <a href="#">page précédente</a> &gt; "<a href="#">Page Sélectionner ID de session</a> " , <a href="#">ci dessus</a> &gt; "<a href="#">Page Définir des ID session spécifiques aux opérations</a> " , <a href="#">page suivante</a> &gt; "<a href="#">Page Définir des ID session de format de données</a> " , <a href="#">page 252</a> &gt; "<a href="#">Page récapitulative Définir des ID session</a> " , <a href="#">page 253</a></p>

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur (ceux dépourvus d'icônes apparaissent entre crochets) :

Éléments de l'interface	Description
<b>&lt;arborescence des éléments&gt;</b>	Développer l'arborescence pour afficher tous les éléments des messages.
<b>Rechercher l'élément</b>	Entrer une chaîne de recherche afin de localiser des éléments spécifiques.

## Page Définir des ID session spécifiques aux opérations

Cette page de l'assistant permet de définir des identifiants de session au niveau de l'**opération**.



<b>Informations importantes</b>	Informations générales sur cet assistant : " <a href="#">Assistant Définition des ID session</a> " , <a href="#">page 248</a>
<b>Carte de l'assistant</b>	L'assistant de définition des ID session contient les éléments suivants : " <a href="#">Page Définir des ID session par défaut</a> " , <a href="#">page 249</a> > " <a href="#">Page Sélectionner ID de session</a> " , <a href="#">page précédente</a> > " <a href="#">Page Définir des ID session spécifiques aux opérations</a> " , <b>ci dessus</b> > " <a href="#">Page Définir des ID session de format de données</a> " , <a href="#">page suivante</a> > " <a href="#">Page récapitulative Définir des ID session</a> " , <a href="#">page 253</a>

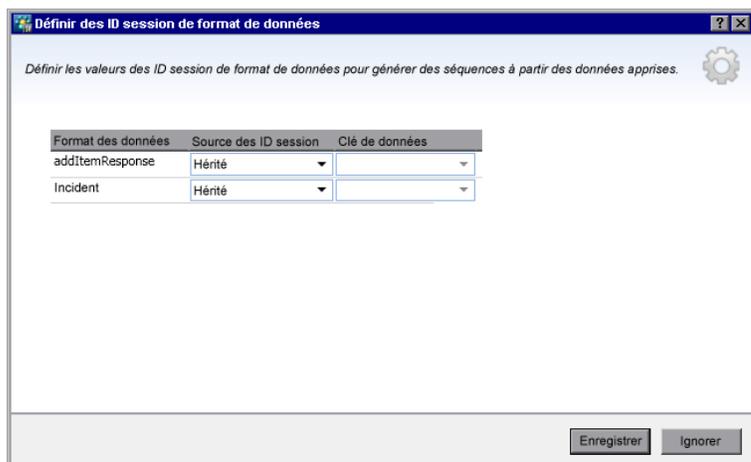
Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur :

Éléments de l'interface	Description
<b>Opération</b>	Opérations du service virtuel.
<b>Source des ID session</b>	Source permettant d'identifier les sessions. Options disponibles : <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Dans un message.</b> Définir un élément du message à utiliser comme identifiant de session. Sélectionnez une option dans la liste Clé de données.</li> <li>• <b>Hérité.</b> Utiliser le paramètre défini au niveau du service.</li> <li>• <b>Aucun.</b> Les données ne sont pas placées dans des séquences en fonction des valeurs au niveau de l'opération.</li> </ul>

Éléments de l'interface	Description
<b>Clé de données</b>	<p>Élément du message utilisé comme identifiant de session. La clé de données peut correspondre à un en-tête de message ou à un champ.</p> <p>Disponible lorsque vous sélectionnez <b>Dans un message</b> dans le champ Source des ID session.</p> <p>Cliquez sur <b>Modifier</b> pour modifier les éléments sélectionnés.</p>
<b>Modifier la réponse</b>	Afficher des champs pour les données spécifiques aux réponses. Par défaut, seuls les champs des informations spécifiques aux demandes sont affichés.
<b>Supprimer la réponse</b>	Supprimer la ligne ID session spécifique aux réponses.
<b>Modifier les formats de données</b>	<p>Accéder à la page <b>Définir des ID session de format de données</b> dans laquelle vous pouvez définir des identifiants de session par type de format de données.</p> <p>Pour plus d'informations, voir "<a href="#">Page Définir des ID session de format de données</a>" , <a href="#">ci-dessous</a>.</p>

## Page Définir des ID session de format de données

Cette page de l'assistant permet de définir des identifiants de session par type de format de données.



<b>Informations importantes</b>	Informations générales sur cet assistant : " <a href="#">Assistant Définition des ID session</a> " , <a href="#">page 248</a>
<b>Carte de l'assistant</b>	<p>L'assistant de définition des ID session contient les éléments suivants :</p> <p>"<a href="#">Page Définir des ID session par défaut</a>" , <a href="#">page 249</a> &gt; "<a href="#">Page Sélectionner ID de session</a>" , <a href="#">page 250</a> &gt; "<a href="#">Page Définir des ID session spécifiques aux opérations</a>" , <a href="#">page précédente</a> &gt; "<a href="#">Page Définir des ID session de format de données</a>" , <a href="#">ci dessus</a> &gt; "<a href="#">Page récapitulative Définir des ID session</a>" , <a href="#">page suivante</a></p>

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur :

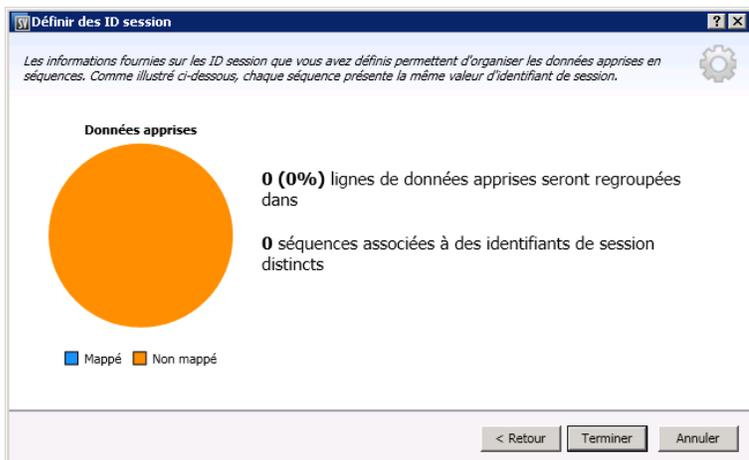
Éléments de l'interface	Description
<b>Format des données</b>	Formats de données disponibles dans le service.
<b>Source des ID session</b>	Source permettant d'identifier les sessions. Options disponibles : <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Dans un message.</b> Permet de définir un élément du message à utiliser comme identifiant de session. Sélectionnez une option dans la liste Clé de données.</li><li>• <b>Hérité.</b> Utiliser le paramètre défini au niveau de l'opération.</li><li>• <b>Aucun.</b> Les données ne sont pas placées dans des séquences en fonction de leur format.</li></ul>
<b>Clé de données</b>	Élément du message utilisé comme identifiant de session. Sélectionnez une valeur.  Disponible lorsque vous sélectionnez <b>Dans un message</b> dans le champ Source des ID session.  Cliquez sur <b>Modifier</b> pour modifier les éléments sélectionnés.

## ***Page récapitulative Définir des ID session***

Cette page de l'assistant affiche un récapitulatif sur la façon dont Virtualisation de service peut organiser les données apprises dans des séquences.

Suivant les identifiants de session définis, Virtualisation de service crée une séquence distincte pour chaque valeur d'identifiant de session unique.

**Remarque :** Les données apprises sont regroupées en séquences après la session d'apprentissage suivante.



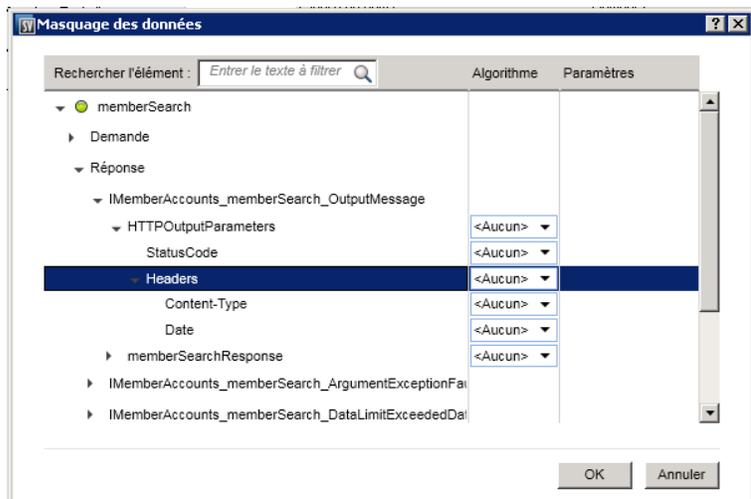
<b>Informations importantes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informations générales sur cet assistant : "<a href="#">Assistant Définition des ID session</a>", page 248</li> <li>• En cas d'erreur, cliquez sur <b>Précédent</b> pour modifier les paramètres.</li> </ul>
<b>Carte de l'assistant</b>	<p>L'assistant de définition des ID session contient les éléments suivants :</p> <p>"<a href="#">Page Définir des ID session par défaut</a>", page 249 &gt; "<a href="#">Page Sélectionner ID de session</a>", page 250 &gt; "<a href="#">Page Définir des ID session spécifiques aux opérations</a>", page 251 &gt; "<a href="#">Page Définir des ID session de format de données</a>", page 252 &gt; "<a href="#">Page récapitulative Définir des ID session</a>", page précédente</p>

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur :

<b>Éléments de l'interface</b>	<b>Description</b>
<b>Graphique à secteurs Données apprises</b>	Résultats attendus basés sur les données apprises en cours.
<b>Mappé</b>	Pourcentage des données apprises en cours pouvant être mappées vers une session distincte en fonction des ID session sélectionnés.
<b>Non mappé</b>	Pourcentage des données apprises en cours ne pouvant pas être mappées vers une session distincte en fonction des ID session sélectionnés.
<b>Terminer</b>	Enregistrer les sélections. Les données apprises sont regroupées en séquences après la session d'apprentissage suivante.

## Boîte de dialogue Masquage des données

Cette boîte de dialogue permet de masquer des éléments de données de demande et de réponse spécifiques.



<b>Accès</b>	<p>Procédez de l'une des façons suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dans l'éditeur de description de service, sous Masquage des données, cliquez sur <b>Modifier</b>.</li> <li>• Dans l'éditeur de modèle de données, cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'en-tête de colonne et sélectionnez <b>Masquer</b>.</li> </ul>
<b>Informations importantes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lorsque vous définissez ou modifiez les paramètres du masquage des données, toutes les données des opérations associées dans tous les modèles de données du service sont supprimées.</li> <li>• Dans l'éditeur de modèle de données, les colonnes configurées pour le masquage des données sont marquées d'un symbole dièse rouge (#) dans l'en-tête de colonne.</li> </ul>
<b>Tâches connexes</b>	<p><a href="#">" Comment modifier une description de service " , page 200</a></p>
<b>Voir également</b>	<p><a href="#">" Descriptions des services " , page 96</a></p>

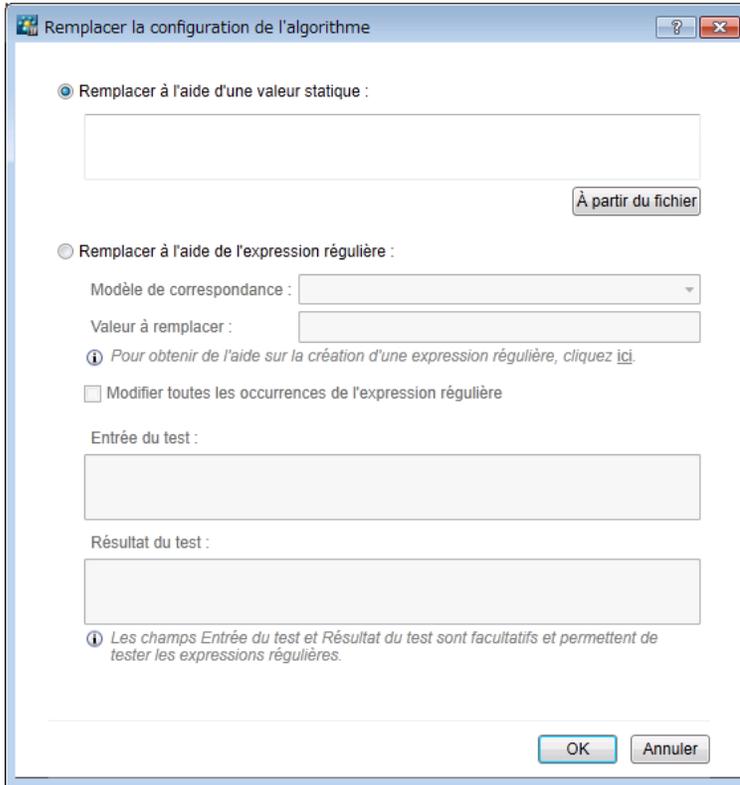
Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur (ceux dépourvus d'icônes apparaissent entre crochets) :

<b>Éléments de l'interface</b>	<b>Description</b>
<b>Rechercher l'élément</b>	Recherche un élément de demande ou de réponse spécifique.

Éléments de l'interface	Description
<b>Algorithme</b>	<p>Option de masquage de l'élément sélectionné.</p> <p><b>Aucun.</b> Le masquage des données n'est pas configuré pour l'élément.</p> <p><b>Remplacer.</b> Ouvre la boîte de dialogue Remplacer la configuration de l'algorithme qui permet de configurer un algorithme personnalisé pour le masquage des données. Pour plus d'informations, voir "<a href="#">Boîte de dialogue Remplacer la configuration de l'algorithme</a>", ci-dessous.</p> <p><b>SHA1.</b> Masque les données à l'aide de l'algorithme de hachage sécurisé SHA-1.</p> <div data-bbox="456 674 1370 785"><p><b>Remarque :</b> Lorsque vous configurez un élément parent, tous les enfants sont automatiquement configurés avec les mêmes paramètres.</p></div>
<b>Paramètres</b>	<p>Si vous utilisez l'option de remplacement d'algorithme, les paramètres indiquent le modèle de correspondance et remplacent la valeur définie.</p> <p>Pour modifier les paramètres, cliquez sur le lien des paramètres pour ouvrir la boîte de dialogue Remplacer la configuration de l'algorithme.</p> <div data-bbox="456 989 1370 1129"><p><b>Astuce :</b> Cliquez avec le bouton droit de la souris dans le champ des paramètres et sélectionnez <b>Copier</b> pour copier et coller la définition de paramètre dans un autre élément.</p></div>
<b>&lt;table des opérations&gt;</b>	<p>Affiche chaque opération dans le service. Cliquez pour développer les opérations et explorer les éléments de demande et de réponse spécifiques que vous voulez configurer.</p>

## Boîte de dialogue Remplacer la configuration de l'algorithme

Cette boîte de dialogue permet de sélectionner ou de définir un algorithme pour remplacer le texte spécifié dans les données de message.



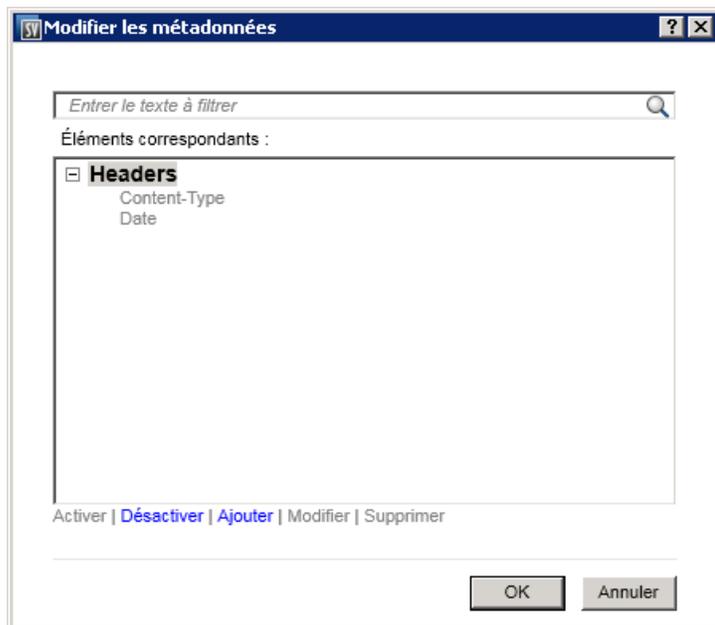
<b>Accès</b>	Dans la boîte de dialogue Masquage des données, sélectionnez un élément de données et procédez de l'une des manières suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sous Algorithme, sélectionnez <b>Remplacer</b>.</li> <li>• Pour un élément déjà configuré pour utiliser la fonction Remplacer, cliquez dans la colonne <b>Paramètres</b>.</li> </ul>
<b>Informations importantes</b>	Lorsque vous définissez ou modifiez les paramètres du masquage des données, toutes les données des opérations associées dans tous les modèles de données du service sont supprimées.
<b>Tâches connexes</b>	" <a href="#">Comment modifier un modèle de données</a> ", page 171
<b>Voir également</b>	" <a href="#">Modèle de données – Présentation</a> ", page 161

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur :

Éléments de l'interface	Description
<b>Remplacer à l'aide d'une valeur statique</b>	<p>Entrez une chaîne à utiliser pour remplacer les chaînes qui correspondent à vos spécifications.</p> <p>Par exemple, il est conseillé de remplacer les données de carte de crédit par la valeur suivante : XXXX-XXXX-XXXX-XXXX</p> <p><b>Du/des fichiers.</b> Recherchez un fichier dans le système de fichiers et sélectionnez-le. Les données sont masquées à l'aide du contenu du fichier sélectionné.</p>
<b>Remplacer à l'aide de l'expression régulière</b>	<p>Permet de définir une expression régulière pour qu'elle corresponde à une chaîne de texte particulière.</p> <p>Vous pouvez utiliser des expressions régulières dans les champs <b>Modèle de correspondance</b> et <b>Valeur de remplacement</b>.</p> <p>Pour obtenir de l'aide sur la création d'expressions régulières, voir "<a href="#">Comment configurer des expressions régulières</a>", page 193.</p>
<b>Modèle de correspondance</b>	<p>Entrez la chaîne de correspondance ou cliquez sur la flèche de la liste déroulante pour sélectionner une chaîne précédemment entrée.</p>
<b>Valeur de remplacement</b>	<p>Valeur que vous voulez utiliser pour remplacer les données qui correspondent à votre modèle de correspondance.</p> <p>Entrez la chaîne que vous voulez utiliser pour masquer les données que vous remplacez.</p>
<b>Modifier toutes les occurrences d'expression régulière</b>	<p>Met à jour tous les éléments de tous les modèles de données dans le service qui utilisent cette expression régulière pour le masquage des données.</p>
<b>Entrée du test</b>	<p>Entrez une chaîne pour tester vos paramètres.</p>
<b>Résultat du test</b>	<p>Affiche le résultat masqué en fonction des paramètres définis.</p>

## Boîte de dialogue Modifier les métadonnées

La boîte de dialogue Modifier les métadonnées permet de modifier les métadonnées de la description de service en cours. Les métadonnées sont des paramètres qui contiennent des informations spécifiques au protocole telles que des horodatages, des informations de corrélation ou des codes de statut. Elles font partie du message de protocole, mais ne figurent pas dans le corps du message, comme les paramètres d'URL ou les en-têtes HTTP.



<b>Accès</b>	Dans l'éditeur de description de service, sous Métadonnées de la demande ou sous Métadonnées de la réponse, sélectionnez <b>Modifier</b> .
<b>Informations importantes</b>	Les éléments grisés sont désactivés.
<b>Tâches connexes</b>	" <a href="#">Comment modifier une description de service</a> ", page 200
<b>Voir également</b>	" <a href="#">Descriptions des services</a> ", page 96

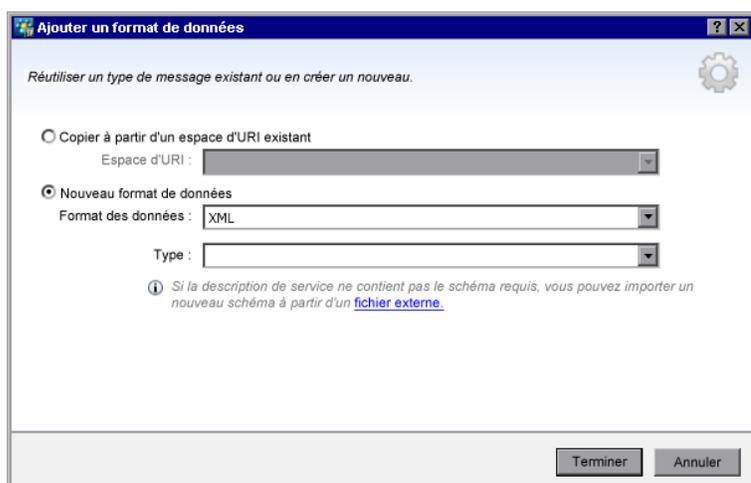
Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur :

Éléments de l'interface	Description
<b>Activer</b>	Activer les métadonnées sélectionnées. Ce statut est utilisé par défaut.
<b>Désactiver</b>	Désactiver les métadonnées sélectionnées. Les métadonnées désactivées ne peuvent être ni affichées ni modifiées dans l'éditeur de modèle de données et leurs valeurs ne sont ni apprises ni simulées.  Les métadonnées désactivées sont grisées.
<b>Ajouter</b>	Accéder à la boîte de dialogue Ajouter de nouvelles métadonnées. Entrez un nom et sélectionnez un type pour les nouvelles métadonnées. Les types disponibles varient suivant le protocole utilisé.
<b>Modifier</b>	Modifier l'élément sélectionné.

Éléments de l'interface	Description
<b>Supprimer</b>	Supprimer les métadonnées de tous les modèles de données du service virtuel, ainsi que les données associées.

## Boîte de dialogue Ajouter un format de données

Cette boîte de dialogue permet d'ajouter un nouveau format de données à la description de service. Vous pouvez copier un format à partir d'un espace d'URI existant ou en créer un nouveau.



<b>Accès</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Dans l'éditeur de description de service, dans le volet Opérations situé à gauche, sélectionnez un espace d'URI.</li> <li>Sous Formats des données de demande ou Formats des données de réponse, cliquez sur <b>Ajouter</b>.</li> </ol>
<b>Tâches connexes</b>	" <a href="#">Comment modifier une description de service</a> ", page 200
<b>Voir également</b>	" <a href="#">Descriptions des services</a> ", page 96 " <a href="#">Éditeur de description de service</a> ", page 245

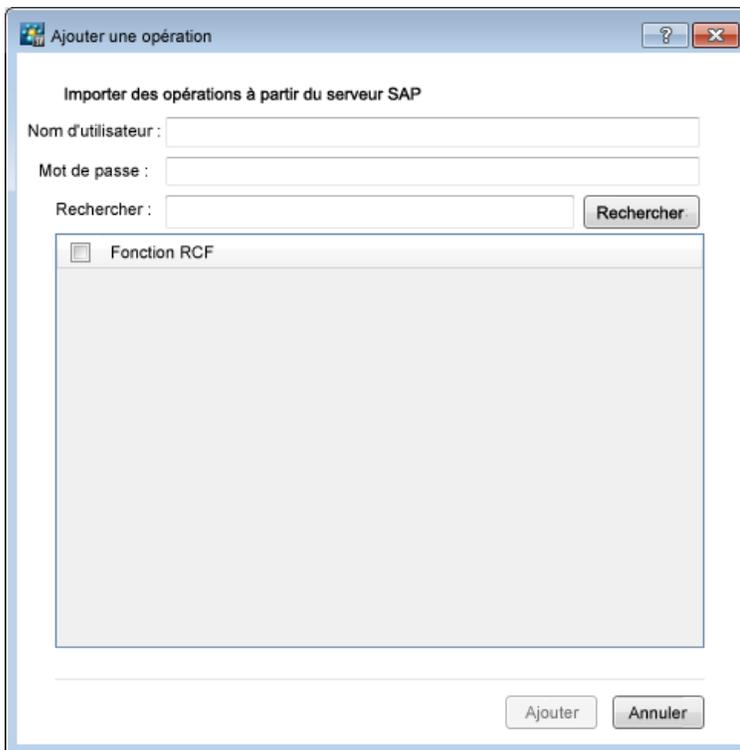
Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur :

Éléments de l'interface	Description
<b>Espace d'URI</b>	Entrez le chemin de l'espace d'URI existant à copier.
<b>Format des données</b>	Liste des formats de données pris en charge.

Éléments de l'interface	Description
<b>Type</b>	Types de format de données disponibles dans le schéma. Disponible uniquement pour le format de données XML.
<b>Fichier externe</b>	Accéder à la boîte de dialogue Importer le schéma XML dans laquelle vous pouvez importer un schéma à partir d'un fichier externe.

## Boîte de dialogue Ajouter une opération

Cette boîte de dialogue vous permet d'importer des opérations dans votre service à partir d'un serveur SAP.



<b>Accès</b>	Dans l'éditeur de description de service, dans le volet Opérations à gauche, cliquez sur <b>Ajouter une opération</b> .
<b>Tâches connexes</b>	" <a href="#">Comment modifier une description de service</a> ", page 200
<b>Voir également</b>	" <a href="#">Descriptions des services</a> ", page 96 " <a href="#">Éditeur de description de service</a> ", page 245

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur :

Éléments de l'interface	Description
<b>Nom d'utilisateur/Mot de passe</b>	Informations d'identification d'un compte d'utilisateur pouvant se connecter au serveur SAP.
<b>Rechercher</b>	Entrez du texte pour rechercher des noms d'opération spécifiques et cliquez sur le bouton <b>Rechercher</b> .  Utilisez le caractère générique (*) dans votre chaîne de recherche pour correspondre à n'importe quel texte. Par exemple, <b>STFC_*</b> recherche toutes les fonctions qui commencent par <b>STFC_</b> .
<b>Rechercher</b>	Entrez du texte dans la zone <b>Rechercher</b> et cliquez sur <b>Rechercher</b> pour afficher les fonctions correspondantes.  <b>Astuce :</b> Pour afficher toutes les fonctions RFC disponibles depuis le serveur SAP, entrez les informations d'identification de nom d'utilisateur et de mot de passe et cliquez sur <b>Rechercher</b> .
<b>Fonction RFC</b>	Répertorie toutes les fonctions RFC disponibles sur le serveur SAP configuré pour le service virtuel.  Sélectionnez la case à cocher située en regard de la fonction RFC pour sélectionner toutes les fonctions.
<b>Ajouter</b>	Ajoute les fonctions sélectionnées au service virtuel SAP.

## FAQ : Éditeur de modèle de données

Cette section donne des conseils sur l'utilisation de l'éditeur de modèle de données.

Pour plus d'informations, voir " [Comment modifier un modèle de données](#) ", page 171.

### **Certaines colonnes ne sont pas visibles. Puis-je configurer l'affichage ?**

Pour afficher/masquer des colonnes, utilisez la boîte de dialogue Modifier les colonnes. Pour y accéder, cliquez sur le bouton **Colonnes** et sélectionnez **Modifier les colonnes**.

Vous pouvez aussi cliquer sur **x** dans l'en-tête d'une colonne pour la masquer.

### **Puis-je afficher la structure complète de l'en-tête ?**

Double-cliquez sur les en-têtes pour explorer la structure des en-têtes.

### **Certains en-têtes de colonne sont en italiques (*en-tête*). Que cela signifie-t-il ?**

Il s'agit d'en-têtes complexes auxquels sont subordonnés des en-têtes de niveau inférieur. Double-cliquez sur l'en-tête pour afficher ses en-têtes de niveau inférieur ou modifiez vos sélections dans la boîte de dialogue **Modifier les colonnes**.

## Comment utiliser la fonction Copier à partir de ?

Lorsque vous sélectionnez la fonction **Copier à partir de** pour une colonne, puis que vous faites défiler les autres colonnes, un indicateur s'affiche pour montrer si une colonne source est compatible avec la colonne cible.

 Signale une colonne pouvant être utilisée comme source.

 Signale une colonne ne pouvant pas être utilisée comme source.

Cliquez sur la colonne source souhaitée pour la sélectionner.

## Quelle est la meilleure façon d'utiliser les données d'un tableau ?

Il est recommandé de travailler directement dans la ligne de données de la règle.

## Il est difficile de travailler avec toutes les colonnes dans les données du message. Existe-t-il une meilleure méthode ?

Si la structure contient de nombreuses colonnes, la boîte de dialogue Détails de la ligne offre un format plus convivial pour l'affichage, la saisie et la modification manuelle des données. Cliquez avec le bouton droit sur une ligne et sélectionnez **Détails de la ligne**.

## Puis-je faire une recherche dans une ligne ?

La boîte de dialogue Détails de la ligne permet de faire une recherche dans la ligne afin de trouver un texte spécifique. Cliquez avec le bouton droit sur une ligne et sélectionnez **Détails de la ligne**.

## J'ai exporté des données dans un fichier Excel, mais ce fichier est introuvable. Où se trouve-t-il ?

Passez le curseur sur l'icône importer/exporter dans la règle de données pour afficher

l'emplacement du fichier de données externe. 

Vous pouvez également cliquer avec le bouton droit sur la règle et sélectionner **Propriétés des données externes** pour obtenir des informations complémentaires sur le fichier externe.

## Comment puis-je mettre à jour les liaisons des colonnes d'une règle pilotée par des données ?

Effectuez l'une des opérations suivantes :

- Développez une règle et cliquez sur l'icône de liaison . Un aperçu du fichier de données externe s'affiche dans la règle.
- Cliquez avec le bouton droit sur une règle et sélectionnez **Ouvrir les données externes**.

## Je n'ai pas besoin de voir autant de colonnes. Comment puis-je en masquer certaines ?

Pour afficher/masquer des colonnes, utilisez la boîte de dialogue Modifier les colonnes. Pour y accéder, cliquez sur le bouton **Colonnes** et sélectionnez **Modifier les colonnes**.

### **Pourquoi une partie de la ligne est-elle grisée et les données non visibles ?**

La structure de message des en-têtes est différente. Double-cliquez sur la zone grisée pour inverser la structure de l'en-tête.

### **Comment dois-je procéder pour ajouter des données sous forme de message ?**

Cliquez avec le bouton droit sur une règle et sélectionnez **Importer un message**.

### **Je vois des métadonnées, mais aucune donnée réelle. Pourquoi les données ne sont-elles pas visibles ?**

Les colonnes (en-têtes) qui contiennent les données sont masquées. Cliquez sur le bouton **Colonnes** et sélectionnez **Modifier les colonnes** pour modifier les paramètres d'affichage.

### **Certains en-têtes de colonne sont marqués d'un symbole dièse rouge (#). Que cela signifie-t-il ?**

Ces colonnes sont configurées pour le masquage des données. Pour plus d'informations, voir "[Boîte de dialogue Masquage des données](#)", page 254.

# Chapitre 8 : Topologie d'application composite

Contenu de ce chapitre :

Topologie – Présentation .....	266
Comment modéliser des applications composites .....	266
Topologie – Interface utilisateur .....	269

## Topologie – Présentation

L'éditeur de topologie permet de modéliser des applications composites en créant un mappage visuel des services, appelé **topologie**. Vous pouvez les réunir dans des regroupements plus importants, en marquer le type et afficher les appels de service entre les unes et les autres.

Pour plus d'informations, voir "[Comment modéliser des applications composites](#)", ci-dessous.

## Comment modéliser des applications composites

Cette tâche explique comment créer et configurer une topologie afin de modéliser et de tester votre application composite.

Cette tâche fait partie d'une tâche de niveau avancé. Pour plus d'informations, voir "[Comment utiliser Virtualisation de service](#)", page 26.

Cette tâche comprend les étapes suivantes :

- "[Facultatif : Découvrir des services](#)", ci-dessous
- "[Créer une topologie](#)", page suivante
- "[Configurer la topologie](#)", page suivante
- "[Tester l'application composite](#)", page suivante
- "[Virtualiser des services](#)", page 268
- "[Reconfigurer les clients](#)", page 268
- "[Apprendre le comportement d'un service](#)", page 268
- "[Simuler un comportement de service](#)", page 269

### 1. **Facultatif : Découvrir des services**

Vous pouvez utiliser la fonction Découverte des services pour rechercher tous les services utilisés par une application par le biais d'un agent proxy.

**Remarque** : Pris en charge pour les services SOAP uniquement.

- a. Sur la Page de démarrage, cliquez sur **Découvrir des services** pour créer un nouveau projet de virtualisation et lancer le processus de découverte permettant de rechercher tous les services utilisés par une application.

Vous pouvez également découvrir des services dans un projet existant. Dans l'éditeur de topologie, cliquez avec le bouton droit et sélectionnez **Démarrer la découverte des services**.

- b. Dans la boîte de dialogue Découverte des services, configurez l'application cliente pour utiliser les proxy Virtualisation de service. Vous devez configurer les proxy avant d'exécuter la fonction Découverte des services. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir " [Boîte de dialogue Découverte des services](#) ", page 275.
- c. Exécutez l'application cliente testée.
- d. Après avoir découvert des services, cliquez sur **Arrêter la découverte**. Les services découverts sont stockés dans un groupe appelé **Services découverts**. Vous pouvez les utiliser dans votre topologie.

## 2. Créer une topologie

Dans le menu principal, sélectionnez **Fichier >Nouveau > Topologie**. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir " [Boîte de dialogue Récapitulatif de la nouvelle topologie](#) ", page 270.

La nouvelle topologie s'ouvre dans l'éditeur de topologie. Par défaut, Virtualisation de service crée une nouvelle topologie avec un service qui appelle un autre service dont l'accès est limité.

## 3. Configurer la topologie

La topologie est configurée dans l'éditeur de topologie. Pour modéliser l'application composite, créez un mappage visuel des services, de leurs types et des connexions entre eux.

- a. Dans le volet Outils de l'éditeur de topologie, ajoutez des éléments à la topologie.
- b. Connectez des services à l'aide de connecteurs d'appel de service. Amenez le curseur sur le bord droit du service appelant pour faire apparaître l'icône représentant une main. Vous pouvez alors cliquer et faire glisser le connecteur vers le service appelé.
- c. Pour marquer d'autres services comme étant limités ou sécurisés, cliquez avec le bouton droit sur un service et sélectionnez **Définir l'accès limité** ou **Définir l'accès sécurisé**. Pour accéder à des options de configuration supplémentaires, cliquez avec le bouton droit sur un service afin d'afficher le menu contextuel.

Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir " [Éditeur de topologie](#) ", page 270.

## 4. Tester l'application composite

Pour tester votre application composite, procédez comme suit :

- a. virtualiser les services
- b. reconfigurer les clients
- c. apprendre les services
- d. simuler les services

Pour tester un service, dans l'éditeur de topologie, cliquez dessus avec le bouton droit et sélectionnez **Tester**. Les services dont l'accès est illimité ou pouvant nécessiter une reconfiguration sont indiqués par des icônes uniques dans l'éditeur de topologie. Lorsque vous décidez de tester un service qui appelle d'autres services dont l'accès est limité, la liste des tâches s'affiche dans la partie droite de l'éditeur de topologie. Cette liste donne des instructions étape par étape qui vous guident tout au long du processus nécessaire pour virtualiser, apprendre et simuler le service à accès limité appelé par le service testé.

Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir la section **Liste des tâches** dans "[Éditeur de topologie](#)", page 270.

Vous pouvez en outre ajouter et virtualiser des composants individuels, comme décrit plus loin.

## 5. Virtualiser des services

Dans l'éditeur de topologie, cliquez avec le bouton droit sur un service et sélectionnez **Créer un service virtuel**. Vous pouvez sélectionner un service virtuel existant dans la liste déroulante ou choisir de créer un nouveau service virtuel. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur relative à la création d'un nouveau service virtuel, voir "[Assistant de création de nouveaux services virtuels](#)", page 105.

Si un service est marqué comme étant sécurisé et n'est associé à aucune authentification, Virtualisation de service ne peut pas y accéder et vous devez fournir des informations d'authentification. Pour plus d'informations sur la définition des informations d'identification, voir "[Comment définir la sécurité](#)", page 279.

## 6. Reconfigurer les clients

Lorsque vous virtualisez des services, les services qui les appellent peuvent nécessiter une reconfiguration pour utiliser le nouveau service virtuel à la place du service réel.

- a. Un service nécessitant une reconfiguration est associé à une icône représentant un point d'exclamation dans l'éditeur de topologie. Cliquez sur cette icône pour accéder à la boîte de dialogue Reconfigurer le service et mettre à jour les informations relatives aux points de terminaison des services réels et virtuels en fonction des besoins.
- b. Une fois le composant appelant reconfiguré, cliquez sur **Marquer comme terminé** et fermez la boîte de dialogue. L'icône représentant un point d'exclamation n'apparaît plus.

## 7. Apprendre le comportement d'un service

Vous pouvez apprendre le comportement de services individuels dans la topologie d'une application composite.

- a. Conditions préalables : Modifiez la topologie en marquant les services limités et sécurisés, et importez les descriptions des services à apprendre.

- b. Dans l'éditeur de topologie, cliquez avec le bouton droit sur chacun des services pour lesquels vous souhaitez enregistrer le comportement du service réel et sélectionnez **Apprendre**.
- c. Exécutez le test dans l'application composite à l'aide d'un client ou d'un script de test. Virtualisation de service enregistre les demandes et les réponses des services virtualisés et crée des modèles de simulation pour chacun d'eux.

Pendant l'exécution du test, la vue des exécutions, située dans le volet inférieur de la fenêtre, donne des informations sur chacun des services virtuels.

- d. Une fois l'enregistrement terminé, cliquez avec le bouton droit sur chaque service en cours d'enregistrement et sélectionnez **Arrêter l'apprentissage**. Les services sont placés en mode simulation.

Vous pouvez aussi sélectionner **Simuler** pour que l'application arrête le processus d'apprentissage et passe directement en mode simulation.

## 8. Simuler un comportement de service

Vous pouvez tester l'application composite à l'aide de services virtuels dans la topologie afin de simuler le comportement de services réels.

- a. Conditions préalables : Apprenez le comportement des services que vous souhaitez simuler.
- b. Dans l'éditeur de topologie, cliquez avec le bouton droit sur le service que vous souhaitez simuler et sélectionnez **Simuler**. Le service est placé en mode simulation.
- c. Exécutez le test dans l'application composite à l'aide d'un client ou d'un script de test. Virtualisation de service traite les demandes pour chaque service virtualisé et renvoie les réponses en fonction du modèle de simulation de chacun.

Pendant l'exécution du test, la vue des exécutions, située dans le volet inférieur de la fenêtre, donne des informations sur chacun des services virtuels.

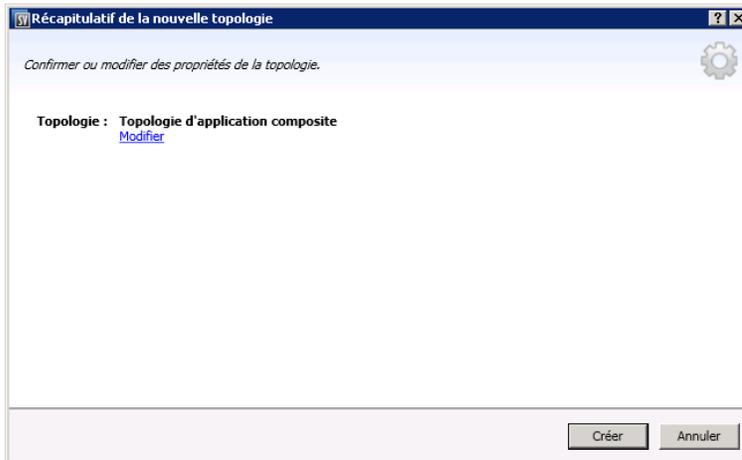
# Topologie – Interface utilisateur

Contenu de cette section :

Boîte de dialogue Récapitulatif de la nouvelle topologie .....	270
Éditeur de topologie .....	270
Boîte de dialogue Découverte des services .....	275

## Boîte de dialogue Récapitulatif de la nouvelle topologie

Cette boîte de dialogue permet de créer un nouveau projet de virtualisation.



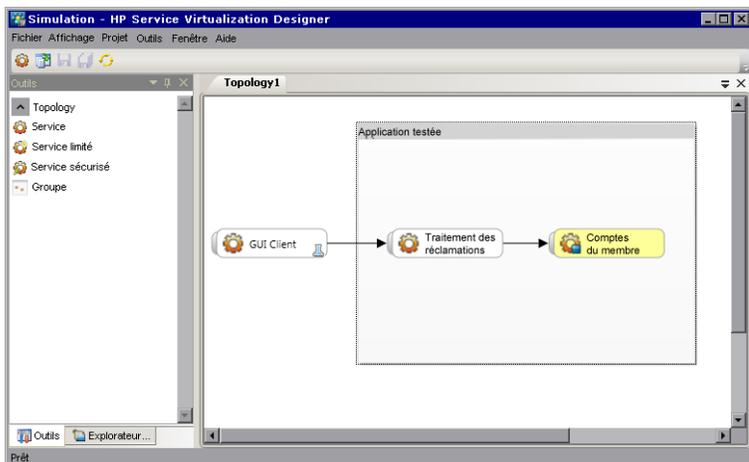
<b>Accès</b>	Dans le menu principal, sélectionnez <b>Fichier &gt; Nouveau &gt; Topologie</b> .
<b>Informations importantes</b>	Par défaut, Virtualisation de service crée une nouvelle topologie avec un service qui appelle un autre service dont l'accès est limité.
<b>Tâches connexes</b>	" <a href="#">Comment modéliser des applications composites</a> ", page 266
<b>Voir également</b>	" <a href="#">Topologie – Présentation</a> ", page 266

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur :

Éléments de l'interface	Description
<b>Topologie</b>	Nom par défaut de la topologie en cours de création.
<b>Modifier</b>	Accéder à la boîte de dialogue Modifier la topologie dans laquelle vous pouvez modifier le nom de la topologie.
<b>Créer</b>	Créer la nouvelle topologie.

## Éditeur de topologie

L'éditeur de topologie permet de modéliser des applications composites.



<b>Accès</b>	Dans l'explorateur de virtualisations, double-cliquez sur la topologie à afficher ou à modifier.
<b>Tâches connexes</b>	<a href="#">" Comment modéliser des applications composites " , page 266</a>
<b>Voir également</b>	<a href="#">" Topologie – Présentation " , page 266</a>

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur :

### Volet Outils

Situé dans la partie gauche de l'éditeur, ce volet permet de déplacer les éléments suivants afin de les ajouter à la topologie :

**Remarque :** Si le volet Outils n'est pas visible par défaut, dans le menu principal, sélectionnez **Affichage > Outils**.

Éléments de l'interface	Description
<b>Service</b>	Service sans notation particulière.
<b>Service limité</b>	Service marqué comme ayant un accès limité. Des contraintes horaires ou financières peuvent limiter l'accès à ces services.
<b>Service sécurisé</b>	Service marqué comme nécessitant une authentification.
<b>Groupe</b>	Zone permettant d'organiser des services en composites plus importants en vue d'un mappage visuel.

## Menu contextuel

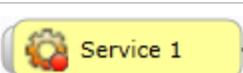
**Remarque :** Pour découvrir des services, cliquez avec le bouton droit dans l'éditeur de topologie et sélectionnez **Démarrer la découverte des services**. Pour plus d'informations sur la découverte des services, voir " [Boîte de dialogue Découverte des services](#) ", page 275.

Cliquez avec le bouton droit sur un service dans l'éditeur de topologie pour accéder aux commandes suivantes :

Option de menu	Description
<b>Définir/Annuler l'accès limité</b>	Marquer le service sélectionné comme ayant ou non un accès limité.
<b>Définir/Annuler la définition de l'accès sécurisé</b>	Marquer le service sélectionné comme nécessitant ou non une authentification. Pour plus d'informations sur la définition des informations d'identification, voir " <a href="#">Comment définir la sécurité</a> ", page 279.
<b>Test</b>	Marquer le service sélectionné afin d'indiquer qu'il est en cours de test.  Virtualisation de service analyse les appels, suggère les services à virtualiser et crée une tâche dans la liste des tâches.  Lorsque vous sélectionnez cette option pour un service qui utilise d'autres services dont l'accès est limité, la liste des tâches s'ouvre, affichant une procédure détaillée pour tester l'application composite. Pour plus d'informations, voir <a href="#">Liste des tâches</a> .
<b>Aperçu de l'impact des tests</b>	Activer/désactiver la barre de mise en évidence de l'impact des tests. Virtualisation de service analyse les appels des clients et met en évidence les services qu'il est possible de virtualiser.
<b>Apprendre et simuler</b>	Créer un nouveau service virtuel ou importer un service existant, puis placer ce service en mode Apprentissage.
<b>Créer un service virtuel</b>	Créer un nouveau service virtuel ou importer un service existant. Si vous choisissez de créer un nouveau service virtuel, l'assistant Créer un service virtuel démarre. Pour plus d'informations, voir " <a href="#">Assistant de création de nouveaux services virtuels</a> ", page 105.
<b>Renommer</b>	Renommer le service sélectionné.
<b>Supprimer</b>	Supprimer le service sélectionné de la topologie.

## Annotation des services

L'annotation associée à chaque service varie suivant ses paramètres et les différents stades de configuration.

Diagramme du service	Description
	Service vide.
	Service marqué comme ayant un accès limité.
	Service marqué comme étant sécurisé et dont l'accès nécessite des informations d'identification.
	Service virtualisé.
	Service virtualisé en mode apprentissage. Virtualisation de service enregistre les demandes et les réponses passant par ce service et les ajoute au modèle de simulation associé.
	Service virtualisé en mode simulation. Virtualisation de service contrôle les demandes envoyées à ce service et renvoie les réponses en fonction du modèle de simulation associé.
	Service testé.
	Service suggéré pour la virtualisation.
	<p>Service nécessitant votre attention, car il appelle un service virtualisé et peut nécessiter une reconfiguration pour appeler le service virtuel au lieu du service réel.</p> <p>Cliquez sur l'icône représentant un point d'exclamation pour accéder à la boîte de dialogue permettant de reconfigurer le service.</p>

## Liste des tâches

Lorsque vous décidez de tester un service qui appelle d'autres services dont l'accès est limité, la liste des tâches s'affiche dans la partie droite de l'éditeur de topologie. Cette liste vous guide lors du processus de test de l'application composite.

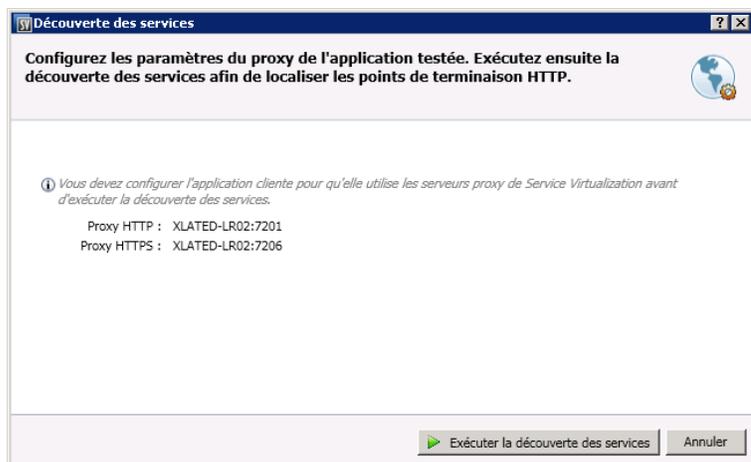
**Remarque :** Les options d'une étape sont disponibles uniquement lorsque toutes les étapes (obligatoires) précédentes sont terminées. Lorsque vous réussissez ou ignorez une étape, les options de cette étape sont automatiquement désactivées.

Éléments de l'interface	Description
<b>Virtualiser des services</b>	<p>Options disponibles :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Virtualiser des services.</b> Définir un nouveau service virtuel ou importer un service existant. Si vous choisissez de créer un nouveau service virtuel, l'assistant Créer un service virtuel démarre. Pour plus d'informations, voir "<a href="#">Assistant de création de nouveaux services virtuels</a> ", page 105.</li></ul> <p>Cette option permet de virtualiser tous les services appropriés tels qu'ils sont indiqués dans la liste des tâches.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Personnaliser la virtualisation des services.</b> Sélectionner les services que vous souhaitez virtualiser. Sélectionnez les services souhaités et cliquez sur <b>Virtualiser les services sélectionnés</b>.</li></ul> <p>Lorsque les informations manquantes sont fournies pour chaque service, l'étape Virtualiser des services est marquée comme étant terminée et vous passez à l'étape Reconfigurer les clients.</p> <p>Virtualisation de service ajoute les services virtuels, toutes nouvelles descriptions de services, ainsi qu'un modèle de données et de performance pour chaque service dans l'explorateur de virtualisations.</p>
<b>Reconfigurer les clients</b>	<p>Reconfigurez le client pour utiliser les points de terminaison des services virtuels à la place de ceux du service réel. Cette opération est obligatoire lorsque Virtualisation de service peut uniquement effectuer une virtualisation intrusive.</p> <p>Les actions suivantes sont disponibles :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Affichage.</b> Afficher des instructions relatives à la reconfiguration des clients.</li><li>• <b>Enregistrer sous.</b> Enregistrer les instructions sous forme de fichier texte.</li><li>• <b>Marquer comme terminé.</b> Marquer le service testé comme terminé après l'avoir reconfiguré afin d'utiliser les services virtuels à la place des services réels.</li></ul>

Éléments de l'interface	Description
<b>Apprendre des services</b>	<p>Options disponibles :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Apprendre des services.</b> Placer en mode apprentissage les services virtuels de l'application composite. Pour plus d'informations sur le mode apprentissage, voir " <a href="#">Services virtuels – Présentation</a> ", page 92.</li></ul> <p>Exécutez le test dans l'application composite à l'aide d'un client ou d'un script de test. Virtualisation de service enregistre la demande et les réponses de chaque service virtualisé et crée un modèle de simulation pour chacun. Pendant l'exécution du test, la vue des exécutions, située dans le volet inférieur de la fenêtre, donne des informations sur chacun des services virtuels.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Passer à Simuler des services.</b> Passer à la simulation sans enregistrer de communications supplémentaires des services. Sélectionnez cette option si vous disposez déjà de modèles de simulation pour l'application composite.</li></ul>
<b>Simuler des services</b>	<p>Placer les services virtuels de l'application composite en mode simulation, ce qui permet de simuler le comportement des services réels sans les utiliser.</p> <p>Exécutez le test dans l'application composite à l'aide d'un client ou d'un script de test. Virtualisation de service traite les demandes du service testé vers chaque service virtualisé et renvoie les réponses en fonction du modèle de simulation de chacun. Pendant l'exécution du test, la vue des exécutions, située dans le volet inférieur de la fenêtre, donne des informations sur chacun des services virtuels.</p>

## Boîte de dialogue Découverte des services

Cette boîte de dialogue permet de lancer la fonction Découverte des services afin de rechercher tous les services utilisés par une application.



<b>Accès</b>	Effectuez l'une des opérations suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sur la Page de démarrage, cliquez sur <b>Découvrir des services</b> pour créer un nouveau projet de virtualisation et lancer le processus de découverte.</li> <li>• Dans un projet existant, dans l'éditeur de topologie, cliquez avec le bouton droit et sélectionnez <b>Démarrer la découverte des services</b>.</li> </ul>
<b>Informations importantes</b>	Pris en charge pour les services SOAP uniquement.
<b>Tâches connexes</b>	<a href="#">" Comment modéliser des applications composites " , page 266</a>
<b>Voir également</b>	<a href="#">" Topologie – Présentation " , page 266</a>

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur :

<b>Éléments de l'interface</b>	<b>Description</b>
<b>Serveur</b>	Prise en charge actuellement limitée au serveur Virtualisation de service incorporé.
<b>Proxy de Virtualisation de service</b>	Vous devez configurer l'application cliente pour qu'elle utilise les serveurs proxy de Virtualisation de service avant d'exécuter la découverte des services.

# Chapitre 9 : Sécurité

Contenu de ce chapitre :

Sécurité des services virtuels – Présentation .....	278
Comment définir la sécurité .....	279
Sécurité – Interface utilisateur .....	289

## Sécurité des services virtuels – Présentation

Cette section décrit la façon dont Virtualisation de service gère la sécurité. Virtualisation de service prend en charge la virtualisation des services sécurisés à l'aide d'une sécurité HTTP au niveau du transport ou d'un sous-ensemble de sécurité SOAP au niveau des messages.

La sécurité s'articule autour de quatre composantes :

- **Confidentialité.** Les données sont cryptées. Seul le destinataire final peut les lire.

Virtualisation de service doit pouvoir déchiffrer le message transmis au service virtuel pour apprendre le service. L'application doit également pouvoir crypter les messages transmis au service réel.

- **Intégrité.** Les données sont signées. Un destinataire peut vérifier que les données n'ont pas été modifiées pendant leur transmission.

Virtualisation de service doit pouvoir valider des signatures dans les messages provenant des clients et du service réel. L'application doit également pouvoir signer les messages envoyés aux clients et au service réel.

- **Authentification.** L'identité d'un client est transférée avec le message.

Virtualisation de service ne valide pas les informations d'identification des clients reçues. Dans certains scénarios, les informations d'identification reçues sont sécurisées et ne peuvent pas être lues directement. Le service virtuel doit donc disposer de ces informations d'identification (certificats avec clés privées ou noms d'utilisateur avec mots de passe) définies dans la banque d'informations d'identification de Virtualisation de service pour pouvoir calculer la valeur sécurisée et la transmettre au service réel.

- **Autorisation.** Le service confirme qu'un client authentifié peut exécuter l'opération requise.

Virtualisation de service ne gère pas l'autorisation. La logique liée aux autorisations est laissée au service réel.

Vous pouvez définir les niveaux de sécurité suivants dans Virtualisation de service :

- **Sécurité du transport.** Le transport bénéficie d'une sécurité point à point. La sécurité est garantie uniquement pour la connexion au niveau du transport entre deux ordinateurs. L'intégrité et la confidentialité du transport sont assurées par SSL / TLS (agent proxy HTTP(s) ou agent de passerelle HTTPS) et l'authentification avec des mécanismes d'authentification HTTP.

Dans Service Virtualization, l'authentification du transport est utilisée uniquement en modes en attente et apprentissage pour accéder au service réel. Elle est gérée de façon transparente par la passerelle HTTP ou les agents proxy HTTP(S). L'authentification du transport requiert uniquement la présence d'informations d'identification configurées correctement dans la banque d'informations d'identification de Virtualisation de service.

- **Sécurité des messages.** Les messages bénéficient d'une sécurité de bout en bout. Elle est garantie au niveau du message et fait partie des données du message qui peuvent passer par de nombreux intermédiaires (plusieurs connexions) sans divulguer de contenu non sécurisé.

Dans Virtualisation de service, la sécurité des messages est utilisée pour les modes en attente, apprentissage et simulation.

- **Sécurité mixte.** La sécurité mixte utilise la sécurité du transport pour garantir la confidentialité et l'intégrité, et la sécurité des messages pour transmettre les informations d'identification des clients (authentification). Ce type de configuration de sécurité nécessite l'utilisation de l'agent HTTPS et des modes de sécurité des messages avec des noms finissant par OverTransport.

Pour plus d'informations, voir "[Comment définir la sécurité](#)", ci-dessous.

## Comment définir la sécurité

Cette tâche explique comment définir la sécurité dans un service virtuel.

- Cette tâche fait partie d'une tâche de niveau avancé. Pour plus d'informations, voir "[Comment utiliser Virtualisation de service](#)", page 26.
- Pour plus d'informations sur la sécurité Virtualisation de service, voir "[Sécurité des services virtuels – Présentation](#)", page précédente.

Cette tâche comprend les étapes suivantes :

- "[Définir des informations d'identification](#)", ci-dessous
- "[Définir la sécurité des messages](#)", page suivante
- "[Définir la sécurité du transport](#)", page suivante

### Définir des informations d'identification

L'authentification du client peut s'avérer nécessaire au niveau du transport ou des messages dans certains services. Lors de la virtualisation de ces services, Virtualisation de service doit connaître les informations d'identification du client utilisé pour la connexion au service réel. La seule exception concerne un scénario dans lequel un service réel avec l'authentification de transport HTTP (De base, Digest, NTLM) est virtualisé par le biais de l'agent proxy HTTP(S). Dans ce cas, des demandes d'authentification sont envoyées. Il est inutile pour Virtualisation de service de disposer des informations d'identification dans la banque d'informations d'identification du service.

Dans l'éditeur de service virtuel, développez Paramètres de sécurité et cliquez sur **Modifier la banque d'informations d'identification** pour configurer les paramètres requis.

Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir "[Boîte de dialogue Modifier la banque d'informations d'identification](#)", page 290.

## Définir la sécurité des messages

Définissez la sécurité des messages du service virtuel dans l'éditeur de service virtuel. Pour plus d'informations, voir "[Comment définir la sécurité des messages](#)", ci-dessous.

## Définir la sécurité du transport

Dans Virtualisation de service, l'authentification du transport est utilisée en modes en attente et apprentissage pour accéder au service réel. Elle est gérée de façon transparente par la passerelle HTTP ou les agents proxy HTTP(S). L'authentification du transport requiert uniquement la présence d'informations d'identification configurées correctement dans la banque d'informations d'identification de Virtualisation de service.

Pour plus d'informations, voir "[Comment définir la sécurité du transport](#)", page 287.

# Comment définir la sécurité des messages

Cette tâche explique comment configurer les paramètres des différents modes de sécurité des messages par défaut.

- Cette tâche fait partie d'une tâche de niveau avancé. Pour plus d'informations, voir "[Comment définir la sécurité](#)", page précédente.
- Pour plus d'informations sur la sécurité Virtualisation de service, voir "[Sécurité des services virtuels – Présentation](#)", page 278.

Dans l'éditeur de service virtuel, sous Paramètres de sécurité, configurez l'un des modes de sécurité suivant pour le service virtuel :

- "[Configurer le mode CertificateOverTransport](#)", ci-dessous
- "[Configurer le mode UserNameOverTransport](#)", page suivante
- "[Configurer le mode MutualCertificate](#)", page 283
- "[Configurer le mode MutualCertificateDuplex](#)", page 284
- "[Configurer le mode SupportingCertificateOverTransport](#)", page 286

## Configurer le mode CertificateOverTransport

Le mode de certificat sur transport utilise un jeton binaire de prise en charge l'approbation sur HTTPS :

- **Liaison de sécurité de transport**
  - Suite d'algorithme : Basic256
  - Disposition : Strict
- **Jeton de prise en charge d'approbation**

- X509Token (WssX509V3Token10) toujours inclus pour le destinataire
- Type d'inclusion : MustSupportRefThumbprint / RequireThumbprintReference

#### **Pour configurer le mode CertificateOverTransport :**

1. Conditions préalables :
  - a. Vous devez avoir créé un service virtuel.
  - b. La banque d'informations d'identification de Virtualisation de service doit contenir une identité avec chaque certificat client utilisé.
  - c. Les certificats doivent contenir une clé privée.
2. Dans l'éditeur de service virtuel, développez Paramètres de sécurité. Sous Sécurité des messages, sélectionnez **Activé**.
3. Dans la zone déroulante Mode, sélectionnez **CertificateOverTransport**.

**Remarque :** Ne configurez ni **Identité du service réel** ni **Identité du service virtuel**.

4. Cliquez sur **Paramètres avancés** pour accéder à la boîte de dialogue Paramètres de sécurité des messages avancés que vous allez paramétrer comme suit :
  - **Niveau de protection.** Ce paramètre n'a aucune incidence, car le cryptage et la signature sont effectués par le niveau de transport (HTTPS).
  - **Ordre de protection des messages.** Ce paramètre reste sans effet, car le cryptage et la signature sont effectués par le niveau de transport (HTTPS).
  - **Version de sécurité des messages.** Seule la sécurité WS-Security 1.1 est prise en charge, car ce mode de configuration nécessite un mode d'inclusion de jeton d'empreinte qui n'est pas pris en charge dans WS-Security 1.0.
  - **Demander des clés dérivées.** Ne modifiez pas ce paramètre.
  - **Inclure l'horodatage.** Activez cette option, car le jeton de prise en charge d'approbation transmis dans la demande doit signer l'en-tête d'horodatage.
  - **Autoriser le jeton de signature sérialisé lors de la réponse.** Ce paramètre reste sans effet.

#### **Configurer le mode UserNameOverTransport**

Le mode du nom d'utilisateur sur le transport utilise un jeton de nom d'utilisateur de prise en charge signé sur HTTPS :

- **Liaison de sécurité de transport**
  - Suite d'algorithme : Basic256
  - La disposition dépend de la version de WS-Security configurée dans les paramètres **Avancés** :
    - WS-Security 1.0 : Lax
    - WS-Security 1.1 : Strict
- **Jeton de prise en charge d'approbation**
  - UserNameToken (WssUsernameToken10) toujours inclus pour le destinataire.  
Seul le type de jeton PasswordText est pris en charge.

**Pour configurer le mode UserNameOverTransport :**

1. Conditions préalables :
  - a. Vous devez avoir créé un service virtuel.
  - b. La banque d'informations d'identification de Virtualisation de service doit contenir une identité pour chaque utilisateur et mot de passe utilisés pour l'authentification auprès du service réel.
2. Dans l'éditeur de service virtuel, développez Paramètres de sécurité. Sous Sécurité des messages, sélectionnez **Activé**.
3. Dans la zone déroulante Mode, sélectionnez **UserNameOverTransport**.

**Remarque :** Ne configurez ni **Identité du service réel** ni **Identité du service virtuel**.

4. Cliquez sur **Paramètres avancés** pour accéder à la boîte de dialogue Paramètres de sécurité des messages avancés que vous allez paramétrer comme suit :
  - **Niveau de protection.** Ce paramètre reste sans effet, car le cryptage et la signature sont effectués par le niveau de transport (HTTPS).
  - **Ordre de protection des messages.** Ce paramètre reste sans effet, car le cryptage et la signature sont effectués par le niveau de transport (HTTPS).
  - **Versión de sécurité des messages.** Disposition utilisée pour l'en-tête de sécurité :
    - Les versions de la sécurité des messages qui utilisent WS-Security 1.0 utilisent la disposition d'en-tête de sécurité Lax.
    - Les versions de la sécurité des messages qui utilisent WS-Security 1.1 utilisent la disposition d'en-tête de sécurité Strict.

- **Demander des clés dérivées.** Ce paramètre reste sans effet.
- **Inclure l'horodatage.** Ce paramètre vérifie si les demandes et les réponses doivent contenir un horodatage de sécurité.
- **Autoriser le jeton de signature sérialisé lors de la réponse.** Ce paramètre reste sans effet.

## Configurer le mode MutualCertificate

Le mode MutualCertificate utilise une liaison de sécurité asymétrique (WS-Security 1.0) qui a recours à des certificats client et serveur pour sécuriser les messages sur un transport non sécurisé (HTTP) :

- **Liaison de sécurité asymétrique**
  - Jeton de l'initiateur : X509Token (WssX509V3Token10) toujours inclus pour le destinataire.
  - Jeton du destinataire : X509Token (WssX509V3Token10) jamais inclus.
  - Suite d'algorithme : Basic256
  - Disposition : Strict
  - Type d'inclusion de jeton :
    - MustSupportRefKeyIdentifier
    - MustSupportRefIssueSerial

### Pour configurer le mode MutualCertificate :

1. Conditions préalables :
  - a. Vous devez avoir créé un service virtuel.
  - b. La banque d'informations d'identification de Virtualisation de service doit contenir une identité avec un certificat de service réel.

Si le certificat ne contient pas de clé privée, la banque d'informations d'identification doit également contenir une identité pour le service virtuel, avec un certificat contenant une clé privée.
  - c. La banque d'informations d'identification doit contenir une identité avec chaque certificat client utilisé.
  - d. Les certificats client doivent obtenir une clé privée.
2. Dans l'éditeur de service virtuel, développez Paramètres de sécurité. Sous Sécurité des messages, sélectionnez **Activé**.

3. Dans la zone déroulante Mode, sélectionnez **MutualCertificate**.
4. Dans la zone déroulante **Identité du service réel**, sélectionnez une identité configurée dans la **banque d'informations d'identification**.

Si l'identité du service réel ne contient pas de certificat avec une clé privée ou si vous souhaitez utiliser une identité distincte pour le service virtuel, sélectionnez une identité configurée dans la banque d'informations d'identification pour l'identité du service virtuel. Cette identité doit contenir un certificat avec une clé privée.

5. Cliquez sur **Paramètres avancés** pour accéder à la boîte de dialogue Paramètres de sécurité des messages avancés que vous allez paramétrer comme suit :
  - **Niveau de protection.** Configure le niveau de sécurité appliqué à chaque message.
  - **Ordre de protection des messages.** Configure l'ordre des opérations de protection utilisées pour sécuriser les messages.
  - **Version de sécurité des messages.** Utilisez uniquement WS-Security 1.0.
  - **Demander des clés dérivées.** Ne modifiez pas ce paramètre.
  - **Inclure l'horodatage.** Ce paramètre vérifie si les demandes et les réponses doivent contenir un horodatage de sécurité.
  - **Autoriser le jeton de signature sérialisé lors de la réponse.** Ce paramètre reste sans effet.

### Configurer le mode MutualCertificateDuplex

Le mode MutualCertificateDuplex avec liaison de sécurité asymétrique (WS-Security 1.0 et 1.1) utilise des certificats client et serveur pour sécuriser les messages sur un transport non sécurisé (HTTP). La différence entre MutualCertificate et MutualCertificateDuplex tient au fait que le mode de sécurité MutualCertificateDuplex renvoie également à l'initiateur le jeton de signature du destinataire.

- **Liaison de sécurité asymétrique**
  - Jeton de l'initiateur : X509Token (WssX509V3Token10) toujours inclus pour le destinataire.
  - Jeton du destinataire : X509Token (WssX509V3Token10) toujours inclus pour l'initiateur.
  - Suite d'algorithme : Basic256
  - Disposition : Strict
  - Le type d'inclusion du jeton dépend de la version de WS-Security configurée dans les paramètres Avancés :

- WS-Security 1.0
  - MustSupportRefKeyIdentifier
  - MustSupportRefIssueSerial
- WS-Security 1.1
  - MustSupportRefThumbprint / RequireThumbprintReference

**Pour configurer le mode MutualCertificateDuplex :**

1. Conditions préalables :

- a. Vous devez avoir créé un service virtuel.
- b. La banque d'informations d'identification de Virtualisation de service doit contenir une identité avec un certificat de service réel.

Si le certificat ne contient pas de clé privée, la banque d'informations d'identification doit également contenir une identité pour le service virtuel, avec un certificat contenant une clé privée.

- c. La banque d'informations d'identification doit contenir une identité avec chaque certificat client utilisé.
  - d. Les certificats client doivent obtenir une clé privée.
2. Dans l'éditeur de service virtuel, développez Paramètres de sécurité. Sous Sécurité des messages, sélectionnez **Activé**.
3. Dans la zone déroulante Mode, sélectionnez **MutualCertificateDuplex**.
4. Dans la zone déroulante **Identité du service réel**, sélectionnez une identité configurée dans la **banque d'informations d'identification**.

Si l'identité du service réel ne contient pas de certificat avec une clé privée ou si vous souhaitez utiliser une identité distincte pour le service virtuel, sélectionnez une identité configurée dans la **banque d'informations d'identification pour l'identité du service virtuel**. Cette identité doit contenir un certificat avec une clé privée.

5. Cliquez sur **Paramètres avancés** pour accéder à la boîte de dialogue Paramètres de sécurité des messages avancés que vous allez paramétrer comme suit :
- **Niveau de protection.** Configure le niveau de sécurité appliqué à chaque message.
  - **Ordre de protection des messages.** Configure l'ordre des opérations de protection utilisées pour sécuriser les messages.
  - **Version de sécurité des messages.** Ce paramètre définit la façon dont le jeton binaire est référencé dans le message de demande.

- Les versions de sécurité des messages qui utilisent WS-Security 1.0 ont besoin soit du numéro de série de l'émetteur, soit de l'identificateur de la clé du certificat.
- Les versions de sécurité des messages qui utilisent WS-Security 1.1 ont besoin de l'empreinte du certificat.
- **Demander des clés dérivées.** Ne modifiez pas ce paramètre.
- **Inclure l'horodatage.** Ce paramètre vérifie si les demandes et les réponses doivent contenir un horodatage de sécurité.
- **Autoriser le jeton de signature sérialisé lors de la réponse.** Vous devez sélectionner ce paramètre, car le jeton de signature du destinataire est toujours renvoyé à l'initiateur.

### Configurer le mode **SupportingCertificateOverTransport**

Le mode de prise en charge du certificat sur transport utilise un jeton binaire de prise en charge sur HTTPS :

- **Liaison de sécurité de transport**
  - Suite d'algorithme : Basic256
  - Disposition : Strict
- **Jeton de prise en charge d'approbation**
  - X509Token (WssX509V3Token10) toujours inclus pour le destinataire
  - Type d'inclusion : MustSupportRefThumbprint / RequireThumbprintReference

#### Pour configurer le mode **SupportingCertificateOverTransport** :

1. Conditions préalables :
  - a. Vous devez avoir créé un service virtuel.
  - b. La banque d'informations d'identification de Virtualisation de service doit contenir une identité avec chaque certificat client utilisé.
2. Dans l'éditeur de service virtuel, développez Paramètres de sécurité. Sous Sécurité des messages, sélectionnez **Activé**.
3. Dans la zone déroulante Mode, sélectionnez **SupportingCertificateOverTransport**.

#### Remarque :

- Ne configurez ni **Identité du service réel** ni **Identité du service virtuel**.
- Ce mode ne prend pas en charge la configuration avancée.

## Comment définir la sécurité du transport

Cette tâche explique comment définir la sécurité du transport de votre service virtuel.

- Cette tâche fait partie d'une tâche de niveau avancé. Pour plus d'informations, voir "[Comment définir la sécurité](#)", page 279.
- Pour plus d'informations sur la sécurité Virtualisation de service, voir "[Sécurité des services virtuels – Présentation](#)", page 278.

La sécurité au niveau du transport est intégralement gérée par l'agent HTTP. Les services virtuels et réels peuvent utiliser l'authentification HTTP pour empêcher toute utilisation non autorisée. Le service peut utiliser l'authentification de base, digest, NTLM ou mutuelle HTTPS.

Cette tâche inclut :

- "[Authentification HTTPS et mutuelle](#)", ci-dessous
- "[Authentification HTTP sur un agent proxy HTTP\(S\)](#)", page suivante
- "[Authentification HTTP sur un agent de passerelle HTTP/HTTP\(S\)](#)", page suivante
- "[Comptes Windows pour l'authentification HTTP](#)", page 289

### Authentification HTTPS et mutuelle

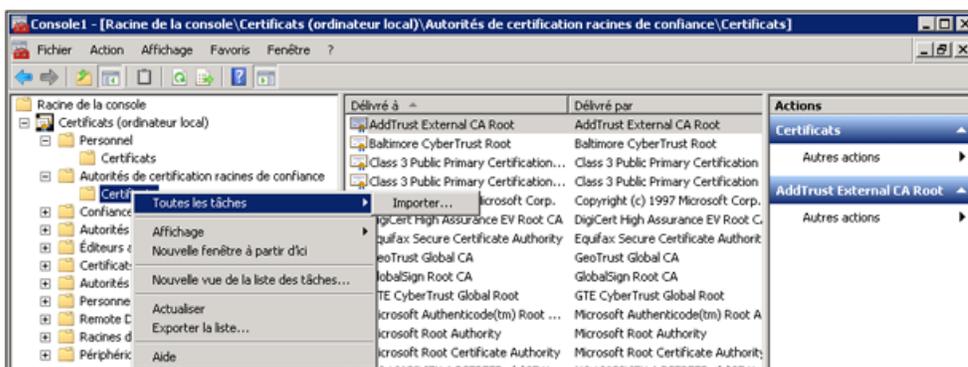
Les services sécurisés avec HTTPS sont pris en charge par l'agent de passerelle HTTPS ou l'agent proxy HTTP(S). Ces deux types d'agent prennent également en charge l'authentification HTTPS mutuelle dans laquelle le client s'authentifie à l'aide d'un certificat client. Pour utiliser l'authentification HTTPS mutuelle, la banque d'informations d'identification doit contenir un certificat client et la clé privée associée pour chaque client qui accède au service virtuel. Pour plus d'informations sur la définition des informations d'identification, voir "[Boîte de dialogue Modifier la banque d'informations d'identification](#)", page 290.

L'authentification HTTPS mutuelle pour l'agent de passerelle HTTPS est traitée par le système d'exploitation du client. Le certificat de l'autorité de certification qui émet tous les certificats client utilisés doit donc être importé dans le magasin des autorités de certification racine des ordinateurs locaux.

Pour importer le certificat de l'autorité de certification dans le magasin de certificats du système local :

1. Dans la ligne de commande ou dans la barre de recherche du menu Démarrer de Windows, entrez `mmc` pour exécuter Microsoft Management Console.
2. Dans le menu Fichier, sélectionnez **Ajouter/Supprimer un composant logiciel enfichable**.

3. Dans la liste Composants logiciel enfichables disponibles, sélectionnez **Certificats** et cliquez sur **Ajouter**. Dans les écrans qui s'affichent, sélectionnez **Un compte d'ordinateur**, puis **L'ordinateur local**. Cliquez sur **Terminer**.
4. Pour importer les certificats, développez le nœud Certificats (ordinateur local), comme illustré ci-après. Sous Autorités de certification racine de confiance, cliquez avec le bouton droit sur Certificats et sélectionnez **Toutes les tâches > Importer**.
5. Suivez les instructions des différents écrans pour importer les certificats.



## Authentification HTTP sur un agent proxy HTTP(S)

Lors de l'utilisation d'un agent proxy et de l'exécution du service virtuel en mode en attente ou apprentissage, l'authentification est transparente et aucune configuration supplémentaire du service virtuel n'est nécessaire. La négociation de sécurité passe intégralement du client au service réel par le biais du proxy et les informations d'identification du client sont validées par le service réel uniquement.

L'authentification HTTP n'est pas utilisée lorsque le service est en mode simulation.

## Authentification HTTP sur un agent de passerelle HTTP/HTTPS

Lorsque vous utilisez l'agent de passerelle et que vous exécutez le service virtuel en mode en attente ou apprentissage, le client s'authentifie auprès du service virtuel et ce dernier s'authentifie auprès du service réel. Le service virtuel doit pouvoir valider les informations d'identification d'un client et les transmettre au service réel, ce qui suppose que la banque d'informations d'identification du service contient tous les noms d'utilisateur et les mots de passe.

La définition de ce type d'authentification s'effectue en plusieurs étapes :

1. Tous les utilisateurs qui s'authentifient auprès du service doivent figurer sur le système Windows sur lequel s'exécute le service virtuel. Il est possible de les ajouter en tant qu'utilisateurs locaux de l'ordinateur ou de les ajouter au domaine auquel appartient l'ordinateur. Le nom d'utilisateur et le mot de passe doivent être identiques à ceux que le client utilise pour s'authentifier auprès du service réel.

**Remarque** : L'authentification digest HTTP fonctionne avec des utilisateurs de domaine uniquement, pas avec des utilisateurs locaux. Le domaine doit disposer de mots de passe cryptés réversibles. Pour plus d'informations, consultez la documentation IIS.

2. Pour déléguer des demandes au service réel (lors de l'apprentissage ou en mode en attente), le nom d'utilisateur et le mot de passe doivent figurer dans la banque d'informations d'identification du service.
  - a. Dans l'éditeur de service virtuel, développez Paramètres de sécurité et cliquez sur **Modifier la banque d'informations d'identification**.
  - b. Cliquez sur **Ajouter une identité**.
  - c. Entrez les détails de l'identité et fournissez un certificat si nécessaire.
  - d. Cliquez sur **OK** pour ajouter l'identité et de nouveau sur **OK** pour fermer la banque d'informations d'identification.

**Remarque** : Lors de l'utilisation de l'authentification HTTP de base, les informations d'identification absentes de la banque d'informations d'identification sont détectées automatiquement et peuvent être simplement ajoutées à l'aide de la commande Corriger de la Liste des problèmes.

L'authentification HTTP n'est pas utilisée lorsque le service est en mode simulation.

## Comptes Windows pour l'authentification HTTP

L'authentification de base, digest et NTLM dans l'agent de passerelle HTTP/HTTPS est prise en charge uniquement avec les comptes Windows :

1. Si l'ordinateur sur lequel s'exécute Virtualisation de service se trouve dans le même domaine que l'hôte de service, vérifiez que les utilisateurs du domaine peuvent se connecter à l'ordinateur sur lequel s'exécute l'application. Les clients authentifiés sur le service réel doivent pouvoir s'authentifier sur l'ordinateur sur lequel s'exécute le service virtuel.
2. S'il est impossible de placer des ordinateurs dans le même domaine, créez des comptes d'utilisateurs Windows locaux ou de domaine (les utilisateurs de domaine doivent malgré tout pouvoir se connecter à l'ordinateur sur lequel s'exécute l'application) avec les mêmes noms que ceux utilisés par le client pour s'authentifier auprès du service.

**Remarque** : Si vous souhaitez utiliser l'authentification digest HTTP, utilisez uniquement des comptes d'utilisateurs de domaine, car les comptes d'utilisateurs locaux ne permettront pas l'authentification.

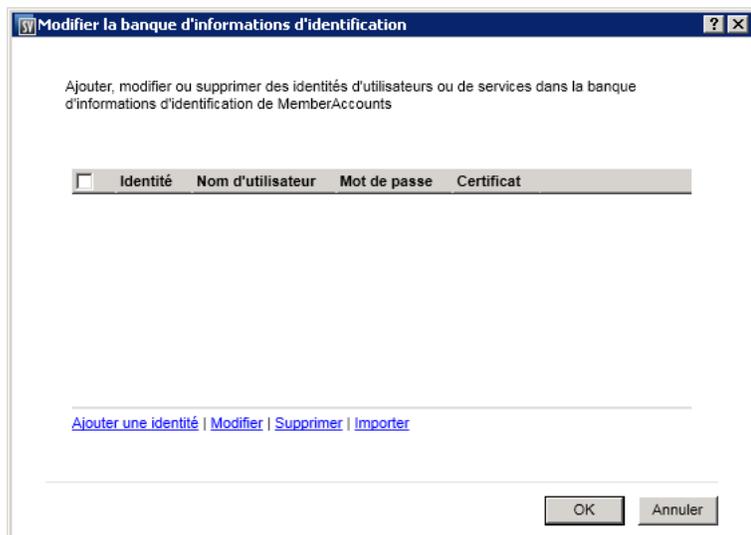
## Sécurité – Interface utilisateur

Contenu de cette section :

Boîte de dialogue Modifier la banque d'informations d'identification .....	290
Boîte de dialogue Paramètres de sécurité des messages avancés .....	291

## Boîte de dialogue Modifier la banque d'informations d'identification

Cette boîte de dialogue permet d'ajouter, de modifier ou de supprimer des utilisateurs ou des certificats dans la banque d'informations d'identification du service sélectionné.



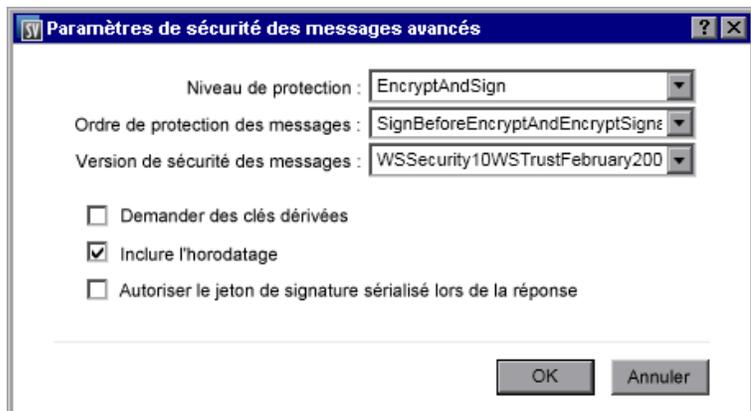
<b>Accès</b>	Dans l'éditeur de service virtuel, développez Paramètres de sécurité et cliquez sur <b>Modifier la banque d'informations d'identification</b> .
<b>Informations importantes</b>	Lors de la création d'informations d'identification pour la sécurité du transport sur l'agent de passerelle HTTP(S), l'utilisateur du service virtuel doit correspondre à un compte Windows valide. Il peut s'agir de l'un des comptes Windows suivants : <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Un compte de domaine.</b> Ce type de compte est pris en charge automatiquement.</li><li>• <b>Un compte local.</b> S'il n'existe pas encore, vous devez créer le compte Windows local sur l'ordinateur sur lequel réside Virtualisation de service Designer ou sur un serveur autonome. Vous devez utiliser le même nom d'utilisateur et le même mot de passe.</li></ul>
<b>Tâches connexes</b>	" <a href="#">Comment définir la sécurité</a> ", page 279
<b>Voir également</b>	" <a href="#">Sécurité des services virtuels – Présentation</a> ", page 278

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur (ceux dépourvus d'icônes apparaissent entre crochets) :

Éléments de l'interface	Description
<grille des utilisateurs>	Utilisateurs et informations d'identification définies dans la banque d'informations d'identification pour ce service.
<b>Ajouter une identité</b>	<p>Accéder à la boîte de dialogue Ajouter une identité dans laquelle vous pouvez définir un nouvel utilisateur à ajouter à la banque d'informations d'identification.</p> <p>Entrez un nom d'utilisateur et un mot de passe. Ces informations d'identification peuvent représenter un compte Windows (sécurité du transport – Basic, Digest ou NTLM) ou un autre type d'informations d'identification de l'utilisateur utilisé par le service réel (sécurité des messages).</p> <p>Cliquez sur <b>Afficher le mot de passe</b> pour afficher le mot de passe.</p> <p>Cliquez sur le bouton de navigation pour sélectionner un certificat à ajouter. Les types de certificat suivants sont pris en charge : .pfs, .p12, .cer, .der, .crt.</p> <p>Cliquez sur <b>OK</b>. Si la clé privée du certificat nécessite un mot de passe, vous êtes invité à le décliner.</p>
<b>Modifier</b>	Modifier les informations d'identification de l'utilisateur. Sélectionnez un utilisateur et cliquez sur <b>Modifier</b> pour accéder à la boîte de dialogue Modifier l'identité.
<b>Supprimer</b>	Supprimer les informations d'identification des utilisateurs. Sélectionnez un ou plusieurs utilisateurs dans la grille et cliquez sur <b>Supprimer</b> .
<b>Importer</b>	<p>Sélectionner des identités à ajouter au service.</p> <p>Dans la boîte de dialogue Importer des identités, sous <b>Services</b>, sélectionnez le service virtuel contenant l'identité à importer. Sous <b>Identités</b>, sélectionnez l'identité à importer dans le service virtuel.</p>

## Boîte de dialogue Paramètres de sécurité des messages avancés

Cette boîte de dialogue permet de définir des options avancées relatives à la sécurité des messages.



<b>Accès</b>	Dans l'éditeur de service virtuel, sous Paramètres de sécurité, configurez les options de sécurité des messages de base, puis cliquez sur <b>Paramètres avancés</b> .
<b>Tâches connexes</b>	<a href="#">" Comment définir la sécurité des messages " , page 280</a>
<b>Voir également</b>	<a href="#">" Éditeur de service virtuel " , page 122</a>

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur :

Éléments de l'interface	Description
<b>Niveau de protection</b>	Niveau de sécurité appliqué à chaque message. Cette configuration propose des niveaux d'étendue de service. Tous les messages doivent avoir les mêmes exigences en matière de sécurité. Options disponibles : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aucun.</li> <li>• Signer.</li> <li>• Crypter et signer.</li> </ul>
<b>Ordre de protection des messages</b>	Ordre des opérations de protection utilisées pour sécuriser les messages. Les options incluent : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Signer avant de crypter.</li> <li>• Signer avant de crypter et crypter la signature.</li> <li>• Crypter avant de signer.</li> </ul>
<b>Version de sécurité des messages</b>	Ensemble de spécifications WS-* utilisées pour définir la sécurité.

<b>Éléments de l'interface</b>	<b>Description</b>
<b>Demander des clés dérivées</b>	Les jetons de prise en charge doivent utiliser des clés dérivées.
<b>Inclure l'horodatage</b>	Les messages doivent contenir un horodatage de sécurité.
<b>Autoriser le jeton de signature sérialisé lors de la réponse</b>	Les réponses peuvent contenir un jeton de service utilisé pour signer le message. Ce paramètre s'utilise uniquement pour les liaisons de sécurité asymétriques.

# Chapitre 10 : Intégration des outils d'automatisation de test HP

Contenu de ce chapitre :

Intégration des outils d'automatisation de test HP – Présentation .....	295
Unified Functional Testing/Service Test .....	295
Performance Center et Load Runner .....	295
Compteurs de performance .....	296

## Intégration des outils d'automatisation de test HP – Présentation

Il est possible d'intégrer Virtualisation de service à des outils d'automatisation de test HP. Les services virtuels sont gérés par le biais de tests, et les moniteurs de performance exposés par les services virtuels sont utilisés par les outils de test de performance.

**Remarque :** Pour procéder à cette intégration, les services virtuels doivent être déployés sur Service Virtualization Server. L'intégration avec les services virtuels déployés sur le serveur incorporé n'est pas prise en charge. Pour plus d'informations sur HP Service Virtualization Server, consultez le manuel *HP Service Virtualization – Manuel d'installation*.

Virtualisation de service s'intègre à HP Unified Functional Testing, HP Service Test, HP LoadRunner et HP Performance Center. Pour plus d'informations sur les versions actuellement prises en charge, voir la **page Integrations** sur le site Web de l'assistance HP Software en ligne à l'adresse : <http://support.openview.hp.com/sc/solutions/index.jsp>.

## Unified Functional Testing/Service Test

Les projets de Service Virtualization peuvent être intégrés à HP Unified Functional Testing (UFT) et HP Service Test. Pour plus d'informations, consultez la documentation HP relative à ces applications.

Après l'intégration, les services virtuels sont gérés par le test.

- Le démarrage du test déclenche le début de la simulation. Vérifiez que les services virtuels sont déjà déployés sur Virtualisation de service Server.
- Il est possible de sélectionner des modèles de données et de performance particuliers pour le test.
- Les modes *simulation* ou *en attente* qui utilisent le service réel sont choisis pendant le test.

## Performance Center et Load Runner

Il est possible d'intégrer des projets Service Virtualization dans des scénarios Performance Center ou Load Runner. Pour plus d'informations, consultez la documentation Performance Center ou Load Runner.

Après l'intégration, les services virtuels sont gérés par le test.

- Le démarrage du test déclenche le début de la simulation. Vérifiez que les services virtuels sont déjà déployés sur Virtualisation de service Server.
- Il est possible de sélectionner des modèles de données et de performance spécifiques pour le

test.

- Les modes *simulation* ou *en attente* qui utilisent le service réel sont sélectionnés pendant le test.

Des moniteurs de performance exposés par les services virtuels sont utilisés immédiatement dans le Controller Performance Center ou Load Runner. Les moniteurs de performance exposés par Virtualisation de service sont appelés **Services** et **Opérations**.

- Le compteur de performance **Services** fournit des mesures par service virtuel.
- Le compteur de performance **Opérations** fournit des données par service virtuel et par opération de service.

Pour plus d'informations, voir "[Compteurs de performance](#)", ci-dessous.

## Compteurs de performance

Vous pouvez contrôler le traitement des messages de Service Virtualization à l'aide de compteurs de performance prédéfinis. Les compteurs de performance sont générés pendant l'installation de Virtualisation de service Designer ou de Virtualisation de service Server. Vous pouvez ensuite les afficher dans l'Analyseur de performances Windows. Vous pouvez également utiliser ces compteurs de performance pour contrôler une instance de Virtualisation de service qui s'exécute sur un ordinateur distant. La désinstallation à la fois de Designer et de Server supprime les compteurs dans Windows.

Contenu de cette section :

- "[Catégories des compteurs de performance](#)", ci-dessous
- "[Instances des compteurs de performance](#)", page suivante
- "[Contrôle à distance](#)", page 298

### Catégories des compteurs de performance

Il existe deux catégories de compteur de performance Virtualisation de service en plus de l'Analyseur de performances Windows, nommées **HP Service Virtualization - Services** et **HP Service Virtualization - Opérations**. Caractéristiques des compteurs de performance de chacune des catégories :

- Les compteurs de performance **Services** fournissent des mesures par service virtuel.
- Les compteurs de performance **Opérations** fournissent des données par service virtuel et par opération de service.

Designer et Server se partagent les compteurs de performance de ces catégories. Les données des deux sont consignées dans ces mêmes compteurs.

Les compteurs de performance **Services** donnent les informations suivantes :

Nom du compteur	Description du compteur	Unités
<b>Débit</b>	Capacité de transmission de données du service virtuel.	Mo/s
<b>Taux de réussite</b>	Nombre de demandes et de réponses traitées par le service virtuel.	accès/s
<b>Temps de réponse moyen</b>	Temps moyen nécessaire au service virtuel pour traiter une demande et renvoyer la réponse appropriée.	ms
<b>Précision de la simulation des données</b>	Précision de l'émulation du modèle de données du service réel par le service virtuel.	%
<b>Précision de la simulation des performances</b>	Précision de l'émulation du modèle de performance du service réel par le service virtuel.	%

Les compteurs de performance **Opérations** donnent les informations suivantes :

Nom du compteur	Description du compteur	Unités
<b>Débit</b>	Capacité de transmission de données de l'opération de service virtuel.	Mo/s
<b>Taux de réussite</b>	Nombre de demandes et de réponses traitées par l'opération de service virtuel.	accès/s
<b>Temps de réponse moyen</b>	Temps moyen nécessaire au service virtuel pour traiter une demande et renvoyer la réponse appropriée pour l'opération.	ms

### Instances des compteurs de performance

Virtualisation de service crée des instances de tous les compteurs de performance pour chaque service virtuel déployé localement, soit sur le serveur incorporé de Virtualisation de service Designer, soit sur Virtualisation de service Server.

Les noms d'instance sont générés selon ce format :

- Pour les services : <nom\_service>
- Pour les opérations : <nom\_service>\_<nom\_opération>

Par exemple, dans le cas du service virtuel *HelloWorld* déployé localement qui comporte deux opérations nommées *Hello* et *Bye*, les compteurs de performance du système local disposent des instances suivantes :

Catégorie de compteur	Nom du compteur	Nom de l'instance de compteur	
		<b>Service Helloworld</b>	
<b>Services</b>	Temps de réponse moyen	<i>helloworld</i>	
	Taux de réussite	<i>helloworld</i>	
	Débit	<i>helloworld</i>	
	Précision de la simulation des données	<i>helloworld</i>	
	Précision de la simulation des performances	<i>helloworld</i>	
		<b>Opération Hello</b>	<b>Opération Bye</b>
<b>Opérations</b>	Temps de réponse moyen	<i>helloworld_hello</i>	<i>helloworld_bye</i>
	Taux de réussite	<i>helloworld_hello</i>	<i>helloworld_bye</i>
	Débit	<i>helloworld_hello</i>	<i>helloworld_bye</i>

### Contrôle à distance

Vous pouvez utiliser les compteurs de performance pour contrôler une instance de Virtualisation de service qui s'exécute sur un ordinateur distant.

Pour accéder aux compteurs de performance à distance, vous devez utiliser un compte utilisateur Windows disposant des droits appropriés sur l'ordinateur distant. Pour créer ce compte, procédez de l'une des façons suivantes :

- **Automatiquement.** Pendant l'installation de Virtualisation de service, vous pouvez créer un compte utilisateur configuré automatiquement avec les droits appropriés. Pour plus d'informations, voir *HP Service Virtualization – Manuel d'installation*.
- **Manuellement.** Si vous créez manuellement un compte utilisateur Windows, vous devez l'ajouter au groupe Windows **Utilisateurs de l'Analyseur de performances** par défaut. Sous Windows XP, ajoutez l'utilisateur au groupe **Administrateurs**.

# Chapitre 11 : Intégration de HP Application Lifecycle Management (ALM)

Contenu de ce chapitre :

Présentation de l'intégration HP ALM .....	300
Comment utiliser HP ALM .....	300
FAQ : Intégration d'ALM .....	304

## Présentation de l'intégration HP ALM

L'intégration de Virtualisation de service avec HP Application Lifecycle Management (ALM) vous permet de stocker vos projets Virtualisation de service en tant que ressources de test dans ALM. Les autres utilisateurs ou les outils de test peuvent ainsi facilement utiliser les services virtuels.

Pour plus d'informations sur les versions actuellement prises en charge de ALM, consultez la **page Intégrations** sur le site Web de l'assistance HP Software en ligne à l'adresse : <http://support.openview.hp.com/sc/solutions/index.jsp>.

L'intégration ALM vous permet de :

- **Enregistrer un projet de virtualisation dans ALM.** Vous pouvez enregistrer un projet de virtualisation dans le système de fichiers ou dans le référentiel ALM . Si vous choisissez d'enregistrer le projet de virtualisation dans ALM, il est stocké en tant que ressource dans le module Ressources de test du projet ALM sélectionné.
- **Collaborer sur une conception de service virtuel.** Plusieurs utilisateurs peuvent utiliser un projet de virtualisation stocké dans ALM. ALM vous permet de contrôler ce processus en faisant en sorte que les modifications ne soient apportées que par un seul utilisateur à la fois.
- **Réutiliser un projet de virtualisation.** Vous pouvez copier un projet stocké dans ALM et l'enregistrer dans ALM ou dans le système de fichiers.

**Astuce :** Vous pouvez également ajouter un projet à des solutions existantes. Pour plus de détails sur l'utilisation des projets, voir "[Comment gérer des projets de virtualisation](#)", [page 102](#)

Pour plus d'informations, voir "[Comment utiliser HP ALM](#)", ci-dessous.

## Comment utiliser HP ALM

Cette tâche décrit comment intégrer Virtualisation de service à HP Application Lifecycle Management (ALM).

Pour en savoir plus sur l'intégration à ALM, voir "[Présentation de l'intégration HP ALM](#)", [ci dessus](#).

Cette tâche inclut :

- " [Conditions préalables : Connexion à ALM](#) ", [page suivante](#)
- " [Enregistrer un projet de virtualisation dans ALM](#) ", [page suivante](#)
- " [Ouvrir un projet de virtualisation enregistré dans ALM](#) ", [page 302](#)
- " [Copier un projet de virtualisation](#) ", [page 302](#)

[" Utiliser des modèles de service " , page suivante](#)

[" Utiliser un projet ALM avec contrôle de version " , page 303](#)

### Conditions préalables : Connexion à ALM

Pour effectuer les étapes de cette tâche, vous devez commencer par vous connecter à ALM.

1. Dans le menu principal, sélectionnez **ALM > Connexion à ALM**.
2. Entrez l'URL de ALM dans le format suivant : <nom ou adresse IP du serveur ALM>:<numéro de port>/qcbn.
3. Entrez un nom d'utilisateur et un mot de passe de connexion au serveur. Cliquez sur **Connexion**.
4. Sélectionnez un domaine et un projet ALM et cliquez sur **Connexion**.
5. Sélectionnez **Rétablir la connexion au démarrage** pour vous connecter automatiquement à ALM à chaque démarrage de Virtualisation de service Designer.

### Enregistrer un projet de virtualisation dans ALM

Vous pouvez enregistrer des projets nouveaux et existants dans ALM.

#### Pour créer un projet et l'enregistrer dans ALM :

Lorsque vous créez un projet de virtualisation, vous pouvez choisir de l'enregistrer dans le système de fichiers ou dans ALM.

1. Dans le menu principal, sélectionnez **Fichier >Nouveau > Projet de virtualisation**. Pour plus de détails sur la création d'un projet, voir [" Comment gérer des projets de virtualisation " , page 102](#).
2. Dans la boîte de dialogue Récapitulatif du projet de virtualisation, cliquez sur **Modifier** pour modifier le champ Chemin.
3. Dans la boîte de dialogue Changer de projet, cliquez sur le bouton **Parcourir** pour sélectionner un emplacement d'enregistrement du nouveau projet.
4. Dans la boîte de dialogue Parcourir, sélectionnez **Ressources ALM** pour enregistrer le nouveau projet sur le serveur ALM auquel vous êtes connecté.

**Astuce** : Créez un dossier sous **Ressources ALM** pour votre projet de virtualisation. Tous les fichiers et services du projet seront enregistrés dans ce dossier.

#### Pour enregistrer un projet existant dans ALM :

1. Dans Virtualisation de service Designer, ouvrez un projet enregistré dans le système de fichiers.

**Astuce** : Sur la Page de démarrage, sous Projets récents, passez le curseur sur un nom de projet pour voir le chemin complet du projet enregistré.

2. Dans le menu principal, sélectionnez **Fichier > Enregistrer le projet sous**. Dans la boîte de dialogue Enregistrer, sélectionnez **Ressources ALM** pour enregistrer une copie du projet sur le serveur ALM auquel vous êtes connecté.

## Ouvrir un projet de virtualisation enregistré dans ALM

Pour ouvrir un projet, procédez de l'une des façons suivantes :

- Dans le menu principal, sélectionnez **Fichier > Ouvrir projet/solution**. Dans la boîte de dialogue Ouvrir, sélectionnez **Ressources ALM** et sélectionnez un projet.
- Sur la Page de démarrage, sous **Projets récents**, sélectionnez un projet.

**Astuce** : Passez le curseur sur un nom de projet pour voir le chemin complet du projet enregistré. Les projets enregistrés dans ALM s'affichent avec le préfixe [ALM-RESOURCE].

Si vous tentez d'ouvrir un projet qui est déjà ouvert, la système vous avertit que le projet est verrouillé par un autre utilisateur. Si vous choisissez d'ouvrir le projet, celui-ci est en mode lecture seule.

## Copier un projet de virtualisation

Vous pouvez copier un projet Virtualisation de service enregistré dans ALM.

1. Ouvrez le projet dans Virtualisation de service.
2. Dans le menu principal, sélectionnez **Fichier > Enregistrer le projet sous**. Sélectionnez un emplacement dans ALM ou dans le système de fichiers et entrez un nom pour le nouveau projet.

## Utiliser des modèles de service

Vous pouvez enregistrer un service en tant que modèle dans ALM et créer des services à partir des modèles enregistrés dans ALM.

### Pour enregistrer un service en tant que modèle dans ALM :

1. Dans l'explorateur de virtualisations, cliquez avec le bouton droit sur le service et sélectionnez **Enregistrer comme modèle**.
2. Dans la boîte de dialogue Enregistrer, sélectionnez **Ressources ALM** et choisissez un dossier d'enregistrement du modèle de service.

### Pour créer un service virtuel à partir d'un modèle enregistré dans ALM :

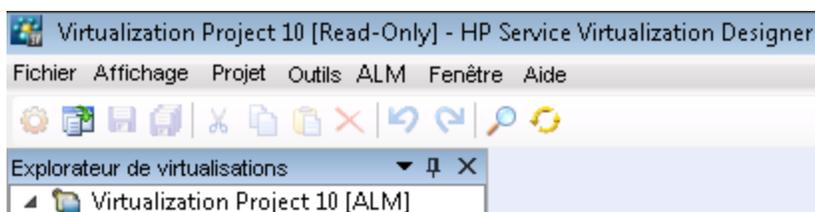
1. Procédez de l'une des façons suivantes :
  - a. Dans le menu principal, sélectionnez **Fichier > Nouveau > Service virtuel à partir du modèle**.
  - b. Dans l'explorateur de virtualisations, cliquez avec le bouton droit sur une entité de virtualisation et sélectionnez **Ajouter > Service virtuel à partir du modèle**.
2. Dans la boîte de dialogue Ouvrir, sélectionnez **Ressources ALM** et choisissez un modèle de création du service virtuel.

## Utiliser un projet ALM avec contrôle de version

- **Ouvrez un projet Virtualisation de service enregistré dans ALM.**

Si le projet est actuellement archivé, vous êtes invité à l'extraire.

Si vous ne voulez pas extraire le projet, cliquez sur **Non**. Le projet est ouvert en mode lecture seule.



Pour extraire le projet ultérieurement, à partir du menu principal, sélectionnez **ALM > Extraction**.

- **Archivez vos modifications.**

Dans le menu principal, sélectionnez **ALM > Archivage**.

Dans l'explorateur de virtualisations, vous pouvez également cliquer avec le bouton droit sur le nom du projet et sélectionner **Archivage dans ALM**.

- **Enregistrez vos modifications sans archiver.**

Dans le menu principal, sélectionnez **Fichier > Enregistrer**. Vous êtes invité à archiver le projet. Si vous ne le voulez pas, vos modifications sont chargées et enregistrées dans ALM dans la version extraite.

- **Ignorez vos modifications sans enregistrer.**

Dans le menu principal, sélectionnez **ALM > Annuler extraction**.

- **Affichez l'historique de la version.**

Dans le menu principal, sélectionnez **ALM > Historique de la version**.

Pour des détails complets sur l'utilisation du contrôle de version dans HP ALM, voir *HP Application Lifecycle Management - Manuel de l'utilisateur*.

## FAQ : Intégration d'ALM

Cette section donne des conseils sur l'utilisation d'ALM.

### **Ma connexion à ALM a été perdue tandis que j'étais en train de travailler. Comment procéder ?**

Toutes les modifications que vous apportez sont enregistrées en local. Lorsque la connexion à ALM est restaurée, vos modifications sont automatiquement chargées dans ALM.

### **Une solution Virtualisation de service peut-elle inclure des projets enregistrés à la fois dans le système de fichiers et dans ALM ?**

Oui. Vous pouvez créer une solution avec des projets enregistrés à la fois dans le système de fichiers et dans ALM. Vous pouvez également ajouter un projet à votre solution existante et l'enregistrer dans ALM. Pour plus de détails sur la création d'un projet dans une solution existante, voir "[Comment gérer des projets de virtualisation](#)", page 102.

Si un projet enregistré dans ALM n'est pas disponible lorsque vous ouvrez la solution, un message s'affiche. Après la restauration de la connexion à ALM, vous pouvez recharger la solution pour utiliser les projets ALM. Dans le menu principal, sélectionnez **Fichier > Recharger la solution**.

**Remarque :** Tous les projets de virtualisation dans une solution doivent être enregistrés dans le même projet ALM car vous ne pouvez vous connecter qu'à un projet ALM à la fois.

### **Puis-je voir mes projets Virtualisation de service à partir de ALM ?**

Oui. Vous pouvez afficher les détails suivants de vos projets enregistrés dans le module Ressources des tests ALM :

- **Type de ressource.** Les projets et services Virtualisation de service sont créés en tant que type de ressource **Ressource de test**.
- **Description de ressource.** Dans l'onglet Détails de la ressource, la zone **Description** répertorie les services inclus dans le projet et les détails sur chaque service. Par exemple, vous pouvez voir les points de terminaison de service nécessaires pour reconfigurer votre application testée.
- **Nom de fichier de la ressource.** Sélectionnez une ressource et cliquez sur l'onglet **Visionneuse de ressources**. Les ressources Virtualisation de service sont identifiées comme suit :
  - Projet de virtualisation : extension de fichier **.vproj**.
  - Service virtuel : extension de fichier **.vs**.

- Modèle de service virtuel : extension de fichier **.vstz**.
- **Relations entre les projets et services de virtualisation.** Sélectionnez une ressource et cliquez sur l'onglet **Dépendances**.
  - Pour un projet de virtualisation : affiche les services dans le projet.
  - Pour un service virtuel : affiche le projet de virtualisation dans lequel il se trouve.

### Puis-je partager mes services ?

Vous pouvez rendre vos projets et services Virtualisation de service disponibles à d'autres utilisateurs pour le téléchargement et le déploiement vers d'autres serveurs Virtualisation de service. Cette fonctionnalité est activée à l'aide de Service Virtualization Management. Pour plus d'informations, voir "[Gestion de Virtualisation de service](#)", page 145.

### Je veux voir un projet dans Designer sans y apporter de modifications. Comment procéder ?

Vous pouvez ouvrir le projet en mode lecture seule. Ainsi vous ne risquerez pas d'apporter de modifications par mégarde. De même, un autre utilisateur pourra ouvrir le projet pour le modifier.

Lors de l'ouverture d'un projet enregistré dans ALM, sélectionnez **Ouvrir en mode lecture seule** dans la boîte de dialogue Ouvrir.

**Astuce** : Après la fermeture du projet, la liste Projets récents de la Page de démarrage indique que vous l'avez précédemment ouvert en mode lecture seule.

#### Projets récents

 Demo Project 1[ Lecture seule ]

Si vous ouvrez de nouveau le projet à partir de la liste Projets récents, il est ouvert en mode lecture seule.

# Chapitre 12 : Prise en charge du contrôle de version

Contenu de ce chapitre :

Prise en charge de Subversion (SVN) – Présentation .....	307
Comment utiliser SVN .....	307

## Prise en charge de Subversion (SVN) – Présentation

Vous pouvez gérer le contrôle de version de vos projets de virtualisation à partir de Virtualisation de service Designer. Virtualisation de service prend en charge l'intégration avec Apache Subversion, à l'aide du client TortoiseSVN.

Lorsque vous ouvrez un projet de virtualisation avec contrôle de version, les options SVN standard sont disponibles dans Virtualisation de service Designer. Ces options permettent d'accéder à l'interface TortoiseSVN dans laquelle vous pouvez gérer le contrôle de version à partir du projet de virtualisation. Pour plus d'informations sur une fonctionnalité SVN spécifique, consultez la documentation de TortoiseSVN.

Pour plus d'informations, voir "[Comment utiliser SVN](#)", ci-dessous.

## Comment utiliser SVN

Cette tâche explique comment utiliser des projets de virtualisation sous contrôle de version SVN.

Pour plus d'informations, voir "[Prise en charge de Subversion \(SVN\) – Présentation](#)", ci-dessus.

Cette tâche comprend les étapes suivantes :

- "[Conditions préalables](#)", ci-dessous
- "[Extraire un projet de virtualisation](#)", ci-dessous
- "[Ouvrir un projet sous contrôle de version](#)", page suivante
- "[Gérer le contrôle de version](#)", page suivante
- "[Afficher le statut de la version](#)", page suivante

### Conditions préalables

1. L'intégration avec SVN nécessite la présence de TortoiseSVN version 1.7 sur l'ordinateur sur lequel réside Virtualisation de service Designer. TortoiseSVN peut être téléchargé à partir de <http://tortoisesvn.net>.
2. Archivez le projet ou la solution de virtualisation à l'aide de TortoiseSVN.

### Extraire un projet de virtualisation

Le projet de virtualisation doit être validé dans un référentiel SVN.

Dans le menu principal, sélectionnez **Fichier > Extraire**. Vous accédez alors à l'interface utilisateur de TortoiseSVN et vous pouvez extraire un projet du système de fichiers.

### Ouvrir un projet sous contrôle de version

Vous pouvez ouvrir un projet ou une solution, ou ajouter un projet à une solution existante.

1. Procédez de l'une des façons suivantes :
  - **Ouvrez une solution ou un projet existant.** Dans le menu principal, sélectionnez **Ouvrir projet/solution**.
  - **Ajoutez un projet existant à une solution.** Dans le volet Projets, cliquez avec le bouton droit sur une solution et sélectionnez **Ajouter > Projet existant**.
2. Accédez à un projet extrait dans le système de fichiers et sélectionnez-le.

### Gérer le contrôle de version

Lorsqu'un projet de virtualisation est soumis au contrôle de version, des actions SVN standard sont disponibles dans Virtualisation de service Designer.

Procédez de l'une des façons suivantes :

- Dans l'explorateur de virtualisations, cliquez avec le bouton droit sur un nom de projet et sélectionnez une action SVN.
- Dans le menu principal, sélectionnez **Affichage > Projets** pour afficher le volet Projets. Cliquez avec le bouton droit sur une solution ou un projet et sélectionnez une action SVN.

Les options suivantes sont disponibles :

- **Valider.** Valider les modifications dans le référentiel SVN.
- **Rétablir.** Annuler les modifications apportées depuis la dernière mise à jour.
- **Subversion.** Accéder à un sous-menu contenant des actions SVN supplémentaires que vous pouvez exécuter.

Vous accédez à l'interface utilisateur de TortoiseSVN dans laquelle vous pouvez gérer le contrôle de version du projet. Pour plus d'informations sur les actions SVN, consultez la documentation de TortoiseSVN.

### Afficher le statut de la version

Dans le menu principal, sélectionnez **Affichage > Projets** pour afficher le volet Projets. Des icônes SVN indiquent le statut de contrôle de version des fichiers du projet.

# Chapitre 13 : Résolution des problèmes

Contenu de ce chapitre :

Erreurs dans la vue des exécutions .....	310
Connexion des clients HTTPS abandonnée .....	310
Configuration d'un proxy HTTP sur des clients .....	310
Définition du proxy HTTP dans Designer .....	313
Problème de réactivité de Designer .....	316

## Erreurs dans la vue des exécutions

La vue des exécutions ne respecte pas le modèle de données sélectionné lors du changement de mode.

**Problème** : L'utilisateur choisit un modèle de simulation dans l'éditeur de service et démarre une nouvelle session d'apprentissage/de simulation à partir de la vue des exécutions. Au lieu d'utiliser la nouvelle simulation, le modèle de simulation de l'apprentissage/simulation précédent(e) est utilisé.

**Solution** : La vue des exécutions intervient juste pour changer les modes de service, pas pour changer les configurations. Pour changer de modèle de simulation, ouvrez l'éditeur de service, sélectionnez un nouveau modèle de simulation et démarrez une nouvelle session d'apprentissage/de simulation à partir de l'éditeur.

Impossible de démarrer l'apprentissage du service « Mon service ».

**Problème** : Le modèle de données réel ou le modèle de performance doit être sélectionné dans la configuration de service.

**Solution** : Cette erreur peut se produire lorsque tous les modèles de données et de performance sont supprimés de la configuration de service et que l'utilisateur tente de démarrer une nouvelle session d'apprentissage/de simulation à partir de la Vue les exécutions. Pour résoudre ce problème, créez un nouveau modèle de données/de performance et démarrez une nouvelle session d'apprentissage/de simulation à partir de l'éditeur de service.

## Connexion des clients HTTPS abandonnée

**Problème** : La connexion des clients à un service virtualisé déployé sur un point de terminaison HTTPS est abandonnée avec le message d'erreur `SSL_ERROR_RX_RECORD_TOO_LONG` lorsque Virtualisation de service s'exécute sur un ordinateur sous Windows XP ou Windows 2003. Normalement, le client est capable de se connecter sans problème à un service réel.

**Solution** : Pour afficher la liste des solutions possibles, consultez la page <http://support.microsoft.com/default.aspx?scid=kb;EN-US;933430>. Sous Windows 2003, il est possible d'utiliser toutes les solutions décrites dans l'article de la base de connaissances, mais seule la première et la deuxième fonctionnent sous Windows XP.

## Configuration d'un proxy HTTP sur des clients

**Problème** : Un service virtuel est créé sur un agent proxy et l'utilisateur ne parvient pas à enregistrer des messages.

**Solution** : Configurez le proxy HTTP sur les clients.

Les exemples de configuration de client spécifiques qui suivent utilisent tous le serveur proxy *agent proxy HTTP(S)* qui écoute l'adresse `hostname` avec le port 6071.

Contenu de cette section :

- [" Proxy HTTP sur un client .Net " , ci-dessous](#)
- [" Proxy HTTP sur un client Java " , page suivante](#)
- [" Proxy HTTP dans WebLogic " , page suivante](#)
- [" Proxy HTTP dans WebSphere " , page 313](#)
- [" Proxy HTTP dans JBoss " , page 313](#)

## Proxy HTTP sur un client .Net

Il est possible de configurer le client .Net afin d'utiliser un serveur proxy par défaut ou un serveur proxy spécifique.

Si vous utilisez un serveur proxy par défaut, configurez-le à l'aide des paramètres de l'*agent proxy HTTP*. Cette opération s'effectue dans MS Windows ou dans Internet Explorer avec les options **Propriétés Internet > Connexions > Paramètres réseau > Serveur proxy**. Vous devez ensuite configurer le client pour qu'il utilise le serveur proxy par défaut. Ce paramétrage s'effectue dans le fichier de configuration de l'application, soit pour une application dans l'élément <defaultProxy> :

```
<configuration>
 <system.net>
 <defaultProxy enabled="true">
 <proxy usesystemdefault="true"/>
 </defaultProxy>
 </system.net>
</configuration>
```

soit pour une liaison spécifique dans un élément binding :

```
<configuration>
 <system.serviceModel>
 <bindings>
 <basicHttpBinding>
 <binding name="myHttpBinding" bypassProxyOnLocal="false" useDefaultWebProxy="true">
 </binding>
 </basicHttpBinding>
 </bindings>
 </system.serviceModel>
</configuration>
```

Il est possible d'utiliser le même fichier de configuration pour définir un serveur proxy spécifique. Voici un exemple de configuration de client pour une application :

```
<configuration>
 <system.net>
 <defaultProxy enabled="true">
 <proxy proxyaddress="http://hostname:6071"/>
 </defaultProxy>
 </system.net>
</configuration>
```

ou pour une liaison spécifique :

```
<configuration>
 <system.serviceModel>
 <bindings>
 <basicHttpBinding>
 <binding name="myHttpBinding" bypassProxyOnLocal="false" useDefaultWebProxy="false" proxyAddress=" http://hostname:6071">
 </binding>
 </basicHttpBinding>
 </bindings>
 </system.serviceModel>
</configuration>
```

## Proxy HTTP sur un client Java

Les paramètres de proxy d'un client Java sont transmis à la machine virtuelle Java par des arguments de ligne de commande. Voici un exemple d'exécution du client à partir de la ligne de commande avec la configuration du proxy :

```
java -Dhttp.proxyHost=hostname -Dhttp.proxyPort=6071 MyJavaClient
```

## Proxy HTTP dans WebLogic

Ajoutez les paramètres de proxy Java aux options Java dans la variable d'environnement JAVA\_OPTIONS à la section appropriée du script %WL\_HOME%\common\bin\commEnv.cmd sous MS Windows ou dans \${WL\_HOME}/common/bin/commEnv.sh sous Unix/Linux. Voici un exemple de définition de configuration du proxy dans le fichier commEnv.cmd (MS Windows) :

```
set JAVA_OPTIONS=%JAVA_OPTIONS% -Dhttp.proxyHost=hostname -Dhttp.proxyPort=6071
```

ou dans le fichier commEnv.sh (Unix/Linux) :

```
JAVA_OPTIONS="${JAVA_OPTIONS} -Dhttp.proxyHost=hostname -Dhttp.proxyPort=6071
```

## Proxy HTTP dans WebSphere

Il est possible de configurer le proxy HTTP sur le serveur d'applications WebSphere en définissant les propriétés du transport `http.proxyHost` et `http.proxyPort`. Ces propriétés de transport HTTP peuvent être définies de l'une des façons suivantes :

1. Avec `wsadmin`.
2. Avec un outil d'assemblage.
3. Dans le panneau des propriétés personnalisées de la JVM dans la console d'administration.

Pour plus d'informations sur les méthodes (1) et (2), consultez la documentation *Configuring additional HTTP transport properties* dans WebSphere. Pour configurer les propriétés du proxy HTTP selon la méthode (3), procédez comme suit dans la console d'administration :

1. Ouvrez la console d'administration.
2. Cliquez sur **Servers > Application Servers > server > Java and Process Management > Process definition > Java Virtual Machine > Custom Properties**.
3. (Facultatif) Si la propriété ne figure pas dans la liste, créez un nouveau nom de propriété.
4. Entrez le nom `http.proxyHost` et la valeur `hostname`.
5. Entrez le nom `http.proxyPort` et la valeur `6071`.
6. Redémarrez le serveur.

## Proxy HTTP dans JBoss

Ajoutez les paramètres proxy Java aux options Java dans la variable d'environnement `JAVA_OPTS` du script de démarrage `%JBOSS_HOME%\bin\run.bat` ou `run.conf.bat` sous MS Windows ou dans `${JBOSS_HOME}/bin/run.sh` ou `run.conf` sous Unix/Linux. Voici un exemple de définition de la configuration du proxy dans la variable d'environnement `JAVA_OPTS` du fichier `run.conf.bat` (MS Windows) :

```
set "JAVA_OPTS=-Dhttp.proxyHost=hostname -Dhttp.proxyPort=6071
```

ou du fichier `run.conf` (Unix/Linux) :

```
JAVA_OPTS="-Dhttp.proxyHost=hostname -Dhttp.proxyPort=6071
```

## Définition du proxy HTTP dans Designer

**Problème** : L'utilisateur ne parvient à accéder à aucun WSDL ou Virtualisation de service Server distant.

**Solution** : Le paramètre de proxy doit être configuré dans Designer.

Contenu de cette section :

- " [Comment définir le proxy HTTP dans Designer](#) ", ci-dessous
- " [Paramétrage du proxy HTTP dans le fichier de configuration de Designer](#) ", ci-dessous
- " [Proxy HTTP système](#) ", ci-dessous
- " [Proxy HTTP spécifique](#) ", page suivante
- " [Définition des informations d'identification d'un proxy HTTP authentifié](#) ", page suivante

## Comment définir le proxy HTTP dans Designer

Dans certains cas, Virtualisation de service Designer communique avec des services externes à l'aide du protocole HTTP. C'est le cas pour la communication avec Virtualisation de service Server, avec l'API de gestion du serveur pour service. Le deuxième cas concerne l'importation du WSDL du service réel. Dans certaines situations, la communication HTTP de Designer doit être envoyée par le biais d'un proxy HTTP externe. Les paramètres du proxy HTTP doivent alors être placés dans le fichier de configuration de Designer.

**Remarque** : Le paramétrage du proxy HTTP pour les agents ne s'effectue pas dans le fichier de configuration de Designer. Pour plus d'informations, voir " [Comment envoyer les communications de l'agent HTTP par un proxy HTTP](#) ", page 66.

## Paramétrage du proxy HTTP dans le fichier de configuration de Designer

Pour utiliser un proxy HTTP externe pour les communications HTTP de Designer avec un serveur et l'importation d'un WSDL à partir de services réels, il est nécessaire de modifier le fichier de configuration de Designer. Ce fichier se trouve dans %[RÉPERTOIRE D'INSTALLATION]%\Designer\bin\VirtualServiceDesigner.exe.config.

Dans le fichier de configuration, l'élément <defaultProxy> concerne la configuration du proxy HTTP. Cet élément se trouve à la section <configuration><system.net> du document. Par défaut, le proxy HTTP est désactivé : <defaultProxy enabled="false"/>.

Il est possible de configurer Designer pour utiliser le proxy HTTP système ou un proxy HTTP spécifique. Vous trouverez une documentation détaillée à la page <http://msdn.microsoft.com/library/kd3cf2ex.aspx>. Pour que les modifications apportées au fichier de configuration soient prises en compte, vous devez redémarrer Designer.

## Proxy HTTP système

Si vous utilisez le proxy HTTP système, vérifiez que le proxy HTTP est configuré dans le système. Les paramètres sont disponibles dans le menu de Windows Internet Explorer® **Propriétés Internet > Connexions > Paramètres réseau > Serveur proxy**. Designer doit être configuré pour utiliser le même proxy à la section <defaultProxy> du fichier de configuration :

```
<configuration>
 <system.net>
 <defaultProxy enabled="true">
 <proxy usesystemdefault="true"/>
 </defaultProxy>
 </system.net>
</configuration>
```

```
</defaultProxy>
</system.net>
</configuration>
```

### Proxy HTTP spécifique

Si vous utilisez un proxy HTTP spécifique différent de celui du système, utilisez cette configuration Designer :

```
<configuration>
 <system.net>
 <defaultProxy enabled="true">
 <proxy proxyaddress="http://foo.com:8080"/>
 </defaultProxy>
 </system.net>
</configuration>
```

### Définition des informations d'identification d'un proxy HTTP authentifié

Si Designer est configuré pour utiliser un proxy HTTP avec authentification, des modifications supplémentaires du fichier de configuration de Designer peuvent s'avérer nécessaires. Ceci permet de fournir des informations d'identification pour le proxy HTTP. Ces modifications sont nécessaires en cas de communication HTTP avec l'API de gestion du serveur. En cas d'importations WSDL, ces modifications sont facultatives, car Designer demande ses informations d'identification à l'utilisateur si nécessaire.

Pour définir les informations d'identification d'un proxy HTTP authentifié dans Designer, la section `VirtualServiceDesigner.exe.config` doit être activée dans le fichier de configuration :

```
<configuration>
 <system.net>
 <defaultProxy enabled="true" useDefaultCredentials="false">
 <module type = "HP.SOAQ.ServiceVirtualization.ServerManagementClient.Remote.AuthenticatedProxy, HP.SV.ServerManagementClient" />
 </defaultProxy>
 </system.net>
</configuration>
```

Les informations d'identification du proxy HTTP authentifié sont définies à la section des clés de l'application. Exemple de paramétrage des informations d'identification :

```
<configuration>
 <appSettings>
 <add key="proxyUserName" value="user1" />
```

```
<add key="proxyPassword" value="pass1" />
<add key="proxyAddress" value="http://foo.com:8080" />
</appSettings>
</configuration>
```

Où les clés sont définies comme suit :

proxyUserName	Nom d'utilisateur pour les informations d'identification du proxy authentifié
proxyPassword	Mot de passe pour les informations d'identification du proxy authentifié
proxyAddress	Adresse du proxy authentifié (par exemple <code>http://foo.com:8080</code> ). Si cette valeur est vide, l'adresse du serveur proxy du proxy système est utilisée.

Lorsque les informations d'identification et les paramètres du proxy sont configurés comme indiqué ci-dessus, Designer les utilise pour la communication HTTP avec l'API de gestion du serveur et les importations WSDL à partir de services réels.

## Problème de réactivité de Designer

**Problème :** Après avoir installé la nouvelle version de Virtualisation de service ou après avoir apporté une modification à votre ordinateur, comme l'installation d'une mise à jour ou d'un nouveau logiciel, vous observez un ralentissement de la réactivité de Designer, en particulier lors de l'utilisation de l'éditeur de modèle de données.

**Solution 1 :** Il est possible que ce comportement soit lié à un problème Microsoft connu. Pour plus d'informations, consultez l'article [Poor WPF application performance due to UI Automation on certain machines](#). L'installation du correctif suivant permet de résoudre ce problème : [Microsoft KB2484841](#).

**Solution 2 :** Modifiez le fichier de configuration de Designer, **VirtualServiceDesigner.exe.config**, qui se trouve dans  `%[RÉPERTOIRE D'INSTALLATION]%\Designer\bin\` . Pour cela, vous devez disposer des droits d'administrateur sur l'ordinateur.

Ouvrez le fichier dans un éditeur de texte et remplacez la valeur `False` associée à `SeV.Global.EnableAutomationFix` par `True`. Fermez et redémarrez Designer s'il est ouvert.

Si le problème persiste, procédez comme suit :

1. Affectez de nouveau la valeur `False` à `SeV.Global.EnableAutomationFix`.
2. Remplacez la valeur `False` associée à `SeV.Global.ClearAutomationEvents` par `True`.
3. Fermez et redémarrez Designer s'il est ouvert.

# Chapitre 14 : Virtualisation de service Labs

Virtualisation de service Labs permet de tester de nouvelles fonctionnalités expérimentales.

**Remarque** : Les fonctionnalités évoquées dans cette section sont fournies en « version bêta » et sont susceptibles d'être modifiées.

- Elles peuvent cesser de fonctionner à tout moment.
- Elles peuvent être supprimées, de façon momentanée ou permanente, dans les correctifs ou les versions ultérieurs.
- Le cas échéant, elles pourront être modifiées lors de leur mise en œuvre en tant que fonctions pleinement prises en charge.

Vos commentaires sont les bienvenus. Envoyez vos commentaires à l'adresse [Service.Virtualization@hp.com](mailto:Service.Virtualization@hp.com).

Contenu de ce chapitre :

Comment activer les fonctionnalités Labs .....	318
Intégration de la virtualisation de réseau .....	318
Règles de script .....	321

## Comment activer les fonctionnalités Labs

Cette tâche explique comment tester de nouvelles fonctionnalités expérimentales.

Pour plus d'informations sur les fonctionnalités Labs, voir "[Virtualisation de service Labs](#)", page précédente.

### Pour activer une fonctionnalité Labs

1. Dans le menu principal, sélectionnez **Outils > Options**.
2. Cliquez sur l'onglet **Labs**.
3. Dans le volet gauche, sélectionnez une fonctionnalité, puis l'option **Activer** pour l'activer.
4. Cliquez sur **OK** pour enregistrer les sélections et activer les fonctionnalités.

### Résolution des problèmes liés aux fonctionnalités Labs

Vous pouvez suivre la procédure suivante si un problème se produit lorsqu'une fonctionnalité Labs est activée :

- Désactivez la fonctionnalité.
- Fonction Script : supprimez la règle qui utilise le script et relancez la simulation.
- Contactez l'assistance.

## Intégration de la virtualisation de réseau

Contenu de cette section :

Aperçu de la virtualisation de réseau .....	319
Comment virtualiser les conditions de réseau .....	319

## Aperçu de la virtualisation de réseau

L'intégration de Virtualisation de service avec Shunra Network Virtualization™ (NV) permet de simuler un réseau réel que vous pouvez utiliser avec vos services virtuels.

Vous pouvez simuler la communication sur un réseau réel entre un client et un serveur en définissant des emplacements d'origine et de destination et en définissant des conditions de fonctionnement du réseau comme la latence, la perte de paquets et la bande passante.

Pour plus d'informations, voir "[Comment virtualiser les conditions de réseau](#)", ci-dessous.

## Comment virtualiser les conditions de réseau

Cette tâche explique comment définir un environnement réseau virtuel que pourront utiliser vos services virtuels.

Pour plus d'informations sur la virtualisation des conditions de réseau, voir "[Aperçu de la virtualisation de réseau](#)", ci-dessus.

Cette tâche comprend les étapes suivantes :

- "[Conditions préalables](#)", ci-dessous
- "[Configurer des modèles de réseau](#)", page suivante
- "[Affecter un modèle de réseau à une configuration d'agent](#)", page suivante
- "[Modifier des modèles de réseau](#)", page 321

### 1. Conditions préalables

- a. Activez la fonctionnalité Labs **Virtualisation de réseau**.

Pour plus d'informations sur les fonctionnalités Labs de Virtualisation de service, voir "[Virtualisation de service Labs](#)", page 317.

- b. Shunra NV et l'éditeur Shunra Location Editor doivent être installés sur l'ordinateur où réside Virtualisation de service Server.

Pour plus d'informations sur les versions prises en charge, reportez-vous à la matrice de prise en charge sur le site HP Software Support à l'adresse :  
[http://h20230.www2.hp.com/sc/support\\_matrices.jsp](http://h20230.www2.hp.com/sc/support_matrices.jsp).

- c. Configurez l'application Virtualisation de service Server pour qu'elle se connecte à Shunra.

Accédez au fichier `HP.SV.StandaloneServer.exe.config`, situé dans le dossier d'installation de Virtualisation de service Server sur l'ordinateur où réside l'application. Il s'agit par défaut de `C:\Program Files\HP\HP Service Virtualization Server\Server\bin`.

Configurez les propriétés des sections suivantes en fonction des définitions du système Shunra :

- **Shunra Network Virtualization - NV Agent (Engine).**

Modifiez les propriétés Host, Port, Protocol, UserName et Password. Ces paramètres permettent à Virtualisation de service Server d'accéder au moteur de virtualisation de réseau de Shunra.

- **Shunra Network Virtualization - Location Editor**

Modifiez les propriétés Host, Port, Protocol, UserName et Password. Ces propriétés de connexion permettent à Virtualisation de service Designer d'explorer le site Web de l'éditeur Shunra Location Editor.

## 2. Configurer des modèles de réseau

Définissez un ensemble de caractéristiques réseau à utiliser avec les services virtuels.

- a. Dans le menu principal, sélectionnez **Outils > Options** et cliquez sur la page **Virtualisation de réseau**.
- b. Cliquez sur **Ajouter**. L'interface de définition des options de virtualisation de Shunra NV s'affiche.

Procédez de l'une des façons suivantes :

- **Import from library (Importer à partir de la bibliothèque).** Importez un emplacement Shunra existant.
- **Custom (Personnaliser).** Définissez des paramètres réseau manuellement.
- **Advanced (Avancé).** Sélectionnez un fichier d'émulation Shunra `.ntxx` prédéfini créé dans l'éditeur Shunra Network Editor et enregistré dans le système de fichiers.
- **Copiez un modèle existant.** Sélectionnez un modèle de réseau existant et cliquez sur **Duplicate** (Dupliquer). Le modèle sélectionné est copié. Vous pouvez modifier ses paramètres et l'enregistrer en tant que nouveau modèle de réseau.

## 3. Affecter un modèle de réseau à une configuration d'agent

Sélectionnez un modèle de réseau pour une configuration d'agent HTTP. Ce modèle de réseau est ensuite utilisé par tous les services virtuels qui utilisent cette configuration d'agent.

- a. Dans le menu principal, sélectionnez **Outils >Options** et cliquez sur la page **Agents**.
- b. Sélectionnez une configuration d'agent HTTP existante ou définissez-en une nouvelle.
- c. Dans le volet droit, cliquez sur l'onglet **Virtualisation de réseau**.
- d. Sélectionnez un modèle de réseau pour l'agent à utiliser.
- e. Pour configurer des modèles de réseau, cliquez sur **Gérer les modèles de réseau**.

#### 4. **Modifier des modèles de réseau**

Pour modifier des modèles de réseau existants :

Dans le menu principal, sélectionnez **Outils > Options** et cliquez sur la page **Virtualisation de réseau**.

Pour chaque modèle de réseau, le volet droit affiche les agents Virtualisation de service qui l'utilisent. Vous pouvez associer un agent au modèle de réseau sélectionné ou l'en dissocier.

Cliquez sur le lien d'un nom d'agent pour afficher des informations sur l'agent.

## **Règles de script**

Contenu de cette section :

Aperçu des règles de script .....	322
Comment créer une règle de script .....	322

## Aperçu des règles de script

Il est possible de créer un script avec une règle de script de Virtualisation de service pour accéder aux données de la demande et définir les données de la réponse.

Une règle de script permet d'effectuer les opérations suivantes :

- Définir le script pour différents contextes, notamment pour un serveur, un service, une opération, une session ou un appel de service.
- Utiliser n'importe quelle expression JavaScript à partir du mode strict ECMAScript5, avec des objets Virtualisation de service exposés.
- Définir la consignation dans le script. Les messages sont consignés dans le fichier journal de Virtualisation de service.

Pour plus d'informations, voir "[Comment créer une règle de script](#)", ci-dessous.

## Comment créer une règle de script

Vous pouvez rédiger un script personnalisé au sein d'une règle dans le modèle de données.

Pour plus d'informations sur les règles de script, voir "[Aperçu des règles de script](#)", ci-dessus.

Cette tâche comprend les étapes suivantes :

- "[Conditions préalables : Activez la fonctionnalité Labs Script.](#)", ci-dessous
- "[Conditions préalables : Activez la consignation.](#)", ci-dessous
- "[Créez une nouvelle règle de script.](#)", page suivante
- "[Définir un script.](#)", page suivante

### 1. Conditions préalables : Activez la fonctionnalité Labs Script.

Pour plus d'informations sur les fonctionnalités Labs de Virtualisation de service, voir "[Virtualisation de service Labs](#)", page 317.

### 2. Conditions préalables : Activez la consignation.

Pour autoriser vos scripts à écrire dans le fichier journal de Virtualisation de service, ajoutez l'entrée suivante à la section **log4net** du fichier de configuration de Designer ou de Virtualisation de service Server.

```
<logger name=" JavascriptLogger">
```

```
<level value="XXX" />
```

```
</logger>
```

où **XXX** correspond à l'un des niveaux de consignation suivants : DEBUG, INFO, WARNING, ERROR.

Par défaut, seul le niveau ERROR est activé.

Pour plus d'informations, consultez la documentation log4net.

**Remarque :**

- **Virtualisation de service Fichier de configuration de Server :**  
HP.SV.StandaloneServer.exe.config, situé dans le dossier d'installation de Virtualisation de service Server sur l'ordinateur où réside l'application. Il s'agit par défaut de C:\Program Files\HP\HP Service Virtualization Server\Server\bin.
- **Fichier de configuration de Designer :** VSDesignerConfigurationTool.exe.config, situé dans le dossier d'installation de Designer sur l'ordinateur où réside l'application. Il s'agit par défaut de C:\Program Files (x86)\HP\HP Service Virtualization Designer\Designer\bin\VirtualServiceDesigner.exe.config.
- Pour plus d'informations sur les emplacements des fichiers journaux, voir " [Éditeur de service virtuel](#) ", page 122.

### 3. Créez une nouvelle règle de script.

Dans l'éditeur de modèle de données, cliquez sur **Nouvelle règle > Règle de script**. Développez la règle que vous venez de créer afin de configurer le script.

### 4. Définir un script.

Vous pouvez rédiger un script conformément aux directives suivantes :

- a. Utilisez n'importe quelle expression JavaScript à partir du mode strict ECMAScript5, avec des objets Virtualisation de service exposés.
- b. Vous pouvez insérer le chemin d'accès à un objet Virtualisation de service, au lieu de le saisir manuellement. Sélectionnez une règle de script puis, dans le menu **Script** de l'éditeur de modèle de données, choisissez **Insérer un chemin**. Sélectionnez un élément de données à ajouter au script.
- c. Accédez aux données de demande à l'aide de **hpsv.request**.
- d. Accédez aux données de réponse à l'aide de **hpsv.response**.
- e. Utilisez **hpsv.logger** dans le script, pour consigner des messages dans les fichiers

journaux de Virtualisation de service.

- f. Définissez le contexte du script à l'aide des propriétés suivantes :

Contexte	Propriété	Description
<b>Serveur</b>	hpsv.context.server	Tous les services en mode simulation résidant sur le serveur voient les données. Ces dernières sont supprimées au redémarrage du serveur.
<b>Service</b>	hpsv.context.service	Seul le service voit les données pour tous les messages simulés. Ces données sont supprimées à l'arrêt de la simulation du service.
<b>Opération</b>	hpsv.context.operation	Seules les demandes de l'opération en cours voient les données. Ces données sont supprimées à l'arrêt de la simulation du service.
<b>Session</b>	hpsv.context.session	Seules les demandes provenant de la même session utilisateur voient les données. Ces dernières sont supprimées à l'arrêt de la session utilisateur.
<b>Appel</b>	hpsv.context.call	Un seul appel de service voit les données (demande simulée). Ces données sont supprimées à l'arrêt de la simulation de la demande.