

DevTest Solutions

**Utilisation de CA Continuous Application
Insight**
Version 8.0



La présente documentation, qui inclut des systèmes d'aide et du matériel distribués électroniquement (ci-après nommés "Documentation"), vous est uniquement fournie à titre informatif et peut être à tout moment modifiée ou retirée par CA.

La présente Documentation ne peut être copiée, transférée, reproduite, divulguée, modifiée ou dupliquée, en tout ou partie, sans autorisation préalable et écrite de CA. La présente Documentation est confidentielle et demeure la propriété exclusive de CA. Elle ne peut pas être utilisée ou divulguée, sauf si (i) un autre accord régissant l'utilisation du logiciel CA mentionné dans la Documentation passé entre vous et CA stipule le contraire ; ou (ii) si un autre accord de confidentialité entre vous et CA stipule le contraire.

Nonobstant ce qui précède, si vous êtes titulaire de la licence du ou des produits logiciels décrits dans la Documentation, vous pourrez imprimer ou mettre à disposition un nombre raisonnable de copies de la Documentation relative à ces logiciels pour une utilisation interne par vous-même et par vos employés, à condition que les mentions et légendes de copyright de CA figurent sur chaque copie.

Le droit de réaliser ou de mettre à disposition des copies de la Documentation est limité à la période pendant laquelle la licence applicable du logiciel demeure pleinement effective. Dans l'hypothèse où le contrat de licence prendrait fin, pour quelque raison que ce soit, vous devrez renvoyer à CA les copies effectuées ou certifier par écrit que toutes les copies partielles ou complètes de la Documentation ont été retournées à CA ou qu'elles ont bien été détruites.

DANS LES LIMITES PERMISES PAR LA LOI APPLICABLE, CA FOURNIT LA PRÉSENTE DOCUMENTATION "TELLE QUELLE", SANS AUCUNE GARANTIE, EXPRESSE OU TACITE, NOTAMMENT CONCERNANT LA QUALITÉ MARCHANDE, L'ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER, OU DE NON-INFRACTION. EN AUCUN CAS, CA NE POURRA ÊTRE TENU POUR RESPONSABLE EN CAS DE PERTE OU DE DOMMAGE, DIRECT OU INDIRECT, SUBI PAR L'UTILISATEUR FINAL OU PAR UN TIERS, ET RÉSULTANT DE L'UTILISATION DE CETTE DOCUMENTATION, NOTAMMENT TOUTE PERTE DE PROFITS OU D'INVESTISSEMENTS, INTERRUPTION D'ACTIVITÉ, PERTE DE DONNÉES OU DE CLIENTS, ET CE MÊME DANS L'HYPOTHÈSE OÙ CA AURAIT ÉTÉ EXPRESSÉMENT INFORMÉ DE LA POSSIBILITÉ DE TELS DOMMAGES OU PERTES.

L'utilisation de tout produit logiciel mentionné dans la Documentation est régie par le contrat de licence applicable, ce dernier n'étant en aucun cas modifié par les termes de la présente.

CA est le fabricant de la présente Documentation.

Le présent Système étant édité par une société américaine, vous êtes tenu de vous conformer aux lois en vigueur du Gouvernement des Etats-Unis et de la République française sur le contrôle des exportations des biens à double usage et aux autres réglementations applicables et ne pouvez pas exporter ou réexporter la documentation en violation de ces lois ou de toute autre réglementation éventuellement applicable au sein de l'Union Européenne.

Copyright © 2014 CA. Tous droits réservés. Tous les noms et marques déposées, dénominations commerciales, ainsi que tous les logos référencés dans le présent document demeurent la propriété de leurs détenteurs respectifs.

Support technique

Pour une assistance technique en ligne et une liste complète des sites, horaires d'ouverture et numéros de téléphone, contactez le support technique à l'adresse <http://www.ca.com/worldwide>.

Table des matières

Chapitre 1: Mise en route de CA Continuous Application Insight	11
Présentation de CA Continuous Application Insight	12
Configurations de CA Continuous Application Insight	13
Plates-formes prises en charge par CA Continuous Application Insight	14
Ouverture du portail DevTest	15
Transactions organisationnelles et trames de transaction	16
Activation et désactivation des conseils	17
Désactivation de CA Continuous Application Insight	18
Chapitre 2: Configuration d'agents	19
Indicateur de statut d'agent.....	22
Indicateur du mode du VSE	23
Filtrage d'agents	24
Affichage des données de performance	25
Configuration des niveaux de capture	26
Affichage des informations sur l'agent et l'intermédiaire.....	28
Arrêt et démarrage de capture de transactions par un agent	29
Affichage et mise à jour des propriétés	29
Mise à niveau d'un agent dans le portail DevTest	30
Mise à niveau manuelle d'un agent	30
Suppression d'un agent hors ligne	31
Chapitre 3: Analyse de transactions organisationnelles	33
Affichage des détails de transaction	36
Path graph (Graphique de chemin).....	40
Informations de trame	42
Exportation d'un graphique de chemin vers un fichier PDF	46
Fusion de chemins répétés.....	47
Exclusion des données de la capture d'agent	48
Recherche et filtrage de transactions	49
Recherche de transactions.....	49
Recherche de transactions par date et heure.....	50
Filtrage de transactions.....	51
Filtrage des graphiques par catégorie.....	52
Exportation et importation de chemins	52
Export Paths (Exporter les chemins d'accès).....	53

Import Paths (Importer les chemins d'accès).....	54
Importation de chemins à partir de Splunk	55
Chapitre 4: Utilisation de l'étagère	57
Utilisation des transactions dans l'étagère	60
Ajout d'une trame de transaction à l'étagère	60
Ajout de toutes les transactions survenues à l'étagère	61
Ajout de transactions fusionnées à l'étagère.....	62
Suppression de trames de l'étagère.....	63
Recherche de chemins dans l'étagère	63
Génération d'artefacts	64
Suppression de toutes les transactions de l'étagère.....	65
Chapitre 5: Crédation et gestion de tickets	67
Création de tickets dans une application	68
Paramètres de messagerie pour les nouveaux tickets.....	69
Envoi de tickets au module HP ALM - Quality Center	70
Gestion des tickets	72
Procédure de gestion d'un ticket	72
Chapitre 6: Utilisation des défauts	79
Recherche de transactions qui présentent des défauts.....	80
Annotation d'une transaction pour l'affichage de défauts	81
Epinglage de transactions annotées pour le point d'intérêt	82
Affichage de transactions présentant des chemins répétés	83
Génération d'artefacts dans la fenêtre Explore Defects (Explorer les défauts)	84
Génération d'un rapport sur les défauts.....	86
Chapitre 7: Crédation de références	87
Introduction aux références.....	88
Références avec état.....	89
Références EJB	90
Génération d'une référence EJB	91
Scénarios de test de référence EJB	93
Suites de tests de référence EJB	94
Références JMS	94
Génération d'une référence JMS	96
Trames de transaction de référence JMS.....	97
Scénarios de test de référence JMS	98

Suites de tests de référence JMS	99
Références REST	99
Génération d'une référence REST	101
Scénarios de test de référence REST	103
Suites de tests de référence REST	104
Appels de clients HTTP	105
Références TIBCO BusinessWorks	105
Génération d'une référence TIBCO BusinessWorks	106
Scénarios de test de référence TIBCO BusinessWorks	107
Suites de tests de référence TIBCO BusinessWorks	108
Références TIBCO Enterprise Message Service	108
Références HTTP Web	108
Génération d'une référence HTTP Web	109
Scénarios de test de référence HTTP Web	110
Suites de tests de référence HTTP Web	112
Appels de clients HTTP	112
Références de service Web	112
Génération d'une référence de service Web	113
Scénarios de test de référence de service Web	116
Suites de référence de service Web	117
Références webMethods	117
Génération d'une référence webMethods	119
Scénarios de test de référence webMethods	121
Suites de tests de référence webMethods	122
Références WebSphere MQ	122
Génération d'une référence WebSphere MQ	123
Scénarios de référence WebSphere MQ	125
Propriété de référence WebSphere MQ	126
Scénarios de test de référence WebSphere MQ	127
Suites de tests de référence WebSphere MQ	129
Références génériques	130
Génération d'une référence générique	131
Scénarios de test de référence générique	132
Suites de référence générique	133
Onglet Consolidated Baseline (Référence consolidée)	134
Panneau Baseline Results (Résultats du scénario de test de référence)	136

Chapitre 8: Création de services virtuels 139

Consolidation de transactions lors de la création de services virtuels	140
Création de services virtuels à partir de transactions EJB	142
Création de services virtuels à partir de transactions JCA iSeries	144

Génération d'artefacts de virtualisation JCA iSeries	145
Création de services virtuels à partir de transactions JMS.....	146
Création de services virtuels à partir de transactions REST	149
Création de services virtuels à partir de transactions SAP ERPConnect	150
Installation et configuration des fichiers d'agent pour SAP ERPConnect.....	151
Génération d'artefacts de virtualisation SAP ERPConnect.....	153
Création de services virtuels à partir de transactions SAP IDoc.....	154
Génération d'artefacts de virtualisation SAP IDoc	155
Filtrage de destination SAP IDoc	156
Création de services virtuels à partir de transactions SAP JCo	157
Génération d'artefacts de virtualisation SAP JCo.....	158
Filtrage de destination SAP JCo.....	159
Création de services virtuels à partir de transactions TIBCO ActiveMatrix BusinessWorks.....	161
Création de services virtuels à partir de transactions HTTP Web	164
Création de services virtuels à partir de transactions de service Web	165
Création de services virtuels à partir de transactions webMethods.....	166
Création de services virtuels à partir de transactions WebSphere MQ	168
Virtualisation de bases de données à l'aide de l'enregistreur Web	171
Capture du trafic JDBC	172
Examen des requêtes capturées	173
Prévisualisation des conversations	174
Image de service JDBC.....	175
Editeur d'ensembles de données multiples	176
Modèle de service virtuel JDBC.....	179
Dépannage de la virtualisation de base de données	181

Chapitre 9: Documentation de transactions à des fins de test 183

Procédure de documentation d'une transaction pour un test manuel	183
Enregistrement de vos transactions de test	184
Recherche des transactions de test enregistrées	185
Affichage et analyse de transactions de test enregistrées	186
Création de documentation à partir de transactions enregistrées.....	186

Chapitre 10: CAI pour MQ natif 187

Création de la file d'attente ITKO_PATHFINDER	189
Installation de la sortie d'API Native MQ CAI	190
Configuration de la sortie d'API Native MQ CAI.....	192
Configuration des propriétés de l'agent pour Native MQ CAI	194
Génération de transactions à partir de la file d'attente ITKO_PATHFINDER	195

Chapitre 11: Outil de ligne de commande CAI	197
Chapitre 12: Compagnon VS Traffic to CA Application Insight Companion (Compagnon de trafic du service virtuel pour CA Application Insight)	207
Chapitre 13: Agent Light pour CA Continuous Application Insight	211
Architecture de l'agent Light	212
Configurations de l'agent Light	213
Installation de l'agent Light	213
API REST	214
Ligne de commande	215
Agent Light pour HTTP WebMethods	216
Format de données de transaction d'entrée pour HTTP webMethods	218
Agent Light pour la prise en charge de référence HTTP WebMethods.....	218
Agent Light pour la prise en charge de la virtualisation HTTP WebMethods	218
Agent Light pour JMS	219
Format de données de transaction d'entrée pour JMS	220
Agent Light pour la prise en charge de référence JMS	223
Agent Light pour la prise en charge de la virtualisation JMS	223
Agent Light pour WebSphere MQ.....	224
Format de données de transaction d'entrée pour MQ.....	227
Agent Light pour la prise en charge de référence WebSphere MQ.....	228
Agent Light pour la prise en charge de la virtualisation de WebSphere MQ	228
Glossaire	229

Chapitre 1: Mise en route de CA Continuous Application Insight

Pour afficher un didacticiel, reportez-vous à la section Didacticiel sur CA Continuous Application Insight de la rubrique *Mise en route*.

Ce chapitre traite des sujets suivants :

- [Présentation de CA Continuous Application Insight](#) (page 12)
- [Configurations de CA Continuous Application Insight](#) (page 13)
- [Plates-formes prises en charge par CA Continuous Application Insight](#) (page 14)
- [Ouverture du portail DevTest](#) (page 15)
- [Transactions organisationnelles et trames de transaction](#) (page 16)
- [Activation et désactivation des conseils](#) (page 17)
- [Désactivation de CA Continuous Application Insight](#) (page 18)

Présentation de CA Continuous Application Insight

CA Continuous Application Insight (CAI) est conçu pour améliorer le processus de livraisons des applications sur le marché.

Les rôles suivants sont les utilisateurs de CAI ciblés :

- Architectes
- Développeurs
- Ingénieurs d'assurance qualité
- Architectes de données
- Ingénieurs de version

CAI capture le flux de données à travers une application. CAI utilise ces données pour générer des chemins que vous pouvez afficher dans le portail Web de DevTest. Dans le portail DevTest, les utilisateurs peuvent effectuer les tâches suivantes :

- Affichage des détails des transactions organisationnelles et analyse de tout comportement anormal
- Génération de diagrammes d'architecture pour la collaboration d'équipes interfonctionnelles
- Génération de scénarios de test de référence pour l'analyse de régression
- Génération de services virtuels
- Isolement d'un composant défectueux et génération de scénarios de test et les services virtuels pour reproduire le défaut

Les utilisateurs peuvent également créer des tickets de défaut dans l'interface utilisateur d'une application. Vous pouvez gérer les tickets dans le portail DevTest.

Configurations de CA Continuous Application Insight

Il n'existe aucune configuration système requise spécifique à CAI. Consultez la configuration requise de DevTest Server.

Pour obtenir des informations sur la configuration système requise, reportez-vous à la section *Installation*.

Vous pouvez utiliser les méthodes suivantes pour ajouter des transactions à la base de données de CA Continuous Application Insight :

- Installez et configurez l'agent Java de DevTest pour une application Java.
- Exécutez l'agent Light de CAI.
- Exécutez CAI pour Native MQ.

Pour des détails sur l'agent Java de DevTest, notamment sur le rôle de l'intermédiaire, reportez-vous à la section *Agents*.

Dans l'application LISA Bank, l'agent Java de DevTest est installé par défaut.

Après avoir ajouté des transactions à la base de données, vous pouvez les afficher et les analyser dans le portail DevTest.

Plates-formes prises en charge par CA Continuous Application Insight

CA Continuous Application Insight (CAI) est pris en charge sur les plates-formes suivantes :

- IBM WebSphere Application Server 7.0
- IBM WebSphere Application Server 8.5
- JBoss 4.2
- JBoss 7
- Jetty 8
- Jetty 9.x
- Oracle WebLogic Server 10.3
- Oracle WebLogic Server 12.1
- TIBCO BusinessWorks 5.x
- TIBCO Enterprise Message Service 6.3
- Serveur d'intégration webMethods 9.0
- Serveur d'intégration webMethods 9.5

Les bases de données et pilotes JDBC suivants sont pris en charge pour la [virtualisation de JDBC](#) (page 171) :

- Apache Derby
 - Pilote JDBC 4.2.3 d'Apache Derby pour la base de données Apache Derby
- Oracle
 - Pilote JDBC 11g pour base de données Oracle 11g
 - Pilote JDBC 11g pour base de données Oracle 12c
- IBM DB2 :
 - Pilote JDBC DB2 9.5 d'IBM pour base de données DB2 9.5 d'IBM
 - Pilote JDBC DB2 9.5 d'IBM pour base de données DB2 9.8 d'IBM
 - Pilote JDBC DB2 9.5 d'IBM pour base de données DB2 10.5 d'IBM
- Microsoft SQL Server
 - Pilote JDBC Microsoft 4.0 pour base de données Microsoft SQL Server 2008 R2
 - Pilote JDBC Microsoft 4.0 pour base de données Microsoft SQL Server 2012
 - pilote JDBC jTDS 1.3.1 pour base de données Microsoft SQL Server 2008 R2
 - pilote JDBC jTDS 1.3.1 pour base de données Microsoft SQL Server 2012

Ouverture du portail DevTest

Ouvrez le portail DevTest à partir d'un navigateur Web.

Remarque : Pour plus d'informations sur les composants de serveur qui doivent être exécuté, reportez-vous à la section Démarrage des processus ou services DevTest de la rubrique *Installation*.

Procédez comme suit:

1. Effectuez l'une des opérations suivantes :
 - Dans un navigateur Web, entrez **http://localhost:1507/devtest**. Si le registre se trouve sur un ordinateur distant, remplacez **localhost** par le nom ou l'adresse IP de l'ordinateur.
 - Sélectionnez View (Afficher), DevTest Portal (Portail) à partir de la station de travail DevTest Workstation.
2. Entrez votre nom d'utilisateur et votre mot de passe.
3. Cliquez sur Log in (Connexion).

Transactions organisationnelles et trames de transaction

Les transactions organisationnelles et les trames de transaction sont des concepts clés dans CA Continuous Application Insight. Ces termes sont également référencés dans la documentation comme transactions, chemins, trames de transaction et trames.

Une *transaction organisationnelle* est une représentation du traitement de la demande d'un utilisateur par une application. Chaque transaction inclut un chemin de code dans lequel un ou plusieurs serveurs sont exécutés suite à une demande client.

Une *trame de transaction* contient des données sur un appel de méthode intercepté par l'agent Java de DevTest ou un agent Light de CAI. Ces données incluent des informations comme suit :

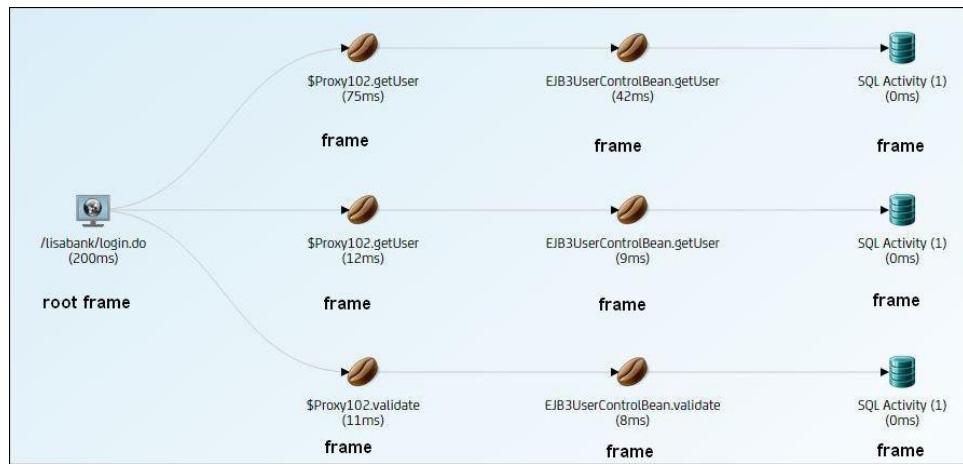
- Nom de la méthode
- Nom de la classe à laquelle la méthode appartient
- Arguments transférés à la méthode
- Valeur renvoyée par la méthode
- Messages Log4j écrits
- Exceptions renvoyées par les classes Java

Chaque trame de transaction a un identificateur unique et une catégorie. En général, la catégorie représente un protocole ou un environnement d'exploitation. Par exemple : EJB, JDBC, JMS, REST, SOAP ou WebSphere MQ. Une trame de transaction est un noeud dans le chemin de transaction. Chaque noeud représente une étape dans la transaction organisationnelle globale et le code ou la logique métier en cours d'exécution. Une collecte de trames de transaction indique l'ordre du code exécuté pour réaliser les transactions organisationnelles.

Chaque transaction contient un ensemble hiérarchique de trames de transaction. La trame de niveau supérieur dans la hiérarchie est appelée *root transaction frame* (trame de transaction racine). Chaque transaction possède un identificateur unique.

Les transactions sont également appelées *paths* (chemins d'accès). Un *chemin de transaction* est une représentation visuelle du flux de traitement d'un demande d'utilisateur. Par exemple, le chemin présente tous les services frontaux et d'arrière-plan contactés par une transaction et la relation entre les services.

Le graphiques suivant illustre un chemin de transaction dans le portail de DevTest.



Activation et désactivation des conseils

CAI fournit des conseils sur la procédure à suivre pour la réalisation de tâches clés telles que la recherche de transactions et la création d'artefacts. Le graphique suivant illustre des conseils pour la saisie de critères de recherche :



Vous pouvez activer ou désactiver les conseils.

Procédez comme suit:

1. Ouvrez le portail DevTest.
2. Sélectionnez admin, Preferences.
3. Pour activer l'aide, sélectionnez Enable help for first time user (Activer l'aide pour la première utilisation de l'utilisateur).
4. Pour désactiver l'aide, désélectionnez Enable help for first time user (Activer l'aide pour la première utilisation de l'utilisateur).
5. Cliquez sur OK.

Désactivation de CA Continuous Application Insight

Pour désactiver CA Continuous Application Insight, ajoutez la ligne suivante au fichier **local.properties** :

```
lisa.pathfinder.on=false
```

Procédez comme suit:

1. Ouvrez le fichier **local.properties**.
2. Ajoutez la propriété **lisa.pathfinder.on** et définissez la valeur sur false.
3. Enregistrez le fichier **local.properties**.

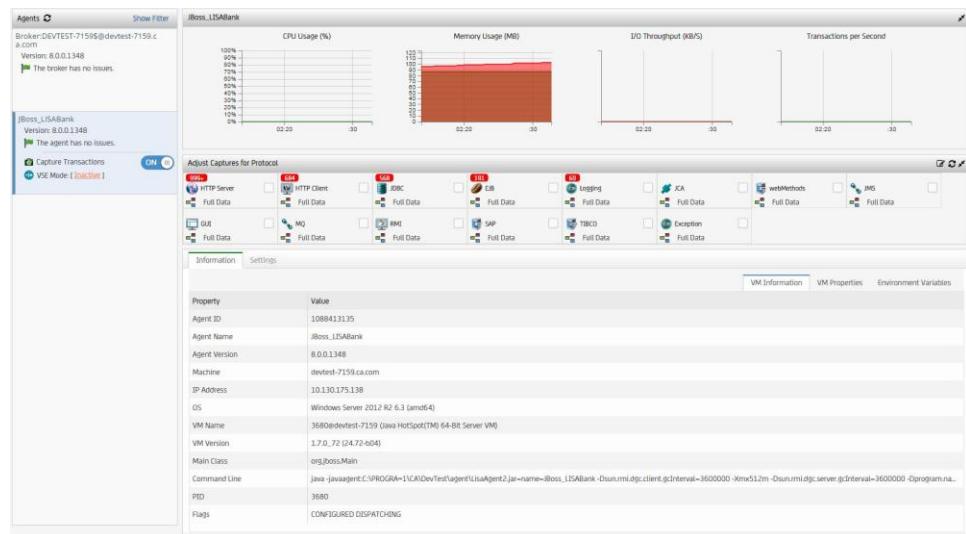
Chapitre 2: Configuration d'agents

La fenêtre Agents vous permet d'effectuer les tâches suivantes :

- [Affichage du statut de l'agent](#) (page 22)
- [Affichage du statut du VSE](#) (page 23)
- [Filtrage d'agents](#) (page 24)
- [Afficher les données de performance](#) (page 25)
- [Configurer les niveaux de capture pour un agent](#) (page 26)
- [Afficher des informations sur l'agent et l'intermédiaire](#) (page 28)
- [Arrêt et démarrage de capture de données par un agent](#) (page 29)
- [Afficher et mettre à jour les propriétés de configuration](#) (page 29)
- [Mise à niveau d'un agent](#) (page 30)
- [Suppression d'un agent hors ligne](#) (page 31)

Pour afficher la fenêtre Agents, sélectionnez Settings (Paramètres), Agents dans le menu de navigation gauche du portail DevTest.

Le graphique suivant illustre la fenêtre Agents :



La fenêtre Agents contient les composants suivants :

■ **Volet Agents**

Ce volet contient un intermédiaire et un ou plusieurs agents. L'intermédiaire s'affiche en haut. Lorsque vous sélectionnez un agent ou un intermédiaire, le volet droit de la fenêtre Agents contient des informations détaillées. Vous pouvez supprimer des agents et mettre des agents à niveau vers la dernière version à partir de ce volet.

■ **Volet Performance**

Les détails de performance s'affichent dans le volet supérieur droit. L'intermédiaire ou l'agent sélectionné dans le volet Agents détermine le nom qui apparaîtra dans la barre de titre du volet.

- **Volet Adjust Captures for Protocols (Ajuster les captures de protocoles)**
Ce volet contient les protocoles pour l'agent qui capture des données. Ce volet n'est pas disponible si l'intermédiaire est sélectionné dans le volet Agents.
- **Onglet Information**
Cet onglet contient des détails sur l'intermédiaire ou l'agent.
- **Onglet Settings (Paramètres)**
Cet onglet contient les propriétés de configuration pour l'intermédiaire ou l'agent.

Ce chapitre traite des sujets suivants :

[Indicateur de statut d'agent](#) (page 22)

[Indicateur du mode du VSE](#) (page 23)

[Filtrage d'agents](#) (page 24)

[Affichage des données de performance](#) (page 25)

[Configuration des niveaux de capture](#) (page 26)

[Affichage des informations sur l'agent et l'intermédiaire](#) (page 28)

[Arrêt et démarrage de capture de transactions par un agent](#) (page 29)

[Affichage et mise à jour des propriétés](#) (page 29)

[Mise à niveau d'un agent dans le portail DevTest](#) (page 30)

[Mise à niveau manuelle d'un agent](#) (page 30)

[Suppression d'un agent hors ligne](#) (page 31)

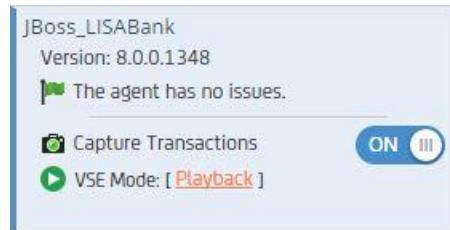
Indicateur de statut d'agent

Dans le volet gauche de la fenêtre Agents, chaque agent dispose d'un indicateur qui spécifie les informations sur le statut.

La liste suivante décrit les états possibles :

- **Vert** : L'agent ne rencontre aucun problème.
- **Jaune** : exception d'emballage ou de saturation.
- **Orange** : emballage de l'UC ou du nettoyage de la mémoire.
- **Voyants orange et rouge intermittents** : épuisement de la mémoire ou de l'espace de génération permanente.
- **Rouge** : interblocage ou statut d'alarme des machines virtuelles Java.
- **Gris** : agent hors ligne.

Le graphique suivant illustre un agent dont le statut indique qu'il ne rencontre aucun problème :



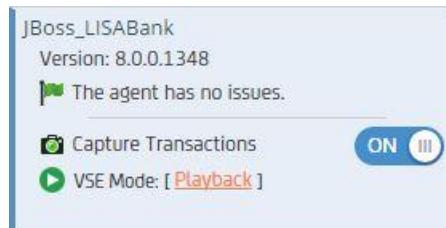
Indicateur du mode du VSE

Dans le volet gauche de la fenêtre Agents, chaque agent dispose d'un indicateur du statut de la fonctionnalité du VSE.

La liste suivante décrit les états possibles :

- **Rouge avec un point blanc** : l'agent est en mode d'enregistrement.
- **Vert avec une flèche blanche** : l'agent est en mode de lecture.
- **Bleu** : l'agent est en mode de validation.
- **Gris** : l'agent est en mode d'authentification directe.

Le graphique suivant illustre un agent en mode de lecture :



Pour modifier l'état, cliquez sur l'état marqué en rouge près du mode du VSE et sélectionnez une option dans le menu.

Filtrage d'agents

La fenêtre Agents vous permet de rechercher un agent en limitant la liste d'agents qui s'affiche dans le volet gauche.

Vous pouvez trier et filtrer des agents par nom et saisir des critères de texte de recherche.

Procédez comme suit:

1. Dans le menu de navigation gauche, sélectionnez Settings (Paramètres), Agents.
La fenêtre Agents s'ouvre avec le volet Agents à gauche. Par défaut, le filtre est masqué.
2. Cliquez sur Show Filter (Afficher le filtre).
3. Pour trier les agents par nom, sélectionnez une option dans la liste Sort by , Name (Trier par, Nom).
Le type par défaut est Name (Nom).
4. Pour modifier le type de filtre, cliquez sur la flèche et sélectionnez un type dans la liste d'options.
5. Pour filtrer par nom, sélectionnez une option dans la liste Filter, Name (Filtre, Nom).
6. Utilisez les flèches vers le haut et vers le bas pour répertorier les agents par ordre croissant ou décroissant dans le volet gauche.
7. Pour rechercher des agents par nom, saisissez les critères de recherche dans le champ Enter Search Text (Saisir du texte de recherche).
8. (Facultatif) Pour ajouter d'autres filtres, cliquez sur le signe +.

Un filtre supplémentaire s'affiche :

The screenshot shows the 'Agents' filter interface. At the top, there's a 'Sort by' dropdown set to 'Name' and a 'Reset Filters' button. Below that is a table with six rows, each labeled 'Filter'. The columns for each row are 'Filter Type', 'Value 1', 'Value 2', and a delete icon. The filters are as follows:

Filter	Value 1	Value 2	Action
Groups	Groups	No Group	-
Name	Name	Enter Search Text	-
Status	Status	Online	-
Type	Type	Agent	-
Monitoring	Monitoring	On	-
VSE Mode	VSE Mode	Inactive	-

9. Pour supprimer un filtre, cliquez sur le signe -.
10. Pour masquer le filtre, cliquez sur Hide Filter (Masquer le filtre).
11. Pour réinitialiser les filtres, cliquez sur Reset Filters (Réinitialiser les filtres).

Affichage des données de performance

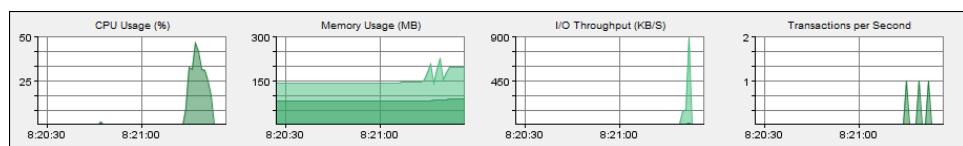
Vous pouvez afficher un ensemble de graphiques de performances pour un agent ou un intermédiaire.

Les graphiques affichent les informations suivantes :

- Utilisation de l'UC
- Utilisation de la mémoire
- Débit E/S
- Transactions per second (Transactions par seconde)

Le graphique de débit E/S ne s'applique pas à l'intermédiaire.

Le schéma suivant illustre les graphiques de performances d'un agent.



Procédez comme suit:

1. Dans le menu de navigation gauche, sélectionnez Settings (Paramètres), Agents.
La fenêtre Agents s'affiche.
2. Dans le volet Agents, sélectionnez un agent ou un intermédiaire.
Les données de performances s'affichent dans le volet droit.
3. (Facultatif) Cliquez sur un graphique de performances pour afficher une légende.

Configuration des niveaux de capture

Chaque protocole que l'agent Java de DevTest peut capturer a un *niveau de capture*.

Les niveaux de débogage suivants sont disponibles :

Counts (Nombre)

L'agent collecte uniquement des nombres. Ce niveau a un impact réduit sur le système testé.

Counts and Paths (Nombres et chemins)

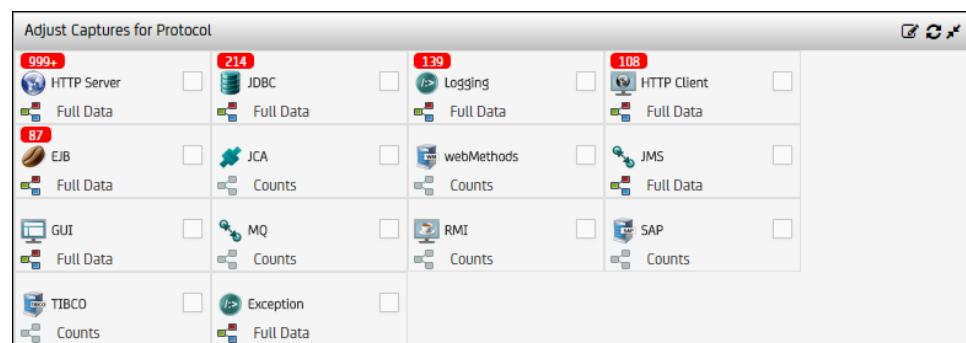
L'agent collecte les trames de transaction, mais non les demandes ou réponses complètes.

Full Data (Données complètes)

L'agent collecte toutes les données. Ce niveau affecte le plus le système testé.

Le niveau de capture par défaut est défini sur Comptes (Nombres).

Le graphique suivant illustre le volet Adjust Captures for Protocol (Ajuster des captures de protocole), qui répertorie les protocoles et leurs niveaux de capture.



Le flux de travaux suivant est recommandé :

1. Démarrez tous les protocoles en mode Counts.
2. Utilisez l'application et affichez les nombres.
3. Déterminez les protocoles qui vous intéressent et augmentez les niveaux de capture en conséquence.

Si vous souhaitez créer des [tickets](#) (page 67), vérifiez que le niveau de capture pour le protocole HTTP Server (Serveur HTTP) est défini sur Full Data (Données complètes).

Si vous souhaitez créer des [références](#) (page 87) ou des [services virtuels](#) (page 139), vérifiez que les niveaux de capture des protocoles appropriés sont définis sur Full Data (Données complètes).

Les informations sont mises à jour une fois par minute.

Un badge rouge affiche le nombre de fois que l'agent a appliqué le protocole depuis son démarrage.

Si le nombre est défini sur 0, le badge rouge ne s'affichera pas.

Si le nombre est supérieur à mille, le badge rouge affiche **999+**. L'info-bulle de l'icône indique le nombre exact.

Remarque : La définition de niveaux de capture différents n'est pas prise en charge pour le client de file d'attente et la communication de le serveur ; par exemple, WebSphere MQ et JMS.

Procédez comme suit:

1. Dans le menu de navigation gauche, sélectionnez Settings (Paramètres), Agents.
La fenêtre Agents s'affiche.
2. Dans le volet Agents, sélectionnez un agent.
3. Sélectionnez la case à cocher d'un ou plusieurs protocoles. Sélectionner plusieurs protocoles permet de modifier leur niveau de capture à la fois.
4. Pour sélectionner tous les protocoles, cliquez sur et sélectionnez Select All (Sélectionner tout).
5. Cliquez sur le niveau de capture actuel et sélectionnez une option dans la liste déroulante.
6. Pour basculer entre l'affichage de tous les protocoles et l'affichage des protocoles dont le nombre est supérieur à 0 uniquement, cliquez sur et sélectionnez Show Protocols with Counts (Afficher les protocoles et leur nombre).
7. Pour réinitialiser la valeur des nombres sur 0, cliquez sur et sélectionnez Reset All Counts (Réinitialiser tous les nombres).
8. Pour actualiser les nombres et les niveaux de capture, cliquez sur et sélectionnez Enable Auto refresh (Activer l'actualisation automatique).

Affichage des informations sur l'agent et l'intermédiaire

Vous pouvez afficher les catégories d'informations suivantes sur un agent ou un intermédiaire :

- Informations sur VM

L'onglet VM Information (Informations sur la machine virtuelle) affiche des informations de base sur l'agent et la machine virtuelle sur laquelle il est exécuté. Les valeurs affichées sont en lecture seule.

Si un intermédiaire est sélectionné, le nom de l'agent est formé par le nom d'utilisateur, suivi d'une esperluette, suivie du nom de l'ordinateur.

La classe principale est la classe Java contenant la méthode principale appelée pour l'agent.

Le PID est l'ID de processus dans lequel l'agent est exécuté.

- Propriétés de VM

L'onglet VM Properties (Propriétés de machine virtuelle) affiche les propriétés système et les variables d'environnement. Les valeurs affichées sont en lecture seule.

Remarque : L'onglet VM Properties (Propriétés de machine virtuelle) ne peut pas afficher les informations d'un agent hors ligne.

- Environment Variables (Variables d'environnement)

L'onglet Environment Variables (Variables d'environnement) affiche les variables d'environnement système sur l'ordinateur sur lequel l'agent est exécuté.

Procédez comme suit:

1. Dans le menu de navigation gauche, sélectionnez Settings (Paramètres), Agents. La fenêtre Agents s'affiche.
2. Dans le volet Agents, sélectionnez un agent ou un intermédiaire.
3. Sélectionnez l'onglet Information dans le volet de droite.

Arrêt et démarrage de capture de transactions par un agent

La fenêtre Agents permet de contrôler la capture de transactions par un agent .

Procédez comme suit:

1. Dans le menu de navigation gauche, sélectionnez Settings (Paramètres), Agents.
La fenêtre Agents s'affiche.
2. Pour arrêter la capture de transactions d'un agent, déplacez le curseur sur Off (Désactiver) de sorte que l'agent de votre choix arrête de capturer des données.
3. Pour démarrer la capture de transactions d'un agent, déplacez le curseur sur On (Activer) de sorte que l'agent de votre choix capture des données.

Affichage et mise à jour des propriétés

Vous pouvez afficher et mettre à jour les propriétés de configuration pour un agent ou un intermédiaire.

Les propriétés sont regroupées par catégories ; par exemple : General et Capture.

Procédez comme suit:

1. Dans le menu de navigation gauche, sélectionnez Settings (Paramètres), Agents.
La fenêtre Agents s'affiche.
2. Dans la partie gauche, sélectionnez un agent ou un intermédiaire.
3. Cliquez sur l'onglet Settings (Paramètres).
4. Modifiez la valeur d'une ou de plusieurs propriétés.
5. Pour ignorer des modifications non enregistrées, cliquez sur Revert (Rétablir).
6. Pour enregistrer les modifications, cliquez sur Save (Enregistrer).

Mise à niveau d'un agent dans le portail DevTest

Dans la fenêtre Agents, Settings (Paramètres), vous pouvez mettre à niveau des agents vers la dernière version dans le portail DevTest. Le bouton Download (Télécharger) s'affiche à côté de l'agent lorsqu'une nouvelle version est disponible. Passez la souris sur les boutons Download (Télécharger) et Pending (En attente) pour afficher les informations sur la version.

Remarque : Vous ne pouvez pas mettre à niveau tous les agents dans le portail DevTest. Les agents natifs et ceux utilisant JRE 1.5 et **LisaAgent2.jar** doivent être [mis à niveau manuellement](#) (page 30).

Vous pouvez uniquement mettre des agents purs dont la configuration requise est la suivante :

- Java 1.6 ou version ultérieure
- L'agent doit être démarré à partir du fichier **InsightAgent.jar**.

Procédez comme suit:

1. Enregistrez le dernier fichier **LisaAgent.jar** dans le dossier **LISA_HOME\lib\core\agentupgrade**.
2. Dans le menu de navigation gauche, sélectionnez Settings (Paramètres), Agents. La fenêtre Agents s'affiche.
3. Dans le volet Agents, cliquez sur le bouton Download (Télécharger). Le bouton Download (Télécharger) devient Pending (En attente).
4. Redémarrez l'agent pour terminer le processus de mise à niveau.

Mise à niveau manuelle d'un agent

Si un agent n'est pas éligible pour la [mise à niveau dans le portail DevTest](#) (page 30), vous pouvez utiliser cette procédure pour mettre à niveau l'agent.

Procédez comme suit:

1. Arrêtez l'agent.
2. Remplacez le fichier **LisaAgent.jar** existant par la nouvelle version.
3. Démarrez l'agent.

Suppression d'un agent hors ligne

Vous pouvez supprimer un agent hors ligne du volet Agents de la fenêtre Agents. Lorsqu'un agent est supprimé, toutes les transactions et les trames de l'agent le sont également.

Remarque : Le bouton Delete (Supprimer) s'affiche lorsqu'un agent est hors ligne.

Procédez comme suit:

1. Dans le menu de navigation gauche, sélectionnez Settings (Paramètres), Agents.
La fenêtre Agents s'affiche.
2. Dans le volet Agents, recherchez l'agent à supprimer.
3. (Facultatif) Cliquez sur Show Filter (Afficher le filtre) pour utiliser les critères de filtrage pour rechercher un agent.
4. Cliquez sur Delete (Supprimer).

Chapitre 3: Analyse de transactions organisationnelles

CAI vous permet d'afficher les [transactions organisationnelles](#) (page 16) qui ont été capturées. Ces transactions sont également appelées *paths* (chemins d'accès).

CAI présente des informations sur les transactions et leurs trames. Ces informations incluent le temps d'exécution, l'utilisation de thread, des messages de journal, des instructions SQL, des données sur les demandes et réponses et des traces de pile.

Affichez les transactions dans la fenêtre Analyze Transactions (Analyser des transactions). Les transactions s'affichent sous forme graphique ou de liste. Par défaut, les transactions apparaissent dans une vue de liste.

Remarque : Les trames de chaque transaction suivent un ordre d'exécution spécifique et ne sont pas réorganisées par un agent particulier.

La vue graphique est une représentation visuelle des transactions. Cette vue affiche 100 transactions maximum. Elle permet de réaliser les opérations suivantes :

- Recherche de chemins en fonction de texte complet ou d'une durée
- Affichage de détails de transaction en cliquant sur la trame. Les détails de transaction affichent un chemin visuel de transactions et les onglets qui contiennent les détails de la trame. Par exemple : informations de trame, balises, demande, réponse, nom de thread, messages de journal, XML et exception le cas échéant
- Affichage des chemins répétés de transactions
- Filtrage des chemins par catégorie
- Mise en attente et annulation de la mise en attente d'un chemin
- Exportation d'un graphique de chemin dans un fichier PDF
- Affichage et masquage de la structure d'un chemin
- Désactivation d'une capture

Dans la vue de liste, les transactions sont répertoriées dans le volet de Results (Résultats). Elle permet de réaliser les opérations suivantes :

- Recherche de transactions en fonction de texte complet ou d'une durée
- Affichage des informations d'un chemin. Par exemple : chemin et nom de l'agent, heure de début, durée réelle d'exécution et temps UC
- Importation et exportation de la fonctionnalité de transaction
- Affichage des détails de transaction en cliquant sur  dans la colonne Actions. Les détails de transaction affichent un chemin visuel de transactions dans le graphique de chemin et les onglets qui contiennent les détails de la trame. Par exemple : informations de trame, balises, demande, réponse, nom de thread, messages de journal, XML et exception le cas échéant
- Importation et exportation de la fonctionnalité de transaction

- Affichage des chemins répétés de transactions

Procédez comme suit:

1. Sélectionnez Application Insight, Analyze Transactions (Analyser des transactions) dans le menu de navigation gauche.

La fenêtre Analyze Transactions (Analyser des transactions) s'ouvre. Par défaut, les transactions apparaissent dans une vue de liste.

2. Pour ouvrir vue graphique, cliquez sur . Les transactions s'affichent dans une vue graphique.
3. (Facultatif) Cliquez sur Show Outline (Afficher la structure) pour afficher une partie d'une transaction volumineuse à la fois.

Ce chapitre traite des sujets suivants :

[Affichage des détails de transaction](#) (page 36)

[Exportation d'un graphique de chemin vers un fichier PDF](#) (page 46)

[Fusion de chemins répétés](#) (page 47)

[Exclusion des données de la capture d'agent](#) (page 48)

[Recherche et filtrage de transactions](#) (page 49)

[Exportation et importation de chemins](#) (page 52)

Affichage des détails de transaction

La boîte de dialogue de détails de transaction contient des informations sur chaque transaction dans un chemin. Cette boîte de dialogue est divisée selon les sections suivantes :

- La zone supérieure contient le [graphique de chemin](#) (page 40).
- La zone inférieure contient les [informations de trame](#) (page 42).

Le graphique suivant illustre la boîte de dialogue de détails de transaction :

▲ ▼ /lisabank/buttonclick.do

Start Time: 2014-11-06 12:13:13 082 Wall Time: 100ms
 Transaction ID: 309bdda0-65d8-11e4-ab4b-005056886edd

Frame	Request	Response	Log Messages	XML	Exception
Frame Meta Values					
Frame Meta	Value				
Name	/lisabank/buttonclick.do				
Tags	Not Available				
Category	Web Http				
Start Time	2014-11-06 12:13:13 082				
Wall Time	100				
ID	309bdda0-65d8-11e4-ab4b-005056886edd				
Parent ID	Not Available				
Location Values					
Location	Value				
Host	devtest-7159.ca.com				
Local IP	10.130.175.138				
Remote IP	10.130.175.138				
Agent	JBoss_LISABank				
Thread	[http-0.0.0.0-8080-3, 5, jboss][Alive: true][Daemon: true]				
Method	public void org.apache.struts.action.ActionServlet.service(javax.servlet.ServletRequest, javax.servlet.ServletResponse)				
Session	262208050D1D17BC9A5706FE79B29580				

Informations du graphique de chemin

Le graphique de chemin affiche le chemin et ses trames sous forme graphique.

Dans le graphique de chemin, vous pouvez effectuer les opérations suivantes :

- Mise en attente ou annulation de la mise en attente de transactions : cliquez avec le bouton droit de la souris sur la trame et sélectionnez Shelve (Mettre en attente) ou Shelve All Occurred Transactions (Mettre en attente toutes les transactions survenues)
- [Désactivation de la capture](#) (page 48) : cliquez avec le bouton droit de la souris sur la trame et sélectionnez Disable Capture (Désactiver la capture) ou Disable URL Capture (Désactiver la capture d'URL)

Agent name (Nom de l'agent)

Spécifie le nom de l'agent qui a généré le chemin.

Heure de début

Spécifie la date et l'heure de début de l'exécution de la trame.

Wall time (Durée réelle d'exécution)

Définit la durée d'exécution de la trame.

Transaction ID (ID de transaction)

Définit l'identificateur unique du chemin.

Frame Information (Informations de trame)

Les informations de trame contiennent les détails de la trame sélectionnée dans le graphique de chemin.

Cadre

Spécifie les informations de trame qui incluent des valeurs de métadonnées et d'emplacement.

Tags (Balises)

Indique toutes les balises appartenant à la trame.

Request (Demande)

Indique la demande réelle envoyée par la trame sélectionnée. Ces informations ne s'affichent pas pour les trames JDBC.

Response (Réponse)

Indique la réponse réelle reçue par la trame sélectionnée. Ces informations ne s'affichent pas pour les trames JDBC.

SQL

Indique les informations relatives à l'appel SQL. Ces informations incluent l'instruction SQL, les résultats et la sortie. Ces informations s'affichent uniquement pour les trames JDBC.

Thread Name (Nom du thread)

Indique le nom du thread sur lequel la trame a été exécutée.

Temps UC

Indique la durée consacrée par le processeur à l'exécution de la trame.

de l'UC

Indique le pourcentage d'utilisation du thread.

Log Messages (Messages de journal)

Spécifie les messages de journal, le cas échéant. Par défaut, le niveau minimum de messages de journal est **Warning** (Avertissement). Pour modifier le niveau minimum, configurez la propriété Java logging Level (Niveau de journalisation Java).

Vous pouvez configurer cette propriété à partir de la fenêtre [Agents](#) (page 19) du portail DevTest. La propriété s'affiche dans l'onglet Settings (Paramètres).

XML

Spécifie le code XML brut de la réponse d'instrumentation dans la trame. Ces informations ne s'affichent pas pour les trames JDBC.

Exception

Affiche des détails lorsqu'une transaction contient une exception.

Procédez comme suit:

1. Sélectionnez Application Insight, Analyze Transactions (Analyser des transactions) dans le menu de navigation gauche.
La fenêtre Analyze Transactions (Analyser des transactions) s'ouvre.
2. (Valeur par défaut) Dans la vue de liste, cliquez sur  dans la colonne Actions.
3. Dans la vue graphique, double-cliquez sur la trame parente.
La boîte de dialogue de détails de transaction s'ouvre. La barre de titre contient le nom complet de la trame.
4. Examinez les informations sur le graphique de chemin et les informations de trame.
5. Cliquez sur les flèches vers le haut et le bas à gauche de la barre de titre pour accéder à la transaction précédente ou suivante.
6. Cliquez sur X pour fermer la boîte de dialogue.

Path graph (Graphique de chemin)

Un *graphique de chemin* contient une représentation graphique d'un chemin et ses trames. Le graphique de chemin s'affiche dans la zone supérieure de la boîte de dialogue de détails de transaction.

Lorsque vous sélectionnez une [trame de transaction racine](#) (page 16) dans la vue de graphique ou de liste dans la fenêtre Analyze Transactions (Analyser des transactions), la boîte de dialogue de détails de transaction apparaît avec le graphique de chemin dans la partie supérieure.

Vous pouvez afficher le graphique de chemin dans la fenêtre Analyze Transactions (Analyser des transactions) des manières suivantes :

- Cliquez sur un chemin dans la vue graphique.
- Cliquez sur Open transaction details (Ouvrir les détails de transaction) dans la colonne Actions de la vue de liste.

Les icônes indiquent le type de trame Les types de trame peuvent être EJB, HTTP, JMS, REST, service Web, DevTest ou inconnu. Le type de trame DevTest représente une étape en cours d'exécution dans un scénario de test ou un modèle de service virtuel.

Le texte sous l'icône fournit les informations suivantes :

- Nom de la trame
- Temps d'exécution

Utilisez le zoomer avant et arrière pour définir la taille de l'affichage du chemin.

Frame Name (Nom de la trame)

Le format du nom de la trame dépend de son type.

Le nom de la trame de type HTTP est la partie du chemin de l'URL. Le nom contient également la méthode. Les chemins créés à l'aide du compagnon VS Traffic to CAI Companion (Trafic du service virtuel vers CAI) sont indiqués avec l'étiquette virtualisée dans le nom du composant.

Par exemple : **POST/itkoExamples/EJB3AccountControlBean(virtualized)**.

Pour plus d'informations sur l'utilisation de ce compagnon, reportez-vous à la rubrique [Compagnon VS Traffic to CAI Companion](#) (page 207) (Compagnon de trafic du service virtuel vers CAI).

Le nom de la trame de type JDBC est SQL Activity (N), N étant le nombre d'instructions SQL utilisées pour générer la trame.

Le nom de la trame pour JMS comprend les parties suivantes :

- Une chaîne identifiant le type d'opération. Si l'opération implique la production d'un message, la chaîne indiquera **send (envoyer)**. Si l'opération implique la consommation d'un message, la chaîne indiquera **recv:** (recevoir).
- Le nom de la file d'attente
- (Facultatif) Nom de la fabrique de connexion

Exemple : **recv:queue/ORDERS.REQUEST@ConnectionFactory.**

Le nom de la trame pour JMS peut également être **DevTest**. Ce nom est utilisé lorsqu'un scénario de test reçoit un message JMS.

Le nom de la trame pour RMI est la classe Java et la méthode exécutée.

Le nom de la trame de type webMethods est le nom du service de flux.

Le nom de la trame pour WebSphere MQ comprend les parties suivantes :

- La chaîne **put (placer)** ou **get (obtenir)**
- Le nom d'hôte de WebSphere MQ
- Le nom du gestionnaire de files d'attente
- Le nom de la file d'attente

Exemple : **put-172.24.255.255-QueueManager-ORDERS.REQUEST.**

Le nom de la trame pour un service Web est la partie du chemin de l'URL.

Execution Time (Temps d'exécution)

Dans certains scénarios, la durée d'exécution sous le composant le plus à gauche correspond à la transaction complète.

Si le temps d'exécution avoisine un niveau faible inférieur à zéro, la valeur **0 ms** sera affichée.

Informations de trame

La boîte de dialogue de détails de transaction affiche des informations sur une trame sélectionnée dans le graphique de chemin. Ces informations de trame s'affichent dans la partie inférieure de la boîte de dialogue de détails de transaction.

Les informations de trame contiennent les onglets suivants :

- Cadre
- Request (Demande)
- Response (Réponse)
- Log Messages (Messages de journal)
- XML
- Exception
- Charge utile
- SQL Summary (Récapitulatif HTTP)

Les onglets Frame (Trame) et Log Messages (Messages de journal) s'affichent pour tous les types de trame.

Cadre

L'onglet Frame (Trame) contient les valeurs de métadonnées et d'emplacement de la trame sélectionnée. Les détails suivants sont répertoriés :

Métadonnées de trame

- Name (Nom) : nom de la trame
- Tags (Balises) : toutes les balises de trame associées à la trame
- Category (Catégorie) : catégorie de la trame
- Start time (Heure de début) : heure de démarrage de l'exécution de la trame
- Wall time (Durée réelle d'exécution) : durée d'exécution de la trame du début à la fin. Cette valeur est également appelée temps de réponse de trame racine.
- ID : ID de trame unique
- Parent ID (ID parent) : ID de trame parent de la trame actuelle

Valeurs d'emplacement

- Host (Hôte) : nom de l'ordinateur sur lequel la trame a été exécutée
- Agent : nom de l'agent qui a capturé la trame
- Thread name (Nom de thread) : nom du thread exécuté par la trame
- Method : méthodes Java capturées dans la trame

- Session : ID de la session associé à cette trame

Si la durée d'exécution d'une trame avoisine un niveau faible inférieur à zéro, la valeur **0 ms** sera affichée.

Onglet Request (Demande)

L'onglet Request (Demande) affiche la demande réelle envoyée par la trame sélectionnée. Cet onglet s'affiche uniquement pour des trames autres que JMS et JDBC.

Si une transaction WebSphere MQ inclut une charge utile binaire, l'onglet Request (Demande) affiche une version lisible de la charge utile. Les caractères qui ne sont pas du texte seront supprimés. Vous pouvez afficher la charge utile binaire d'origine dans l'onglet XML.

Onglet Response (Réponse)

L'onglet Response (Réponse) affiche la réponse réelle reçue par la trame sélectionnée. Cet onglet s'affiche uniquement pour des trames autres que JMS et JDBC.

Si une transaction WebSphere MQ inclut une charge utile binaire, l'onglet Response (Réponse) affiche une version lisible de la charge utile. Les caractères qui ne sont pas du texte seront supprimés. Vous pouvez afficher la charge utile binaire d'origine dans l'onglet XML.

Onglet Log Messages (Messages de journal)

L'onglet Log Messages (Messages de journal) contient tous les messages de journal. Les détails suivants sont répertoriés :

- Niveau d'informations
- Nom de l'enregistreur (le cas échéant)
- Texte du message de journal

Par défaut, le niveau minimum de messages de journal est **Warning** (Avertissement). Pour modifier le niveau minimum, configurez la propriété **Java logging Level** (Niveau de journalisation Java).

Vous pouvez configurer cette propriété à partir de la fenêtre [Agents](#) (page 19) du portail DevTest. La propriété s'affiche dans l'onglet Settings (Paramètres).

Pour trier les colonnes, cliquez sur la flèche déroulante dans un en-tête de colonne et sélectionnez Sort Ascending (Tri croissant) ou Sort Descending (Tri décroissant). Pour afficher ou masquer des colonnes, cliquez sur la flèche déroulante dans un en-tête de colonne, pointez sur Columns (Colonnes) et sélectionnez ou désélectionnez les cases à cocher.

Onglet XML

L'onglet XML affiche le code XML brut de la réponse d'instrumentation dans la trame. Cet onglet s'affiche pour toutes les trames autres que JDBC.

L'onglet XML est cumulatif. Les trames de droite contiennent moins d'informations que celles de gauche. La première trame contient la réponse complète.

Onglet Exception

Si la trame contient une exception, l'onglet Exception affichera la trace de pile.

La configuration requise pour cette fonctionnalité est la suivante :

- Le [niveau de capture](#) (page 26) du protocole Exception doit être défini sur Full Data (Données complètes) pour l'agent.
- La propriété Capture all the supported exception frames (Capturer toutes les trames d'exception prises en charge) doit être activée pour l'agent. Pour accéder à cette propriété dans l'onglet Settings (Paramètres), sélectionnez la catégorie Transactions.

Onglet Payload (Charge utile)

L'onglet Payload (Charge utile) affiche la charge utile JMS. Cet onglet s'affiche uniquement pour les trames JMS.

Onglet SQL Summary (Récapitulatif SQL)

L'onglet SQL Summary (Récapitulatif SQL) fournit un récapitulatif des informations SQL. Cet onglet s'affiche uniquement pour les trames JDBC.

Les détails suivants sont répertoriés :

- Un identificateur séquentiel affecté à chaque instruction SQL
- Une instruction SQL
- Le nombre de lignes renvoyées
- Le nombre d'appels
- Durée moyenne (millisecondes)
- Durée totale (millisecondes)

Cliquez sur l'instruction SQL pour afficher les résultats.

Double-cliquez sur l'instruction SQL pour ouvrir une boîte de dialogue qui affiche l'instruction complète.

Pour trier les colonnes, cliquez sur la flèche déroulante dans un en-tête de colonne et sélectionnez Sort Ascending (Tri croissant) ou Sort Descending (Tri décroissant). Pour afficher ou masquer des colonnes, cliquez sur la flèche déroulante dans un en-tête de colonne, pointez sur Columns (Colonnes) et sélectionnez ou désélectionnez les cases à cocher.

Exportation d'un graphique de chemin vers un fichier PDF

Vous pouvez exporter un chemin de chemin vers un fichier PDF de sorte à afficher, imprimer et enregistrer les informations sur le chemin. Vous pouvez exporter un chemin vers un fichier PDF à partir de la vue de liste ou graphique.

Procédez comme suit:

Dans la vue de liste :

1. Sélectionnez Application Insight, Analyze Transactions (Analyser des transactions) dans le menu de navigation gauche.
2. Cliquez sur  dans la colonne Actions.
La boîte de dialogue de détails de transaction s'ouvre.

3. Cliquez sur .
- Le graphique de chemin s'affiche dans le navigateur d'aperçu.
4. Déplacez la souris vers le bas, à droite du navigateur pour afficher la barre des tâches.
La barre des tâches contient des options de zoom, d'enregistrement et d'impression.
5. Pour enregistrer le fichier PDF, cliquez sur Save (Enregistrer).
6. Saisissez le nom du fichier et cliquez sur Save (Enregistrer).
7. Pour imprimer le fichier PDF, cliquez sur le bouton d'imprimante.
La configuration de l'impression s'affiche.
8. Cliquez sur Imprimer.

Dans la vue graphique :

1. Dans la vue graphique, cliquez sur .
- Le graphique de chemin s'affiche dans le navigateur d'aperçu.
2. Déplacez la souris vers le bas, à droite du navigateur pour afficher la barre des tâches.
3. Pour enregistrer le fichier PDF, cliquez sur Save (Enregistrer).
4. Saisissez le nom du fichier et cliquez sur Save (Enregistrer).
5. Pour imprimer le fichier PDF, cliquez sur le bouton d'imprimante.
La configuration de l'impression s'affiche dans le navigateur.
6. Cliquez sur Imprimer.

Fusion de chemins répétés

Un chemin répété contient des transactions dupliquées déjà produites dans un chemin. Vous pouvez fusionner ces chemins pour identifier les transactions identiques et limiter le nombre de transactions répertoriées dans le volet Results (Résultats). La fusion des chemins répétés vous permet d'identifier la cause du défaut. Par exemple, vous pouvez afficher l'emplacement de l'échec de toutes les transactions de connexion survenues et répétées pour une application.

Vous pouvez fusionner des chemins répétés dans la vue de liste ou graphique.

Dans la vue graphique et de liste, les chemins répétés sont signalés par un badge orange. Le chiffre inscrit dans le badge est le nombre total de chemins répétés pour la transaction.

Le graphique suivant illustre la vue de liste pour une transaction avec deux chemins répétés et fusionnés :

Name	Start Time	Wall Time	CPU Time	Agent	Actions
/lisabank/buttonclick.do Merged(2)	2014-10-30 10:07:43 0...	80 ms	46 ms	JBoss_LISABank	
/lisabank/addaddress.do	2014-10-30 10:07:40 5...	244 ms	140 ms	JBoss_LISABank	
/lisabank/buttonclick.do	2014-10-30 10:06:49 2...	397 ms	359 ms	JBoss_LISABank	

Le graphique suivant illustre la vue graphique pour une transaction avec deux chemins répétés et fusionnés :



Procédez comme suit:

1. Sélectionnez Application Insight, Analyze Transactions (Analyser des transactions) dans le menu de navigation gauche.

La fenêtre Analyze Transactions (Analyser des transactions) s'ouvre.

2. Dans la vue de liste ou graphique, cliquez sur . Les chemins répétés sont fusionnés en une seule transaction. Un badge orange s'affiche avec un nombre des chemins répétés.

3. Pour annuler la fusion des transactions, cliquez sur .

Exclusion des données de la capture d'agent

L'agent Java DevTest peut capturer une quantité importante de données, y compris des données non pertinentes ou peu utiles. Par exemple, les données sur la connexion à une application peuvent ne pas vous intéresser.

Vous pouvez spécifier que l'agent cesse de capturer un certain type de trame de transaction.

Certaines trames ne prennent pas en charge l'exclusion. Si vous tentez d'exclure une trame non prise en charge, le message suivant s'affichera :

Failed to create disable capture rule for {{name}}. {{reason}} (Echec de création de la règle de désactivation de capture pour {{nom}} - {{motif}})

Procédez comme suit:

1. Sélectionnez Application Insight, Analyze Transactions (Analyser des transactions) dans le menu de navigation gauche.
La fenêtre Analyze Transactions (Analyser des transactions) s'ouvre.
2. Effectuez l'une des actions suivantes :
 - Affichez la vue graphique.
 - Affichez la vue liste et cliquez sur Open transaction details (Ouvrir les détails de transaction) dans la colonne Actions.
3. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur la trame que vous voulez exclure et sélectionnez Disable Capture (Désactiver la capture) ou Disable URL Capture (Désactiver la capture d'URL).
4. Pour afficher les trames actuellement exclues, cliquez sur le bouton Manage exclude frame capture rules (Gérer les règles d'exclusion de capture de trame)

5. Pour supprimer une trame de la liste des trames exclues, effectuez les actions suivantes :
 - a. Cliquez sur le bouton Manage exclude frame capture rules (Gérer les règles de règles d'exclusion de capture de trame)

 - b. Sélectionnez la trame.
 - c. Cliquez sur Include (Inclure).

Recherche et filtrage de transactions

Pour rechercher et filtrer des transactions, vous pouvez saisir une [recherche de texte de charge utile complète](#) (page 49), [limiter la période de temps](#), (page 50) ou [affiner la recherche à l'aide d'options de filtre](#) (page 51).

Recherche de transactions

CAI vous permet de rechercher des transactions à l'aide d'une fonctionnalité de recherche intelligente. Saisissez une recherche de texte de charge utile dans le champ Enter Search Text (Saisir du texte de recherche). Vous pouvez saisir une chaîne de recherche de charge utile. Par exemple : **response has lisa_simpson and category has EJB** (La réponse contient lisa_simpson et la catégorie contient EJB).

Vous pouvez également utiliser des mots clés, tels qu'un ID de transaction, une catégorie telle que EJB et une adresse IP locale ou distante.



Procédez comme suit:

1. Sélectionnez Application Insight, Analyze Transactions (Analyser des transactions) dans le menu de navigation gauche.
2. Saisissez les critères de recherche de texte dans le champ de texte de recherche et cliquez sur .
La liste Results (Résultats) renvoie une liste de chemins en fonction des critères de recherche.
3. (Facultatif) Affinez davantage votre recherche en sélectionnant des options dans le volet Refine by (Affiner par).

Recherche de transactions par date et heure

La fenêtre Analyze Transactions (Analyser des transactions) peut contenir des centaines de chemins de transaction. Vous pouvez limiter les chemins que vous voulez analyser en filtrant les transactions par heure et date. Les résultats de la recherche sont répertoriés dans le volet Results (Résultats). Vous pouvez afficher jusqu'à 25 transactions à la fois dans la liste.

Spécifiez la plage de temps suivante par :

- Minutes (De 1 à 30)
- Hours (Heures, de 1 à 12)
- days (Jours, de 1 à 15)
- All Time (Tout le temps)

Spécifiez les critères de plage de dates suivants dans l'option de temps Advanced (Avancé) :

- Date et heure de début
- Date et heure de fin

La plage de dates par défaut est définie sur 1 jour.

Filtrage de transactions

Utilisez les options de filtre dans le volet Refine By (Affiner par) pour limiter le nombre de transactions qui apparaissent dans la liste Results (Résultats).

Saisissez une option de filtre dans le champ de texte de recherche ou sélectionnez les cases à cocher. Par exemple, si vous connaissez le nom de classe que vous voulez filtre, entrez le nom et appuyez sur Entrée. Le filtre sélectionne automatiquement la case à cocher spécifique pour ce nom de classe. Le volet Results (Résultats) renvoie une liste de transactions contenant ce nom de classe.

Les options de filtre suivantes sont disponibles :

- Agent
- Catégorie
- Class Name (Nom de la classe)
- Execution Time (Temps d'exécution)
- IP locale
- Operation (Opération)
- Point of Interest (Point d'intérêt)
- IP distante
- Tags (Balises)
- Transaction ID (ID de transaction)

Procédez comme suit:

1. Sélectionnez Application Insight, Analyze Transactions (Analyser des transactions) dans le menu de navigation gauche.
La fenêtre Analyze Transactions (Analyser des transactions) s'affiche dans la vue de liste par défaut.
2. Dans le volet Refine By (Affiner par), sélectionnez la case à cocher appropriée ou saisissez le texte.
Le volet Search Duration (Durée de la recherche) renvoie une liste de transactions pour l'option de filtre spécifiée.

Filtrage des graphiques par catégorie

Vous pouvez filtrer des transactions qui contiennent une trame d'une catégorie spécifique à partir de la vue graphique. Les options qui apparaissent dans la liste de catégories dépendent des catégories prises en charge pour cette transaction.

Procédez comme suit:

1. Sélectionnez Application Insight, Analyze Transactions (Analyser des transactions) dans le menu de navigation gauche.
La fenêtre Analyze Transactions (Analyser des transactions) s'affiche dans la vue de liste par défaut.
2. Cliquez sur  dans la partie supérieure du volet Search Duration (Durée de la recherche).
3. Cliquez sur  et sélectionnez ou désélectionnez la case à cocher de la catégorie appropriée.
Le volet Results (Résultats) renvoie une liste de transactions pour la catégorie spécifiée.

Exportation et importation de chemins

Vous pouvez exporter un ou plusieurs chemins à partir de la base de données de CAI à l'aide de la fenêtre Analyze Transactions (Analyser des transactions). Vous pouvez importer les chemins dans d'autres installations de CAI ou à partir de Splunk. Vous pouvez exporter des chemins que le service de support de CA doit déboguer.

Export Paths (Exporter les chemins d'accès)

Vous pouvez exporter des chemins de transaction capturés dans un fichier .zip.

Procédez comme suit:

1. Sélectionnez Application Insight, Analyze Transactions (Analyser des transactions) dans le menu de navigation gauche.
 2. Dans le volet Results (Résultats), sélectionnez un ou plusieurs chemins à exporter.
 3. Cliquez sur Export/Import (Exporter/Importer) et sélectionnez l'une des options suivantes :
 - Export Selected (Exporter la sélection), pour exporter les chemins sélectionnés dans la liste Results (Résultats)
 - Export Page (Exporter la sélection), pour exporter toutes les transactions de la liste Results (Résultats)
- L'assistant Export Path (Exporter des chemins) s'affiche.
4. Saisissez le nom du fichier .zip d'exportation.
 5. Cliquez sur Export and download path (Exporter et télécharger un chemin).
- Un fichier .zip est créé et est téléchargé.

Import Paths (Importer les chemins d'accès)

Vous pouvez importer des chemins de transaction à l'aide de la fenêtre Analyze Transactions (Analyser des transactions).

Procédez comme suit:

1. Sélectionnez Application Insight, Analyze Transactions (Analyser des transactions) dans le menu de navigation gauche.
2. Cliquez sur Export/Import (Exporter/Importer) et sélectionnez Import (Importer). L'assistant Import Path (Importer des chemins) s'affiche.
3. Cliquez sur Choose File (Sélectionner un fichier), sélectionnez le fichier .zip et cliquez sur Open (Ouvrir).
4. Cliquez sur Import (Importer).

La colonne Imported (Importé) affiche les éléments suivants :

- Yes, lorsque le chemin est importé dans la base de données
- Duplicate (Dupliquer), lorsque le chemin existe déjà dans la base de données
- Failed (Echec), lorsque les chemins n'ont pas été importés

5. Cliquez sur OK.

La boîte de dialogue Confirmation s'affiche.

6. Cliquez sur OK, puis cliquez sur Refresh (Actualiser) dans le volet Results (Résultats).

Les chemins importés s'affichent dans la liste Results (Résultats).

Importation de chemins à partir de Splunk

La fenêtre Analyze Transactions (Analyser des transactions) vous permet d'importer des chemins capturés à partir de Splunk. Pour plus d'informations sur l'utilisation de Splunk et de l'agent Light de CAI, reportez-vous à la rubrique [Agent Light](#) (page 211). Le champ Search (Rechercher) de la boîte de dialogue Import from Splunk (Importer à partir de Splunk) est la chaîne de recherche de Splunk intégrée à l'agent Light. Vous pouvez saisir différentes chaînes de recherche qui génèrent des transactions HTTP de Splunk. Pour plus d'informations sur la syntaxe de la langue de requête de recherche HTTP, reportez-vous à la rubrique [Agent Light pour HTTP](#) (page 216).

Procédez comme suit:

1. Sélectionnez Application Insight, Analyze Transactions (Analyser des transactions) dans le menu de navigation gauche.
La fenêtre Analyze Transactions (Analyser des transactions) s'ouvre.
2. Cliquez sur Export/Import (Exporter/Importer) et sélectionnez Import from Splunk (Importer à partir de Splunk).
La boîte de dialogue Import from Splunk (Importer à partir de Splunk) s'ouvre.
3. Remplissez les champs et cliquez sur Import (Importer).
Une boîte de dialogue de confirmation indique que l'importation s'est correctement déroulée.
4. Cliquez sur OK pour fermer la boîte de dialogue.
5. Cliquez sur Refresh (Actualiser)  dans le volet Results (Résultats) pour afficher les chemins de Splunk.
Les chemins importés à partir de Splunk s'affichent en haut de la liste dans le volet Results (Résultats).

Chapitre 4: Utilisation de l'étagère

CAI permet d'ajouter une collection de trames de transaction à l'étagère pour générer des artefacts. L'ajout d'une trame de transaction à l'étagère est appelé *mise en attente*. L'étagère permet de générer des artefacts, en créant des services virtuels, des références et de la documentation sur plusieurs trames de transaction au lieu d'en utiliser une à la fois.

Remarque : Lors de la génération d'un artefact, veillez à supprimer les trames de transaction que vous ne voulez pas inclure. Pour plus d'informations sur la suppression de transactions, reportez-vous à la rubrique [Suppression de trames de l'étagère](#). (page 63)

Vous pouvez mettre des transactions en attente à partir des éléments suivants :

- Fenêtre Analyze Transactions Analyser des transactions dans la vue graphique
- [Boîte de dialogue de détail de transactions](#) (page 36)

Pour plus d'informations sur la procédure d'ajout de transactions à l'étagère, consultez la section [Ajout d'une trame de transaction à l'étagère](#) (page 60).

L'icône d'étagère  est située en haut de la barre Search Duration (Durée de la recherche) dans la fenêtre Analyze Transactions (Analyser des Transactions). Le numéro situé dans le coin à droite de l'icône indique le nombre total de trames mises en attente.

Vous pouvez générer les artefacts suivants :

- Créer un VS
- Crédit d'une référence
- Crédit d'un document

Les types d'artefacts que vous pouvez générer pour chaque transaction sont signalés par des étiquettes de couleur. Le graphique suivant illustre un exemple de types d'artefacts que vous pouvez générer pour une transaction. Cette transaction permet de créer un service virtuel sans état et une référence avec état, consolidée, ou développée.



L'étagère présente deux méthodes pour la génération d'artefacts :

- **Un simple clic**

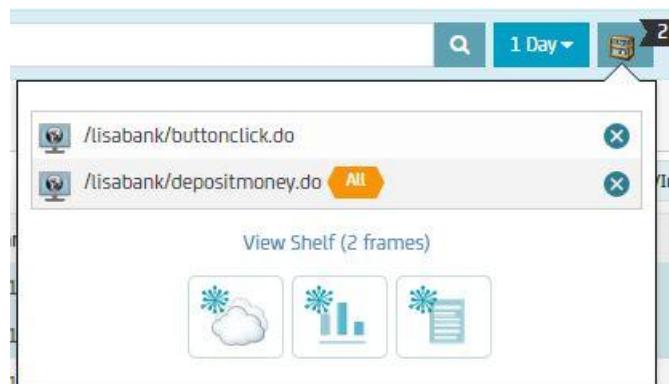
Cette méthode permet de créer rapidement des références, des services virtuels et de la documentation sur les transactions placées dans l'étagère, sans ouvrir la boîte de dialogue de l'étagère.

- **Boîte de dialogue de l'étagère**

Cette méthode permet d'accéder à la boîte de dialogue de l'étagère pour rechercher des transactions mises en attente et créer des références, des services virtuels et de la documentation.

Un simple clic

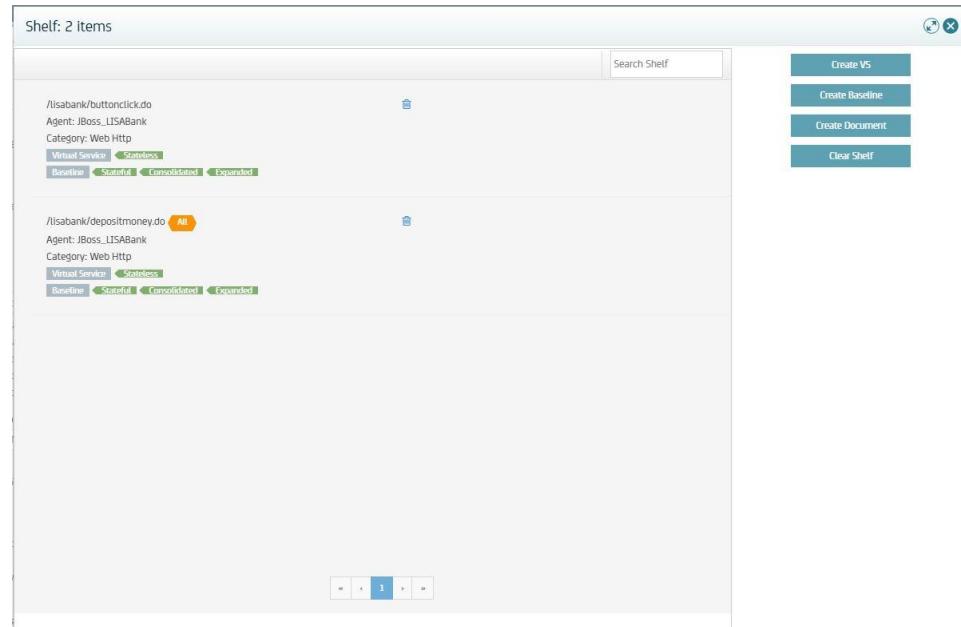
L'étagère fournit la méthode du simple clic pour générer des artefacts. Passez la souris sur l'icône d'étagère  , pour afficher les transactions mises en attente et générer des artefacts sans ouvrir la boîte de dialogue de l'étagère. Le graphique suivant illustre la fenêtre contextuelle du simple clic :



Un maximum de cinq transactions s'affichent à la fois. Lorsque vous supprimez une transaction, la suivante dans l'étagère s'affiche.

Boîte de dialogue de l'étagère

Pour ouvrir la boîte de dialogue de l'étagère, cliquez sur l'icône d'étagère  ou sur View Shelf (X frames) (Afficher l'étagère, X trames) à l'aide de la méthode du simple clic. Le graphique suivant illustre la fenêtre de l'étagère :



La boîte de dialogue de l'étagère permet d'effectuer les opérations suivantes avec les transactions répertoriées :

- [Recherche de transactions](#) (page 63)
- [Suppression d'une trame de transaction](#) (page 63)
- [Création d'artefacts : service virtuel, référence et documentation](#) (page 64)
- [Suppression de l'intégralité du contenu de l'étagère](#) (page 65)

Remarque : Pour plus d'informations sur la création de services virtuels et de références, reportez-vous aux rubriques [Création de services virtuels](#) (page 139) et [Création de références](#) (page 87).

Ce chapitre traite des sujets suivants :

[Utilisation des transactions dans l'étagère](#) (page 60)

Utilisation des transactions dans l'étagère

Ce scénario décrit la procédure permettant de placer un ensemble de trames de transaction dans l'étagère pour générer des artefacts.

1. [Ajout d'une trame de transaction à l'étagère](#) (page 60)
2. [Ajout de toutes les transactions survenues à l'étagère](#) (page 61)
3. [Ajout de transactions fusionnées à l'étagère](#) (page 62)
4. [Suppression de trames de l'étagère](#) (page 63)
5. [Recherche de chemins dans l'étagère](#) (page 63)
6. [Génération d'artefacts](#) (page 64)
7. [Suppression de toutes les transactions de l'étagère](#) (page 65)

Ajout d'une trame de transaction à l'étagère

Pour créer des services virtuels, des références et de la documentation, mettez des transactions et des trames en attente dans l'étagère.

Procédez comme suit:

1. Sélectionnez Application Insight, Analyze Transactions (Analyser des transactions) dans le menu de navigation gauche.
La fenêtre Analyze Transactions (Analyser des transactions) affiche les transactions capturées dans la vue de liste par défaut.
2. Dans la vue de liste, cliquez sur  dans la colonne Actions.
3. Dans la vue graphique, cliquez sur .
Les transactions s'affichent dans le graphique de chemin.
4. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur une transaction racine ou sur une trame et sélectionnez Shelve (Mettre en attente).
Dans la vue graphique et de liste, une icône en forme d'épingle bleue s'affiche au-dessus de la trame de transaction mise en attente. La trame est ajoutée à l'étagère. Le nombre total de transactions mises en attente dans l'étagère augmente d'une unité.

Ajout de toutes les transactions survenues à l'étagère

Vous pouvez mettre en attente toutes les transactions et les trames qui se sont produites pendant une transaction capturée dans l'étagère au lieu de les mettre séparément en attente. L'étagère affiche toutes les transactions survenues comme une seule transaction. Créez des services virtuels, des références et de la documentation comme élément unique mis en attente. Par exemple, lors de la mise en attente de toutes les transactions se produisant dans le même chemin au niveau de la transaction racine, toutes les trames sont ajoutées à l'étagère comme une seule transaction.

Procédez comme suit:

1. Sélectionnez Application Insight, Analyze Transactions (Analyser des transactions) dans le menu de navigation gauche.

La fenêtre Analyze Transactions (Analyser des transactions) s'affiche dans la vue de liste par défaut.

2. Cliquez sur  dans la colonne Actions.
3. Les détails de transaction s'affichent avec le graphique de chemin dans la partie supérieure.

4. Dans la vue graphique, cliquez sur .

Les transactions s'affichent dans le graphique de chemin.

5. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur une transaction et sélectionnez Shelve All Occurred Transactions (Mettre en attente toutes les transactions survenues).

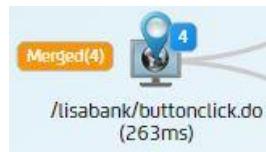
Dans la vue de graphique et dans le graphique de chemin, une épingle bleue et le terme **All** (Tous) s'affiche au-dessus de la trame de transaction mise en attente. La trame est ajoutée à l'étagère. Le nombre total de transactions mises en attente dans l'étagère augmente d'une unité.

Le graphique suivant affiche une transaction mise en attente avec toutes les transactions survenues dans le chemin :



Ajout de transactions fusionnées à l'étagère

Vous pouvez mettre en attente des transactions fusionnées avec des chemins répétés. L'ajout d'un groupe de chemins répétés à l'étagère permet de créer des artefacts simultanément pour plusieurs transactions, au lieu d'une à la fois. Lorsque des transactions fusionnées sont mises en attente, le nombre de chemins répétés et fusionnés apparaît dans un badge bleu.



Remarque : Les références avec état ne sont pas prises en charge pour les transactions fusionnées. Vous pouvez uniquement créer des références consolidées et développées.

Procédez comme suit:

1. Sélectionnez Application Insight, Analyze Transactions (Analyser des transactions) dans le menu de navigation gauche.
2. Dans la vue graphique ou de liste, cliquez sur Repeated Paths (Chemins répétés).
3. Le chemin affiche le badge Merged (Fusionné) en orange dans les **deux** vues.
4. Dans la vue graphique, cliquez avec le bouton droit de la souris sur le chemin fusionné et sélectionnez Shelve (x number) Merged Transactions (Mettre en attente (nombre x) transactions fusionnées).

Les transactions fusionnées sont placées dans l'étagère.

Suppression de trames de l'étagère

Vous pouvez supprimer les trames de transaction pour lesquelles vous ne voulez pas générer d'artefacts. Vous pouvez supprimer des trames de transaction à l'aide de la boîte de dialogue de l'étagère et de la méthode du simple clic. Pour plus d'informations sur la méthode du simple clic, reportez-vous à la rubrique [Utilisation de l'étagère](#) (page 57).

Procédez comme suit:

Boîte de dialogue de l'étagère :

1. Dans la fenêtre Analyze Transactions (Analyser des transactions), cliquez sur  .
La boîte de dialogue de l'étagère contient une liste de trames mises en attente.
2. Recherchez la trame à supprimer et cliquez sur  .
La trame est supprimée de l'étagère.

Fenêtre contextuelle de la méthode du simple clic

1. Dans la fenêtre Analyze Transactions (Analyser des transactions), passez la souris sur l'icône d'étagère.
2. Recherchez la trame à supprimer et cliquez sur X.

Recherche de chemins dans l'étagère

La fonctionnalité de recherche permet de rechercher des chemins dans l'étagère en saisissant des critères de recherche de texte complet.

Procédez comme suit:

1. Dans la fenêtre Analyze Transactions (Analyser des transactions), cliquez sur  .
L'étagère affiche une liste de tous les composants mis en attente.
2. Saisissez les critères de recherche de texte dans le champ Search Shelf (Rechercher dans l'étagère).
L'étagère renvoie une liste de composants en fonction des critères de recherche.

Génération d'artefacts

Vous pouvez générer les artefacts professionnels suivants pour des trames de transaction placées dans l'étagère :

- Services virtuels
- Références
- Documentation

Les types d'artefacts que vous pouvez générer sont signalés par des étiquettes de couleur dans la liste de transactions.

Pour des détails sur la création d'artefacts pour des types spécifiques de transactions, reportez-vous aux rubriques [Création de références](#) (page 87) et [Création de services virtuels](#) (page 139).

Dans la procédure suivante, nous supposons qu'une trame de transaction est mise en attente. Pour plus d'informations sur la mise en attente d'une trame de transaction, consultez la rubrique [Ajout d'une trame de transaction à l'étagère](#) (page 60).

Procédez comme suit:

Méthode du simple clic :

1. Ouvrez la fenêtre Analyze Transactions (Analyser des transactions).
2. Placez le curseur de la souris sur l'icône d'étagère . L'étagère contient une liste de trames de transaction mises en attente.
3. (Facultatif) Cliquez sur X pour supprimer toutes les trames pour lesquelles vous ne voulez pas créer d'artefact.
4. Cliquez sur une option d'artefact.
5. Suivez les invites.

Méthode de la boîte de dialogue de l'étagère :

1. Ouvrez la fenêtre Analyze Transactions (Analyser des transactions).
2. Cliquez sur . L'étagère contient une liste de trames de transaction mises en attente.
3. (Facultatif) Cliquez sur X pour supprimer toutes les trames pour lesquelles vous ne voulez pas créer d'artefact.
4. Cliquez sur une option d'artefact.
5. (Facultatif) Cliquez sur Locate agent in the topology map (Rechercher un agent dans la carte topologique) pour afficher la carte d'agents.

6. (Facultatif) Sélectionnez Show All Agents (Afficher tous les agents) pour afficher tous les agents d'une transaction.
7. Cliquez sur Create (Créer).

Suppression de toutes les transactions de l'étagère

Pour supprimer toutes les transactions actuellement dans l'étagère, cliquez sur Clear Shelf (Vider l'étagère) dans la boîte de dialogue de l'étagère.

Chapitre 5: Création et gestion de tickets

CAI permet de capturer des informations détaillées sur le comportement des applications, y compris les défauts. Cette fonctionnalité peut permettre d'accélérer la résolution de défauts en améliorant la collaboration entre les testeurs et les développeurs.

L'application doit être exécutée sur un ordinateur activé par l'agent. Un ticket est créé dans l'application. Le ticket est affiché dans le portail de DevTest.

Les tickets incluent des informations telles que le titre, le niveau de严重性 et une description. Vous pouvez également afficher les [chemins d'accès](#) (page 33) correspondants, qui présentent les actions des composants sous-jacents.

Ce chapitre traite des sujets suivants :

[Création de tickets dans une application](#) (page 68)

[Paramètres de messagerie pour les nouveaux tickets](#) (page 69)

[Envoi de tickets au module HP ALM - Quality Center](#) (page 70)

[Gestion des tickets](#) (page 72)

Création de tickets dans une application

Cette procédure suppose que l'application est exécutée sur un ordinateur activé par l'agent.

Pour que la fonctionnalité de messagerie fonctionne, les [paramètres de messagerie](#) (page 69) doivent être configurés.

Pour activer la fonctionnalité HP ALM - Quality Center, reportez-vous à la section [Envoi de tickets au module d'extension HP ALM - Quality Center](#) (page 70).

Avant de commencer, ouvrez Settings (Paramètres) dans la fenêtre Agents et vérifiez que le [niveau de capture](#) (page 26) du protocole HTTP Server est défini sur Full Data (Données complètes).

Procédez comme suit:

1. Appuyez sur la touche Alt tout en cliquant dans la fenêtre de l'application.
La boîte de dialogue de soumission de ticket s'ouvre.
2. Cliquez sur Create a Ticket (Créer un ticket).
3. Entrez les informations suivantes :
 - Title (Titre) : titre du ticket
 - Email (Courriel) : un message sur le nouveau ticket est envoyé à ce courriel. Ce champ s'affiche uniquement si les paramètres de messagerie sont configurés.
 - External Defect Tracking Num (Numéro de suivi du défaut externe)
 - Severity (Sévérité) : les options disponibles sont Low (Faible), Medium (Moyenne), High (Elevé) et Critical (Critique).
 - Description : ce champ est facultatif.
4. Pour inclure une capture d'écran de l'application au moment de la capture, vérifiez que la case à cocher Take screenshot (Prendre une capture d'écran) est sélectionnée.
5. Si la fonctionnalité pour l'envoi de tickets au module d'extension HP ALM - Quality Center est activée, sélectionnez la case à cocher Raise this as a defect in Quality Center (Signaler comme défaut dans Quality Center).
6. Cliquez sur Submit (Soumettre).
7. Si la fonctionnalité pour l'envoi de tickets au module d'extension HP ALM - Quality Center est activée, procédez comme suit :
 - a. Saisissez le nom d'utilisateur, le mot de passe, le domaine et le projet du module d'extension HP ALM - Quality Center et cliquez sur Save (Enregistrer).
 - b. Si un ensemble de champs supplémentaires s'affichent, saisissez les informations requises et cliquez sur Save (Enregistrer).

Un message indique que le ticket a été soumis.

8. Pour afficher le ticket dans la fenêtre Manage Tickets (Gérer des tickets), cliquez sur View Ticket (Afficher le ticket).
9. Cliquez sur Close (Fermer) pour fermer la boîte de dialogue de soumission de ticket.
10. Pour afficher le ticket dans le portlet New Ticket Alerts (Alertes de nouveaux tickets) de la page d'accueil, cliquez sur Refresh (Actualiser) dans la page d'accueil.

Paramètres de messagerie pour les nouveaux tickets

Lorsque vous créez un ticket, CAI envoie une notification par courriel à une adresse électronique spécifique. Le courriel inclut un lien vers le ticket accessible à partir de la fenêtre Manage Tickets (Gérer des tickets) en cliquant sur Link (Lien) dans la colonne Actions.

Avant de créer un ticket, configurez les [propriétés](#) (page 29) suivantes pour l'intermédiaire. Pour accéder à ces propriétés dans l'onglet Settings (Paramètres), développez la catégorie Tickets et sélectionnez Email.

Les propriétés suivantes s'affichent :

SMTP Server (Serveur SMTP)

Contient le nom du serveur SMTP à utiliser pour envoyer le courriel. Vous devez utiliser un serveur qui permet à une connexion non authentifiée d'envoyer un courriel.

Source

Spécifie l'expéditeur qui apparaît dans le courriel.

Subject (Objet)

Spécifie l'objet du courriel. Dans la valeur par défaut, les caractères %1 sont remplacés par le titre du ticket.

Body (Corps)

Spécifie le corps du courriel. Dans la valeur par défaut, les caractères %1 sont remplacés par le lien du ticket.

Envoi de tickets au module HP ALM - Quality Center

Lors de la [création d'un ticket](#) (page 68), vous pouvez indiquer qu'il doit être envoyé au module HP ALM - Quality Center.

Les versions 11 et 12 du module HP ALM - Quality Center sont prises en charge.

Pour activer cette fonctionnalité, effectuez les tâches suivantes :

- Installation de l'émetteur de défauts
- Définition des propriétés de configuration pour le module HP ALM - Quality Center

Installation de l'émetteur de défauts

Le processus d'installation crée les fichiers journaux suivants dans le répertoire **LISA_HOME\bin** :

- **InstallUtil.InstallLog**
- **LisaQCServices.InstallLog**

Le processus d'installation crée également un fichier de configuration nommé **LisaQCServices.exe.config**. Vous pouvez utiliser ce fichier pour changer le numéro de port par défaut 10017.

Remarque : Si vous exécutez le fichier **lisa-qc-defect-submitter-install.bat** et qu'un message d'erreur indique que le service spécifié existe déjà, une installation antérieure de l'émetteur de défauts n'a peut-être pas été supprimée. Exécutez le fichier **lisa-qc-defect-submitter-uninstall.bat**, puis réexécutez le fichier **lisa-qc-defect-submitter-install.bat**.

Procédez comme suit:

1. Installez les composants HP Quality Center côté client.
2. Installez DevTest Solutions.
3. Accédez au répertoire **LISA_HOME\addons\qc-defect-submit** et exécutez le fichier **qc_defect_submitter.exe**.
L'assistant d'installation s'affiche.
4. Cliquez sur Next (Suivant).
L'étape Select Destination Directory (Sélectionner le répertoire de destination) s'ouvre.
5. Définissez le répertoire de destination sur le répertoire **LISA_HOME**, et cliquez sur Next (Suivant).

Un message indique que le répertoire existe déjà.

6. Cliquez sur Yes (Oui).

Les fichiers sont extraits. Ils incluent des fichiers de commandes pour l'installation et la désinstallation.

7. Cliquez sur Finish (Terminer).

8. Ouvrez une invite de commande en tant qu'administrateur.

9. Accédez au répertoire **LISA_HOME\bin** et exécutez le fichier **lisa-qc-defect-submitter-install.bat**.

Un message indique que l'installation est terminée.

10. Ouvrez le panneau de configuration et affichez l'outil d'administration de services.

11. Recherchez le service **LisaQCSERVICE.QCDefectSubmitter**.

12. Configurez le service pour qu'il soit exécuté automatiquement, puis démarrez-le.

Définition des propriétés de configuration pour le module HP ALM - Quality Center

CAI interroge l'instance de HP ALM - Quality Center pour obtenir les champs obligatoires. Ces champs sont ajoutés à la boîte de dialogue de soumission de ticket.

Procédez comme suit:

1. Ouvrez la fenêtre Agents.

2. Dans la partie gauche, sélectionnez l'intermédiaire.

3. Cliquez sur l'onglet Settings (Paramètres).

4. Développez la catégorie Application Insight et sélectionnez Quality Center.

5. Configurez les propriétés suivantes :

QC host (Hôte REST)

Adresse IP ou le nom d'hôte de l'API REST de HP ALM - Quality Center. Par exemple :

172.24.255.255

Port QC

Port sur lequel l'API REST de ALM HP - Quality Center écoute. Par exemple :

8080

6. Enregistrez les modifications apportées aux propriétés.

7. Redémarrez l'agent Java pour DevTest.

Gestion des tickets

La fenêtre Manage Tickets (Gérer des tickets) permet d'afficher tous les tickets capturés et stockés dans la base de données de CAI.

Vous pouvez effectuer les opérations suivantes :

- [Recherche de tickets](#) (page 73)
- [Affichage des transactions d'un ticket](#) (page 75)
- [Modification des informations d'un ticket](#) (page 76)
- [Obtention de l'URL directe d'un ticket](#) (page 75)
- Affichage d'une image de ticket

Vous pouvez rechercher des tickets en fonction d'un générateur de rapports, d'un statut et d'une durée spécifique. Les tickets s'affichent par ordre décroissant en fonction de la date. Les tickets nouveaux et mis à jour s'affichent également dans le portlet New Tickets Alert (Alerte de nouveaux tickets) dans la page d'accueil.

Les tickets peuvent être définis sur l'un de statuts suivants :

- New (Créer)
- Identified (Identifié)
- Closed (Fermé)

Procédure de gestion d'un ticket

Ce scénario décrit la procédure de gestion d'un ticket dans CAI.

1. [Recherche de tickets](#) (page 73)
2. [Identification des défauts de transaction](#) (page 74)
3. [Obtention de l'URL directe d'un ticket](#) (page 75)
4. [Affichage des transactions d'un ticket](#) (page 75)
5. [Modification des informations d'un ticket](#) (page 76)

Recherche de tickets

Vous pouvez rechercher des tickets pour afficher les défauts détectés pendant le test dans la fenêtre Manage Tickets (Gérer des tickets). La fenêtre Manage Tickets (Gérer des tickets) contient des critères de recherche pour rechercher des tickets dans la base de données CAI.

Vous pouvez rechercher des tickets à l'aide des critères de recherche suivants :

- Reporter (Créateur) : utilisateur à l'origine du ticket
- Status (Statut) : nouveau, identifié et clôturé
- Duration of time (Durée) : en minutes, heures, jours et tout le temps
- Advanced (Avancé) : date de début/fin et heure de début/fin
- Recherche par saisie de texte

Le statut initial d'un ticket est New (Nouveau). Lors de la modification des informations sur le ticket, vous pouvez définir le statut sur Identified (Identifié) ou Closed (Fermé). Les tickets mis à jour s'affichent dans le portlet New Ticket Alerts (Alertes de nouveaux tickets) dans la page d'accueil.

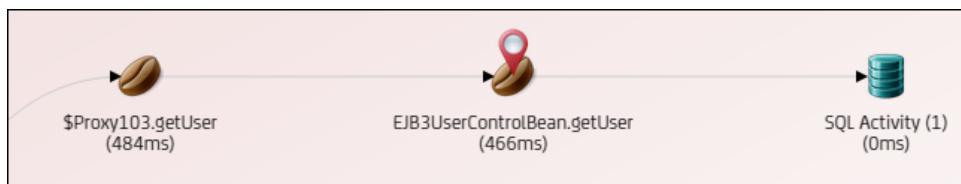
Identification des défauts de transaction

Vous pouvez marquer des trames dans les transactions de sorte qu'un ticket identifie l'origine d'un défaut.

Seuls les tickets dont le statut est défini sur New (Nouveau) peuvent être identifiés.

Lorsque vous identifiez un ticket, une icône rouge est placée dans la trame et l'arrière-plan du graphique de chemin devient rouge. Le ticket est supprimé du portlet New Ticket Alerts (Alertes de nouveaux tickets) de la page d'accueil.

Le graphique suivant illustre une trame identifiée dans un graphique de chemin.



Procédez comme suit:

1. Dans le menu de navigation gauche, sélectionnez Application Insight, Manage Tickets (Gérer des tickets).
La fenêtre Manage Tickets (Gérer des tickets) s'affiche.
2. Cliquez sur Graphical View (Vue graphique) dans la colonne Actions.
La boîte de dialogue Transactions s'ouvre et contient une représentation visuelle des chemins de transaction du ticket.
3. Pour marquer une trame, cliquez avec le bouton droit de la souris sur la trame et sélectionnez Identify Problem (Update Ticket Status) (Identifier le problème (Mettre à jour le statut du ticket)).
Le statut passe de New (Nouveau) à Identified (Identifié) dans la colonne Actions.
4. Pour annuler la marque d'une trame, cliquez avec le bouton droit de la souris sur la trame et sélectionnez Unidentify Problem (Annuler l'identification du problème).
Le statut passe de Identified (Identifié) à New (Nouveau) dans la colonne Actions.
5. (Facultatif) Accédez à la page d'accueil et cliquez sur le bouton Refresh (Actualiser) pour mettre à jour le portlet New Ticket Alerts (Alertes de nouveaux tickets).

Obtention de l'URL directe d'un ticket

CAI permet d'obtenir une URL qui pointe directement vers un scénario existant.

Procédez comme suit:

1. Dans le menu de navigation gauche, sélectionnez Application Insight, Manage Tickets (Gérer des tickets).
La fenêtre Manage Tickets (Gérer des tickets) s'affiche.
2. Cliquez sur  du ticket.
L'URL du scénario s'affiche.
3. Copiez l'URL qui s'affiche dans le champ.
4. Vous pouvez maintenant accéder directement au ticket via l'une de méthodes suivantes :
 - saisissez l'URL dans un navigateur Web ou mettez en surbrillance l'URL et cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'URL.
 - mettez en surbrillance le lien, cliquez avec le bouton droit de la souris et sélectionnez Go to http://<URL> (Accéder à l'URL).

Affichage des transactions d'un ticket

Le Path graph (Graphique de chemin) permet d'afficher les transactions correspondantes pour chaque ticket. Vous pouvez afficher les chemins avec les données de charge utile pour déterminer la cause du défaut.

Procédez comme suit:

1. Dans le menu de navigation gauche, sélectionnez Application Insight, Manage Tickets (Gérer des tickets).
La fenêtre Manage Tickets (Gérer des tickets) s'affiche.
2. Cliquez sur  dans la colonne Actions.
Le Path graph (Graphique de chemin) pour la transaction s'affiche.
3. Examinez la transaction.
4. (Facultatif) Cliquez avec le bouton droit de la souris sur une trame et sélectionnez l'une des options suivantes :
 - Identify Problem (Update Ticket Status) (Identifier le problème, Mettre à jour le statut de ticket)
 - Generate All Artifacts (Générer tous les artefacts)
 - Generate Document (Générer un document)
 - Unidentify Problem (Ignorer le problème)

Modification des informations d'un ticket

Vous pouvez modifier les informations d'un ticket existant dans l'éditeur de tickets.

Le graphique suivant illustre la boîte de dialogue Ticket Editor (Editeur de tickets).

The screenshot shows the 'Ticket Editor' dialog box. It contains the following fields:

- Title: ticketName
- Date: 2014-07-08 08:57:05 645
- Reporter: Rob Banks
- Status: New Identified Closed
- Defect: RTC-123
- Severity: Low
- Description: This is a test of the emergency broadcasting system.

At the bottom right are two buttons: 'Cancel' (orange) and 'Save' (blue).

Procédez comme suit:

1. Dans le menu de navigation gauche, cliquez sur Application Insight, Manage Tickets (Gérer des tickets).

Le volet Manage Tickets (Gérer des tickets) affiche une liste de tickets.

2. Cliquez sur Edit Ticket (Modifier un ticket) dans la colonne Actions pour le ticket que vous voulez modifier.

La boîte de dialogue Ticket Editor (Editeur de tickets) s'affiche.

3. Modifiez les champs requis et cliquez sur Save (Enregistrer).

La partie supérieure de la fenêtre Manage Tickets (Gérer des tickets) affiche un message indique que le ticket a été mis à jour.

Remarque : Si vous changez le statut de New (Nouveau) à Identified (Identifié) ou Closed (Fermé), le ticket sera supprimé du portlet New Ticket Alerts (Alertes de nouveaux tickets) dans la page d'accueil.

Affichage de capture d'écran

CAI permet d'afficher la capture d'écran de l'application prise au moment de la capture.

Procédez comme suit:

1. Dans le menu de navigation gauche, sélectionnez Application Insight, Manage Tickets (Gérer des tickets).
La fenêtre Manage Tickets (Gérer des tickets) s'affiche.
2. Cliquez sur View Screen shot (Afficher la capture d'écran) dans la colonne Actions.
La capture d'écran s'affiche.
3. Cliquez sur X pour fermer la capture d'écran.

Chapitre 6: Utilisation des défauts

CAI permet d'identifier et d'analyser les défauts de transactions, de détecter des goulets d'étranglement des performances et de produire des rapports sur les défauts.

La fenêtre Explore Defect (Explorer les défauts) permet d'effectuer les opérations suivantes :

- [Recherche de transactions qui présentent des défauts](#) (page 80)
- [Annotation des transactions présentant des exceptions, des messages de journal, du pourcentage de temps de réponse et affichage de toutes les transactions annotées](#) (page 81)
- [Epinglage de transactions annotées](#) (page 82)
- [Fusion de transactions présentant des chemins répétés](#) (page 83)
- [Génération d'artefacts](#) (page 84)
- [Génération d'un rapport sur les défauts](#) (page 86)

Ce chapitre traite des sujets suivants :

- [Recherche de transactions qui présentent des défauts](#) (page 80)
- [Annotation d'une transaction pour l'affichage de défauts](#) (page 81)
- [Epinglage de transactions annotées pour le point d'intérêt](#) (page 82)
- [Affichage de transactions présentant des chemins répétés](#) (page 83)
- [Génération d'artefacts dans la fenêtre Explore Defects \(Explorer les défauts\)](#) (page 84)
- [Génération d'un rapport sur les défauts](#) (page 86)

Recherche de transactions qui présentent des défauts

Vous pouvez rechercher des transactions qui présentent des défauts à l'aide de l'affinement et du filtrage de la recherche dans la fenêtre Explore Defects (Explorer les défauts).

Procédez comme suit:

1. Sélectionnez Application Insight, Explore Defects (Explorer les défauts) dans le menu de navigation gauche.
La fenêtre Explore Defects (Explorer les défauts) s'affiche.
2. Pour effectuer une recherche par chaîne de texte, saisissez les critères de recherche dans le champ Enter search text (Saisir le texte de recherche) et cliquez sur Search (Rechercher).
3. Pour effectuer une recherche par plage horaire, cliquez sur 1 Day (1 jour) et sélectionnez une option.
4. Pour effectuer une recherche avancée, cliquez sur 1 Day (1 jour) et sélectionnez Advanced (Avancé).
5. Saisissez ou sélectionnez des critères de recherche et cliquez sur Apply (Appliquer).
Le volet Results (Résultats) contient une liste de défauts en fonction des critères de recherche.
6. Pour filtrer une recherche, utilisez le volet Refined By (Affiné par).
Les options de filtre suivantes sont disponibles :
 - Exec Time (ms) (Temps d'exécution en ms)
 - Transaction ID (ID de transaction)
 - Point of Interest (Point d'intérêt)

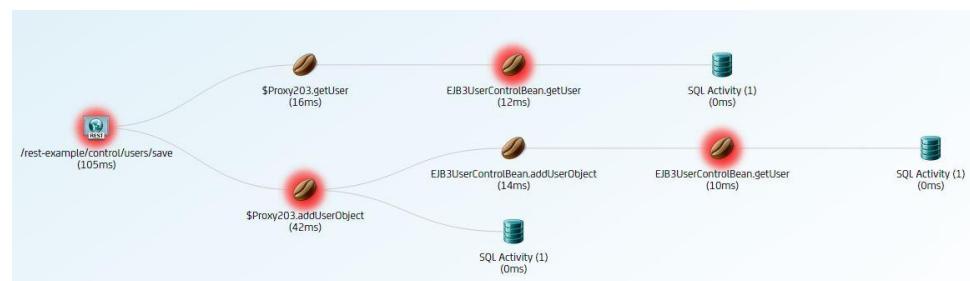
Annotation d'une transaction pour l'affichage de défauts

CAI permet de visualiser les transactions qui présentent des violations et de les afficher dans le chemin.

Dans la fenêtre Explore Defects (Explorer les défauts), vous pouvez annoter des transactions pour les éléments suivants :

- Exceptions
Permet d'identifier et d'afficher des transactions qui présentent des violations d'exception.
- Log Messages (Messages de journal)
Permet d'identifier et d'afficher des messages de journal d'erreurs et d'avertissements.
- Response times percentile (Centile de temps de réponse)
Permet de définir le centile des plus mauvais résultats et de les afficher dans le chemin de transaction.
- Only show annotated transactions (Afficher uniquement les transactions annotées)
Permet d'afficher uniquement des transactions qui ont été annotées.

Le graphique suivant illustre un exemple de transaction présentant des exceptions annotées :



Les transactions dont les messages de journal contiennent des avertissements apparaissent en jaune et les exceptions, les messages de journal d'erreurs et les violations de temps de réponse apparaissent en rouge.

Toutes les transactions annotées et épinglées dans la fenêtre Explore Defects (Explorer les défauts) apparaissent dans la liste Point of Interests (Point d'intérêts) de la page d'accueil.

Procédez comme suit:

1. Sélectionnez Application Insight, Explore Defects (Explorer les défauts) dans le menu de navigation gauche.
La fenêtre Explore Defects (Explorer les défauts) affiche les transactions dans une vue graphique.
2. Recherchez une transaction à l'aide de l'affinement de recherche dans la partie supérieure du volet.
3. Cliquez sur Annotation et sélectionnez une ou plusieurs options.
les transactions qui présentent des défauts s'affichent.
4. (Facultatif) Sélectionnez une transaction pour afficher plus d'informations sur un défaut.
La boîte de dialogue de détails de transaction s'ouvre.

Epinglage de transactions annotées pour le point d'intérêt

Après avoir annoté des transactions avec défaut dans la fenêtre Explore Defects (Explorer les défauts), vous pouvez les épinglez de sorte à les rendre visibles et les afficher dans la liste Point of Interests (Point d'intérêts) de la page d'accueil.

Le graphique suivant illustre une transaction défectueuse épinglee.



Procédez comme suit:

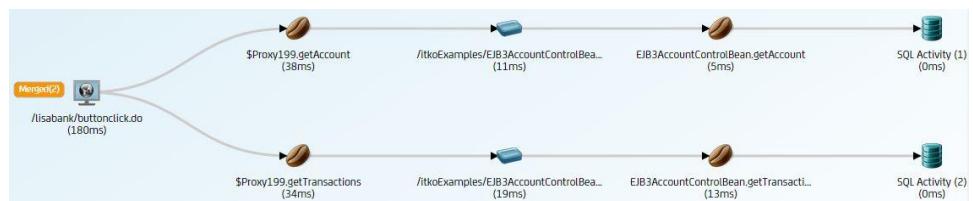
1. Dans la fenêtre Explore Defects (Explorer les défauts), cliquez avec le bouton droit de la souris sur le noeud avec la violation et sélectionnez Pin Transaction (Epingler la transaction).
2. Saisissez une description, puis cliquez sur OK.
La transaction affiche une épingle de couleur bleue. L'info-bulle contient la description de l'épingle saisie.
3. Accédez à la page d'accueil et cliquez sur Refresh (Actualiser) dans le portlet Points of Interest (Points d'intérêt).
La transaction épinglée s'affiche dans la liste Points of Interest (Points d'intérêt).

Pour annuler l'épinglage d'une transaction annotée :

1. Dans le volet Explore Defects (Explorer les défauts), cliquez avec le bouton droit de la souris sur le noeud épinglé bleu et sélectionnez Remove Pin (Supprimer l'épinglage).
L'épinglage est supprimé.
2. Accédez à la page d'accueil et cliquez sur Refresh (Actualiser) dans le portlet Points of Interest (Points d'intérêt).
La transaction épinglée est supprimée de la liste Points of Interest (Points d'intérêt).

Affichage de transactions présentant des chemins répétés

Vous pouvez afficher des transactions avec des chemins répétés dans une vue graphique.



Procédez comme suit:

1. Sélectionnez Application Insight, Explore Defects (Explorer les défauts) dans le menu de navigation gauche.
La fenêtre Explore Defects (Explorer les défauts) s'affiche.
2. Pour rechercher des transactions spécifiques, utilisez la recherche et les filtres d'affinement.
3. Cliquez sur Repeated Paths (Chemins répétés).
Les chemins avec transactions répétées affichent un badge fusionné orange, contenant nombre de transactions répétées.

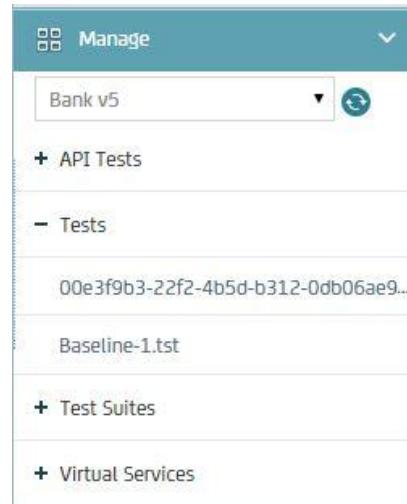
Génération d'artefacts dans la fenêtre Explore Defects (Explorer les défauts)

La fenêtre Explore Defects (Explorer les défauts) permet de générer les artefacts suivants, le cas échéant :

- Référence (développée uniquement en cas de prise en charge)
- Services virtuels

Pour plus d'informations sur la génération de références et de services virtuels dans CAI, reportez-vous aux sections [Création de références](#) (page 87) et [Création de services virtuels](#) (page 139).

Les artefacts générés s'affichent pour le projet sélectionné dans les options du menu Manage (Gérer). Le graphique suivant illustre une référence créée dans le projet Bank v5 à partir de la fenêtre Explore Defects (Explorer les défauts) :



Procédez comme suit:

1. Sélectionnez Application Insight, Explore Defects (Explorer les défauts) dans le menu de navigation gauche.
2. Dans le volet Results (Résultats), cliquez avec le bouton droit de la souris sur une trame et sélectionnez Generate All Artifacts (Générer tous les artefacts).
La boîte de dialogue Generate All Artifacts (Générer tous les artefacts) s'ouvre.
3. Sélectionnez le type d'artefact que vous voulez générer et cliquez sur Generate (Générer).
Cliquez sur Advanced (Avancé) dans la boîte de dialogue Generate All Artifacts (Générer tous les artefacts) si vous voulez configurer les options.
4. Dans la boîte de dialogue Select Project (Sélectionner un projet), sélectionnez un projet dans la liste déroulante et cliquer sur Create (Créer).
Une boîte de dialogue de confirmation s'affiche.
5. Cliquez sur OK.

Génération d'un rapport sur les défauts

Vous pouvez générer un rapport de défaut à partir de la fenêtre Explore Defects (Explorer les défauts).

Procédez comme suit:

1. Sélectionnez Application Insight, Explore Defects (Explorer les défauts) dans le menu de navigation gauche.
La fenêtre Explore Defects (Explorer les défauts) s'affiche.
2. Recherchez des chemins à l'aide du champ Search Text (Texte de recherche), de critères de filtre Refined by (Affiné par), ou en explorant la liste Results (Résultats).
3. (Facultatif) Cliquez sur Annotate (Annoter) et sélectionnez une ou plusieurs options à annoter dans le menu.
Les trames qui présentent des violations s'affichent en rouge.
4. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur la transaction pour laquelle vous voulez générer un rapport et sélectionnez Generate Document. (Générer un document).
5. Saisissez le titre et cliquez sur OK.
Le rapport s'affiche dans un navigateur au format PDF.
6. Cliquez sur Save (Enregistrer) dans le navigateur pour télécharger et enregistrer le rapport.
7. Saisissez un nom pour le fichier et cliquez sur Save (Enregistrer).
8. Cliquez sur Print (Imprimer) pour imprimer ce rapport.

Chapitre 7: Création de références

CAI vous permet de créer des scénarios de test de référence et des suites à partir de transactions dans la base de données de CAI.

Lors de la génération de transactions, vérifiez que les [niveaux de capture](#) (page 26) pour les protocoles appropriés sont définis sur Full Data (Données complètes).

Vous ne pouvez pas créer de références pour des trames de transaction dont la catégorie est GUI (Interface utilisateur graphique).

Remarque : Cette fonction nécessite une licence distincte.

Ce chapitre traite des sujets suivants :

[Introduction aux références](#) (page 88)

[Références EJB](#) (page 90)

[Références JMS](#) (page 94)

[Références REST](#) (page 99)

[Références TIBCO BusinessWorks](#) (page 105)

[Références TIBCO Enterprise Message Service](#) (page 108)

[Références HTTP Web](#) (page 108)

[Références de service Web](#) (page 112)

[Références webMethods](#) (page 117)

[Références WebSphere MQ](#) (page 122)

[Références génériques](#) (page 130)

[Onglet Consolidated Baseline \(Référence consolidée\)](#) (page 134)

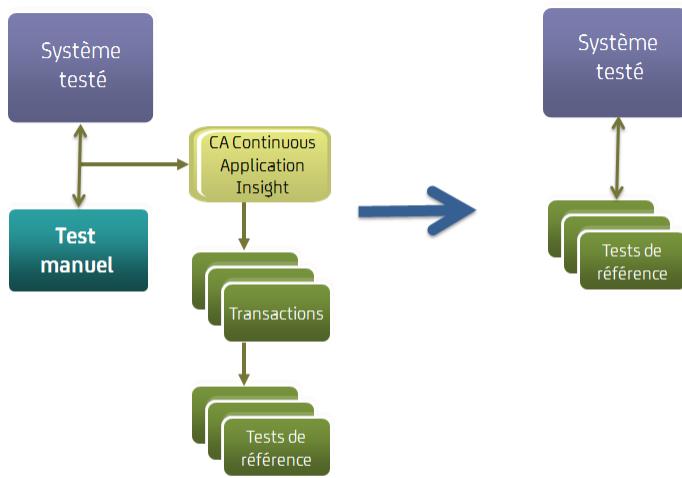
[Panneau Baseline Results \(Résultats du scénario de test de référence\)](#) (page 136)

Introduction aux références

Les références sont conçues pour aider l'automatisation des tests d'applications d'entreprise.

Le graphique suivant illustre une vue d'ensemble du fonctionnement de la plupart des références.

Premier cycle de régression Tests de régression automatisés



La partie de gauche indique le cycle de régression initial. Le test manuel est effectué sur un système. CA Continuous Application Insight capture l'activité et crée des transactions utilisées pour générer des scénarios de test de référence.

La partie de droite indique les tests de régression ultérieurs automatisés. Les scénarios de test de référence sont exécutés lorsque nécessaire au niveau du système testé.

Chaque scénario de test de référence contient des informations sur la réponse attendue du système. Lors d'un cycle de régression automatisé, le scénario de test de référence compare la réponse attendue à la réponse réelle. Si les réponses ne correspondent pas, les différences seront mises en surbrillance.

Références avec état

Une *référence avec état* est un scénario de test de référence qui s'applique à une conversation ou à une session complète, au lieu d'une seule de ses transactions. Une conversation est un ensemble de transactions compris dans une session.

Tandis que la plupart des références consolidées contiennent une seule étape de test, une référence avec état en contient généralement plusieurs.

Vous pouvez créer des références avec état à partir du portail DevTest ou de l'outil de ligne de commande de CAI.

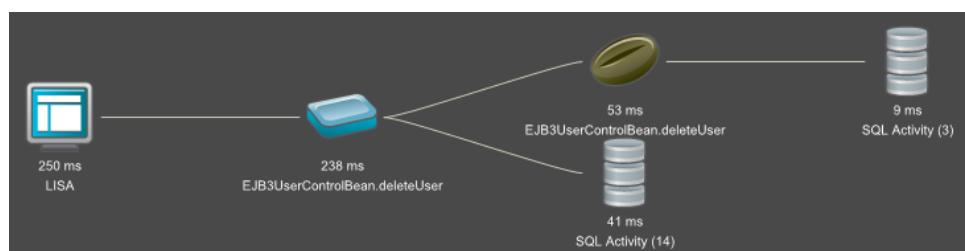
Les références avec état sont prises en charge pour les catégories suivantes de la trame de transaction :

- EJB
- REST
- HTTP Web
- Service Web

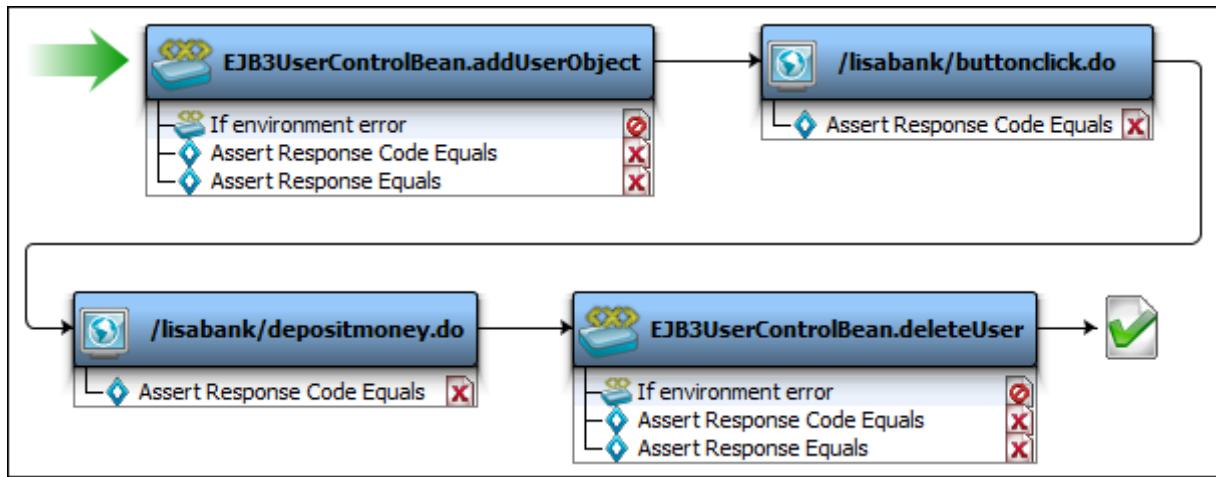
Si vous ajoutez une seule trame de transaction à l'étagère, une référence avec état sera automatiquement créée.

Si vous ajoutez une trame de transaction fusionnée à l'étagère, vous ne pourrez pas créer de référence avec état. Vous pouvez créer des références consolidées et développées.

Supposons que vous exécutez le scénario de test **multi-tier-combo** (à plusieurs niveaux) dans le projet **Examples**. Plusieurs chemins sont générés. Le graphique suivant illustre la partie principale d'un chemin. L'action Shelve All Occurred Transactions (Mettre en attente toutes les transactions survenues) a été appliquée à la trame de service Web.



Le graphique suivant illustre une référence avec état générée à partir de la trame mise en attente.



Références EJB

Cette section comprend les rubriques suivantes :

[Génération d'une référence EJB](#) (page 91)

[Scénarios de test de référence EJB](#) (page 93)

[Suites de tests de référence EJB](#) (page 94)

Génération d'une référence EJB

Pour générer une référence EJB à partir d'un ensemble de transactions dans la base de données de CAI, procédez comme suit.

Procédez comme suit:

1. Ajoutez une ou plusieurs trames de transaction EJB à l'étagère.
2. Ouvrez l'étagère.
3. Cliquez sur Create Baseline (Créer une référence).
4. Pour changer le nom par défaut, sélectionnez-le nom et apportez vos modifications, puis cliquez sur  pour enregistrer.
5. Cliquez sur la flèche vers le bas.
6. Si les champs de mode de création sont disponibles, sélectionnez une option :

Stateful (Avec état)

Permet de créer une référence contenant un ou plusieurs scénarios de test qui s'appliquent à une conversation ou une session complète, au lieu d'une seule de ses transactions. Cette option n'est pas disponible pour des transactions fusionnées.

Consolidated (Consolidé)

Permet de créer une référence contenant un seul scénario de test et un ensemble de données.

Expanded (Développé)

Permet de créer une référence contenant une suite de tests (un pour chaque transaction) et un document de suite pour exécuter les tests.

7. Spécifiez le type d'étape incluse dans le scénario de test :

Use Application Test steps (Utiliser le test de l'application)

Le scénario de test inclut une étape qui correspond à la trame de transaction ajoutée à l'étagère. Par exemple, la sélection d'une trame SOAP a pour résultat un scénario de test qui inclut une étape Web Service Execution (XML) (Exécution de service Web (XML)).

Etape Use Transaction Frame (Utiliser la trame de transaction)

Le scénario de test inclut une étape Execute Transaction Frame (Exécuter une trame de transaction).

8. (Facultatif) Configurez la référence de sorte à utiliser des dates magiques.

Apply magic dates to test cases (Appliquer des dates magiques à des scénarios de test)

Permet de convertir les chaînes de date dans le scénario de test ou la suite de référence en chaînes de définition de variables. Par exemple, au lieu d'une chaîne contenant des date et heure spécifiques, la chaîne peut contenir une fonction qui spécifie sept jours à partir des date et heure actuelles. Ce comportement est équivalent au format de dates magiques **doDateDeltaFromCurrent** dans le CA Service Virtualization. Si cette option n'est pas prise en charge, elle ne s'affichera pas.

9. (Facultatif) Spécifiez un scénario de test à utiliser comme modèle pour la référence.
10. Si les champs suivants peuvent être modifiés, configurez-les :

JNDI Factory (Fabrique JNDI)

Indique la classe de fabriques JNDI à utiliser lors de la génération des tests de référence EJB.

JNDI Url (URL JNDI)

Indique l'URL JNDI à utiliser lors de la génération des tests de référence EJB.

Security Principal (Entité de sécurité)

Indique l'utilisateur JNDI à utiliser lors de la génération des tests de référence EJB.

Security Credentials (Informations de sécurité)

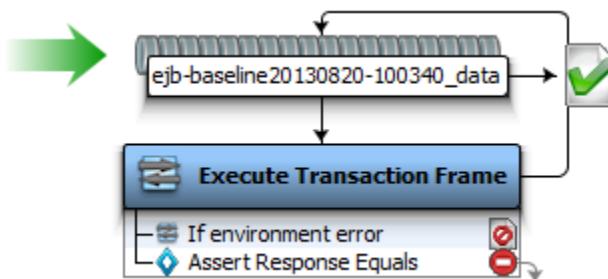
Indique le mot de passe JNDI à utiliser lors de la génération des tests de référence EJB.

11. Cliquez sur Create (Créer).
12. Sélectionnez le projet dans lequel la référence sera créée.
13. Cliquez sur Create (Créer).

Scénarios de test de référence EJB

Les scénarios de test de référence EJB consolidés possèdent une étape Execute Transaction Frame (Exécuter la trame de transaction) qui lit à partir d'un ensemble de données volumineuses.

Le graphique suivant illustre un exemple de scénario de test de référence EJB consolidé.



L'ensemble de données contient les informations suivantes :

- Agent name (Nom de l'agent)
 - Transaction frame (Trame de transaction)
 - Expected response (Réponse attendue)

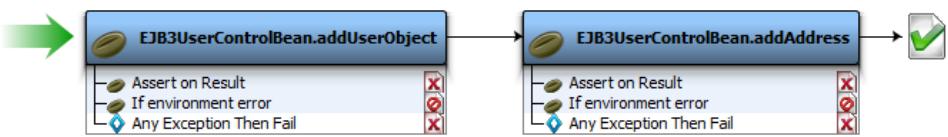
Par défaut, l'ensemble de données est local, non global.

L'étape Execute Transaction Frame (Exécuter la trame de transaction) inclut une assertion de comparaison côté à côté graphique de contenu XML portant le nom **Assert Response Equals (Réponse d'assertion correspondante)**. Cette assertion vérifie que la réponse réelle correspond à la réponse attendue.

Les scénarios de test de référence EJB avec état possèdent une ou plusieurs étapes Enterprise JavaBean Execution (Exécution d'un objet EJB). Chaque étape inclut les assertions suivantes :

- Assertion Embedded (Intégrée) portant le nom **Assert on Result (Assertion au niveau du résultat)**
 - Assertion Embedded (Intégrée) portant le nom **If environment error** (En cas d'erreur d'environnement)
 - Assertion Assert on Invocation Exception (Assertion en cas d'exception d'appel) portant le nom **Any Exception Then Fail (Mettre en échec en cas d'exception de tout type)**

Le graphique suivant illustre un exemple de scénario de test de référence EJB avec état.



Pour exécuter le scénario de test, effectuez l'une des opérations suivantes :

- Simulation d'un test rapide
- Simulation d'un scénario de test

Vous pouvez surveiller les résultats dans l'onglet [Consolidated Baseline \(Référence consolidée\)](#) (page 134).

Remarque : Pour plus d'informations sur la simulation d'un test rapide ou d'un scénario de test, reportez-vous à la section Exécution de scénarios de test et de suites de la rubrique *Utilisation de CA Application Test*.

Suites de tests de référence EJB

Les scénarios de test d'une suite de tests de référence EJB sont disponibles dans le dossier Baselines (Références), non dans le dossier Tests.

Le document de suite est disponible dans le dossier Suites.

Les scénarios de test dans une suite de tests de référence EJB comprennent une étape Enterprise JavaBean Execution (Exécution d'un objet EJB) ou Execute Transaction Frame (Exécuter la trame de transaction).

Lorsque vous exéutez la suite, le résultat de chaque test s'affiche dans le panneau [Baseline Results \(Résultats du scénario de test de référence\)](#) (page 136).

Remarque : Pour plus d'informations sur l'exécution d'une suite, reportez-vous à la section Exécution d'une suite de tests de la rubrique *Utilisation de CA Application Test*.

Références JMS

Les références JMS sont prises en charge pour des configurations dans lesquelles JNDI est utilisé pour obtenir la fabrique de connexion JMS.

Les références JMS sont également prises en charge pour des configurations dans lesquelles une API directe à partir d'IBM WebSphere MQ, Java CAPS, SonicMQ, ou TIBCO est utilisée pour obtenir la fabrique de connexion JMS.

Remarque : Si un service ou le client réutilise ou transfère des objets de message JMS sans les modifier, le comportement de CA Continuous Application Insight est indéfini.

Cette section comprend les rubriques suivantes :

- [Génération d'une référence JMS](#) (page 96)
- [Trames de transaction de référence JMS](#) (page 97)
- [Scénarios de test de référence JMS](#) (page 98)
- [Suites de tests de référence JMS](#) (page 99)

Génération d'une référence JMS

Pour générer une référence JMS à partir d'un ensemble de transactions dans la base de données de CAI, procédez comme suit.

Procédez comme suit:

1. Ajoutez une [trame de transaction JMS](#) (page 97) à l'étagère.
2. Ouvrez l'étagère.
3. Cliquez sur Create Baseline (Créer une référence).
4. Pour changer le nom par défaut, sélectionnez-le nom et apportez vos modifications, puis cliquez sur  pour enregistrer.
5. Cliquez sur la flèche vers le bas.
6. Si les champs de mode de création sont disponibles, sélectionnez une option :

Consolidated (Consolidé)

Permet de créer une référence contenant un seul scénario de test et un ensemble de données.

Expanded (Développé)

Permet de créer une référence contenant une suite de tests (un pour chaque transaction) et un document de suite pour exécuter les tests.

7. Spécifiez le type d'étape incluse dans le scénario de test :

Use Application Test steps (Utiliser le test de l'application)

Le scénario de test inclut une étape qui correspond à la trame de transaction ajoutée à l'étagère. Par exemple, la sélection d'une trame SOAP a pour résultat un scénario de test qui inclut une étape Web Service Execution (XML) (Exécution de service Web (XML)).

Etape Use Transaction Frame (Utiliser la trame de transaction)

Le scénario de test inclut une étape Execute Transaction Frame (Exécuter une trame de transaction).

8. (Facultatif) Configurez la référence de sorte à utiliser des dates magiques :

Apply magic dates to test cases (Appliquer des dates magiques à des scénarios de test)

Permet de convertir les chaînes de date dans le scénario de test ou la suite de référence en chaînes de définition de variables. Par exemple, au lieu d'une chaîne contenant des date et heure spécifiques, la chaîne peut contenir une fonction qui spécifie sept jours à partir des date et heure actuelles. Ce comportement est équivalent au format de dates magiques **doDateDeltaFromCurrent** dans le CA Service Virtualization. Si cette option n'est pas prise en charge, elle ne s'affichera pas.

9. (Facultatif) Spécifiez un scénario de test à utiliser comme modèle pour la référence.

10. Cliquez sur Create (Créer).
11. Sélectionnez le projet dans lequel la référence sera créée.
12. Cliquez sur Create (Créer).

Trames de transaction de référence JMS

La procédure de génération d'une référence JMS inclut une étape dans laquelle vous ajoutez une trame de transaction JMS à l'étagère.

Dans le cas d'un scénario comprenant une demande et une réponse, le graphique de chemin à partir duquel vous sélectionnez une trame de transaction pour l'étagère contient quatre trames de transaction. Ces trames représentent les activités suivantes :

- Le client produit le message de demande.
- Le service consomme le message de demande.
- Le service produit le message de réponse.
- Le client consomme le message de réponse.

Sélectionnez la trame qui représente le client à l'origine du message de demande. Pour obtenir une exception à cette règle, reportez-vous à la section suivante sur la duplication de noeuds.

CAI recherche des transactions qui contiennent le même nom que la trame sélectionnée. La référence contient toutes les transactions qui impliquent l'envoi à la réception d'un message à partir de la même file d'attente.

Duplication de noeuds

Dans certaines circonstances, le graphique de chemin contient deux trames adjacentes qui représentent la même opération de production ou de consommation. Les noms des trames adjacentes commencent par **send:** ou **recv:**.

Si les deux premières trames du graphique de chemin commencent par **send:**, sélectionnez la première d'entre elles.

Si les deux premières trames du graphique de chemin commencent par **recv:**, sélectionnez la deuxième.

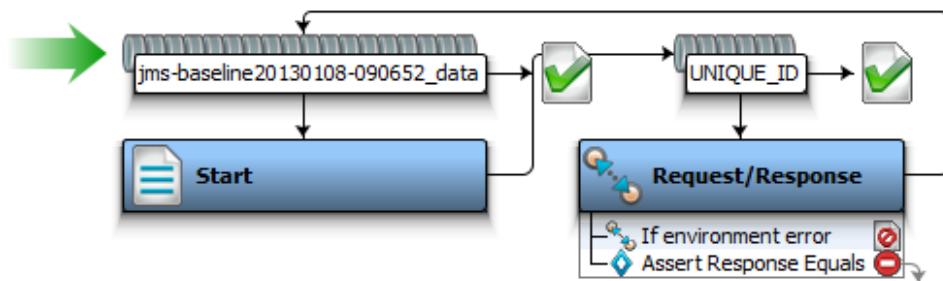
Scénarios de test de référence JMS

La plupart des scénarios de test de demande et réponse unique possèdent deux étapes :

- Une étape de lecture à partir d'un ensemble de données volumineuses qui ne requiert aucune action
- Une étape de messagerie qui combine la demande et la réponse. L'étape de messagerie peut être l'une des suivantes : JMS Messaging (JNDI) (Messagerie JMS (JNDI)), IBM WebSphere MQ, JCAPS Messaging (Native) (Messagerie JCAPS (native)), SonicMQ Messaging (Native) (Messagerie SonicMQ (native)), ou TIBCO Direct JMS (TIBCO Direct JMS). Dans l'étape WebSphere MQ, le mode client est défini sur JMS.

Le scénario de test peut également inclure un ensemble de données Unique Code Generator (Générateur de code unique) permettant de générer un ID de corrélation.

Le graphique suivant illustre un exemple de scénario de test. La première étape ne requiert aucune action. La deuxième étape est une étape de messagerie portant le nom **Request/Response (Demande/Réponse)**.

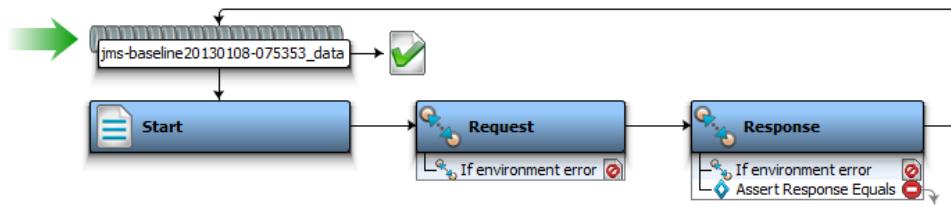


L'ensemble de données contient des informations qui varient selon la transaction dans la référence. Ces informations incluent la charge utile de demande, la charge utile de réponse et les propriétés de message JMS. Par défaut, l'ensemble de données est local, non global.

L'étape de messagerie inclut une assertion Graphical XML Side-by-Side Comparison (Comparaison côté à côté graphique de contenu XML) portant le nom **Assert Response Equals (Réponse d'assertion correspondante)**. Lorsque vous exécutez le scénario de test de référence, cette assertion vérifie que la réponse réelle correspond à la réponse attendue. Si les réponses ne correspondent pas, le test générera une erreur.

Les autres types de scénarios divisent la demande et la réponse en étapes distinctes.

Le graphique suivant illustre un exemple de scénario de test. La première étape ne requiert aucune action. La deuxième étape est une étape de messagerie portant le nom **Request (Demande)**. La troisième étape est une étape de messagerie portant le nom **Response (Réponse)**.



Les propriétés de configuration sont générées pour des informations de destination, de connexion et des options de comparaison de contenu XML. Si le client et le service utilisent des paramètres de connexion JNDI différents, deux définitions de propriétés seront générées pour les informations de connexion.

Pour exécuter le scénario de test, effectuez l'une des opérations suivantes :

- Simulation d'un test rapide
- Simulation d'un scénario de test

Vous pouvez surveiller les résultats dans l'onglet [Consolidated Baseline \(Référence consolidée\)](#) (page 134).

Remarque : Pour plus d'informations sur la simulation d'un test rapide ou d'un scénario de test, reportez-vous à la section Exécution de scénarios de test et de suites de la rubrique *Utilisation de CA Application Test*.

Suites de tests de référence JMS

Les scénarios de test d'une suite de tests de référence JMS sont disponibles dans le dossier *Baselines (Références)*, non dans le dossier *Tests*.

Le document de suite est disponible dans le dossier *Suites*.

Les scénarios de test dans une suite de tests de référence JMS sont similaires aux scénarios de test de référence JMS. Toutefois, ils n'incluent pas d'ensemble de données volumineuses. Les données sont stockées dans l'étape à la place.

Comme dans le cas de scénarios de test de référence JMS, les propriétés de configuration sont générées.

Lorsque vous exécutez la suite, le résultat de chaque test s'affiche dans le panneau [Baseline Results \(Résultats du scénario de test de référence\)](#) (page 136).

Remarque : Pour plus d'informations sur l'exécution d'une suite, reportez-vous à la section Exécution d'une suite de tests de la rubrique *Utilisation de CA Application Test*.

Références REST

Cette section comprend les rubriques suivantes :

- [Génération d'une référence REST](#) (page 101)
- [Scénarios de test de référence REST](#) (page 103)
- [Suites de tests de référence REST](#) (page 104)
- [Appels de clients HTTP](#) (page 105)

Génération d'une référence REST

Pour générer une référence REST à partir d'un ensemble de transactions dans la base de données de CAI, procédez comme suit.

Procédez comme suit:

1. Ajoutez une ou plusieurs trames de transaction REST à l'étagère.
2. Ouvrez l'étagère.
3. Cliquez sur Create Baseline (Créer une référence).
4. Pour changer le nom par défaut, sélectionnez-le nom et apportez vos modifications, puis cliquez sur  pour enregistrer.
5. Cliquez sur la flèche vers le bas.
6. Si les champs de mode de création sont disponibles, sélectionnez une option :

Stateful (Avec état)

Permet de créer une référence contenant un ou plusieurs scénarios de test qui s'appliquent à une conversation ou une session complète, au lieu d'une seule de ses transactions. Cette option n'est pas disponible pour des transactions fusionnées.

Consolidated (Consolidé)

Permet de créer une référence contenant un seul scénario de test et un ensemble de données.

Expanded (Développé)

Permet de créer une référence contenant une suite de tests (un pour chaque transaction) et un document de suite pour exécuter les tests.

7. Spécifiez le type d'étape incluse dans le scénario de test :

Use Application Test steps (Utiliser le test de l'application)

Le scénario de test inclut une étape qui correspond à la trame de transaction ajoutée à l'étagère. Par exemple, la sélection d'une trame SOAP a pour résultat un scénario de test qui inclut une étape Web Service Execution (XML) (Exécution de service Web (XML)).

Etape Use Transaction Frame (Utiliser la trame de transaction)

Le scénario de test inclut une étape Execute Transaction Frame (Exécuter une trame de transaction).

8. (Facultatif) Configurez la référence de sorte à utiliser des dates magiques.

Apply magic dates to test cases (Appliquer des dates magiques à des scénarios de test)

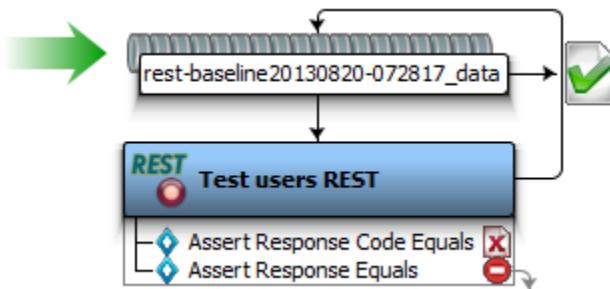
Permet de convertir les chaînes de date dans le scénario de test ou la suite de référence en chaînes de définition de variables. Par exemple, au lieu d'une chaîne contenant des date et heure spécifiques, la chaîne peut contenir une fonction qui spécifie sept jours à partir des date et heure actuelles. Ce comportement est équivalent au format de dates magiques **doDateDeltaFromCurrent** dans le CA Service Virtualization. Si cette option n'est pas prise en charge, elle ne s'affichera pas.

9. (Facultatif) Spécifiez un scénario de test à utiliser comme modèle pour la référence.
10. Cliquez sur Create (Créer).
11. Sélectionnez le projet dans lequel la référence sera créée.
12. Cliquez sur Create (Créer).

Scénarios de test de référence REST

Les scénarios de test de référence REST consolidés possèdent une étape de test qui lit à partir d'un ensemble de données volumineuses. L'étape de test est une étape REST ou Execute Transaction Frame (Exécuter la trame de transaction).

Le graphique suivant illustre un exemple de scénario de test de référence REST consolidé. Le scénario de test contient une étape REST.



Si le scénario de test contient une étape REST, l'ensemble de données contient des informations telles que l'URL, le corps de demande, la réponse attendue et le code de réponse.

Si le scénario de test contient une étape Execute Transaction Frame (Exécuter la trame de transaction), l'ensemble de données contient le nom de l'agent, la trame de transaction et la réponse attendue.

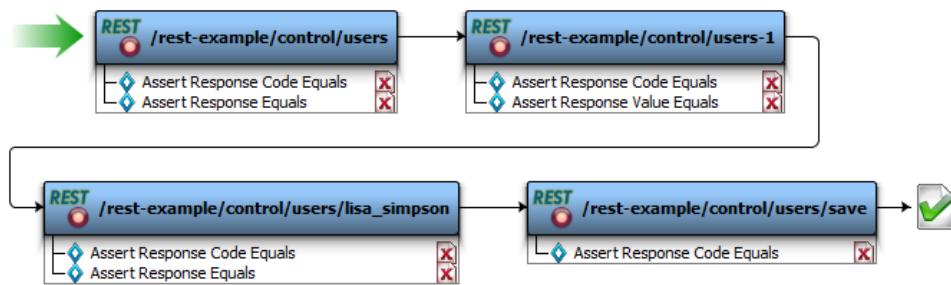
Par défaut, l'ensemble de données est local, non global.

L'étape de test inclut l'une ou plusieurs des assertions suivantes :

- **Assert Response Code Equals (Code de réponse d'assertion correspondant).** Cette assertion vérifie que le code de réponse réelle correspond au code de réponse attendue.
- **Assert Response Equals (Réponse d'assertion correspondante).** Cette assertion vérifie que la réponse réelle correspond à la réponse attendue. Le type d'assertion dépend du format de la réponse : XML, JSON, ou texte brut.

Les scénarios de test de référence REST avec état contiennent une ou plusieurs étapes REST. Chaque étape inclut une assertion Code **Assert Response Code Equals (Code de réponse d'assertion correspondant)**. Chaque étape peut inclure l'assertion **Assert Response Equals (Réponse d'assertion correspondante)** ou **Assert Response Value Equals (Valeur de réponse d'assertion correspondante)**.

Le graphique suivant illustre un exemple de scénario de test de référence REST avec état.



Pour exécuter le scénario de test, effectuez l'une des opérations suivantes :

- Simulation d'un test rapide
 - Simulation d'un scénario de test

Vous pouvez surveiller les résultats dans l'onglet [Consolidated Baseline \(Référence consolidée\)](#) (page 134).

Remarque : Pour plus d'informations sur la simulation d'un test rapide ou d'un scénario de test, reportez-vous à la section Exécution de scénarios de test et de suites de la rubrique *Utilisation de CA Application Test*.

Suites de tests de référence REST

Les scénarios de test d'une suite de tests de référence REST sont disponibles dans le dossier Baselines (Références), non dans le dossier Tests.

Le document de suite est disponible dans le dossier Suites.

Les scénarios de test dans une suite de tests de référence REST sont similaires aux scénarios de test de référence REST. Toutefois, ils n'incluent pas d'ensemble de données volumineuses. Les données sont stockées dans l'étape de test à la place.

Lorsque vous exécutez la suite, le résultat de chaque test s'affiche dans le panneau **Baseline Results (Résultats du scénario de test de référence)** (page 136).

Remarque : Pour plus d'informations sur l'exécution d'une suite, reportez-vous à la section Exécution d'une suite de tests de la rubrique *Utilisation de CA Application Test*.

Appels de clients HTTP

Lorsqu'une application effectue un appel de client HTTP à l'aide de l'API HttpClient d'Apache pour les appels POST, GET, PUT et DELETE, CAI affecte la catégorie REST à la trame de transaction.

Pour appliquer la catégorie HTTP aux appels POST et GET, ajoutez la propriété **lisa.agent.rest.enabled** à l'élément **agent** du fichier **rules.xml** et définissez la valeur sur False.

```
<property key="lisa.agent.rest.enabled" value="false"/>
```

Si le registre est en cours d'exécution lorsque vous mettez à jour le fichier **rules.xml**, redémarrez-le.

L'application de la catégorie HTTP aux appels PUT et DELETE n'est pas prise en charge.

Références TIBCO BusinessWorks

Cette section comprend les rubriques suivantes :

- [Génération d'une référence TIBCO BusinessWorks](#) (page 106)
- [Scénarios de test de référence TIBCO BusinessWorks](#) (page 107)
- [Suites de tests de référence TIBCO BusinessWorks](#) (page 108)

Génération d'une référence TIBCO BusinessWorks

Pour générer une référence TIBCO ActiveMatrix BusinessWorks à partir d'un ensemble de transactions dans la base de données de CAI, procédez comme suit.

Procédez comme suit:

1. Ajoutez une trame de transaction TIBCO ActiveMatrix BusinessWorks à l'étagère.
2. Ouvrez l'étagère.
3. Cliquez sur Create Baseline (Créer une référence).
4. Pour changer le nom par défaut, sélectionnez-le nom et apportez vos modifications, puis cliquez sur  pour enregistrer.
5. Cliquez sur la flèche vers le bas.
6. Si les champs de mode de création sont disponibles, sélectionnez une option :

Consolidated (Consolidé)

Permet de créer une référence contenant un seul scénario de test et un ensemble de données.

Expanded (Développé)

Permet de créer une référence contenant une suite de tests (un pour chaque transaction) et un document de suite pour exécuter les tests.

7. (Facultatif) Configurez la référence de sorte à utiliser des dates magiques.

Apply magic dates to test cases (Appliquer des dates magiques à des scénarios de test)

Permet de convertir les chaînes de date dans le scénario de test ou la suite de référence en chaînes de définition de variables. Par exemple, au lieu d'une chaîne contenant des date et heure spécifiques, la chaîne peut contenir une fonction qui spécifie sept jours à partir des date et heure actuelles. Ce comportement est équivalent au format de dates magiques

doDateDeltaFromCurrent dans le CA Service Virtualization. Si cette option n'est pas prise en charge, elle ne s'affichera pas.

8. (Facultatif) Spécifiez un scénario de test à utiliser comme modèle pour la référence.
9. Cliquez sur Create (Créer).
10. Sélectionnez le projet dans lequel la référence sera créée.
11. Cliquez sur Create (Créer).

Scénarios de test de référence TIBCO BusinessWorks

Les scénarios de test de référence TIBCO ActiveMatrix BusinessWorks contiennent une étape Execute Transaction Frame (Exécuter la trame de transaction) qui lit à partir d'un ensemble de données volumineuses.

L'ensemble de données contient les informations suivantes :

- Agent name (Nom de l'agent)
- Transaction frame (Trame de transaction)
- Expected response (Réponse attendue)

Par défaut, l'ensemble de données est local, non global.

L'étape Execute Transaction Frame (Exécuter la trame de transaction) inclut une assertion de comparaison côté à côté graphique de contenu XML portant le nom **Assert Response Value Equals (Valeur de réponse d'assertion correspondante)**. Lorsque vous exécutez le scénario de test de référence, cette assertion vérifie que la réponse réelle correspond à la réponse attendue. Si les réponses ne correspondent pas, le test générera une erreur.

Pour exécuter le scénario de test, effectuez l'une des opérations suivantes :

- Simulation d'un test rapide
- Simulation d'un scénario de test

Vous pouvez surveiller les résultats dans l'onglet [Consolidated Baseline \(Référence consolidée\)](#) (page 134).

Remarque : Pour plus d'informations sur la simulation d'un test rapide ou d'un scénario de test, reportez-vous à la section Exécution de scénarios de test et de suites de la rubrique *Utilisation de CA Application Test*.

Suites de tests de référence TIBCO BusinessWorks

Les scénarios de test d'une suite de tests de référence TIBCO ActiveMatrix BusinessWorks sont disponibles dans le dossier Baselines (Références), non dans le dossier Tests.

Le document de suite est disponible dans le dossier Suites.

Les scénarios de test dans une suite de tests de référence TIBCO ActiveMatrix BusinessWorks comprennent une étape Execute Transaction Frame (Exécuter la trame de transaction).

Lorsque vous exécutez la suite, le résultat de chaque test s'affiche dans le panneau [Baseline Results \(Résultats du scénario de test de référence\)](#) (page 136).

Remarque : Pour plus d'informations sur l'exécution d'une suite, reportez-vous à la section Exécution d'une suite de tests de la rubrique *Utilisation de CA Application Test*.

Références TIBCO Enterprise Message Service

La fonctionnalité de référence est prise en charge pour TIBCO Enterprise Message Service (EMS).

La procédure est identique à celle des références JMS. Toutefois, avant de commencer, copiez le fichier **tibjms.jar** dans le répertoire **LISA_HOME\lib**.

Références HTTP Web

Cette section comprend les rubriques suivantes :

- [Génération d'une référence HTTP Web](#) (page 109)
- [Scénarios de test de référence HTTP Web](#) (page 110)
- [Suites de tests de référence HTTP Web](#) (page 112)
- [Appels de clients HTTP](#) (page 112)

Génération d'une référence HTTP Web

Pour générer une référence HTTP Web à partir d'un ensemble de transactions dans la base de données de CAI, procédez comme suit.

Les transactions HTTP Web signées sont prises en charge. Toutefois, CAI n'enregistre pas les informations SSL dans la référence. Si ces informations SSL sont requises, configurez les champs suivants dans la référence générée :

- SSL Keystore File (Fichier de référentiel de clés SSL)
- SSL Keystore Password (Mot de passe du référentiel de clés SSL)
- SSL Key Alias (Alias de la clé SSL)
- SSL Key Password (Mot de passe de la clé SSL)

Ces champs apparaissent dans l'étape HTTP/HTML Request (Demande HTTP/HTML).

Procédez comme suit:

1. Ajoutez une ou plusieurs trames de transaction HTTP Web à l'étagère.
2. Ouvrez l'étagère.
3. Cliquez sur Create Baseline (Créer une référence).
4. Pour changer le nom par défaut, sélectionnez-le nom et apportez vos modifications, puis cliquez sur  pour enregistrer.
5. Cliquez sur la flèche vers le bas.
6. Si les champs de mode de création sont disponibles, sélectionnez une option :

Stateful (Avec état)

Permet de créer une référence contenant un ou plusieurs scénarios de test qui s'appliquent à une conversation ou une session complète, au lieu d'une seule de ses transactions. Cette option n'est pas disponible pour des transactions fusionnées.

Consolidated (Consolidé)

Permet de créer une référence contenant un seul scénario de test et un ensemble de données.

Expanded (Développé)

Permet de créer une référence contenant une suite de tests (un pour chaque transaction) et un document de suite pour exécuter les tests.

7. Spécifiez le type d'étape incluse dans le scénario de test :

Use Application Test steps (Utiliser le test de l'application)

Le scénario de test inclut une étape qui correspond à la trame de transaction ajoutée à l'étagère. Par exemple, la sélection d'une trame SOAP a pour résultat un scénario de test qui inclut une étape Web Service Execution (XML) (Exécution de service Web (XML)).

Etape Use Transaction Frame (Utiliser la trame de transaction)

Le scénario de test inclut une étape Execute Transaction Frame (Exécuter une trame de transaction).

8. (Facultatif) Configurez la référence de sorte à utiliser des dates magiques.

Apply magic dates to test cases (Appliquer des dates magiques à des scénarios de test)

Permet de convertir les chaînes de date dans le scénario de test ou la suite de référence en chaînes de définition de variables. Par exemple, au lieu d'une chaîne contenant des date et heure spécifiques, la chaîne peut contenir une fonction qui spécifie sept jours à partir des date et heure actuelles. Ce comportement est équivalent au format de dates magiques

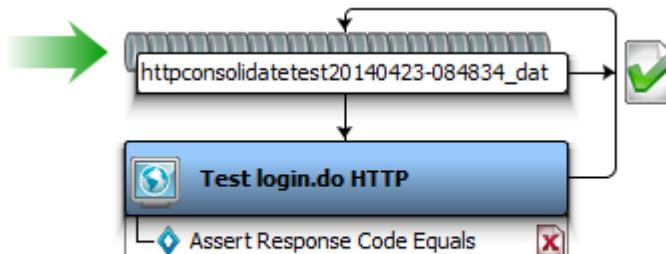
doDateDeltaFromCurrent dans le CA Service Virtualization. Si cette option n'est pas prise en charge, elle ne s'affichera pas.

9. (Facultatif) Spécifiez un scénario de test à utiliser comme modèle pour la référence.
10. Cliquez sur Create (Créer).
11. Sélectionnez le projet dans lequel la référence sera créée.
12. Cliquez sur Create (Créer).

Scénarios de test de référence HTTP Web

Les scénarios de test de référence HTTP Web consolidé contiennent une étape de test qui lit à partir d'un ensemble de données volumineuses. L'étape de test est une étape HTTP/HTML Request (Demande HTTP/HTML).

Le graphique suivant présente un exemple de scénario de test de référence HTTP Web consolidé. Le scénario de test comprend une étape HTTP/HTML Request.



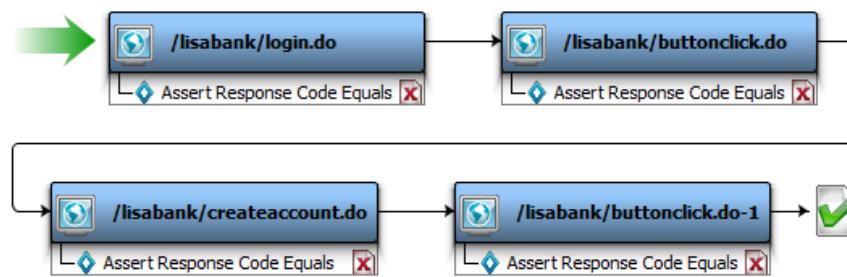
L'ensemble de données contient les informations suivantes : l'URL, le corps de la demande, la réponse attendue et le code de réponse.

Par défaut, l'ensemble de données est local, non global.

L'étape de test inclut l'assertion **Assert Response Code Equals** (Code de réponse d'assertion correspondant). Cette assertion vérifie que le code de réponse réelle correspond au code de réponse attendue.

Les scénarios de test de référence HTTP Web avec état comprennent une ou plusieurs étapes HTTP/HTML Request (Demande HTTP/HTML). Chaque étape inclut une assertion **Code Assert Response Code Equals** (Code de réponse d'assertion correspondant).

Le graphique suivant présente un exemple de scénario de test de référence HTTP Web avec état.



Pour exécuter le scénario de test, effectuez l'une des opérations suivantes :

- Simulation d'un test rapide
- Simulation d'un scénario de test

Vous pouvez surveiller les résultats dans l'onglet [Consolidated Baseline \(Référence consolidée\)](#) (page 134).

Remarque : Pour plus d'informations sur la simulation d'un test rapide ou d'un scénario de test, reportez-vous à la section Exécution de scénarios de test et de suites de la rubrique *Utilisation de CA Application Test*.

Suites de tests de référence HTTP Web

Les scénarios de test d'une suite de tests de référence HTTP Web sont disponibles dans le dossier Baselines (Références), non dans le dossier Tests.

Le document de suite est disponible dans le dossier Suites.

Les scénarios de test dans une suite de tests de référence HTTP Web sont similaires aux scénarios de test de référence HTTP Web. Toutefois, ils n'incluent pas d'ensemble de données volumineuses. Les données sont stockées dans l'étape de test à la place.

Lorsque vous exécutez la suite, le résultat de chaque test s'affiche dans le panneau [Baseline Results \(Résultats du scénario de test de référence\)](#) (page 136).

Remarque : Pour plus d'informations sur l'exécution d'une suite, reportez-vous à la section Exécution d'une suite de tests de la rubrique *Utilisation de CA Application Test*.

Appels de clients HTTP

Lorsqu'une application effectue un appel de client HTTP à l'aide de l'API HttpClient d'Apache pour les appels POST, GET, PUT et DELETE, CAI affecte la catégorie REST à la trame de transaction.

Pour appliquer la catégorie HTTP aux appels POST et GET, ajoutez la propriété **lisa.agent.rest.enabled** à l'élément **agent** du fichier **rules.xml** et définissez la valeur sur False.

```
<property key="lisa.agent.rest.enabled" value="false"/>
```

Si le registre est en cours d'exécution lorsque vous mettez à jour le fichier **rules.xml**, redémarrez-le.

L'application de la catégorie HTTP aux appels PUT et DELETE n'est pas prise en charge.

Références de service Web

Cette section comprend les rubriques suivantes :

- [Génération d'une référence de service Web](#) (page 113)
- [Scénarios de test de référence de service Web](#) (page 116)
- [Suites de référence de service Web](#) (page 117)

Génération d'une référence de service Web

Pour générer une référence de service Web à partir d'un ensemble de transactions dans la base de données de CAI, procédez comme suit.

Les services Web comportant des [pièces jointes](#) (page 115) sont pris en charge.

Les messages SOAP signés sont pris en charge sur toutes les plates-formes sauf WebSphere Application Server 8.5 d'IBM. Toutefois, CAI n'enregistre pas les informations SSL dans la référence. Si ces informations SSL sont requises, configurez les champs suivants dans la référence générée :

- SSL Keystore File (Fichier de référentiel de clés SSL)
- SSL Keystore Password (Mot de passe du référentiel de clés SSL)
- SSL Key Alias (Alias de la clé SSL)
- SSL Key Password (Mot de passe de la clé SSL)

Ces champs apparaissent dans l'étape Web Service Execution (XML) (Exécution de service Web (XML)).

Cette fonctionnalité prend en charge la sécurité de niveau de transport, qui est un modèle de sécurité point à point. Cette fonctionnalité ne prend pas en charge la sécurité de niveau de message signé, qui est un modèle de sécurité de bout en bout.

Procédez comme suit:

1. Ajoutez une ou plusieurs trames de transaction de service Web à l'étagère.
2. Ouvrez l'étagère.
3. Cliquez sur Create Baseline (Créer une référence).
4. Pour changer le nom par défaut, sélectionnez-le nom et apportez vos modifications, puis cliquez sur  pour enregistrer.
5. Cliquez sur la flèche vers le bas.
6. Si les champs de mode de création sont disponibles, sélectionnez une option :

Stateful (Avec état)

Permet de créer une référence contenant un ou plusieurs scénarios de test qui s'appliquent à une conversation ou une session complète, au lieu d'une seule de ses transactions. Cette option n'est pas disponible pour des transactions fusionnées.

Consolidated (Consolidé)

Permet de créer une référence contenant un seul scénario de test et un ensemble de données.

Expanded (Développé)

Permet de créer une référence contenant une suite de tests (un pour chaque transaction) et un document de suite pour exécuter les tests.

7. Spécifiez le type d'étape incluse dans le scénario de test :

Use Application Test steps (Utiliser le test de l'application)

Le scénario de test inclut une étape qui correspond à la trame de transaction ajoutée à l'étagère. Par exemple, la sélection d'une trame SOAP a pour résultat un scénario de test qui inclut une étape Web Service Execution (XML) (Exécution de service Web (XML)).

Etape Use Transaction Frame (Utiliser la trame de transaction)

Le scénario de test inclut une étape Execute Transaction Frame (Exécuter une trame de transaction).

8. (Facultatif) Configurez la référence de sorte à utiliser des dates magiques.

Apply magic dates to test cases (Appliquer des dates magiques à des scénarios de test)

Permet de convertir les chaînes de date dans le scénario de test ou la suite de référence en chaînes de définition de variables. Par exemple, au lieu d'une chaîne contenant des date et heure spécifiques, la chaîne peut contenir une fonction qui spécifie sept jours à partir des date et heure actuelles. Ce comportement est équivalent au format de dates magiques

`doDateDeltaFromCurrent` dans le CA Service Virtualization. Si cette option n'est pas prise en charge, elle ne s'affichera pas.

9. (Facultatif) Spécifiez un scénario de test à utiliser comme modèle pour la référence.

10. Cliquez sur Create (Créer).

11. Sélectionnez le projet dans lequel la référence sera créée.

12. Cliquez sur Create (Créer).

Services Web avec pièces jointes

Vous pouvez générer une référence pour des services Web qui incluent les types de pièce jointe suivants :

- MIME
- DIME
- XOP
- MTOM

Pour CAI, lorsqu'un service Web a plusieurs pièces jointes, elles sont du même type.

L'option Use Transaction Frame Step (Etape Utiliser la trame de transaction) n'est pas prise en charge pour les services Web avec pièces jointes.

Les appels sortants de service Web avec pièces jointes ne sont pas pris en charge.

Lorsque la référence est créée, le contenu de la pièce jointe est enregistré dans la trame. Le type est codé en **Base64**.

Si la trame est générée à partir d'une transaction de pièce jointe MTOM, le type de pièce jointe dans la référence sera XOP.

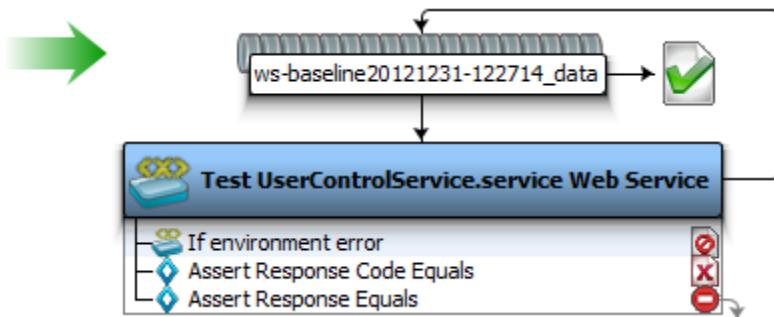
Par défaut, la taille maximum d'une pièce jointe est de 10 Mo. Si la pièce jointe est plus volumineuse, la trame de transaction sera marquée comme tronquée et le contenu de la pièce jointe ne sera pas enregistré dans la trame.

Pour changer la taille maximum par défaut, accédez à la fenêtre [Agents](#) (page 19). Sélectionnez l'agent ou l'intermédiaire. Cliquez sur l'onglet Settings (Paramètres) et sélectionnez la catégorie Transactions. Configurez la propriété Max Attachment Size (Taille maximum de pièce jointe). Définissez la valeur sur le nombre de kilo-octets (non de mégaoctets). Puis, cliquez sur Save (Enregistrer).

Scénarios de test de référence de service Web

Les scénarios de test de référence de service Web consolidés contiennent une étape de test qui lit à partir d'un ensemble de données volumineuses. L'étape de test est une étape Web Service Execution (XML) (Exécution de service Web (XML)) ou Execute Transaction Frame (Exécuter la trame de transaction).

Le graphique suivant illustre un exemple de scénario de test de référence de service Web consolidé. Le scénario de test contient une étape Web Service Execution (XML) (Exécution de service Web (XML)).



Si le scénario de test contient une étape Web Service Execution (XML) (Exécution de service Web (XML)), l'ensemble de données contient des informations telles que l'URL, le corps de la demande, la réponse attendue et le code de réponse. L'ensemble de données peut également inclure des données de pièces jointes de services Web.

Si le scénario de test contient une étape Execute Transaction Frame (Exécuter la trame de transaction), l'ensemble de données contient le nom de l'agent, la trame de transaction et la réponse attendue.

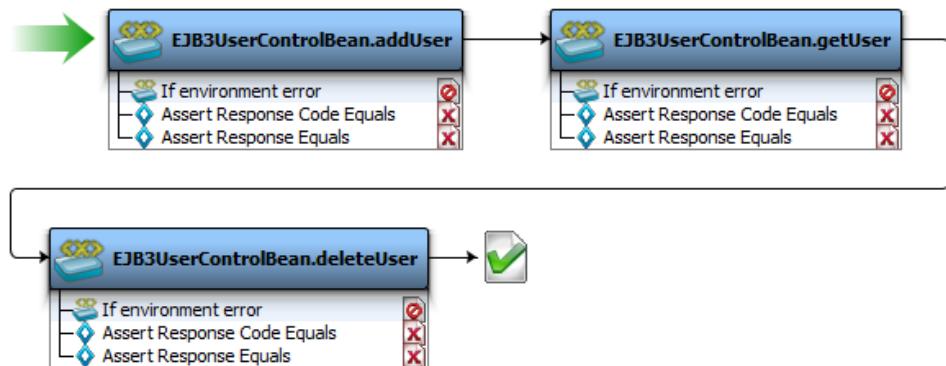
Par défaut, l'ensemble de données est local, non global.

L'étape de test inclut l'une ou plusieurs des assertions suivantes :

- **Assert Response Code Equals (Code de réponse d'assertion correspondant).** Cette assertion vérifie que le code de réponse réelle correspond au code de réponse attendue.
- **Assert Response Equals (Réponse d'assertion correspondante).** Cette assertion vérifie que la réponse réelle correspond à la réponse attendue. Le type d'assertion dépend du format de la réponse : XML, JSON, ou texte brut.

Les scénarios de test de référence de service Web avec état contiennent une ou plusieurs étapes Web Service Execution (XML) (Exécution de service Web (XML)). Chaque étape inclut les assertions **Assert Response Code Equals (Code de réponse d'assertion correspondant)** et **Assert Response Equals (Réponse d'assertion correspondante)**.

Le graphique suivant illustre un exemple de scénario de test de référence de service Web avec état.



Pour exécuter le scénario de test, effectuez l'une des opérations suivantes :

- Simulation d'un test rapide
- Simulation d'un scénario de test

Vous pouvez surveiller les résultats dans l'onglet [Consolidated Baseline \(Référence consolidée\)](#) (page 134).

Remarque : Pour plus d'informations sur la simulation d'un test rapide ou d'un scénario de test, reportez-vous à la section Exécution de scénarios de test et de suites de la rubrique *Utilisation de CA Application Test*.

Suites de référence de service Web

Les scénarios de test d'une suite de tests de référence de service Web sont disponibles dans le dossier Baselines (Références), non dans le dossier Tests.

Le document de suite est disponible dans le dossier Suites.

Les scénarios de test dans une suite de tests de référence de service Web sont similaires aux scénarios de test de référence de service Web. Toutefois, ils n'incluent pas d'ensemble de données volumineuses. Les données sont stockées dans l'étape de test à la place.

Lorsque vous exéutez la suite, le résultat de chaque test s'affiche dans le panneau [Baseline Results \(Résultats du scénario de test de référence\)](#) (page 136).

Remarque : Pour plus d'informations sur l'exécution d'une suite, reportez-vous à la section Exécution d'une suite de tests de la rubrique *Utilisation de CA Application Test*.

Références webMethods

Cette section comprend les rubriques suivantes :

[Génération d'une référence webMethods](#) (page 119)

[Scénarios de test de référence webMethods](#) (page 121)

[Suites de tests de référence webMethods](#) (page 122)

Génération d'une référence webMethods

Pour générer une référence de serveur d'intégration webMethods à partir d'un ensemble de transactions dans la base de données de CAI, procédez comme suit.

Le serveur d'intégration webMethods inclut les concepts d'un service de flux et un pipeline. Un service de flux permet d'encapsuler un groupe de services et de gérer le flux des données entre eux. Le pipeline est une structure de données qui contient les valeurs d'entrée et de sortie d'un service de flux. Vous pouvez ajouter des étapes à un service de flux pour effectuer des opérations telles que l'appel de services et la modification de données dans le pipeline.

Le service de flux est l'unité référencée.

Procédez comme suit:

1. Ajoutez une trame de transaction de serveur d'intégration webMethods à l'étagère.
2. Ouvrez l'étagère.
3. Cliquez sur Create Baseline (Créer une référence).
4. Pour changer le nom par défaut, sélectionnez-le nom et apportez vos modifications, puis cliquez sur  pour enregistrer.
5. Cliquez sur la flèche vers le bas.
6. Si les champs de mode de création sont disponibles, sélectionnez une option :

Stateful (Avec état)

Permet de créer une référence contenant un ou plusieurs scénarios de test qui s'appliquent à une conversation ou une session complète, au lieu d'une seule de ses transactions. Cette option n'est pas disponible pour des transactions fusionnées.

Consolidated (Consolidé)

Permet de créer une référence contenant un seul scénario de test et un ensemble de données.

Expanded (Développé)

Permet de créer une référence contenant une suite de tests (un pour chaque transaction) et un document de suite pour exécuter les tests.

7. Spécifiez le type d'étape incluse dans le scénario de test :

Use Application Test steps (Utiliser le test de l'application)

Le scénario de test inclut une étape qui correspond à la trame de transaction ajoutée à l'étagère. Par exemple, la sélection d'une trame SOAP a pour résultat un scénario de test qui inclut une étape Web Service Execution (XML) (Exécution de service Web (XML)).

Etape Use Transaction Frame (Utiliser la trame de transaction)

Le scénario de test inclut une étape Execute Transaction Frame (Exécuter une trame de transaction).

8. (Facultatif) Configurez la référence de sorte à utiliser des dates magiques.

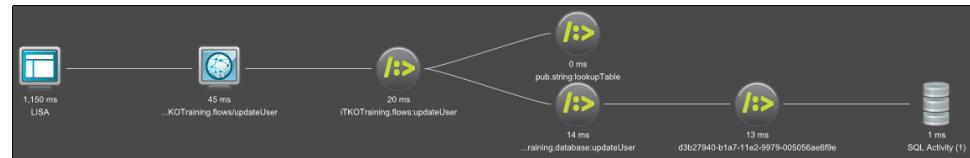
Apply magic dates to test cases (Appliquer des dates magiques à des scénarios de test)

Permet de convertir les chaînes de date dans le scénario de test ou la suite de référence en chaînes de définition de variables. Par exemple, au lieu d'une chaîne contenant des date et heure spécifiques, la chaîne peut contenir une fonction qui spécifie sept jours à partir des date et heure actuelles. Ce comportement est équivalent au format de dates magiques **doDateDeltaFromCurrent** dans le CA Service Virtualization. Si cette option n'est pas prise en charge, elle ne s'affichera pas.

9. (Facultatif) Spécifiez un scénario de test à utiliser comme modèle pour la référence.
10. Cliquez sur Create (Créer).
11. Sélectionnez le projet dans lequel la référence sera créée.
12. Cliquez sur Create (Créer).

Exemple : mise à jour d'utilisateur

Le graphique suivant illustre un graphique de chemin qui inclut des trames de serveur d'intégration webMethods. Dans cet exemple, le service de flux est appelé **updateUser**. L'objectif est d'envoyer des informations mises à jour d'un utilisateur à une base de données.



Remarque : Si vous sélectionnez l'une des trames de serveur d'intégration webMethods, vous pouvez afficher les données de pipeline dans l'onglet Transaction Details (Détails de la transaction).

Lorsqu'un graphique de chemin contient plusieurs trames de serveur d'intégration webMethods, vous devez sélectionner l'une d'elles pour la définition d'une base de référence. En général, vous sélectionnez le point d'entrée. Dans cet exemple, vous sélectionnez la trame de serveur d'intégration webMethods la plus à gauche.

Scénarios de test de référence webMethods

Les scénarios de test de référence webMethods possèdent une étape de test qui lit à partir d'un ensemble de données volumineuses. L'étape de test est une étape webMethods Integration Server Services (Services du serveur d'intégration webMethods) ou Execute Transaction Frame (Exécuter la trame de transaction).

Si le scénario de test contient une étape webMethods Integration Server Services (Services du serveur d'intégration webMethods), l'ensemble de données contient des informations telles que l'URL, le corps de la demande, la réponse attendue et le code de réponse.

Si le scénario de test contient une étape Execute Transaction Frame (Exécuter la trame de transaction), l'ensemble de données contient le nom de l'agent, la trame de transaction et la réponse attendue.

Par défaut, l'ensemble de données est local, non global.

L'étape de test inclut l'une des assertions suivantes, ou les deux :

- **Assert Response Code Equals (Code de réponse d'assertion correspondant).** Lorsque vous exécutez le scénario de test de référence, cette assertion vérifie que le code de la réponse réelle correspond au code de la réponse attendue. Si les codes ne correspondent pas, le test générera une erreur.
- **Assert Response Equals (Réponse d'assertion correspondante).** Lorsque vous exécutez le scénario de test de référence, cette assertion vérifie que la valeur de la réponse réelle correspond à la valeur de la réponse attendue. Si les valeurs ne correspondent pas, le test générera une erreur.

Pour exécuter le scénario de test, effectuez l'une des opérations suivantes :

- Simulation d'un test rapide
- Simulation d'un scénario de test

Vous pouvez surveiller les résultats dans l'onglet [Consolidated Baseline \(Référence consolidée\)](#) (page 134).

Remarque : Pour plus d'informations sur la simulation d'un test rapide ou d'un scénario de test, reportez-vous à la section Exécution de scénarios de test et de suites de la rubrique *Utilisation de CA Application Test*.

Suites de tests de référence webMethods

Les scénarios de test d'une suite de tests de référence webMethods sont disponibles dans le dossier Baselines (Références), non dans le dossier Tests.

Le document de suite est disponible dans le dossier Suites.

Les scénarios de test dans une suite de tests de référence webMethods sont similaires aux scénarios de test de référence webMethods. Toutefois, ils n'incluent pas d'ensemble de données volumineuses. Les données sont stockées dans l'étape de test à la place.

Lorsque vous exécutez la suite, le résultat de chaque test s'affiche dans le panneau [Baseline Results \(Résultats du scénario de test de référence\)](#) (page 136).

Remarque : Pour plus d'informations sur l'exécution d'une suite, reportez-vous à la section Exécution d'une suite de tests de la rubrique *Utilisation de CA Application Test*.

Références WebSphere MQ

Cette section comprend les rubriques suivantes :

- [Génération d'une référence WebSphere MQ](#) (page 123)
- [Scénarios de référence WebSphere MQ](#) (page 125)
- [Propriété de référence WebSphere MQ](#) (page 126)
- [Scénarios de test de référence WebSphere MQ](#) (page 127)
- [Suites de tests de référence WebSphere MQ](#) (page 129)

Génération d'une référence WebSphere MQ

Pour générer une référence WebSphere MQ à partir d'un ensemble de transactions dans la base de données de CAI, procédez comme suit.

Conditions requises : L'utilisation de DevTest avec cette application requiert que la mise à disposition d'un ou plusieurs fichiers pour DevTest. Pour plus d'informations, consultez la section Conditions requises pour les fichiers des applications tierces de la rubrique *Administration*.

Procédez comme suit:

1. Déterminez le [scénario](#) (page 125) WebSphere MQ que vous voulez utiliser et activez l'agent Java pour DevTest comme requis.
2. (Facultatif) Configurez les [propriétés](#) (page 126) WebSphere MQ dans le fichier **rules.xml**.
3. Ajoutez une trame de transaction WebSphere MQ à l'étagère. Le graphique de chemin à partir duquel vous sélectionnez une trame de transaction à mettre en attente inclut plusieurs trames de transaction WebSphere MQ. Veillez à sélectionner la première trame de transaction *WebSphere MQ*.
4. Ouvrez l'étagère.
5. Cliquez sur Create Baseline (Créer une référence).
6. Pour changer le nom par défaut, sélectionnez-le nom et apportez vos modifications, puis cliquez sur  pour enregistrer.
7. Cliquez sur la flèche vers le bas.
8. Si les champs de mode de création sont disponibles, sélectionnez une option :

Consolidated (Consolidé)

Permet de créer une référence contenant un seul scénario de test et un ensemble de données.

Expanded (Développé)

Permet de créer une référence contenant une suite de tests (un pour chaque transaction) et un document de suite pour exécuter les tests.

9. Spécifiez le type d'étape incluse dans le scénario de test :

Use Application Test steps (Utiliser le test de l'application)

Le scénario de test inclut une étape qui correspond à la trame de transaction ajoutée à l'étagère. Par exemple, la sélection d'une trame SOAP a pour résultat un scénario de test qui inclut une étape Web Service Execution (XML) (Exécution de service Web (XML)).

Etape Use Transaction Frame (Utiliser la trame de transaction)

Le scénario de test inclut une étape Execute Transaction Frame (Exécuter une trame de transaction).

10. (Facultatif) Configurez la référence de sorte à utiliser des dates magiques.

Apply magic dates to test cases (Appliquer des dates magiques à des scénarios de test)

Permet de convertir les chaînes de date dans le scénario de test ou la suite de référence en chaînes de définition de variables. Par exemple, au lieu d'une chaîne contenant des date et heure spécifiques, la chaîne peut contenir une fonction qui spécifie sept jours à partir des date et heure actuelles. Ce comportement est équivalent au format de dates magiques

doDateDeltaFromCurrent dans le CA Service Virtualization. Si cette option n'est pas prise en charge, elle ne s'affichera pas.

11. (Facultatif) Spécifiez un scénario de test à utiliser comme modèle pour la référence.
12. Cliquez sur Create (Créer).
13. Sélectionnez le projet dans lequel la référence sera créée.
14. Cliquez sur Create (Créer).

Scénarios de référence WebSphere MQ

Lors de l'utilisation de WebSphere MQ, vous pouvez activer l'agent Java pour DevTest sur le client et/ou le serveur. Le contenu du graphique de chemin varie selon le scénario.

Remarque : Le comportement de DevTest peut être identique à celui d'un client activé par l'agent. Ce comportement se produit lorsqu'un scénario de test utilise une étape IBM WebSphere MQ pour appeler le service.

Scénario 1 : Client activé, service non activé

Le client est activé par l'agent, mais pas le service. Ce scénario simule un client Java exécuté au niveau d'un service Windows ou Mainframe qui ne peut pas être activé par l'agent.

Lorsque vous affichez les détails de transaction dans le portail de DevTest, le graphique de chemin contient deux noeuds.

Le premier noeud représente la demande. Pour afficher le corps du message, sélectionnez le noeud, puis cliquez sur l'onglet Request (Demande).

Le deuxième noeud représente la réponse. Pour afficher le corps du message, sélectionnez le noeud, puis cliquez sur l'onglet Response (Réponse).

Scénario 2 : Client non activé, service activé

Le client n'est pas activé par, tandis que le service l'est. Ce scénario simule un client Windows ou Mainframe qui ne peut pas être activé par l'agent exécuté au niveau d'un service Java.

La première transaction dans le portail DevTest est une transaction d'amorçage. L'agent côté service détecte qu'il est exécuté côté service et s'initialise.

Les transactions ultérieures sont identiques à celles du scénario 1. Le graphique de chemin contient un noeud de demande et un noeud de réponse.

Scénario 3 : Client activé, service activé

Le client et le service sont activés par l'agent. Ce scénario simule un client Java exécuté au niveau d'un service Java.

La première transaction dans le portail DevTest est une transaction d'amorçage. L'agent côté service détecte qu'il est exécuté côté service et s'initialise.

Pour les transactions ultérieures, le graphique de chemin contient quatre noeuds :

- Le premier noeud représente le client PUT pour la demande.
- Le deuxième noeud représente le service GET pour la demande.
- Le troisième noeud représente le service PUT pour la réponse.
- Le troisième noeud représente le client GET pour la réponse.

Propriété de référence WebSphere MQ

Le fichier de configuration pour l'agent Java pour DevTest est appelé **rules.xml**.

Remarque : Pour des informations détaillées sur ce fichier, consultez la section *Agents*.

Avant de créer une référence WebSphere MQ, vous pouvez ajouter les propriétés **QUEUE_REQUEST_MATCHES** et **QUEUE_RESPONSE_MATCHES** au fichier **rules.xml**. Ces propriétés indiquent les files d'attente destinées aux demandes et celles destinées aux réponses.

Les propriétés **QUEUE_REQUEST_MATCHES** et **QUEUE_RESPONSE_MATCHES** sont facultatives. Elles sont nécessaires uniquement si l'agent ne peut pas déterminer seul si un message est une demande ou une réponse.

Si vous incluez ces propriétés, leurs noms doivent être suivis de deux-points et du nom de la file d'attente réel. La valeur de chaque propriété est un point suivi d'un astérisque. Par exemple :

```
property key=QUEUE_REQUEST_MATCHES:ORDERS.REQUEST value=.*  
property key=QUEUE_RESPONSE_MATCHES:ORDERS.RESPONSE value=.*
```

Scénarios de test de référence WebSphere MQ

Les scénarios de test de référence WebSphere MQ contiennent les étapes suivantes :

- Une étape de lecture à partir d'un ensemble de données volumineuses qui ne requiert aucune action
- Une étape WebSphere MQ qui envoie la demande.
- Une étape WebSphere MQ qui reçoit la réponse

L'ensemble de données contient des informations qui varient selon la transaction dans la référence. Ces informations incluent la charge utile de la demande et la charge utile de la réponse.

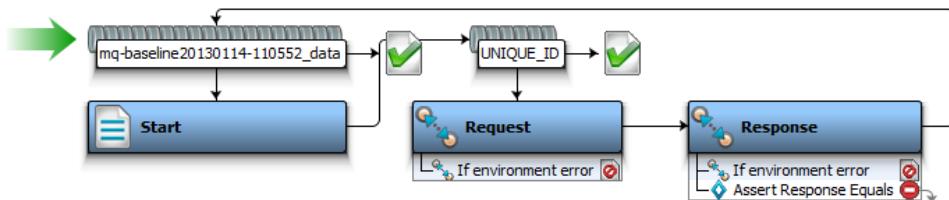
Dans les étapes WebSphere MQ, le mode client est défini sur JMS.

La première étape WebSphere MQ envoie la demande à l'aide de données issues de l'ensemble de données.

La deuxième étape WebSphere MQ reçoit la réponse. L'étape inclut une assertion Graphical XML Side-by-Side Comparison (Comparaison côté à côté graphique de contenu XML) portant le nom **Assert Response Equals** (Réponse d'assertion correspondante). Lorsque vous exécutez le scénario de test de référence, cette assertion vérifie que la réponse réelle correspond à la réponse attendue. Si les réponses ne correspondent pas, le test générera une erreur.

Le scénario de test peut également inclure un ensemble de données de générateur d'ID de message/corrélation, qui génère un code de 24 octets utilisé comme ID de corrélation.

Le graphique suivant illustre un exemple de scénario de test.



Les charges utiles binaires affectent la structure d'un scénario de test de référence WebSphere MQ. Dans ce scénario, le scénario de test contient les étapes suivantes :

- Une étape de lecture à partir d'un ensemble de données volumineuses qui ne requiert aucune action
- Une étape Script Java qui décode la charge utile de la demande à partir de la notation Base64 dans un tableau d'octets
- Une étape WebSphere MQ qui envoie la demande.
- Une étape WebSphere MQ qui reçoit la réponse

- Une étape Script Java qui code la charge utile de la réponse à partir d'un tableau d'octets dans la notation Base64

L'ensemble de données volumineuse inclut deux versions de la charge utile de la demande d'origine : une version lisible et la représentation Base64.

L'ensemble de données volumineuse inclut deux versions de la charge utile de la demande d'origine : une version lisible et la représentation Base64.

La deuxième étape Script Java inclut une assertion portant le nom **Check Base64 Response (Vérifier la réponse Base64)**. Lors de l'exécution du scénario de test de référence, cette assertion vérifie que la représentation Base64 de la réponse réelle correspond à la représentation de Base64 la réponse attendue. Si les réponses ne correspondent pas, le test générera une erreur.

Pour exécuter le scénario de test, effectuez l'une des opérations suivantes :

- Simulation d'un test rapide
- Simulation d'un scénario de test

Vous pouvez surveiller les résultats dans l'onglet [Consolidated Baseline \(Référence consolidée\)](#) (page 134).

Remarque : Pour plus d'informations sur la simulation d'un test rapide ou d'un scénario de test, reportez-vous à la section Exécution de scénarios de test et de suites de la rubrique *Utilisation de CA Application Test*.

Suites de tests de référence WebSphere MQ

Les scénarios de test d'une suite de tests de référence WebSphere MQ sont disponibles dans le dossier Baselines (Références), non dans le dossier Tests.

Le document de suite est disponible dans le dossier Suites.

Les scénarios de test dans une suite de tests de référence WebSphere MQ sont similaires aux scénarios de test de référence MQ. Toutefois, ils n'incluent pas d'ensemble de données volumineuses. Les données sont stockées dans les étapes à la place.

Pour des charges utiles binaires, les scénarios de test contiennent les étapes suivantes :

- Une étape Parse Text as Response (Analyser le texte en tant que réponse) qui contient une représentation Base64 de la charge utile de la demande d'origine
- Une étape Output Log Message (Publier le message de journal) qui écrit une version lisible de la charge utile de la demande d'origine dans le fichier journal
- Une étape Script Java qui décode la charge utile de la demande réelle à partir de la notation Base64 dans un tableau d'octets
- Une étape WebSphere MQ qui envoie la demande.
- Une étape WebSphere MQ qui reçoit la réponse
- Une étape Parse Text as Response (Analyser le texte en tant que réponse) qui contient une représentation Base64 de la charge utile de la réponse d'origine
- Une étape Output Log Message (Publier le message de journal) qui écrit une version lisible de la charge utile de la réponse d'origine dans le fichier journal
- Une étape Script Java qui code la charge utile de la réponse réelle à partir d'un tableau d'octets dans la notation Base64

Lorsque vous exécutez la suite, le résultat de chaque test s'affiche dans le panneau [Baseline Results \(Résultats du scénario de test de référence\)](#) (page 136).

Remarque : Pour plus d'informations sur l'exécution d'une suite, reportez-vous à la section Exécution d'une suite de tests de la rubrique *Utilisation de CA Application Test*.

Références génériques

L'expression *generic baseline* (référence générique) désigne des références générées pour des protocoles autres que les suivants :

- EJB
- JMS
- REST
- TIBCO ActiveMatrix BusinessWorks
- TIBCO Enterprise Message Service (EMS)
- HTTP Web
- Service Web
- Serveur d'intégration webMethods
- WebSphere MQ

Cette section comprend les rubriques suivantes :

- [Génération d'une référence générique](#) (page 131)
- [Scénarios de test de référence générique](#) (page 132)
- [Suites de référence générique](#) (page 133)

Génération d'une référence générique

Pour générer une référence générique, utilisez la procédure suivante.

Procédez comme suit:

1. Ajoutez une ou plusieurs trames de transaction à l'étagère pour un protocole autre que ceux répertoriés dans la section [Références génériques](#) (page 130).
2. Ouvrez l'étagère.
3. Cliquez sur Create Baseline (Créer une référence).
4. Pour changer le nom par défaut, sélectionnez-le nom et apportez vos modifications, puis cliquez sur  pour enregistrer.
5. Cliquez sur la flèche vers le bas.
6. Si les champs de mode de création sont disponibles, sélectionnez une option :

Consolidated (Consolidé)

Permet de créer une référence contenant un seul scénario de test et un ensemble de données.

Expanded (Développé)

Permet de créer une référence contenant une suite de tests (un pour chaque transaction) et un document de suite pour exécuter les tests.

7. Spécifiez le type d'étape incluse dans le scénario de test :

Use Application Test steps (Utiliser le test de l'application)

Le scénario de test inclut une étape qui correspond à la trame de transaction ajoutée à l'étagère. Par exemple, la sélection d'une trame SOAP a pour résultat un scénario de test qui inclut une étape Web Service Execution (XML) (Exécution de service Web (XML)).

Etape Use Transaction Frame (Utiliser la trame de transaction)

Le scénario de test inclut une étape Execute Transaction Frame (Exécuter une trame de transaction).

8. (Facultatif) Configurez la référence de sorte à utiliser des dates magiques.

Apply magic dates to test cases (Appliquer des dates magiques à des scénarios de test)

Permet de convertir les chaînes de date dans le scénario de test ou la suite de référence en chaînes de définition de variables. Par exemple, au lieu d'une chaîne contenant des date et heure spécifiques, la chaîne peut contenir une fonction qui spécifie sept jours à partir des date et heure actuelles. Ce comportement est équivalent au format de dates magiques **doDateDeltaFromCurrent** dans le CA Service Virtualization. Si cette option n'est pas prise en charge, elle ne s'affichera pas.

9. (Facultatif) Spécifiez un scénario de test à utiliser comme modèle pour la référence.

10. Cliquez sur Create (Créer).
11. Sélectionnez le projet dans lequel la référence sera créée.
12. Cliquez sur Create (Créer).

Scénarios de test de référence générique

Les scénarios de test de référence générique possèdent une étape de test qui lit à partir d'un ensemble de données volumineuses. L'étape de test est l'une des suivantes :

- Une étape qui correspond au noeud sélectionné dans le graphique de chemin
- Etape Execute Transaction Frame (Exécuter la trame de transaction)

Si le scénario de test contient une étape qui correspond au noeud sélectionné dans le graphique de chemin, l'ensemble de données contiendra des informations telles que l'URL, le corps de la demande, la réponse attendue et le code de réponse.

Si le scénario de test contient une étape Execute Transaction Frame (Exécuter la trame de transaction), l'ensemble de données contient le nom de l'agent, la trame de transaction et la réponse attendue.

Par défaut, l'ensemble de données est local, non global.

L'étape de test inclut une assertion portant le nom **Assert Response Value Equals (Valeur de réponse d'assertion correspondante)**. Lorsque vous exécutez le scénario de test de référence, cette assertion vérifie que la valeur de la réponse réelle correspond à la valeur de la réponse attendue. Si les valeurs ne correspondent pas, le test générera une erreur.

Pour exécuter le scénario de test, effectuez l'une des opérations suivantes :

- Simulation d'un test rapide
- Simulation d'un scénario de test

Vous pouvez surveiller les résultats dans l'onglet [Consolidated Baseline \(Référence consolidée\)](#) (page 134).

Remarque : Pour plus d'informations sur la simulation d'un test rapide ou d'un scénario de test, reportez-vous à la section Exécution de scénarios de test et de suites de la rubrique *Utilisation de CA Application Test*.

Suites de référence générique

Les scénarios de test d'une suite de tests de référence générique sont disponibles dans le dossier Baselines (Références), non dans le dossier Tests.

Le document de suite est disponible dans le dossier Suites.

Les scénarios de test dans une suite de tests de référence générique sont similaires aux scénarios de test de référence générique. Toutefois, ils n'incluent pas d'ensemble de données volumineuses. Les données sont stockées dans l'étape de test à la place.

Lorsque vous exécutez la suite, le résultat de chaque test s'affiche dans le panneau [Baseline Results \(Résultats du scénario de test de référence\)](#) (page 136).

Remarque : Pour plus d'informations sur l'exécution d'une suite, reportez-vous à la section Exécution d'une suite de tests de la rubrique *Utilisation de CA Application Test*.

Onglet Consolidated Baseline (Référence consolidée)

L'onglet Consolidated Baseline (Référence consolidée) dans la station de travail DevTest Workstation permet de surveiller et de mettre à jour des scénarios de test de référence lors de l'exécution.

Lorsque vous effectuez l'une des tâches suivantes, l'onglet Consolidated Baseline (Référence consolidée) s'affiche dans la fenêtre Test Monitor (Moniteur de tests) :

- Effectuez un test rapide avec un scénario de test de référence
- Simuler et exécuter un scénario de test de référence

Le graphique suivant illustre l'onglet Consolidated Baseline (Référence consolidée) pour un scénario de test de référence qui contient trois scénarios. Lors de l'exécution du test, le dernier scénario a échoué. La visionneuse de différences affiche l'emplacement dans lequel le problème est survenu dans le dernier scénario.

The screenshot shows the Test Monitor application window titled "baseline20130104-081435 [Run1User1Cycle]". The main area is divided into two panes: "Expected" and "Observed". The "Expected" pane contains the following XML:

```
<env:Envelope xmlns:env='http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/'>
  <env:Header></env:Header>
  <env:Body>
    <ns2:listUsersResponse xmlns:ns2='http://www.itk.com/itkwsdl/itkwsdl'>
      <return>
        <email>lisabank-admin@itk.com</email>
        <fname>iTKO</fname>
        <lname>Admin</lname>
        <login>admin</login>
        <newFlag>false</newFlag>
        <phone>123-4567</phone>
        <pwd>ODPiKuNrrVmD8IUCu1</pwd>
        <roleKey>ADMIN</roleKey>
        <ssn>434-47-5409</ssn>
      </return>
    </ns2:listUsersResponse>
  </env:Body>
</env:Envelope>
```

The "Observed" pane contains the same XML, but the last few lines show differences due to an error:

```
<env:Envelope xmlns:env='http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/'>
  <env:Header></env:Header>
  <env:Body>
    <ns2:listUsersResponse xmlns:ns2='http://www.itk.com/itkwsdl/itkwsdl'>
      <return>
        <email>lisabank-admin@itk.com</email>
        <fname>iTKO</fname>
        <lname>Admin</lname>
        <login>admin</login>
        <newFlag>true</newFlag>
        <phone>123-4567</phone>
        <pwd>ODPiKuNrrVmD8IUCu1</pwd>
        <roleKey>ADMIN</roleKey>
        <ssn>434-47-5409</ssn>
      </return>
    </ns2:listUsersResponse>
  </env:Body>
</env:Envelope>
```

At the bottom of the window, the status bar shows "Failures (1)".

La partie de gauche de l'onglet contient les lignes de l'ensemble de données volumineuses du scénario de test de référence. Chaque ligne inclut une icône de statut :

- La couleur grise indique que le scénario n'a pas encore été exécuté.
- La couleur verte avec une flèche blanche indique que le scénario est en cours d'exécution.
- La couleur verte indique que le scénario a réussi.
- La couleur rouge indique que le scénario a échoué.
- La couleur orange indique que le scénario a été arrêté.
- La couleur jaune indique que la réponse attendue a été mise à jour avec la réponse réelle.

Une fois le scénario de test de référence exécuté, vous pouvez sélectionner une ligne pour afficher les résultats. Si le scénario a réussi ou échoué, la visionneuse de différences affichera la réponse attendue et la réponse réelle. Les différences seront mises en surbrillance. Si le scénario a été arrêté, l'historique de cycle s'affichera à la place.

Vous pouvez utiliser l'onglet Settings (Paramètres) pour modifier les options de comparaison.

Remarque : Pour plus d'informations sur les options de comparaison, reportez-vous à la section sur l'assertion de comparaison côté à côté XML graphique dans la rubrique *Utilisation de CA Application Test* de la documentation.

La barre d'outils dans la partie inférieure contient les boutons suivants :

Activer

Inclut le scénario dans des exécutions de test ultérieures. Veillez à cliquer ensuite sur Save (Enregistrer).

Désactiver

Empêche l'exécution du scénario dans des tests ultérieurs. Veillez à cliquer ensuite sur Save (Enregistrer).

Mise à jour

Met à jour la réponse attendue avec la réponse réelle. Vous pouvez effectuer cette action, sauf si un scénario a échoué, non en raison d'une erreur fonctionnelle, mais parce que le système testé a été modifié. Veillez à cliquer ensuite sur Save (Enregistrer).

Annuler

Annule la dernière modification.

Rétablissement

Effectue la dernière modification à nouveau.

Save (Enregistrer)

Permet d'enregistrer toutes les modifications qui ont été apportées.

Panneau Baseline Results (Résultats du scénario de test de référence)

Le panneau Baseline Results (Résultats du scénario de test de référence) de la station de travail DevTest Workstation permet de surveiller et de mettre à jour des suites de tests de référence lors de l'exécution.

Lorsque vous exécutez une suite de tests de référence, le panneau Baseline Results (Résultats du scénario de test de référence) s'affiche dans l'onglet Stage Suite Execution (Simulation de l'exécution d'une suite).

Le graphique suivant illustre le panneau Baseline Results (Résultats du scénario de test de référence) pour une suite de tests de référence contenant trois tests. Lors de l'exécution de la suite, le dernier test a échoué. La visionneuse de différences affiche l'emplacement dans lequel le problème est survenu dans le dernier test.

The screenshot shows the 'Stage Suite Execution' window with the 'Baseline Results' tab selected. The left sidebar lists three test files: 'Baseline-1.tst', 'Baseline-2.tst', and 'Baseline-3.tst'. The main area contains two panes: 'Expected' and 'Observed'. Both panes show XML code for a 'listUsersResponse' message. The 'Expected' pane has green status icons for all lines. The 'Observed' pane has green status icons for most lines, except for the last one which has a red status icon. Below the panes are buttons for 'Selected Baseline Commands' (Ignore, Save, Update, Undo, Redo, Defect) and 'Whole Suite Commands' (Rerun Suite, View Reports).

Chaque test inclut une icône de statut :

- La couleur verte indique que le test a réussi.
- La couleur rouge indique que le test a échoué (c'est-à-dire qu'une assertion déclenchée a entraîné l'échec du test).
- La couleur orange indique que le test a été arrêté. Par exemple, une étape de test a levé une exception inattendue.

Une fois la suite de tests de référence exécutée, vous pouvez sélectionner un test pour afficher les résultats. Si le test a réussi ou échoué, la visionneuse de différences affichera la réponse attendue et la réponse réelle. Les différences seront mises en surbrillance. Si le test a été arrêté, l'historique de cycle s'affichera à la place.

En cas d'échec d'un test, vous pouvez effectuer l'une des actions suivantes :

- Sélectionnez le test, cliquez avec le bouton droit de la souris sur une ligne dans l'onglet Diff Viewer (Visionneuse de différence) et cliquez sur Ignore (Ignorer). Lors des exécutions ultérieures de la suite, la ligne sera ignorée pour tous les tests dans la suite.
- Sélectionnez le test et cliquez sur l'icône Ignore (Ignorer) dans la partie inférieure. Lors des exécutions ultérieures de la suite, le test ne sera pas exécuté.
- Sélectionnez le test et cliquez sur l'icône Update (Mettre à jour) dans la partie inférieure. La réponse attendue est mise à jour avec la réponse réelle.

La barre d'outils dans la partie inférieure contient les commandes de suite complètes suivantes :

Rerun Suite (Réexécuter la suite)

Exécute la suite à nouveau.

Afficher les rapports

Affiche les statistiques exécutées dans la console Reporting Console (Console de génération de rapports).

Chapitre 8: Création de services virtuels

CAI permet de créer des services virtuels à partir de transactions de la base de données de CAI.

Lors de la génération de transactions, vérifiez que les [niveaux de capture](#) (page 26) pour les protocoles appropriés sont définis sur Full Data (Données complètes).

Vous ne pouvez pas créer de services virtuels pour des trames de transaction dont la catégorie est GUI (Interface utilisateur graphique).

Remarques :

- Cette fonction nécessite une licence distincte.
- Pour des informations détaillées sur la virtualisation de service, consultez la rubrique Utilisation de CA Service Virtualization.

Ce chapitre traite des sujets suivants :

- [Consolidation de transactions lors de la création de services virtuels](#) (page 140)
[Création de services virtuels à partir de transactions EJB](#) (page 142)
[Création de services virtuels à partir de transactions JCA iSeries](#) (page 144)
[Création de services virtuels à partir de transactions JMS](#) (page 146)
[Création de services virtuels à partir de transactions REST](#) (page 149)
[Création de services virtuels à partir de transactions SAP ERPConnect](#) (page 150)
[Création de services virtuels à partir de transactions SAP IDoc](#) (page 154)
[Création de services virtuels à partir de transactions SAP JCo](#) (page 157)
[Création de services virtuels à partir de transactions TIBCO ActiveMatrix BusinessWorks](#) (page 161)
[Création de services virtuels à partir de transactions HTTP Web](#) (page 164)
[Création de services virtuels à partir de transactions de service Web](#) (page 165)
[Création de services virtuels à partir de transactions webMethods](#) (page 166)
[Création de services virtuels à partir de transactions WebSphere MQ](#) (page 168)
[Virtualisation de bases de données à l'aide de l'enregistreur Web](#) (page 171)

Consolidation de transactions lors de la création de services virtuels

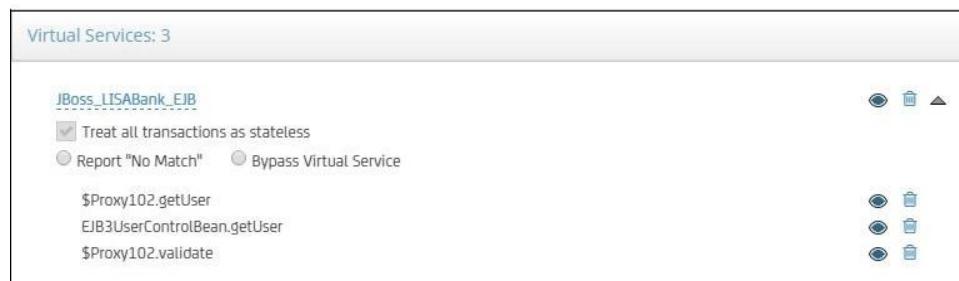
Lors de la création de services virtuels pour des transactions de même catégorie, CAI consolide les transactions dans un service virtuel par catégorie. Par exemple, dans le cas de trois transactions EJB, un seul service virtuel sera créé. Vous pouvez afficher toutes les transactions consolidées dans un service virtuel dans l'étagère. Vous pouvez consolider uniquement des transactions uniques et fusionnées. Vous ne pouvez pas consolider toutes les trames de transaction survenues.

Le nom du service virtuel consolidé est le nom de la catégorie lorsque toutes les transactions sont consolidées dans un seul service virtuel.

Lorsque toutes les trames de catégorie d'un agent sont consolidées, le nom du service virtuel consolidé est le nom de la catégorie et le nom d'agent.

Pour afficher les transactions consolidées dans le service virtuel unique à partir de l'étagère, cliquez sur Create VS (Créer un service virtuel), puis sur .

Le graphique suivant illustre un service virtuel EJB consolidé, créé à partir de trois transactions EJB dans l'étagère :



Notez que les transactions **\$Proxy102.getUser**, **EJB3UserControlBean.getUser** et **\$Proxy102.validate** ont été consolidées dans un seul service virtuel nommé **JBoss_LISABank_EJB**.

Remarque : Vous pouvez supprimer l'une des transactions EJB consolidées avant de créer le service virtuel.

Les protocoles suivants sont pris en charge pour la consolidation lors de la création d'un service virtuel :

- REST : un seul service virtuel
- Tous les protocoles SOAP : un seul service virtuel
- Tous les protocoles HTTP : un seul service virtuel
- EJB : un seul service virtuel par agent
- JDBC : un seul service virtuel par agent
- JCA : un seul service virtuel par agent
- TIBCO : un seul service virtuel par agent

Remarque : Les protocoles JMS et SAP ne sont pas pris en charge.

Pour plus d'informations sur toutes les transactions survenues, consultez la rubrique [Ajout de toutes les transactions survenue à l'étagère](#) (page 61). Pour plus d'informations sur les transactions fusionnées, consultez la rubrique [Fusion de chemins répétés](#). (page 47)

Création de services virtuels à partir de transactions EJB

Pour créer un service virtuel à partir d'un ensemble de transactions EJB dans la base de données de CAI, procédez comme suit.

Toutes les méthodes du même EJB sont virtualisées.

Un service virtuel inclut les réponses envoyées pour des demandes conversationnelles inconnues et des demandes sans état inconnues. Lorsque vous créez un service virtuel, vous pouvez configurer le corps de ces réponses. La liste suivante décrit les options disponibles :

Report no match (Rapport Aucune correspondance)

Cette option génère une exception dans l'application virtualisée.

Bypass Virtual Service (Omettre le service virtuel)

Cette option permet de transmettre directement la demande d'origine, comme si la classe et la méthode n'étaient pas virtualisées.

Procédez comme suit:

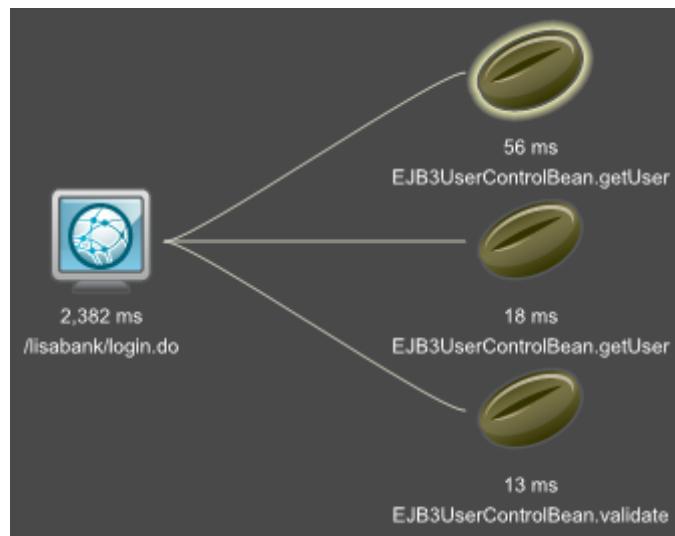
1. Ajoutez une trame de transaction EJB à l'étagère.
2. Ouvrez l'étagère.
3. Cliquez sur Create VS (Créer un service virtuel).
4. Pour changer le nom par défaut, sélectionnez-le nom et apportez vos modifications, puis cliquez sur  pour enregistrer.
5. Si vous voulez traiter toutes les transactions comme étant sans état, veillez à sélectionner la case à cocher.
6. Configurez la réponse pour des demandes inconnues.

7. Pour afficher les transactions consolidées, cliquez sur .
8. Pour supprimer une transaction consolidée, cliquez sur .
9. Cliquez sur Create (Créer).
10. Sélectionnez le projet dans lequel le service virtuel sera créé.
11. Cliquez sur Create (Créer).

Remarque : Pour plus d'informations sur les transactions consolidées, consultez la rubrique [Consolidation de transactions Lors de la création services virtuels](#) (page 140).

Exemple : Bean EJB de contrôle d'utilisateurs

Le graphique suivant illustre un graphique de chemin qui inclut des composants EJB. L'action Shelve All Occurred Transactions (Mettre en attente toutes les transactions survenues) a été appliquée à l'un des composants `getUser()`.



Le graphique suivant illustre l'image de service générée. L'image de service contient une transaction sans état. Notez que plusieurs méthodes sont virtualisées.

The Service Image Editor interface shows the following details:

- Transactions:**
 - EJB3UserControlBean.getUser**: arg0_STRING: {...}
 - EJB3UserControlBean.validate**: arg0_STRING: {...}, arg1_STRING: {...}
- Transaction Basics:**
 - Match style: Signature
 - Operation: EJB3UserControlBean.getUser
 - Allow duplicate specific transactions
- Response 1 of 1:**
 - Body** tab selected
 - XML Document view showing the response structure for the validate method.
 - Table view of the response body nodes:

Node	Type	Occurs	Nil	Nillable	Value
lisa.vse.java.response					
lisa.vse.java.response.result					
com.itko.examples.entity.User					... {{=reqe... 60fAFoq...
login					lisa
pwd					123-456-...
fname					simpson
lname					lisa.simpson
email					lisa.simpson@...
phone					123-456-7890
ssn					295-20-0123

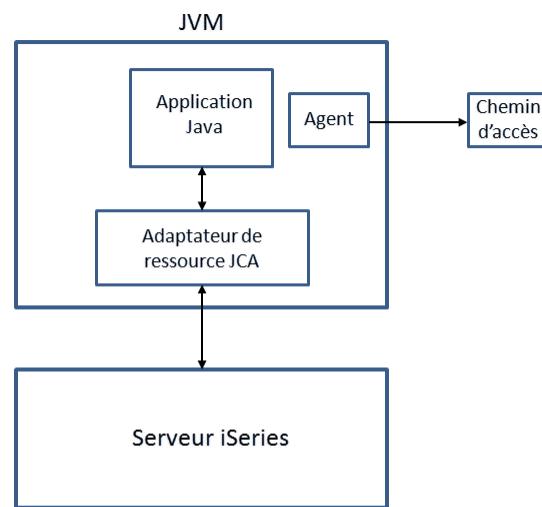
Dans le modèle de service virtuel, l'étape Virtual Java Listener (Ecouteur virtuel Java) contient le nom de l'agent et le nom EJB.

Création de services virtuels à partir de transactions JCA iSeries

Cette fonctionnalité fonctionne avec les produits IBM suivants :

- IDE : IBM Integration Designer 8.0
- Adaptateur : IBM WebSphere Adapter for IBM i, version 7.5.0.2

Le graphique suivant présente l'architecture de la phase d'enregistrement. L'agent Java pour DevTest est configuré pour une application Java. L'application Java utilise un adaptateur de ressource JCA pour effectuer un appel de programme auprès d'un serveur iSeries. L'agent observe l'appel et génère un chemin correspondant que vous pouvez afficher dans le portal DevTest.



Après la phase d'enregistrement, vous générez les artefacts de virtualisation et déployez le modèle de service virtuel.

Remarque : Pour plus informations sur l'installation et la configuration de l'agent, consultez la section *Agents*. Pour plus d'informations sur le déploiement du service virtuel, consultez la rubrique *Utilisation de CA Service Virtualization*.

Génération d'artefacts de virtualisation JCA iSeries

Pour générer les artefacts de virtualisation JCA iSeries, procédez comme suit.

Un service virtuel inclut les réponses envoyées pour des demandes conversationnelles inconnues et des demandes sans état inconnues. Lorsque vous créez un service virtuel, vous pouvez configurer le corps de ces réponses. La liste suivante décrit les options disponibles :

Report no match (Rapport Aucune correspondance)

Cette option génère une exception dans l'application virtualisée.

Bypass Virtual Service (Omettre le service virtuel)

Cette option permet de transmettre directement la demande d'origine, comme si la classe et la méthode n'étaient pas virtualisées.

Procédez comme suit:

1. Ajoutez une trame de transaction JCA à l'étagère.
2. Ouvrez l'étagère.
3. Cliquez sur Create VS (Créer un service virtuel).
4. Pour changer le nom par défaut, sélectionnez-le nom et apportez vos modifications, puis cliquez sur  pour enregistrer.
5. Si vous voulez traiter toutes les transactions comme étant sans état, veillez à sélectionner la case à cocher.
6. Configurez la réponse pour des demandes inconnues.
 - 7. Pour afficher les transactions consolidées, cliquez sur .
 - 8. Pour supprimer une transaction consolidée, cliquez sur .
 - 9. Cliquez sur Create (Créer).
 - 10. Sélectionnez le projet dans lequel le service virtuel sera créé.
 - 11. Cliquez sur Create (Créer).

Remarque : Pour plus d'informations sur les transactions consolidées, consultez la rubrique [Consolidation de transactions Lors de la création services virtuels](#) (page 140).

Création de services virtuels à partir de transactions JMS

La première procédure produit un fichier de trafic brut que vous pouvez importer dans l'enregistreur d'image de service virtuel. Cette méthode a l'avantage d'éliminer la nécessité d'effectuer un enregistrement de proxy.

En plus des corps de demande et de réponse, le fichier de trafic brut contient toutes les informations de connexion et de file d'attente dans les métadonnées et les attributs.

Dans la deuxième procédure, vous utilisez le fichier de trafic brut pour créer une image de service et un modèle de service virtuel.

Remarque : Les références JMS sont prises en charge pour des configurations dans lesquelles JNDI est utilisé pour obtenir la fabrique de connexion JMS. Cette fonctionnalité est également prise en charge pour les configurations dans lesquelles une API directe d'IBM WebSphere MQ est utilisée pour obtenir la fabrique de connexion JMS.

Remarque : Pour des informations détaillées sur l'enregistreur d'image de service virtuel, les protocoles de données, les chaînes magiques et le déploiement de services virtuels, reportez-vous à la rubrique *Utilisation de CA Service Virtualization*.

Pour créer le fichier de trafic brut à partir de transactions JMS :

1. Ajoutez une trame de transaction JMS à l'étagère.
2. Ouvrez l'étagère.
3. Cliquez sur Create VS (Créer un service virtuel).
4. Pour changer le nom par défaut, sélectionnez-le nom et apportez vos modifications, puis cliquez sur  pour enregistrer.
5. Cliquez sur Create (Créer).
6. Sélectionnez le projet dans lequel le fichier de trafic brut sera ajouté.
7. Cliquez sur Create (Créer).

Pour créer l'image de service et le modèle de service virtuel :

1. Dans le menu principal de DevTest Workstation, sélectionnez File (Fichier), New (Créer), VS Image (Image de service virtuel), By recording (A partir d'un enregistrement).
L'enregistreur d'image de service virtuel s'affiche.
2. Procédez comme suit :
 - a. Dans le champ Write image to (Emplacement d'écriture de l'image), entrez le nom complet de l'image de service à créer.
 - b. Dans le champ Import traffic (Importer un fichier de trafic), recherchez et sélectionnez le fichier de trafic brut dans le dossier Data (Données).

- c. Dans le champ Transport protocol (Protocole de transport), sélectionnez Standard JMS (Norme JMS).
 - d. Dans le champ Model file (Fichier de modèle), entrez le nom complet du modèle de service virtuel à créer.
 - e. Cliquez sur Next (Suivant). L'étape suivante vous invite à sélectionner le style d'enregistrement de message.
3. Si vous voulez réviser les informations de la file d'attente de demandes et de réponses, procédez comme suit :
- a. Sélectionnez la case à cocher Review the destinations and transaction tracking mode (Vérifier les destinations et le mode de suivi des transactions).
 - b. Si le schéma de corrélation dans la liste déroulante Correlation est incorrect, modifiez la valeur.
 - c. Cliquez sur Next (Suivant). L'étape suivante contient les onglets Destination Info (Informations sur la destination) et Connection setUp (Configuration de la connexion).
 - d. Les valeurs dans les onglets Destination Info (Informations sur la destination) et Connection setUp (Configuration de la connexion) sont automatiquement remplies. Le champ Proxy Destination (Destination du proxy) est défini sur **N/A** (N/D), car il ne s'agit pas d'un enregistrement de proxy. Il ne devrait pas être nécessaire de mettre à jour aucun des deux onglets, mais vous pouvez le faire si CAI ne définit pas de valeur correcte. Cliquez sur Next (Suivant). L'étape suivante contient des informations de réponse.
 - e. Les valeurs dans cette étape sont automatiquement remplies. La zone Response Destinations (Destinations de réponse) contient une ou plusieurs files d'attente de réponses. Il ne devrait pas être nécessaire d'appliquer des modifications, mais vous pouvez le faire si CAI ne définit pas de valeur correcte. Cliquez sur Next (Suivant). L'étape de protocoles de données s'affiche.
4. Procédez comme suit :
- a. Dans la zone Request Side Data Protocols (Protocoles de données côté demande), cliquez sur le signe plus.
 - b. Cliquez sur la colonne de gauche de la ligne nouvellement ajoutée et sélectionnez le protocole de données approprié. Pour les applications XML, le protocole Generic XML Payload Parser (Analyseur de charge utile XML générique) est un choix générique adéquat.
 - c. Si les réponses de l'application ne sont pas au format XML ou texte, un protocole de données côté réponse peut être requis afin que VSE effectue des remplacements de chaîne magique avec la réponse.
 - d. Cliquez sur Next (Suivant).

5. La ou les étapes suivantes qui s'affichent, le cas échéant, dépendent du protocole de données sélectionné. Par exemple, si vous avez sélectionné le protocole de données Generic XML Payload Parser (Analyseur de charge utile XML générique), l'étape suivante vous invite à créer des expressions XPath pour formuler des demandes de VSE. Pour effectuer une ou plusieurs étapes, consultez la rubrique *Utilisation de CA Service Virtualization* si nécessaire. La dernière étape indique que l'enregistreur effectue une tâche de post-traitement des éléments enregistrés.

6. Cliquez sur Finish (Terminer).

Les transactions sont enregistrées dans une image de service et le modèle de service virtuel est créé.

Pour exécuter le service virtuel :

1. Arrêtez le service d'origine.
2. Accédez à DevTest Workstation et déployez le modèle de service virtuel créé.
3. Exécutez une application cliente avec le service virtuel comme service.

Création de services virtuels à partir de transactions REST

Pour créer un service virtuel à partir d'un ensemble de transactions REST dans la base de données de CAI, procédez comme suit.

Un service virtuel inclut les réponses envoyées pour des demandes conversationnelles inconnues et des demandes sans état inconnues. Lorsque vous créez un service virtuel, vous pouvez configurer le corps de ces réponses. La liste suivante décrit les options disponibles :

Report no match (Rapport Aucune correspondance)

Cette option génère une exception dans l'application virtualisée.

Bypass Virtual Service (Omettre le service virtuel)

Cette option permet de transmettre directement la demande d'origine, comme si la classe et la méthode n'étaient pas virtualisées.

Procédez comme suit:

1. Ajoutez une trame de transaction REST à l'étagère.
2. Ouvrez l'étagère.
3. Cliquez sur Create VS (Créer un service virtuel).
4. Pour changer le nom par défaut, sélectionnez-le nom et apportez vos modifications, puis cliquez sur  pour enregistrer.
5. Configurez la réponse pour des demandes inconnues.

6. Pour afficher les transactions consolidées, cliquez sur .
7. Pour supprimer une transaction consolidée, cliquez sur .
8. Cliquez sur Create (Créer).
9. Sélectionnez le projet dans lequel le service virtuel sera créé.
10. Cliquez sur Create (Créer).

Remarque : Pour plus d'informations sur les transactions consolidées, consultez la rubrique [Consolidation de transactions Lors de la création services virtuels](#) (page 140).

Création de services virtuels à partir de transactions SAP ERPConnect

ERPConnect est une bibliothèque qui permet d'interagir avec SAP à partir d'applications .NET.

Vous pouvez créer un service virtuel à partir d'un ensemble de transactions ERPConnect que CAI a capturé.

La procédure générale se présente comme suit :

1. Installation et configuration des fichiers d'agent
2. Exécution de l'application .NET
3. Génération des artefacts de virtualisation
4. Déployez le service virtuel.

Remarques :

- ERPConnect n'est pas fourni avec DevTest Solutions.
- Pour plus d'informations sur le déploiement du service virtuel, consultez la rubrique *Utilisation de CA Service Virtualization*.

Installation et configuration des fichiers d'agent pour SAP ERPConnect

Les versions suivantes de .NET Framework sont prises en charge :

- .NET 2.0 Framework, v2.0.50727
- .NET 3.0 Framework, v3.0.4506
- .NET 3.5 Framework, v3.5.21022

Avant de commencer, installez Visual C++ Redistribuable pour Visual Studio 2012 mise à jour 4. A la date de publication de ce document, ce composant peut être obtenu à partir du site Web de Microsoft.

La procédure varie selon les applications .NET suivantes dont vous disposez :

- Application .NET qui s'exécute sur un serveur IIS (Internet Information Services)
- Application .NET autonome

Pour installer et configurer les fichiers d'agent pour SAP ERPConnect lorsque vous disposez d'une application .NET en cours d'exécution sur un serveur IIS :

1. Copiez les fichiers suivants à partir du répertoire **LISA_HOME\agent** vers un répertoire sur l'ordinateur sur lequel se trouve le serveur IIS :
 - **LisaAgent.dll**
 - **NativeAgent32.dll**
 - **NativeAgent64.dll**
 - **LisaAgentLauncher.exe**
2. Ouvrez une invite de commande à partir du répertoire dans lequel vous avez copié les fichiers.
3. Exécutez la commande suivante :
`LisaAgentLauncher.exe /i`
 Les fichiers d'agent sont enregistrés sur l'ordinateur.
4. Exécutez la commande suivante :
`LisaAgentLauncher.exe /iis /name <nom_agent> /url
tcp://<hôte_intermédiaire>:<port_intermédiaire>`
 Pour spécifier un domaine, ajoutez l'option **/domain**.
5. Lorsque le processus de travail pour IIS démarre, l'agent est activé.

Pour installer et configurer les fichiers d'agent pour SAP ERPConnect lorsque vous disposez d'une application .NET autonome :

1. Copiez les fichiers suivants à partir du répertoire **LISA_HOME\agent** vers le répertoire qui contient le fichier exécutable de l'application .NET :
 - **LisaAgent.dll**

- **NativeAgent32.dll**
 - **NativeAgent64.dll**
 - **LisaAgentLauncher.exe**
2. Ouvrez une invite de commande à partir du répertoire dans lequel vous avez copié les fichiers.
 3. Exécutez la commande suivante :
`LisaAgentLauncher.exe /i`
Les fichiers d'agent sont enregistrés sur l'ordinateur.
 4. Configurez les variables d'environnement comme suit :
`set COR_PROFILER={BEB45448-91FA-4A7C-BF9A-68AA889DC873}`
`set COR_ENABLE_PROFILING=1`
`set COR_LISA_AGENT=name=<nom_agent>`
 5. Redémarrez l'application .NET.

Génération d'artefacts de virtualisation SAP ERPConnect

Pour créer un service virtuel à partir d'un ensemble de transactions ERPConnect dans la base de données de CAI, procédez comme suit.

Un service virtuel inclut les réponses envoyées pour des demandes conversationnelles inconnues et des demandes sans état inconnues. Lorsque vous créez un service virtuel, vous pouvez configurer le corps de ces réponses. La liste suivante décrit les options disponibles :

Report no match (Rapport Aucune correspondance)

Cette option génère une exception dans l'application virtualisée.

Bypass Virtual Service (Omettre le service virtuel)

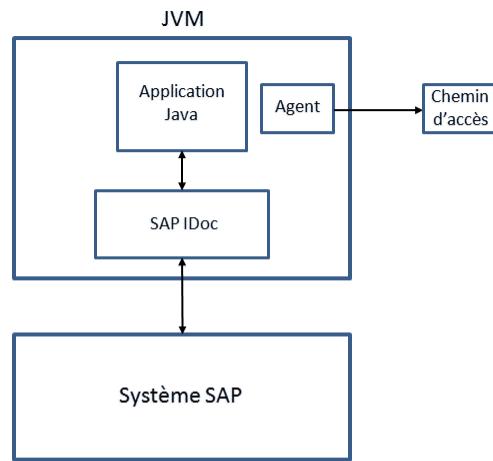
Cette option permet de transmettre directement la demande d'origine, comme si la classe et la méthode n'étaient pas virtualisées.

Procédez comme suit:

1. Ajoutez une trame de transaction SAP à l'étagère.
2. Ouvrez l'étagère.
3. Cliquez sur Create VS (Créer un service virtuel).
4. Pour changer le nom par défaut, sélectionnez-le nom et apportez vos modifications, puis cliquez sur  pour enregistrer.
5. Si vous voulez traiter toutes les transactions comme étant sans état, veillez à sélectionner la case à cocher.
6. Configurez la réponse pour des demandes inconnues.
7. Cliquez sur Create (Créer).
8. Sélectionnez le projet dans lequel le service virtuel sera créé.
9. Cliquez sur Create (Créer).

Création de services virtuels à partir de transactions SAP IDoc

Le graphique suivant présente l'architecture de la phase d'enregistrement. L'agent Java pour DevTest est configuré pour une application Java. L'application Java envoie un message IDoc à un système SAP. L'agent observe les appels de méthode et génère un chemin correspondant que vous pouvez afficher dans le portal DevTest.



Les conversations avec état ne sont pas prises en charge.

Il n'est pas nécessaire d'installer et de configurer l'agent sur le système SAP.

Après la phase d'enregistrement, vous générez les artefacts de virtualisation et déployez le modèle de service virtuel.

Remarque : Pour plus informations sur l'installation et la configuration de l'agent, consultez la section *Agents*. Pour plus d'informations sur le déploiement du service virtuel, consultez la rubrique *Utilisation de CA Service Virtualization*.

Génération d'artefacts de virtualisation SAP IDoc

Pour générer les artefacts de virtualisation SAP IDoc, procédez comme suit.

Un service virtuel inclut les réponses envoyées pour des demandes conversationnelles inconnues et des demandes sans état inconnues. Lorsque vous créez un service virtuel, vous pouvez configurer le corps de ces réponses. La liste suivante décrit les options disponibles :

Report no match (Rapport Aucune correspondance)

Cette option génère une exception dans l'application virtualisée.

Bypass Virtual Service (Omettre le service virtuel)

Cette option permet de transmettre directement la demande d'origine, comme si la classe et la méthode n'étaient pas virtualisées.

Procédez comme suit:

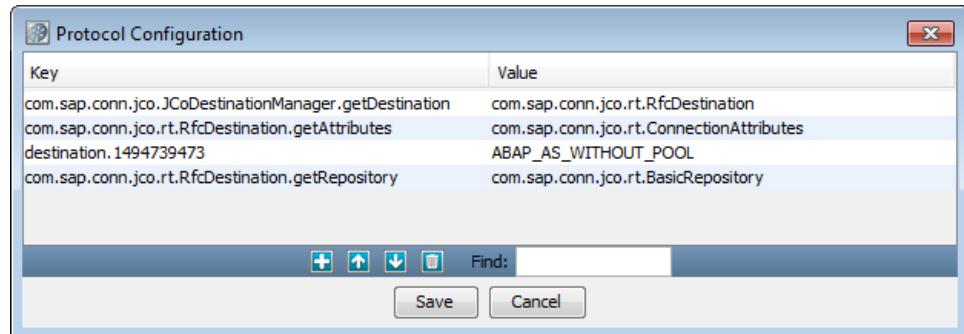
1. Ajoutez une trame de transaction SAP à l'étagère.
2. Ouvrez l'étagère.
3. Cliquez sur Create VS (Créer un service virtuel).
4. Pour changer le nom par défaut, sélectionnez-le nom et apportez vos modifications, puis cliquez sur  pour enregistrer.
5. Si vous voulez traiter toutes les transactions comme étant sans état, veillez à sélectionner la case à cocher.
6. Configurez la réponse pour des demandes inconnues.
7. Cliquez sur Create (Créer).
8. Sélectionnez le projet dans lequel le service virtuel sera créé.
9. Cliquez sur Create (Créer).

Filtrage de destination SAP IDoc

Vous pouvez changer les destinations SAP IDoc virtualisées.

Dans le modèle de service virtuel généré, ouvrez l'étape Virtual Java Listener (Ecouteur Java virtuel) et double-cliquez sur le protocole **SAP** dans la liste en bas à droite. La boîte de dialogue Protocol Configuration (Configuration de protocole) s'affiche. Cette boîte de dialogue contient un ensemble de paires clé-valeur.

Le graphique suivant illustre la boîte de dialogue Protocol Configuration (Configuration de protocole).



La clé qui commence par **destination.** et finit par un nombre indique la destination à virtualiser.

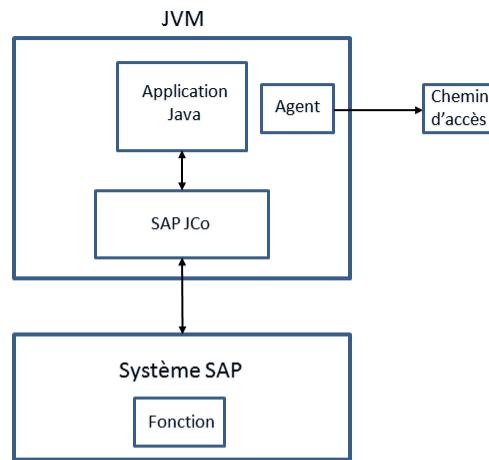
Pour virtualiser plusieurs destinations, ajoutez une clé destination pour chacune d'entre elles. Vous pouvez utiliser un nombre dans la boîte de dialogue Protocol Configuration (Configuration de protocole) ; toutefois, ce nombre doit être unique.

Pour virtualiser toutes les destinations, supprimez la clé destination.

Vous pouvez ignorer les clés qui ressemblent à des noms de classe Java.

Création de services virtuels à partir de transactions SAP JCo

Le graphique suivant présente l'architecture de la phase d'enregistrement. L'agent Java pour DevTest est configuré pour une application Java. L'application Java utilise SAP JCo pour effectuer un appel RFC auprès d'une fonction dans un système SAP. L'agent observe l'appel et génère un chemin correspondant que vous pouvez afficher dans le portal DevTest.



Cette fonctionnalité prend en charge SAP JCo 3.0 uniquement.

Cette fonctionnalité prend en charge les appels RFC avec des paramètres d'entrée et sortie, des données de table et des appels avec état.

Il n'est pas nécessaire d'installer et de configurer l'agent sur le système SAP.

Après la phase d'enregistrement, vous générerez les artefacts de virtualisation et déployez le modèle de service virtuel.

Remarque : Pour plus informations sur l'installation et la configuration de l'agent, consultez la section *Agents*. Pour plus d'informations sur le déploiement du service virtuel, consultez la rubrique *Utilisation de CA Service Virtualization*.

Génération d'artefacts de virtualisation SAP JCo

Pour générer les artefacts de virtualisation SAP JCo, procédez comme suit.

Un service virtuel inclut les réponses envoyées pour des demandes conversationnelles inconnues et des demandes sans état inconnues. Lorsque vous créez un service virtuel, vous pouvez configurer le corps de ces réponses. La liste suivante décrit les options disponibles :

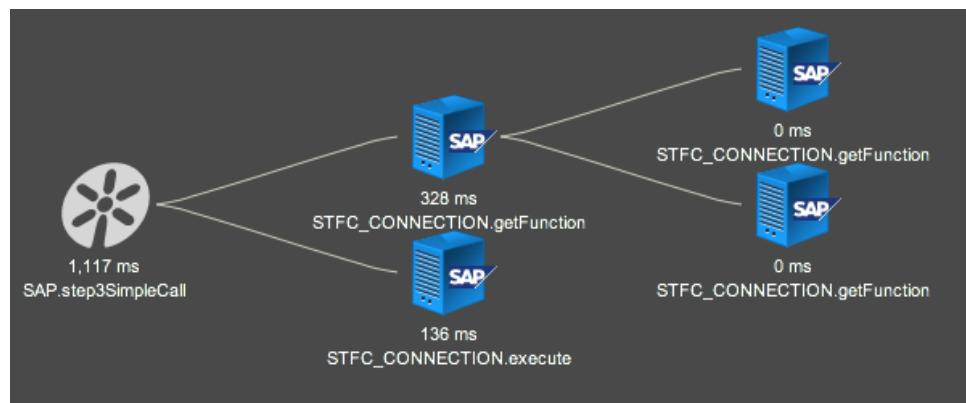
Report no match (Rapport Aucune correspondance)

Cette option génère une exception dans l'application virtualisée.

Bypass Virtual Service (Omettre le service virtuel)

Cette option permet de transmettre directement la demande d'origine, comme si la classe et la méthode n'étaient pas virtualisées.

Le graphique suivant illustre un graphique de chemin qui inclut des trames SAP. Ce graphique de chemin illustre le modèle SAP JCo standard permettant d'obtenir une fonction et de l'exécuter.



Lorsque les artefacts de virtualisation sont générés, CAI vérifie le nom de destination du composant SAP sélectionné. CAI recherche alors dans tous les chemins visibles des composants SAP qui ont cette destination. Ces composants SAP sont utilisés pour créer le service virtuel.

Pour afficher le nom de destination du composant SAP sélectionné, cliquez sur l'onglet XML dans la boîte de dialogue de détails de transaction.

Procédez comme suit:

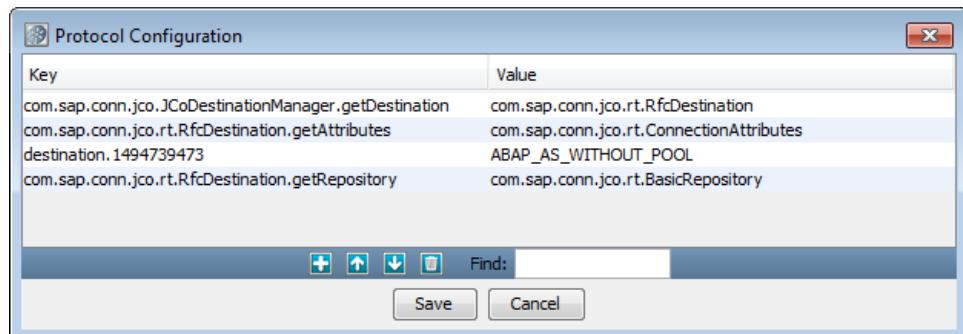
1. Ajoutez une trame de transaction SAP à l'étagère.
2. Ouvrez l'étagère.
3. Cliquez sur Create VS (Créer un service virtuel).
4. Pour changer le nom par défaut, sélectionnez-le nom et apportez vos modifications, puis cliquez sur  pour enregistrer.
5. Si vous voulez traiter toutes les transactions comme étant sans état, veillez à sélectionner la case à cocher.
6. Configurez la réponse pour des demandes inconnues.
7. Cliquez sur Create (Créer).
8. Sélectionnez le projet dans lequel le service virtuel sera créé.
9. Cliquez sur Create (Créer).

Filtrage de destination SAP JCo

Vous pouvez changer les destinations SAP JCo virtualisées.

Dans le modèle de service virtuel généré, ouvrez l'étape Virtual Java Listener (Ecouteur Java virtuel) et double-cliquez sur le protocole **SAP** dans la liste en bas à droite. La boîte de dialogue Protocol Configuration (Configuration de protocole) s'affiche. Cette boîte de dialogue contient un ensemble de paires clé-valeur.

Le graphique suivant illustre la boîte de dialogue Protocol Configuration (Configuration de protocole).



La clé qui commence par **destination.** et finit par un nombre indique la destination à virtualiser.

Pour virtualiser plusieurs destinations, ajoutez une clé destination pour chacune d'entre elles. Vous pouvez utiliser un nombre dans la boîte de dialogue Protocol Configuration (Configuration de protocole) ; toutefois, ce nombre doit être unique.

Pour virtualiser toutes les destinations, supprimez la clé destination.

Vous pouvez ignorer les clés qui ressemblent à des noms de classe Java.

Création de services virtuels à partir de transactions TIBCO ActiveMatrix BusinessWorks

Vous pouvez utiliser CA Continuous Application Insight pour virtualiser un processus dans TIBCO ActiveMatrix BusinessWorks. Lorsque le service virtuel est déployé, il substitue le comportement des activités de processus par les réponses collectées dans l'image de service.

Les méthodes suivantes sont prises en charge :

- Virtualisation à partir de DevTest Workstation. Utilisez l'enregistreur d'image de service virtuel pour capturer le trafic et générer le service virtuel. L'activation de CAI n'est pas nécessaire.
- Effectuez la virtualisation à partir du portail DevTest. Générez des transactions qui s'affichent dans le portail DevTest. A tout moment par la suite, vous pouvez utiliser les transactions pour créer le service virtuel. CAI doit être activé. Cette méthode offre davantage de flexibilité, mais la charge de travail est supérieure.

Vous pouvez générer des services virtuels avec ou sans état. Il est recommandé de les générer sans état. Vous pouvez contrôler ce paramètre à partir de l'enregistreur d'image de service Virtue et du portail DevTest.

Un service virtuel inclut les réponses envoyées pour des demandes conversationnelles inconnues et des demandes sans état inconnues. Lorsque vous créez un service virtuel, vous pouvez configurer le corps de ces réponses. La liste suivante décrit les options disponibles :

Report no match (Rapport Aucune correspondance)

Cette option génère une exception dans l'application virtualisée.

Bypass Virtual Service (Omettre le service virtuel)

Cette option permet de transmettre directement la demande d'origine, comme si la classe et la méthode n'étaient pas virtualisées.

Ces procédures presupposent que l'agent Java pour DevTest est installé et configuré sur TIBCO ActiveMatrix BusinessWorks.

Remarque : Pour plus informations sur l'installation et la configuration de l'agent Java pour DevTest, consultez la section *Agents*. Pour plus d'informations sur l'utilisation de l'enregistreur d'image de service virtuel et le déploiement de services virtuels, reportez-vous à la rubrique *Utilisation de CA Service Virtualization*.

Pour virtualiser TIBCO ActiveMatrix BusinessWorks à partir de DevTest Workstation :

1. Accédez à DevTest Workstation et démarrez l'enregistreur d'image de service virtuel.

Vous êtes invité à fournir les informations de base.

2. Spécifiez les noms de l'image de service et du modèle de service virtuel.
3. Définissez le protocole de transport sur Java.
4. Cliquez sur Next (Suivant).
Vous êtes invité à sélectionner les classes Java à virtualiser.
5. Sélectionnez l'agent et déplacez-le dans la liste Connected Agents (Agents connectés).
6. Développez la flèche Protocols et déplacez le protocole TIBCO BW dans le volet droit.
7. Cliquez sur Next (Suivant). Si nécessaire, déclenchez l'exécution des processus TIBCO que vous voulez enregistrer. A mesure que les processus s'exécutent, l'agent enregistre les activités.
8. A l'issue de l'enregistrement, cliquez sur Next (Suivant) et effectuez les étapes restantes dans l'enregistreur d'image de service virtuel. Il n'est pas nécessaire de sélectionner un protocole de données.
Une image de service et un modèle de service virtuel sont créés.
9. Déployez et démarrez le modèle de service virtuel.

Pour virtualiser TIBCO ActiveMatrix BusinessWorks à partir du portail DevTest :

1. Déclenchez l'exécution des processus TIBCO.
2. Ajoutez une trame de transaction TIBCO à l'étagère. Vous pouvez virtualiser la conversation complète en sélectionnant la trame à l'extrême gauche. Vous pouvez virtualiser une activité spécifique en sélectionnant la trame qui inclut le nom d'activité.
3. Ouvrez l'étagère.
4. Cliquez sur Create VS (Créer un service virtuel).
5. Pour changer le nom par défaut, sélectionnez-le nom et apportez vos modifications, puis cliquez sur  pour enregistrer.
6. Si vous voulez traiter toutes les transactions comme étant sans état, veillez à sélectionner la case à cocher.
7. Configurez la réponse pour des demandes inconnues.
8. Pour afficher les transactions consolidées, cliquez sur .
9. Pour supprimer une transaction consolidée, cliquez sur .
10. Cliquez sur Create (Créer).
11. Sélectionnez le projet dans lequel le service virtuel sera créé.
12. Cliquez sur Create (Créer).

Remarque : Pour plus d'informations sur les transactions consolidées, consultez la rubrique [Consolidation de transactions Lors de la création services virtuels](#) (page 140).

Exemple : virtualisation d'un processus d'ajout d'utilisateur

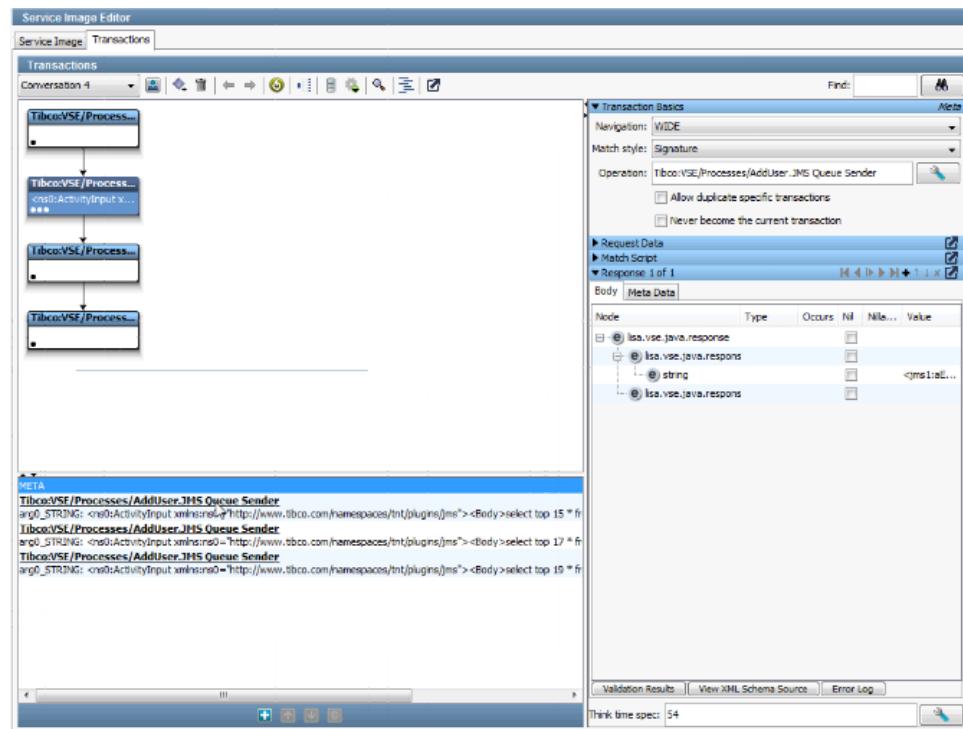
Le graphique suivant illustre la procédure d'une définition de processus dans l'outil de conception TIBCO. Le processus contient les activités suivantes : File Poller (Interrogateur de fichiers), JMS Queue Sender (Expéditeur de la file d'attente JMS), Confirm (Confirmer) et End (Terminer).



L'activité File Poller (Interrogateur de fichiers) surveille un fichier texte. Lorsque le fichier est modifié, l'activité lance le processus.

L'activité JMS Queue Sender (Expéditeur de la file d'attente JMS) envoie un message à la file d'attente spécifiée.

Le graphique suivant illustre une image de service générée par l'enregistreur d'image de service virtuel. Une conversation contenant quatre noeuds s'affiche dans l'onglet Transactions. Les quatre noeuds correspondent aux quatre activités de la définition de processus.



Chaque noeud de la conversation inclut un champ d'opération. La valeur de ce champ représente le nom du processus complet et le nom de l'activité. Dans le graphique précédent, la valeur du noeud sélectionné est **Tibco:VSE/Processes/AddUser.JMS Queue Sender**.

le modèle de service virtuel est la valeur par défaut du protocole transport Java.

Création de services virtuels à partir de transactions HTTP Web

Pour créer un service virtuel à partir d'un ensemble de transactions HTTP Web dans la base de données de CAI, procédez comme suit.

Un service virtuel inclut les réponses envoyées pour des demandes conversationnelles inconnues et des demandes sans état inconnues. Lorsque vous créez un service virtuel, vous pouvez configurer le corps de ces réponses. La liste suivante décrit les options disponibles :

Report no match (Rapport Aucune correspondance)

Cette option génère une exception dans l'application virtualisée.

Bypass Virtual Service (Omettre le service virtuel)

Cette option permet de transmettre directement la demande d'origine, comme si la classe et la méthode n'étaient pas virtualisées.

Procédez comme suit:

1. Ajoutez une transaction HTTP Web à l'étagère.
2. Ouvrez l'étagère.
3. Cliquez sur Create VS (Créer un service virtuel).
4. Pour changer le nom par défaut, sélectionnez-le nom et apportez vos modifications, puis cliquez sur  pour enregistrer.
5. Configurez la réponse pour des demandes inconnues.
 - 6. Pour afficher les transactions consolidées, cliquez sur .
 - 7. Pour supprimer une transaction consolidée, cliquez sur .
8. Cliquez sur Create (Créer).
9. Sélectionnez le projet dans lequel le service virtuel sera créé.
10. Cliquez sur Create (Créer).

Remarque : Pour plus d'informations sur les transactions consolidées, consultez la rubrique [Consolidation de transactions Lors de la création services virtuels](#) (page 140).

Création de services virtuels à partir de transactions de service Web

Pour créer un service virtuel à partir d'un ensemble de transactions de service Web dans la base de données de CAI, procédez comme suit.

Les services Web comportant des pièces jointes ne sont pas pris en charge.

Un service virtuel inclut les réponses envoyées pour des demandes conversationnelles inconnues et des demandes sans état inconnues. Lorsque vous créez un service virtuel, vous pouvez configurer le corps de ces réponses. La liste suivante décrit les options disponibles :

Report no match (Rapport Aucune correspondance)

Cette option génère une exception dans l'application virtualisée.

Bypass Virtual Service (Omettre le service virtuel)

Cette option permet de transmettre directement la demande d'origine, comme si la classe et la méthode n'étaient pas virtualisées.

Procédez comme suit:

1. Ajoutez une trame de transaction SOAP à l'étagère.
2. Ouvrez l'étagère.
3. Cliquez sur Create VS (Créer un service virtuel).
4. Pour changer le nom par défaut, sélectionnez-le nom et apportez vos modifications, puis cliquez sur  pour enregistrer.
5. Configurez la réponse pour des demandes inconnues.

6. Pour afficher les transactions consolidées, cliquez sur .
7. Pour supprimer une transaction consolidée, cliquez sur .
8. Cliquez sur Create (Créer).
9. Sélectionnez le projet dans lequel le service virtuel sera créé.
10. Cliquez sur Create (Créer).

Remarque : Pour plus d'informations sur les transactions consolidées, consultez la rubrique [Consolidation de transactions Lors de la création services virtuels](#) (page 140).

Création de services virtuels à partir de transactions webMethods

Pour créer un service virtuel à partir d'un ensemble de transactions de serveur d'intégration webMethods dans la base de données de CAI, procédez comme suit.

Le serveur d'intégration webMethods inclut les concepts d'un service de flux et un pipeline. Un service de flux permet d'encapsuler un groupe de services et de gérer le flux des données entre eux. Le pipeline est une structure de données qui contient les valeurs d'entrée et de sortie d'un service de flux. Vous pouvez ajouter des étapes à un service de flux pour effectuer des opérations telles que l'appel de services et la modification de données dans le pipeline.

Le service de flux est l'unité virtualisée.

Un service virtuel inclut les réponses envoyées pour des demandes conversationnelles inconnues et des demandes sans état inconnues. Lorsque vous créez un service virtuel, vous pouvez configurer le corps de ces réponses. La liste suivante décrit les options disponibles :

Report no match (Rapport Aucune correspondance)

Cette option génère une exception dans l'application virtualisée.

Bypass Virtual Service (Omettre le service virtuel)

Cette option permet de transmettre directement la demande d'origine, comme si la classe et la méthode n'étaient pas virtualisées.

Procédez comme suit:

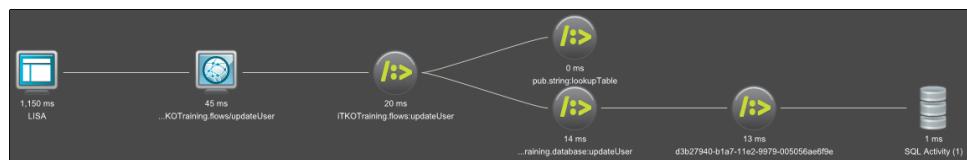
1. Ajoutez une trame de transaction de serveur d'intégration webMethods à l'étagère.
2. Ouvrez l'étagère.
3. Cliquez sur Create VS (Créer un service virtuel).
4. Pour changer le nom par défaut, sélectionnez-le nom et apportez vos modifications, puis cliquez sur  pour enregistrer.
5. Si vous voulez traiter toutes les transactions comme étant sans état, veillez à sélectionner la case à cocher.
6. Configurez la réponse pour des demandes inconnues.

7. Pour afficher les transactions consolidées, cliquez sur .
8. Pour supprimer une transaction consolidée, cliquez sur .
9. Cliquez sur Create (Créer).
10. Sélectionnez le projet dans lequel le service virtuel sera créé.
11. Cliquez sur Create (Créer).

Remarque : Pour plus d'informations sur les transactions consolidées, consultez la rubrique [Consolidation de transactions Lors de la création services virtuels](#) (page 140).

Exemple : mise à jour d'utilisateur

Le graphique suivant illustre un graphique de chemin qui inclut des trames de serveur d'intégration webMethods. Dans cet exemple, le service de flux est appelé **updateUser**. L'objectif est d'envoyer des informations mises à jour d'un utilisateur à une base de données.



Remarque : Si vous sélectionnez l'une des trames de serveur d'intégration webMethods, vous pouvez afficher les données de pipeline dans l'onglet Transaction Details (Détails de la transaction).

Lorsqu'un graphique de chemin contient plusieurs trames de serveur d'intégration webMethods, vous devez sélectionner l'une d'elles pour la virtualisation. La sélection de la trame dépend du système testé. Cet exemple peut conduire aux décisions suivantes :

- Pour assurer que votre logiciel se connecte avec un processus webMethods, sélectionnez la trame de serveur d'intégration webMethods la plus à gauche.
- Pour supprimer la base de données, sélectionnez la trame de serveur d'intégration webMethods qui appelle directement la base de données.

Création de services virtuels à partir de transactions WebSphere MQ

La première procédure produit un fichier de trafic brut que vous pouvez importer dans l'enregistreur d'image de service virtuel. Cette méthode a l'avantage d'éliminer la nécessité d'effectuer un enregistrement de proxy.

En plus des corps de demande et de réponse, le fichier de trafic brut contient toutes les informations de connexion et de file d'attente dans les métadonnées et les attributs.

Si vous travaillez avec des charges utiles binaires, utilisez un gestionnaire de protocoles de données d'extension pour convertir les demandes binaires au format XML gérable par le VSE. Sélectionnez ce gestionnaire de protocoles de données dans l'enregistreur d'image de service virtuel.

Si la réponse est également binaire, deux options sont disponibles :

- Utilisez un gestionnaire de protocoles de données d'extension pour analyser les réponses binaires au format de texte pour l'image de service. Lors de l'exécution, le format binaire d'origine est recréé pour chaque réponse.
- N'utilisez pas de gestionnaire de protocoles de données d'extension pour la réponse. Lors de l'exécution, le moteur de VSE renvoie la réponse binaire d'origine et n'est pas en mesure d'effectuer des substitutions de chaîne magique.

Dans la deuxième procédure, vous utilisez le fichier de trafic brut pour créer une image de service et un modèle de service virtuel.

Remarque : Pour des informations détaillées sur l'enregistreur d'image de service virtuel, les protocoles de données, les chaînes magiques et le déploiement de services virtuels, reportez-vous à la rubrique *Utilisation de CA Service Virtualization*.

Pour créer le fichier de trafic brut à partir de transactions WebSphere MQ :

1. Ajoutez une trame de transaction WebSphere MQ à l'étagère.
2. Ouvrez l'étagère.
3. Cliquez sur Create VS (Créer un service virtuel).
4. Pour changer le nom par défaut, sélectionnez-le nom et apportez vos modifications, puis cliquez sur  pour enregistrer.
5. Pour afficher les transactions consolidées, cliquez sur .
6. Pour supprimer une transaction consolidée, cliquez sur .
7. Cliquez sur Create (Créer).
8. Sélectionnez le projet dans lequel le fichier de trafic brut sera ajouté.
9. Cliquez sur Create (Créer).

Remarque : Pour plus d'informations sur les transactions consolidées, consultez la rubrique [Consolidation de transactions Lors de la création services virtuels](#) (page 140).

Pour créer l'image de service et le modèle de service virtuel :

1. Dans le menu principal de DevTest Workstation, sélectionnez File (Fichier), New (Créer), VS Image (Image de service virtuel), By recording (A partir d'un enregistrement).
L'enregistreur d'image de service virtuel s'affiche.
2. Procédez comme suit :
 - a. Dans le champ Write image to (Emplacement d'écriture de l'image), entrez le nom complet de l'image de service à créer.
 - b. Dans le champ Import traffic (Importer un fichier de trafic), recherchez et sélectionnez le fichier de trafic brut dans le dossier Data (Données).
 - c. Dans le champ Transport protocol (Protocole de transport), sélectionnez IBM MQ Series.
 - d. Dans le champ Model file (Fichier de modèle), entrez le nom complet du modèle de service virtuel à créer.
 - e. Cliquez sur Next (Suivant). L'étape suivante vous invite à sélectionner le style d'enregistrement de message.
3. Si vous voulez réviser les informations de la file d'attente de demandes et de réponses, procédez comme suit :
 - a. Sélectionnez la case à cocher Review the queues and transaction tracking mode (Vérifier les files d'attente et le mode de suivi des transactions).
 - b. Si le schéma de corrélation dans la liste déroulante Correlation est incorrect, modifiez la valeur.
 - c. Cliquez sur Next (Suivant). L'étape suivante contient les onglets Destination Info (Informations sur la destination) et Connection setUp (Configuration de la connexion).
 - d. Les valeurs dans les onglets Destination Info (Informations sur la destination) et Connection setUp (Configuration de la connexion) sont automatiquement remplies. Le champ Proxy Queue (File d'attente de proxy) est défini sur N/A (N/D), car il ne s'agit pas d'un enregistrement de proxy. Il ne devrait pas être nécessaire de mettre à jour aucun des deux onglets, mais vous pouvez le faire si CAI ne définit pas de valeur correcte. Cliquez sur Next (Suivant). L'étape suivante contient des informations de réponse.
 - e. Les valeurs dans cette étape sont automatiquement remplies. La zone Response Destinations (Destinations de réponse) contient une ou plusieurs files d'attente de réponses. Il ne devrait pas être nécessaire d'appliquer des modifications, mais vous pouvez le faire si CAI ne définit pas de valeur correcte. Cliquez sur Next (Suivant). L'étape de protocoles de données s'affiche.
4. Procédez comme suit :

- a. Dans la zone Request Side Data Protocols (Protocoles de données côté demande), cliquez sur le signe plus.
 - b. Cliquez sur la colonne de gauche de la ligne nouvellement ajoutée et sélectionnez le protocole de données approprié. Pour les applications XML, le protocole Generic XML Payload Parser (Analyseur de charge utile XML générique) est un choix générique adéquat.
 - c. Si les réponses d'application ne sont pas au format XML ou texte, un protocole de données côté réponse peut être requis afin que le moteur du VSE effectue des substitutions de chaîne magique avec la réponse.
 - d. Cliquez sur Next (Suivant).
5. La ou les étapes suivantes qui s'affichent, le cas échéant, dépendent du protocole de données sélectionné. Par exemple, si vous avez sélectionné le protocole de données Generic XML Payload Parser (Analyseur de charge utile XML générique), l'étape suivante vous invite à créer des expressions XPath pour formuler des demandes de VSE. Pour effectuer une ou plusieurs étapes, consultez la rubrique *Utilisation de CA Service Virtualization* si nécessaire. La dernière étape indique que l'enregistreur effectue une tâche de post-traitement des éléments enregistrés.
 6. Cliquez sur Finish (Terminer).

Les transactions sont enregistrées dans une image de service et le modèle de service virtuel est créé.

Pour exécuter le service virtuel :

1. Arrêtez le service d'origine.
2. Accédez à DevTest Workstation et déployez le modèle de service virtuel créé.
3. Exécutez une application cliente avec le service virtuel comme service.

Virtualisation de bases de données à l'aide de l'enregistreur Web

Vous pouvez utiliser l'agent Java pour DevTest et un enregistreur Web pour virtualiser le trafic de base de données JDBC. Cette fonctionnalité est également appelée *virtualisation JDBC basée sur l'agent*.

Remarque : JDBC est un protocole long. Par exemple, quelques clics dans une interface utilisateur qui récupère des données à partir d'une base de données peuvent entraîner un nombre élevé d'appels d'API JDBC. Ce comportement peut rendre difficile la modélisation. Si vous voulez capturer et virtualiser le trafic de base de données JDBC, envisagez de le faire au niveau d'une couche supérieure.

Les bases de données et pilotes JDBC suivants sont pris en charge :

- Apache Derby
 - Pilote JDBC 4.2.3 d'Apache Derby pour la base de données Apache Derby
- Oracle
 - Pilote JDBC 11g pour base de données Oracle 11g
 - Pilote JDBC 11g pour base de données Oracle 12c
- IBM DB2 :
 - Pilote JDBC DB2 9.5 d'IBM pour base de données DB2 9.5 d'IBM
 - Pilote JDBC DB2 9.5 d'IBM pour base de données DB2 9.8 d'IBM
 - Pilote JDBC DB2 9.5 d'IBM pour base de données DB2 10.5 d'IBM
- Microsoft SQL Server
 - Pilote JDBC Microsoft 4.0 pour base de données Microsoft SQL Server 2008 R2
 - Pilote JDBC Microsoft 4.0 pour base de données Microsoft SQL Server 2012
 - pilote JDBC jTDS 1.3.1 pour base de données Microsoft SQL Server 2008 R2
 - pilote JDBC jTDS 1.3.1 pour base de données Microsoft SQL Server 2012

Avant de capturer le trafic JDBC, installez et configurez l'agent sur l'ordinateur sur lequel l'application effectue des appels JDBC à la base de données. La base de données peut résider sur un autre ordinateur. Lorsque vous configurez l'agent, veillez à effectuer les opérations suivantes :

- Définissez le [niveau de capture](#) (page 26) pour le protocole JDBC sur Full Data (Données complètes).
- Définissez le niveau de capture pour les protocoles répertoriés avant le protocole JDBC sur Counts and Paths (Nombres et chemins d'accès) ou Full Data (Données complètes).

Important : Pendant la phase de lecture, démarrez le service virtuel *avant* le système testé.

Remarque : Pour plus informations sur l'installation de l'agent, consultez la section *Agents*. Pour plus d'informations sur le déploiement du service virtuel, consultez la rubrique *Utilisation de CA Service Virtualization*.

Capture du trafic JDBC

La fenêtre Virtualize JDBC (Virtualiser le trafic JDBC) dans le portail DevTest inclut les vues suivantes :

- Vue d'entité
- Vue de conversation

Cette procédure suppose que la vue d'entité est initialement affichée.

Remarque : Si vous arrêtez un enregistrement, puis en démarrez un nouveau, les requêtes issues de l'enregistrement antérieur seront rejetées.

Procédez comme suit:

1. Sélectionnez Create (Créer), Virtualize JDBC (Virtualiser le trafic JDBC) dans le menu de navigation gauche.
La fenêtre Virtualize JDBC (Virtualiser le trafic JDBC) s'affiche.
2. Cliquez sur le bouton Start recording (Démarrer l'enregistrement).
3. Mettez en pratique les parties de l'application qui produisent les requêtes que vous voulez virtualiser.
Le volet Results (Résultats) affiche chaque requête unique telle qu'elle est capturée.
4. (Facultatif) [Examiner les requêtes capturées](#) (page 173).
5. (Facultatif) [Prévisualisez les conversations](#) (page 174).
6. Lorsque vous disposez de toutes les requêtes et les conversations qui vous intéressent, cliquez sur le bouton Stop recording (Arrêter l'enregistrement).
7. Cliquez sur Create VS Artifact (Créer un artefact de service virtuel).
Le service virtuel est créé.

Examen des requêtes capturées

Pendant la capture du trafic JDBC, vous pouvez examiner les détails des requêtes capturées.

Vous pouvez également utiliser la fonctionnalité de filtre pour réduire l'étendue des requêtes affichées.

Remarque : Le filtrage n'affecte pas les requêtes à virtualiser.

Procédez comme suit:

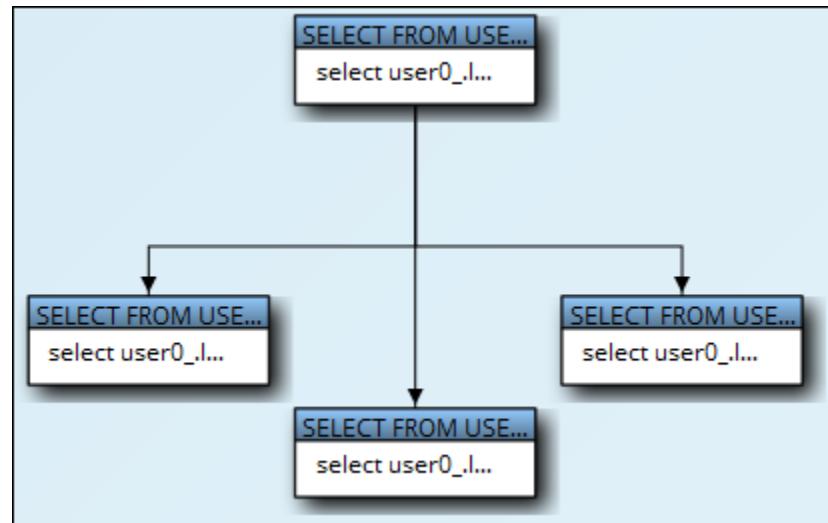
1. Pour afficher une instance de requête, sélectionnez la requête dans le volet Results (Résultats).
Les volets SQL Query (Requête SQL) et Transactions sont remplis.
2. Pour filtrer les requêtes, allez à la section Databases (Bases de données) et sélectionnez la case à cocher des bases de données que vous voulez inclure.

Prévisualisation des conversations

Les services virtuels peuvent inclure tant des conversations que des transactions sans état.

Pendant la capture du trafic JDBC, vous pouvez prévisualiser les conversations dans le service virtuel qui sera généré.

Le graphique suivant illustre un exemple de conversation.



Vous pouvez afficher une vue miniature de la structure globale dans le coin supérieur droit. Cette fonctionnalité est particulièrement utile pour des conversations volumineuses.

Procédez comme suit:

1. Dans la liste déroulante, sélectionnez Conversation View (Vue de conversation).
2. Pour afficher une vue miniature de la structure globale, cliquez sur Show Outline (Afficher la structure).
3. Pour afficher des détails sur une requête dans la conversation, cliquez sur le noeud.

Image de service JDBC

Dans le cadre de la virtualisation JDBC basée sur l'agent, le service virtuel que vous générerez inclut une image de service.

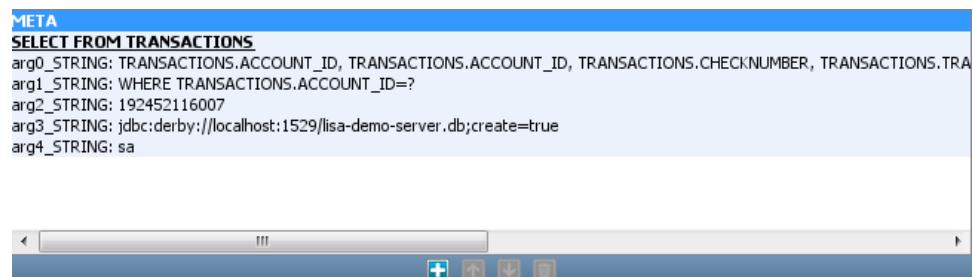
Chaque transaction dans l'image de service contient une opération et une série d'arguments.

L'opération transmet l'objectif principal de l'instruction SQL. Par exemple :

`SELECT FROM TRANSACTIONS (Sélectionner à partir de transactions)`

Les arguments peuvent inclure la liste de colonnes, chaque clause majeure de l'instruction SQL et des valeurs de paramètres liés à l'instruction SQL. Les deux derniers arguments sont toujours l'URL de connexion et l'utilisateur de la base de données.

Le graphique suivant représente une transaction. L'opération illustrée est `SELECT FROM TRANSACTIONS (Sélectionner à partir de transactions)`. Le premier argument contient la liste de colonnes. L'instruction SQL contient une valeur de paramètre : l'ID de compte.



```

META
SELECT FROM TRANSACTIONS
arg0_STRING: TRANSACTIONS.ACCOUNT_ID, TRANSACTIONS.ACCOUNT_ID, TRANSACTIONS.CHECKNUMBER, TRANSACTIONS.TRA
arg1_STRING: WHERE TRANSACTIONS.ACCOUNT_ID=?
arg2_STRING: 192452116007
arg3_STRING: jdbc:derby://localhost:1529/lisa-demo-server.db;create=true
arg4_STRING: sa

```

Chaque transaction dans l'image de service contient également un document XML comprenant les résultats de l'exécution de l'instruction SQL. Le document XML est disponible dans le panneau Response (Réponse) de l'éditeur d'images de service.

Les résultats dépendent du type d'instruction SQL :

- Si l'instruction SQL a récupéré des données, les résultats contiendront un ou plusieurs ensembles de données.
- Si l'instruction SQL a mis à jour des données, les résultats contiendront des nombres de mise à jour.

Editeur d'ensembles de données multiples

Lorsqu'une transaction est sélectionnée dans une image de service, le panneau Response (Réponse) permet d'afficher les résultats de l'exécution de l'instruction SQL.

Vous pouvez également modifier les données qui s'affichent. Par exemple, vous pouvez changer la valeur dans un ensemble de résultats pour tester le traitement par le code d'appel des données récupérées à partir de la base de données.

L'éditeur par défaut dans le panneau Response (Réponse) est appelé MultiDataSet Document. L'éditeur comprend les composants suivants :

- Panneau Results (Résultats)
- Panneau Out Params (Paramètres de sortie)

Panneau Results (Résultats)

Le panneau Results (Résultats) peut contenir un nombre indéfini d'ensembles de résultats et un nombre indéfini de nombres de mise à jour. Par exemple, les contenus suivants sont valides :

- Un ensemble de résultats
- Un nombre de mise à jour
- Un ensemble de résultats et un nombre de mise à jour
- Trois ensembles de résultats

Le graphique suivant illustre un exemple d'ensemble de résultats.

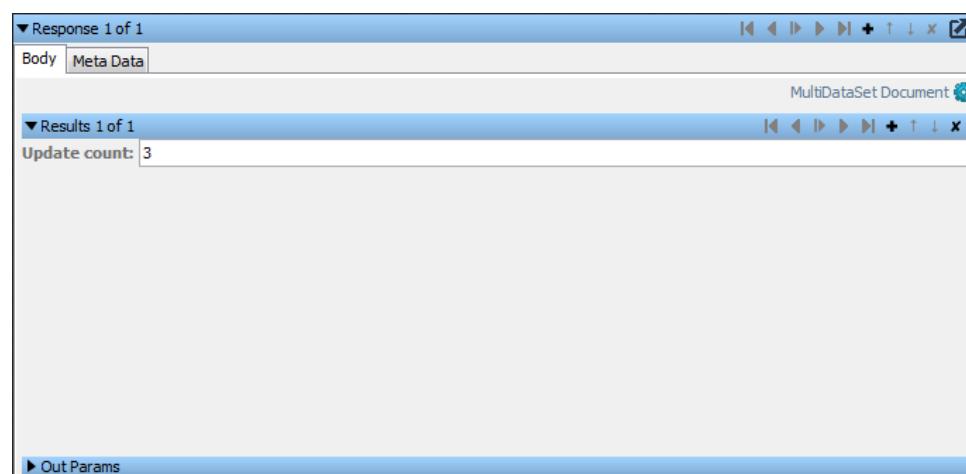
LOGIN4_2_	PWD4_2_	NEWFLAG4_2_	EMAIL4_2_	SSN-
{{=request_arg3_STRING;"/user-1960276200*/*}}	N6DKWIK5p02HLSnbdrh1IYIV/Mg= 0		James.Kirk@StarTrek.com	
{{=request_arg3_STRING;"/user-1960276200*/*}}	N6DKWIK5p02HLSnbdrh1IYIV/Mg= 0		James.Kirk@StarTrek.com	
{{=request_arg3_STRING;"/user-1960276200*/*}}	N6DKWIK5p02HLSnbdrh1IYIV/Mg= 0		James.Kirk@StarTrek.com	
{{=request_arg3_STRING;"/user-1960276200*/*}}	N6DKWIK5p02HLSnbdrh1IYIV/Mg= 0		James.Kirk@StarTrek.com	

Vous pouvez ajouter et supprimer des ensembles de résultats.

Dans un ensemble de résultats, vous pouvez effectuer les actions suivantes :

- Changer une valeur
- Ajouter une ligne
- Déplacer une ligne vers le haut ou le bas
- Supprimer une ligne
- Afficher et modifier des métadonnées de colonne, comme l'étiquette et le type de données

Le graphique suivant illustre un exemple de nombre de mise à jour.



Vous pouvez ajouter et supprimer des nombres de mise à jour.

Dans un nombre de mises à jour, vous pouvez changer la valeur. La valeur doit être un nombre entier ou une expression de propriété.

Panneau Out Params (Paramètres de sortie)

Le panneau Out Params est utilisé lorsqu'un appel de procédure stocké contient des paramètres de sortie.

Vous pouvez ajouter deux types de paramètres de sortie :

- Simple
- Result set (Ensemble de résultats)

Un paramètre de sortie simple contient une clé et une valeur.

Un paramètre de sortie d'ensemble de résultats contient une clé et un ensemble de résultats.

Le système testé accède au paramètre à l'aide d'un numéro d'index ou d'un nom de chaîne. Spécifiez le numéro d'index ou le nom de chaîne dans la clé.

Modèle de service virtuel JDBC

Dans le cadre de la virtualisation JDBC basée sur l'agent, le service virtuel que vous générerez inclut un modèle de service virtuel.

Le modèle de service virtuel présente les mêmes étapes de processus d'écouteur et de répondeur que celles du VSE Java :

- Virtual Java Listener (Ecouteur virtuel Java)
- Virtual Java Responder (Répondeur virtuel Java)

Pour afficher les informations de configuration du protocole, ouvrez l'étape de l'écouteur et double-cliquez sur JDBC protocol au bas de la liste de droite. La boîte de dialogue Protocol Configuration (Configuration de protocole) s'affiche. Cette boîte de dialogue contient un ensemble de paires clé-valeur.

Important : Ne supprimez aucune ligne. Si vous supprimez une ligne, le système testé ne fonctionnera pas .

Le graphique suivant illustre la boîte de dialogue Protocol Configuration (Configuration de protocole). Cet exemple est basé sur la base de données Apache Derby.

The screenshot shows the 'Protocol Configuration' dialog box with the following table:

Key	Value
url_pattern	jdbc:derby://localhost:1529/lisa-demo-server\,db;create=true;user=sa
org.apache.derby.jdbc.ClientDriver40.connect	org.apache.derby.client.net.NetConnection40
org.apache.derby.client.net.NetConnection40.prepareStatement	org.apache.derby.client.am.PreparedStatement40
java.sql.DatabaseMetaData.getDatabaseMajorVersion	10
java.sql.DatabaseMetaData.getDatabaseProductName	Apache Derby
java.sql.DatabaseMetaData.getDriverName	Apache Derby Network Client JDBC Driver
java.sql.DatabaseMetaData.getDatabaseProductVersion	10.8.2.2 - (1181258)
java.sql.DatabaseMetaData.getDriverMinorVersion	8
java.sql.DatabaseMetaData.getDatabaseMinorVersion	8
java.sql.DatabaseMetaData.getDriverMajorVersion	10
java.sql.DatabaseMetaData.getDriverVersion	10.8.2.2 - (1181258)
SELECT ACCOUNTS.ACOUNT_ID, ACCOUNTS.ACOUNT_ID, ACCOUNT...	<parameterMetaData-array> <parameterMetaData type="12" precision=...
SELECT TRANSACTIONS.ACOUNT_ID, TRANSACTIONS.ACOUNT_ID, T...	<parameterMetaData-array> <parameterMetaData type="12" precision=...
UPDATE TRANSACTIONS SET ACCOUNT_ID=? WHERE ACCOUNT_ID=?	<parameterMetaData-array> <parameterMetaData type="12" precision=...
UPDATE ADDRESSES SET USER_ID=NULL WHERE USER_ID=?	<parameterMetaData-array> <parameterMetaData type="12" precision=...
UPDATE ACCOUNTS SET USER_ID=NULL WHERE USER_ID=?	<parameterMetaData-array> <parameterMetaData type="12" precision=...
DELETE FROM ADDRESSES WHERE ADDRESS_ID=?	<parameterMetaData-array> <parameterMetaData type="12" precision=...
DELETE FROM TRANSACTIONS WHERE TRANS_ID=?	<parameterMetaData-array> <parameterMetaData type="12" precision=...
DELETE FROM ACCOUNTS WHERE ACCOUNT_ID=? AND VERSION=?	<parameterMetaData-array> <parameterMetaData type="12" precision=...
DELETE FROM USERS WHERE LOGIN=?	<parameterMetaData-array> <parameterMetaData type="12" precision=...

La clé **url_pattern** spécifie l'URL de connexion qui déclenche la virtualisation lors de la lecture. Si la valeur est terminée par un point-virgule suivi du texte **user=** et d'un utilisateur de la base de données, la virtualisation sera limitée à cet utilisateur de la base de données. Vous pouvez ajouter des paires clé-valeur pour d'autres utilisateurs de la base de données. La clé pour chaque utilisateur doit commencer par **url_pattern_**.

La deuxième clé est composée du nom de la classe de pilotes et de la méthode **connect (connecter)**. La valeur est le nom de la classe de connexion.

La troisième clé est composée du nom de classe de pilotes et de la méthode **prepareStatement**. La valeur est le nom de la classe de l'instruction préparée.

Notez que les deuxième et troisième clés créent une chaîne pilote-connexion-instruction.

Les clés qui commencent par **java.sql.DatabaseMetaData** contiennent des informations de nom et de version pour :

- Le pilote de la base de données
- La base de données avec laquelle il communiquait lors de la capture du trafic SQL

Les clés dans la partie inférieure contiennent un mappage d'une instruction SQL spécifique et les métadonnées de paramètre représentées par l'instruction.

Exceptions de correspondance

La propriété **Throw exceptions on no match** (Renvoyer une exception en cas de non correspondance) permet de contrôler les événements qui peuvent se produire lorsque le modèle de service virtuel ne contient aucune réponse pour une instruction SQL. Par défaut, la propriété est activée.

- Si la propriété est activée, l'agent renvoie une exception SQL indiquant l'instruction SQL qui n'a pas pu être virtualisée. L'exception suggère également de capturer davantage de trames JDBC et de les ajouter à l'image de service. Cette action implique la génération de nouveaux artefacts de virtualisation et l'utilisation de la fonction de combinaison d'image de service dans DevTest Workstation ou dans l'outil de ligne de commande **ServiceImageManager**.
- Si la propriété est désactivée, l'agent fournit des résultats vides appropriés pour les définitions de colonne.

Vous pouvez configurer cette propriété à partir de la fenêtre [Agents](#) (page 19) du portail DevTest. La propriété s'affiche dans l'onglet Settings (Paramètres).

Dépannage de la virtualisation de base de données

Symptôme :

J'essaye de virtualiser une base de données Oracle. Lorsque je mets en pratique la transaction JDBC en mode lecture, le nombre de transaction n'augmente pas dans la console VSE.

Solution :

Ouvrez le fichier journal de l'agent. Recherchez l'exception suivante :

```
java.lang.RuntimeException: com.itko.javassist.NotFoundException:  
oracle.xdb.XMLType  
at  
com.itko.javassist.CtClassType.getClassFile2(CtClassType.java:202)  
at  
com.itko.javassist.CtClassType.getSuperclass(CtClassType.java:746)
```

Si vous détectez l'exception, procédez comme suit :

1. Arrêtez l'application et le service virtuel.
2. Lancez le service virtuel. Veillez à ce que l'état soit défini sur Running (En cours d'exécution).
3. Démarrer l'application de test.
4. Mettez de nouveau la transaction JDBC en pratique.

Le nombre de transactions devrait augmenter.

Vous pouvez également télécharger le fichier **xdb.jar** et le placer dans la classpath de l'application.

Chapitre 9: Documentation de transactions à des fins de test

Documentez des transactions organisationnelles génère une visibilité dans l'architecture de système et le flux de données. Cette visibilité présente les événements qui se produisent dans le code et la base de données en arrière-plan.

Pour documenter un test, enregistrez des transactions de test et analysez les appels en arrière-plan générés. Vous pouvez comparer un ou plusieurs tests. Les transactions sont signalées par une épingle bleue et s'affichent dans une vue graphique pour identifier les exceptions qui se sont produites lors de l'enregistrement. Le nom du scénario de test enregistré s'affiche dans la liste Points of Interest (Points d'intérêt) de la page d'accueil et dans la fenêtre Explore Defects (Explorer les défauts).

Documentez des transactions à des fins de test à partir de la fenêtre Document Transactions (Documenter des Transactions). Vous pouvez effectuer les tâches suivantes :

- [Enregistrement de transactions de test](#) (page 184)
- [Recherche dans la base de données CAI d'enregistrements de transaction enregistrés](#) (page 185)
- [Affichage et analyse d'enregistrements](#) (page 186) dans la vue de liste ou graphique
- [Création de documentation à partir de transactions enregistrées](#) (page 186)

Ce chapitre traite des sujets suivants :

[Procédure de documentation d'une transaction pour un test manuel](#) (page 183)

Procédure de documentation d'une transaction pour un test manuel

Ce scénario décrit la procédure de documentation d'une transaction pour un test manuel.

1. [Enregistrement de vos transactions de test](#) (page 184)
2. [Recherche des transactions de test enregistrées](#) (page 185)
3. [Affichage et analyse de transactions de test enregistrées](#) (page 186)
4. [Création de documentation à partir de transactions enregistrées](#) (page 186)

Enregistrement de vos transactions de test

Vous pouvez documenter les exceptions qui se produisent dans des transactions organisationnelles pour une adresse IP spécifique à l'aide de la fonctionnalité d'enregistrement.

Procédez comme suit:

1. Sélectionnez Application Insight, Document Transactions (Documenter des transactions) dans le menu de navigation gauche.

La fenêtre Document Transactions (Documenter des transactions) s'ouvre.
2. Cliquez sur Create a Recording (Créer un enregistrement) pour démarrer un nouvel enregistrement de scénario.

La boîte de dialogue Record Case (Enregistrer un scénario) s'affiche. Par défaut, l'adresse IP s'affiche pour le système qui utilise le navigateur pour se connecter au DevTest Server.

Vous pouvez changer l'adresse IP lors de l'exécution du navigateur qui se connecte à l'application de l'agent à partir d'un système distant.
3. (Facultatif) Sélectionner Auto Refresh (Actualiser automatiquement) pour afficher les transactions capturées automatiquement.
4. Entrez un nom pour le scénario de test.

Il est recommandé d'inclure l'identificateur du test de votre module ALM dans le nom. Ce nom s'affiche dans la liste du portlet Points of Interest (Points d'intérêt) de la page d'accueil.
5. Cliquez sur Start (Démarrer).

Le bouton Start (Démarrer) devient une icône animé Recording... (En cours d'enregistrement) pour indiquer que l'enregistrement est en cours.
6. Exécutez l'application d'agent dans une autre fenêtre du navigateur, sur le même système ou sur système un distant.
7. Effectuez les tâches requises sur le système de l'agent en cours d'enregistrement.

Les trames enregistrées s'affichent dans le volet Captured Frames (Trames capturées).

Une épingle de couleur violette est ajoutée à la trame de l'adresse IP en cours d'enregistrement. Les trames capturées s'affichent automatiquement dans le volet Captured Frames (Trames capturées) lorsque l'option Auto Refresh (Actualiser automatiquement) est sélectionnée. Sinon, Cliquez sur le bouton Refresh (Actualiser).
8. (Facultatif) pour afficher les transactions enregistrées dans une vue graphique, cliquez sur .

9. (Facultatif) pour afficher les transactions enregistrées dans une vue de liste, cliquez sur .
10. (Facultatif) Cliquez sur Show Outline (Afficher la structure) et déplacez la carte pour afficher simultanément des parties de transactions volumineuses.
11. Cliquez sur Stop (Arrêter).
12. Pour enregistrer l'enregistrement, cliquez sur Save (Enregistrer).
Les enregistrements qui sont enregistrés sont répertoriés dans le volet Recording (Enregistrement) de la fenêtre Document Transactions (Documenter des transactions).
13. Pour créer de la documentation pour vos transactions enregistrées, cliquez sur Create Document (Créer un document).

Recherche des transactions de test enregistrées

Vous pouvez réduire la liste des enregistrements à analyser à l'aide de la fonctionnalité de recherche dans la fenêtre Document Transactions (Documenter des transactions).

Procédez comme suit:

1. Sélectionnez Application Insight, Document Transactions (Documenter des transactions) dans le menu de navigation gauche.
2. Saisissez les critères de recherche de texte dans le champ Enter Search Text (Saisir du texte de recherche) et cliquez sur Search (Rechercher).

Affichage et analyse de transactions de test enregistrées

Le volet Recording (Enregistrement) de la fenêtre Document Transactions (Documenter des transactions) affiche une liste de toutes les transactions de test enregistrées qui ont été sauvegardées. Vous pouvez afficher et analyser un test enregistré dans une vue graphique ou de liste.

Procédez comme suit:

1. Sélectionnez Application Insight, Document Transactions (Documenter des transactions) dans le menu de navigation gauche.
2. Sélectionnez un enregistrement de test enregistré dans la liste du volet Recording (Enregistrement).
La transaction de test s'ouvre dans le volet inférieur de la vue graphique par défaut.
3. Affichez l'info-bulle pour consulter les détails de la transaction.
4. Pour afficher les détails de transaction dans la vue de liste, cliquez sur .
5. Pour supprimer un enregistrement, cliquez sur .

Création de documentation à partir de transactions enregistrées

Vous pouvez créer un rapport des transactions enregistrées lors d'un test à partir de la fenêtre Document Transactions (Documenter des Transactions). Le rapport contient des informations sur chaque trame enregistrée. Vous pouvez enregistrer et imprimer le rapport.

Procédez comme suit:

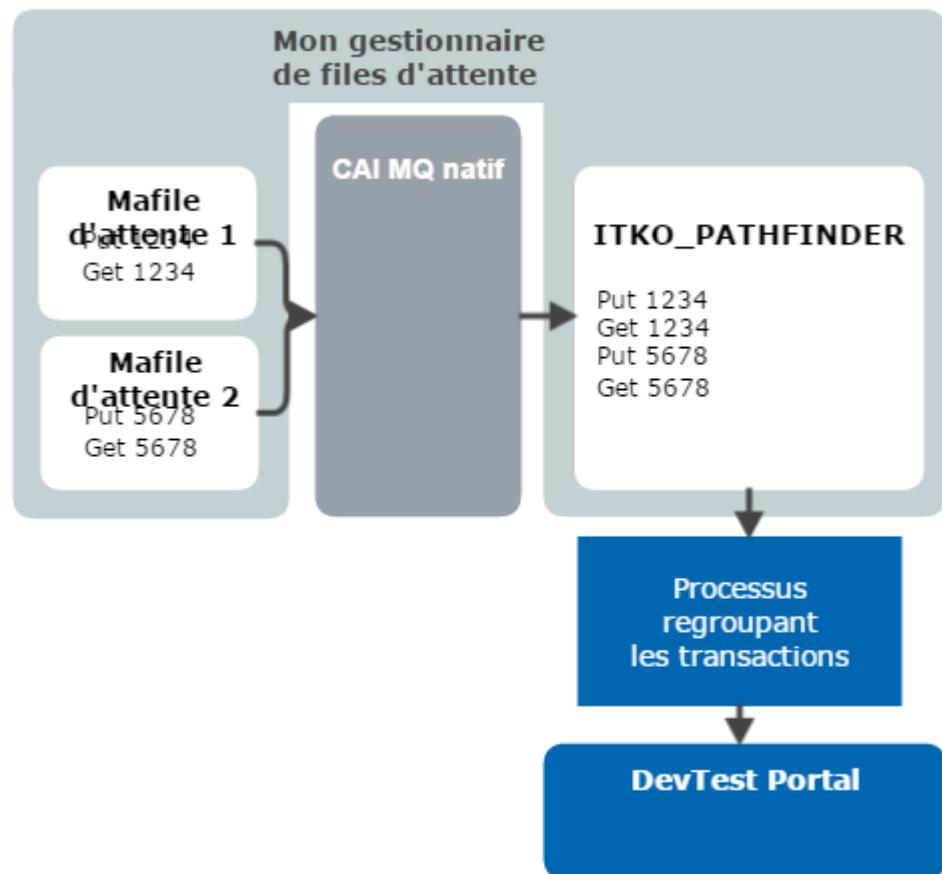
1. Dans la fenêtre Document Transactions (Documenter des Transactions), enregistrez et exécutez votre test.
2. Cliquez sur Create document (Créer un document).
3. Entrez le titre du rapport et cliquez sur OK.
Le rapport est généré et s'affiche dans un navigateur.
4. Pour enregistrer le rapport, déplacez la souris vers le bas, à droite du navigateur pour afficher la barre des tâches, cliquez sur le bouton E Save (Enregistrer) et remplissez les champs.
5. Pour imprimer, cliquez sur le bouton Print (Imprimer) et remplissez les champs.

Chapitre 10: CAI pour MQ natif

Native MQ CAI est une sortie d'API de WebSphere MQ qui surveille les appels get et put des files d'attente d'un gestionnaire de files d'attente. Native MQ CAI copie les appels get et put dans une file d'attente spéciale nommée ITKO_PATHFINDER. Un composant de DevTest distinct utilise les données dans la file d'attente ITKO_PATHFINDER pour assembler des transactions que vous pouvez afficher dans le portail DevTest. Vous pouvez ensuite utiliser les transactions pour créer des références, des services virtuels, etc.

Cette fonctionnalité est prise en charge sur WebSphere MQ 6.0 et 7.0.

Le graphique suivant illustre un exemple d'utilisation de Native MQ CAI. Le gestionnaire de files d'attente contient trois files d'attente : MyQueue1, MyQueue2 et ITKO_PATHFINDER. La file d'attente ITKO_PATHFINDER contient des copies des appels get et put pour MyQueue1 et MyQueue2. Les données sont converties en transactions et envoyées au portail DevTest.



Native MQ CAI ignore certains types de files d'attente inappropriés. Par exemple, une file d'attente dont le nom commence par **SYSTEM**. sera ignorée.

Les appels MQPUT et MQPUT1 sont pris en charge.

Ce chapitre traite des sujets suivants :

- [Création de la file d'attente ITKO_PATHFINDER](#) (page 189)
- [Installation de la sortie d'API Native MQ CAI](#) (page 190)
- [Configuration de la sortie d'API Native MQ CAI](#) (page 192)
- [Configuration des propriétés de l'agent pour Native MQ CAI](#) (page 194)
- [Génération de transactions à partir de la file d'attente ITKO_PATHFINDER](#) (page 195)

Création de la file d'attente ITKO_PATHFINDER

Native MQ CAI place des copies des appels get et put dans une file d'attente nommée ITKO_PATHFINDER.

Si la file d'attente se remplit, le message le plus ancien est supprimé.

Procédez comme suit:

1. Accédez à l'explorateur WebSphere MQ.
2. Créez une file d'attente portant le nom ITKO_PATHFINDER. Cette file d'attente doit appartenir au même gestionnaire de files d'attente que celles que vous voulez surveiller. Vous pouvez définir le paramètre de persistance, la profondeur de file d'attente maximum, etc. comme bon vous semble.

Installation de la sortie d'API Native MQ CAI

Le répertoire LISA_HOME\agent\native_mq contient les fichiers de sortie d'API pour divers systèmes d'exploitation.

Procédez comme suit:

1. Fermez WebSphere MQ.
2. Accédez au répertoire LISA_HOME\agent\native_mq.
3. Copiez la sortie vers l'emplacement approprié, en fonction du système d'exploitation.

Windows

(Windows) Copiez le fichier **iTKO_MQ_Pathfinder.dll** dans le répertoire MQ_HOME\exits.

Linux

(Linux) Copiez les fichiers **iTKO_MQ_Pathfinder_linux** et **iTKO_MQ_Pathfinder_linux_r** dans le répertoire /var/mqm/exits. L'utilisateur mqm doit posséder les fichiers. Les bits de lecture et d'exécution des fichiers doivent être définis (chmod a+rx).

Linux 64 bits

(Linux) Copiez les fichiers **iTKO_MQ_Pathfinder_x64** et **iTKO_MQ_Pathfinder_x64_r** dans le répertoire /var/mqm/exits64. L'utilisateur mqm doit posséder les fichiers. Les bits de lecture et d'exécution des fichiers doivent être définis (chmod a+rx).

SUSE Linux 64 bits

Copiez les fichiers **iTKO_MQ_Pathfinder_sles10.3_x64** et **iTKO_MQ_Pathfinder_sles10.3_x64_r** dans le répertoire /var/mqm/exits64. L'utilisateur mqm doit posséder les fichiers. Les bits de lecture et d'exécution des fichiers doivent être définis (chmod a+rx).

Solaris

Copiez le fichier **iTKO_MQ_Pathfinder_sol_sparc** dans le répertoire /var/mqm/exits. L'utilisateur mqm doit posséder le fichier. Les bits de lecture et d'exécution du fichier doivent être définis (chmod a+rx).

Solaris 64 bits

Copiez le fichier **iTKO_MQ_Pathfinder_sol_sparc.64** dans le répertoire /var/mqm/exits64 et supprimez l'extension .64. L'utilisateur mqm doit posséder le fichier. Les bits de lecture et d'exécution du fichier doivent être définis (chmod a+rx).

AIX

Copiez les fichiers **iTKO_MQ_Pathfinder_aix** et **iTKO_MQ_Pathfinder_aix_r** dans le répertoire `/var/mqm/exits`. L'utilisateur mqm doit posséder les fichiers. Les bits de lecture et d'exécution des fichiers doivent être définis (`chmod a+rx`).

AIX 64 bits

Copiez les fichiers **iTKO_MQ_Pathfinder_aix.64** et **iTKO_MQ_Pathfinder_aix_r.64** dans le répertoire `/var/mqm/exits64` et supprimez l'extension `.64`. L'utilisateur mqm doit posséder les fichiers. Les bits de lecture et d'exécution des fichiers doivent être définis (`chmod a+rx`).

4. Redémarrez WebSphere MQ.

Configuration de la sortie d'API Native MQ CAI

A l'issue de l'installation de la sortie d'API, fournissez des informations telles que le module et le point d'entrée.

Procédez comme suit:

1. Accédez à l'explorateur WebSphere MQ, ou ouvrez le fichier de configuration **qm.ini**.
2. Configurez le gestionnaire de files d'attente pour qu'il exécute une sortie d'API.
 - Attribuez à l'attribut Name (Nom) un nom descriptif.
 - Définissez l'attribut Function (Fonction) sur **EntryPoint**. Cette valeur est sensible à la casse.
 - Définissez l'attribut Module sur le fichier de sortie d'API installé (par exemple : **/var/mqm/exits/iTKO_MQ_Pathfinder_linux**).
 - Si vous voulez que Native MQ CAI génère des fichiers journaux, définissez l'attribut Data (Données) sur le répertoire dans lequel les fichiers journaux sont écrits.
3. Redémarrez le gestionnaire de files d'attente.
4. Envoyez un message de test à une file d'attente.
5. Accédez à la file d'attente **ITKO_PATHFINDER** et vérifiez que le message de test a été mis en miroir.

Exemple : configuration de la sortie d'API qm.ini sous AIX

Ajoutez les lignes suivantes au fichier **/var/mqm/qmgrs/[QueueManager]/qm.ini**, où **[QueueManager]** est le nom du gestionnaire des files d'attente dans votre environnement :

```
ApiExitLocal:  
  Module=/var/mqm/exits64/iTKO_MQ_Pathfinder_aix  
  Name=Pathfinder  
  Sequence=100  
  Function=EntryPoint
```

Cet exemple s'applique à un système AIX sur lequel des packages de noyau à 64 bits sont installés. Si vous disposez d'un système pur 32 bits, modifiez l'attribut Module sur **/var/mqm/exits/iTKO_MQ_Pathfinder_aix**.

Vous pouvez copier **iTKO_MQ_Pathfinder_aix** et **iTKO_MQ_Pathfinder_aix_r** dans **/var/mqm/sorties/** (bibliothèques 32 bits) et **/var/mqm/exits64/** (bibliothèques 64 bits). Configurez l'attribut Module avec un chemin d'accès relatif, comme **Module=iTKO_MQ_Pathfinder_aix**. Cette action permet à WebSphere MQ de sélectionner la version correcte des bibliothèques en fonction du chemin de l'attribut par défaut ClientExitPath, défini dans le fichier de configuration global de WebSphere MQ (**/var/mqm/mqs.ini**). Le fichier **/var/mqm/mqs.ini** est similaire à l'exemple suivant :

```
DefaultPrefix=/var/mqm  
ClientExitPath:  
    ExitsDefaultPath=/var/mqm/exits  
    ExitsDefaultPath64=/var/mqm/exits64
```

Configuration des propriétés de l'agent pour Native MQ CAI

L'agent Java pour DevTest inclut un ensemble de propriétés Native MQ CAI que vous devez configurer.

Par défaut, Native MQ CAI surveille toutes les files d'attente d'un gestionnaire de files d'attente. Vous pouvez utiliser les propriétés **Include queues** (Inclure les files d'attente) et **Exclude queues** (Exclure les files d'attente) pour remplacer ce comportement. Les valeurs de la propriété sont des expressions régulières. La propriété **Exclude queues** a priorité sur la propriété **Include queues**. Si vous voulez spécifier un nom de file d'attente qui contient un point, placez une barre oblique inversée juste avant le point. Si vous voulez utiliser un caractère de point comme création d'expression régulière, il n'est pas nécessaire d'inclure une barre oblique inversée.

Si le système testé utilise un modèle inhabituel, Native MQ CAI peut avoir besoin d'aide pour déterminer si la file d'attente/le message est une demande/une réponse. Dans ce scénario, essayez d'ajouter les propriétés **QUEUE_REQUEST_MATCHES** et **QUEUE_RESPONSE_MATCHES** facultatives au fichier **rules.xml**. Définissez les valeurs sur des expressions régulières. Les expressions régulières sont évaluées au niveau de la charge utile de message. Par exemple :

```
<property key="QUEUE_REQUEST_MATCHES:SOME_REQUEST_QUEUE" value=".*/>
<property key="QUEUE_RESPONSE_MATCHES:SOME_RESPONSE_QUEUE"
value=".*/<response>.*/>
```

Procédez comme suit:

1. Ouvrez la fenêtre Agents.
2. Dans la partie gauche, sélectionnez l'agent.
3. Cliquez sur l'onglet Settings (Paramètres).
4. Sélectionnez la catégorie MQMirror.
5. Définissez la propriété Queue name (nom de file d'attente) sur **ITKO_PATHFINDER**. Cette valeur est la seule valeur valide.
6. Définissez la propriété Queue manager name (Nom du gestionnaire de files d'attente) sur le gestionnaire de files d'attente qui possède les files d'attente que vous voulez surveiller.
7. Définissez la propriété Host (Hôte) sur l'adresse IP ou le nom d'hôte du serveur sur lequel WebSphere MQ s'exécute.
8. Définissez la propriété Port sur le numéro de port sur lequel WebSphere MQ écoute des demandes de connexion.
9. Définissez la propriété Channel name (Nom de canal) sur le canal WebSphere MQ pour vous connecter au gestionnaire de files d'attente.
10. (Facultatif) Définissez la propriété Connect Interval (Intervalle de connexion).

11. Si vous avez besoin d'un utilisateur et d'un mot de passe pour accéder à WebSphere MQ, définissez les propriétés User (Utilisateur) et Password (Mot de passe).
12. Pour spécifier les files d'attente à inclure, définissez la propriété Include queues (Inclure les files d'attente).
13. Pour spécifier les files d'attente à exclure, définissez la propriété Exclude queues (Exclure les files d'attente).
14. Cliquez sur Save (Enregistrer).

Génération de transactions à partir de la file d'attente ITKO_PATHFINDER

Le fichier **LisaAgent.jar** inclut une option permettant de créer des transactions basées sur les messages mis en miroir dans la file d'attente ITKO_PATHFINDER.

Si l'intermédiaire est exécuté sur un autre ordinateur, vous devez également spécifier l'option **-u** avec l'URL vers l'intermédiaire.

Procédez comme suit:

1. Copiez les fichiers .jar de WebSphere MQ dans le répertoire où se trouve le fichier **LisaAgent.jar**. Pour obtenir la liste de fichiers .jar, reportez-vous au paragraphe WebSphere MQ de la section Conditions requises pour les fichiers des applications tierces de la rubrique *Administration*.
2. Exécutez la commande suivante :
`java -jar LisaAgent.jar -m`

Les messages sont récupérés de la file d'attente ITKO_PATHFINDER et assemblés dans des transactions. Vous pouvez afficher les transactions dans le portail de DevTest.

Chapitre 11: Outil de ligne de commande CAI

La commande **PFCmdLineTool** permet d'effectuer diverses tâches CA Continuous Application Insight à partir de la ligne de commande.

Les options principales sont **--count**, **--roots**, **--paths**, **--export**, **--import**, **--baseline** et **--virtualize**.

Cette commande possède le format suivant :

```
PFCmdLineTool  
[ --count | --roots | --paths | --export | --import | --baseline | --virtualize | --help | --version ] [task-specific options] [search-criteria]
```

Critères de recherche

Pour toutes les options exceptée **--import**, l'ensemble des trames de transaction utilisées est défini par ceux correspondant aux critères de recherche spécifiés. Utilisez les options suivantes pour spécifier les critères de recherche : **--from**, **--to**, **--localIP**, **--remoteIP**, **--category**, **--class**, **--method**, **--session**, **--transaction**, **--agent**, **--min-time**, **--tag** et **--max-frames**. Ces options sont utilisées pour réduire l'ensemble de trames de transaction racines sur lesquelles des actions sont effectuées.

De même, vous pouvez utiliser l'option **--frame** pour limiter les résultats de la recherche à une trame de transaction unique.

--from=start-time

Spécifie l'heure de début de la fenêtre de trames de transaction de votre choix. Utilisez l'un des formats suivants : **aaaa-mm-jj** ou **aaaa-mm-jjThh:mm:ss**. Si cette option et l'option **--frame** ne sont pas spécifiées, le début du jour en cours sera utilisé.

--to=end-time

Spécifie l'heure de fin de la fenêtre de trames de transaction de votre choix. Utilisez l'un des formats suivants : **aaaa-mm-jj** ou **aaaa-mm-jjThh:mm:ss**. Si cette option et l'option **--frame** ne sont pas spécifiées, la fin du jour en cours sera utilisée.

--localIP=IP address

Spécifie l'adresse IP côté client enregistrée par CAI.

--remoteIP=IP address

Spécifie l'adresse IP côté client serveur par CAI.

--category=category

Spécifie le type de trame de transaction. Vous pouvez rechercher plusieurs catégories simultanément en répétant cette option.

Valeurs : amx, client, dn_default, dn_remoting, dn_sql, ejb, gui, jca, jdbc, jms, logging, mq, rest_http, rmi, rmi_http, rmi_ssl, thread, throwable, tibco, web_http, web_https, wm, wps, ws_http, ws_https

--class=class-name

Spécifie le nom de la classe. La valeur peut être le nom de la classe complet ou une chaîne terminée par % pour effectuer le type de correspondance starts with (Commence par).

--method=method-name

Spécifie le nom de la méthode. La valeur peut être le nom de la méthode complet ou une chaîne terminée par % pour effectuer le type de correspondance starts with (Commence par).

--session=session-id

Spécifie l'identificateur de la session.

--transaction=transaction-id

Spécifie l'identificateur de la transaction.

--agent=agent-name

Spécifie le nom de l'agent qui est la source des trames de transaction que vous recherchez.

--min-time=min-time

Spécifie le délai d'exécution minimum (en millisecondes) des trames de transaction que vous voulez afficher. Les trames exécutées plus rapidement que cette valeur seront filtrées.

--tag=nom, --tag=nom=valeur

Spécifie une balise de trame associée à une trame de transaction. Vous pouvez spécifier le nom uniquement ou le nom et la valeur. Vous pouvez rechercher plusieurs balises simultanément en répétant cette option.

--max-frames=max-frames

Spécifie le nombre maximum de trames de transaction racines récupérées. Si cette option n'est pas spécifiée, la valeur par défaut sera 10000. Des situations dans lesquelles davantage de trames sont traitées que la valeur maximum peuvent se présenter.

--frame:frame-id

Spécifie l'identificateur de la trame de transaction spécifique de votre choix.

Interrogation et affichage

Les options suivantes permettent d'interroger et d'afficher des transactions.

-c, --count

Affiche le nombre de trames de transaction racines correspondant aux critères de recherche spécifiés.

-r, --roots

Affiche les trames de transaction racines correspondant aux critères de recherche spécifiés.

-p, --paths

Affiche la hiérarchie des trames de transaction d'un ensemble de trames de transaction racines.

Exportation et Importation

Les options suivantes permettent d'exporter et d'importer des chemins d'accès.

-e output-zip-file-name, --export=output-zip-file-name

Exporte les trames de transaction sélectionnées à partir de la base de données.

-i input-zip-file-name, --import=input-zip-file-name

Importe les transactions dans la base de données. Tout critère de recherche spécifié est ignoré.

--no-persist

Spécifie que l'opération d'importation ne conserve pas les données, ce qui entraîne uniquement la validation du fichier d'importation.

Remarque : Lorsque DevTest est connecté à une base de données autre que la base de données Derby par défaut, vous devez spécifier la base de données dans l'élément broker du fichier **rules.xml**.

```
<database driver="pilote_BdD" url="URL_BdD" user="serveur_BdD"  
password="mot_passe_BdD"/>
```

Ce paramètre sera utilisé pendant la durée de vie de l'agent.

Références

Les options suivantes permettent de créer des suites et des scénarios de test de référence. L'option **--to-dir** ou l'option **--to-project** est requise.

-b name, --baseline=name

Génère des tests de référence pour les trames de transaction sélectionnées.

--refer=frame-id

Spécifie l'identificateur de la trame de transaction spécifique désignée comme trame de transaction clé. Si cette option n'est pas spécifiée, la première trame de transaction dans le résultat de requête sera désignée comme trame de transaction clé.

--consolidated

Indique qu'un scénario de test de référence est généré. Si cette option n'est pas spécifiée, une suite de tests de référence sera générée.

--stateful

Indique qu'une référence avec état est générée.

--force-tf-steps

Spécifie que les tests de référence sont générés à l'aide de l'étape Execute Transaction Frame (Exécuter la trame de transaction) uniquement. Si cette option n'est pas spécifiée, une étape de test CA Application Test disponible sera utilisée dans la mesure du possible.

Remarque : Pour plus d'informations sur l'étape Execute Transaction Frame (Exécuter la trame de transaction), reportez-vous à la rubrique *Utilisation de CA Application Test*.

--magic-dates

Spécifie que les dates magiques sont traitées au niveau des tests de référence.

--jndi-factory=factory-class-name

Indique la classe de fabriques JNDI à utiliser lors de la génération des tests de référence EJB.

--jndi-url=url

Indique l'URL JNDI à utiliser lors de la génération des tests de référence EJB.

--jndi-user=user-id

Indique l'utilisateur JNDI à utiliser lors de la génération des tests de référence EJB.

--jndi-user-cred=user-credentials

Indique les informations d'identification utilisateur JNDI à utiliser lors de la génération des tests de référence EJB.

--to-dir=output-pfi-file-name

Spécifie le nom du répertoire dans lequel le fichier PFI généré est écrit.

--to-project=répertoire_projet_lisa

Spécifie le répertoire racine d'un projet dans lequel les artefacts générés sont enregistrés sans devoir recourir à un fichier d'importation intermédiaire. Vous pouvez spécifier cette option au lieu de l'option **--to-dir**, ou en complément de celle-ci.

Artefacts de virtualisation

Les options suivantes permettent de générer des artefacts de virtualisation. L'option **--to-dir** ou l'option **--to-project** est requise.

-v name, --virtualize=name

Génère des artefacts de virtualisation pour les trames de transaction sélectionnées.

--refer=frame-id

Spécifie l'identificateur de la trame de transaction spécifique désignée comme trame de transaction clé. Si cette option n'est pas spécifiée, la première trame de transaction dans le résultat de requête sera désignée comme trame de transaction clé.

--force-stateless

Spécifie que le traitement conversationnel du VSE est appliqué lors de la génération d'une image de service.

--unknown-request-action=no_match|no_hijack

Spécifie l'action effectuée pour les demandes inconnues. Cette option s'applique à des artefacts de virtualisation générés basés sur le VSE Java. Les valeurs valides sont **no_match** (renvoie une non-correspondance) et **no_hijack** (omet le service virtuel).

--to-dir=output-pfi-file-name

Spécifie le nom du répertoire dans lequel le fichier PFI généré est écrit.

--to-project=répertoire_projet_lisa

Spécifie le répertoire racine d'un projet dans lequel les artefacts générés sont enregistrés sans devoir recourir à un fichier d'importation intermédiaire. Vous pouvez spécifier cette option au lieu de l'option **--to-dir**, ou en complément de celle-ci.

Condition d'agent

Les options suivantes permettent de rechercher une condition spécifiée dans un agent. La seule condition prise en charge est si la répartition est en cours pour l'agent. Le terme *répartition* fait référence à la capture de transactions.

--check

Recherche une condition spécifiée dans un agent.

--agent=agent-name

Spécifie le nom de l'agent.

--condition=condition

Spécifie la condition à rechercher.

Valeurs : Dispatching (Répartition)

--check-timeout=nombre_secondes

Spécifie le délai d'attente en secondes avant l'expiration de la condition.

Niveaux de capture

Les options suivantes vous permettent de modifier le niveau de capture pour chaque protocole que l'agent Java peut capturer.

Remarque : La définition de niveaux de capture différents n'est pas prise en charge pour le client de file d'attente et la communication avec le serveur ; par exemple, WebSphere MQ et JMS.

--set-weights

Modifie le niveau de capture d'un ou de plusieurs protocoles.

--agent=agent-name

Spécifie le nom de l'agent.

--protocols="protocol[,protocol]"

Spécifie les noms de protocole. Si vous incluez plusieurs valeurs, séparez-les par des virgules.

Valeurs : ALL, HTTP Client, HTTP Server, Logging, Category, Exception, GUI, EJB, JMS, MQ, JCA, RCP, RMI, SAP, Tibco, WPS, WebMethods, JDBC

--weights="weight[,weight]"

Spécifie les noms de poids. Si vous incluez plusieurs valeurs, séparez-les par des virgules.

Valeurs : 0, 4, 8. La valeur 0 correspond au niveau Counts (Nombres). La valeur 4 correspond au niveau Counts and Paths (Nombres et chemins). La valeur 8 correspond au niveau Full Data (Données complètes).

Divers

Les options suivantes sont également disponibles :

--broker=URL_intermédiaire

Spécifie la chaîne de connexion de l'intermédiaire. La valeur par défaut est **tcp://localhost:2009**.

--search-frame

Recherche la trame de transaction qui correspond aux critères de recherche spécifiés et au nom de trame.

--frame-name=nom_trame

Spécifie le nom de la trame de transaction à rechercher.

--help -h

Affiche le texte d'aide.

version

Permet d'imprimer le numéro de version.

Exemple : affichage de trames de transaction racines

Cet exemple illustre la procédure permettant d'afficher les trames de transaction racines pour un agent spécifique et l'heure de début.

```
PFCmdLineTool --roots --agent=JBoss_LISABank --from=2014-03-14T12:28:00
```

Frame ID Exec Time	Time	Category	Local IP	Remote IP	Name
c3a9c830-abae-11e3-b937-0024d6ab5ce2	2014-03-14 12:28:04	660	web_http	10.132.92.143	10.132.92.143
Unknown	984 ms				

Exemple : affichage d'une hiérarchie de trames de transaction

Cet exemple illustre la procédure permettant d'afficher la hiérarchie de trames de transaction pour un ensemble de trames de transaction racines.

```
PFCmdLineTool --paths --agent=JBoss_LISABank --from=2014-03-14T12:28:00
```

```
984 ms /lisabank/buttonclick.do (c3a9c830-abae-11e3-b937-0024d6ab5ce2)
  50 ms $Proxy93.getUser (c3c73b40-abae-11e3-b937-0024d6ab5ce2)
   37 ms EJB3UserControlBean.getUser (c3c8c1e0-abae-11e3-b937-0024d6ab5ce2)
    3 ms SQL Activity (1) (c3c8c1e0-abae-11e3-b937-0024d6ab5ce2-SQL)
```

Exemple : génération d'une suite de tests de référence

Cet exemple illustre la procédure de génération d'une suite de tests de référence.

```
PFCmdLineTool --baseline=BaselineName --refer=c3c8c1e0-abae-11e3-b937-0024d6ab5ce2
--to-dir=C:\DevTest
```

Exemple : génération d'une référence avec état

Cet exemple illustre la procédure de génération d'une référence avec état.

```
PFCmdLineTool --baseline=BaselineName --stateful --from=2014-03-14T12:28:00
--refer=c3c8c1e0-abae-11e3-b937-0024d6ab5ce2 --to-dir=C:\DevTest
```

Exemple : génération d'artefacts de virtualisation

Cet exemple illustre la procédure de génération d'artefacts de virtualisation.

```
PFCmdLineTool --virtualize=VSEServiceName --from=2014-03-14T12:28:00
--refer=c3c8c1e0-abae-11e3-b937-0024d6ab5ce2 --category=ejb --to-dir=C:\DevTest
```

Exemple : vérification de la condition d'agent

Cet exemple indique la procédure permettant de vérifier si un agent capture des transactions. La sortie indique que l'agent ne capture pas de transactions.

```
PFCmdLineTool --check --agent=JBoss_LISABank --condition=Dispatching --check-timeout=10
```

L'agent n'a pas encore commencé la répartition.

Exemple : configuration du niveau de capture

Cet exemple indique la procédure de modification du niveau de capture pour un protocole.

```
PFCmdLineTool --set-weights --agent=JBoss_LISABank --protocols=EJB --weights=8
```

Cet exemple indique la procédure de modification du niveau de capture pour plusieurs protocoles. Remarquez l'utilisation de guillemets.

```
PFCmdLineTool --set-weights --agent=JBoss_LISABank --protocols="EJB,JMS" --weights="8,4"
```

Exemple : recherche de trame de transaction par nom

Cet exemple indique la procédure permettant de vérifier si CAI a capturé une trame de transaction par son nom. Si la recherche renvoie plusieurs trames correspondantes, la trame la plus récente est affichée. La sortie comprend le nom, la durée et l'identificateur unique.

```
PFCmdLineTool --search-frame --frame-name=EJB3AccountControlBean.addAccount  
--from=2014-03-20T10:20:00
```

```
EJB3AccountControlBean.addAccount, 141 ms, 27ca1bd0-b03c-11e3-a8f1-005056ba138a
```

Chapitre 12: Compagnon VS Traffic to CA Application Insight Companion (Compagnon de trafic du service virtuel pour CA Application Insight)

Le compagnon VS Traffic to CA Application Insight Companion (Compagnon de trafic du service virtuel pour CA Application Insight) transmet des données à la base de données CAI pour générer des services virtuels et fournir une visibilité de l'application. Lorsque vous ajoutez ce compagnon à un modèle de service virtuel, les actions suivantes sont effectuées :

- Il capture les demandes traitées par le modèle et les réponses correspondantes.
- Il enregistre les demandes dans la base de données CAI comme trames de transaction.

Ce compagnon prend en charge les modèles HTTP, JMS et WebSphere MQ.

Conditions préalables

- Les messages issus d'une application sont capturés par l'enregistreur du VSE.
- Un fichier de modèle de service virtuel a été créé. Pour plus d'informations sur la création d'un modèle de service virtuel, reportez-vous à la section *Utilisation de CA Service Virtualization*.

Procédez comme suit:

1. Ouvrez le modèle de service virtuel.
 2. Dans le panneau de droite, sélectionnez Companions (Compagnons) et cliquez sur  Add (Ajouter).
- Le menu Companions (Compagnons) s'ouvre.
3. Sélectionnez Virtual Service Environment (Environnement de service virtuel), VS Traffic to CA Application Insight Companion (Compagnon de trafic du service virtuel pour CA Application Insight).
 4. Enregistrez le modèle de service virtuel.
 5. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le service virtuel et sélectionnez Deploy/Redeploy to VSE@default (Déployer/redéployer vers VSE@default). Pour plus d'informations sur le déploiement d'un service virtuel, reportez-vous à la section *Utilisation de CA Service Virtualization*.

Un message indique que le service virtuel a été déployé vers le serveur du VSE VSE@default.

6. Appelez le service virtuel.

La trame de transaction est créée.

Remarque : Le nom des trames de transaction créées par ce compagnon qui apparaissent dans le portail DevTest se termine par une étiquette virtualisée.

Exemple de nom d'un composant pour une transaction HTTP :

POST/itkoExamples/EJB3AccountControlBean(virtualized). Pour plus d'informations sur les noms du composant, consultez la rubrique [Graphique de chemin](#) (page 40).

7. Accédez au portail DevTest et créez le test de référence. Pour plus d'informations sur la création de références pour des protocoles HTTP, JMS et WebSphere, consultez la rubrique [Création de références](#) (page 87).
8. Créez un test DevTest à partir de la référence.
9. Vérifiez le test dans DevTest Workstation.

Chapitre 13: Agent Light pour CA Continuous Application Insight

L'agent Light pour CAI est un agent léger installé sur un système externe et qui transmet des données à CAI. Les données sont intégrées directement à une application et capturent des transactions à l'aide du format de fichier journal sans avoir à injecter un agent. L'agent Light est un fichier Java exécutable .jar nommé **LisaAgentLight.jar**. Le fichier .jar est exécuté à partir de la ligne de commande. Pour plus d'informations sur l'utilisation de la ligne de commande avec les agents Light, consultez la rubrique [Ligne de commande](#) (page 215).

Les données capturées par le fichier journal sont ajoutées à la base de données CAI et s'affichent dans la console DevTest.

CAI disposent des agents Light suivants :

- [Agent Light pour HTTP WebMethods](#) (page 216)
- [Agent Light pour JMS](#) (page 219)
- [Agent Light pour WebSphere MQ](#) (page 224)

Ce chapitre traite des sujets suivants :

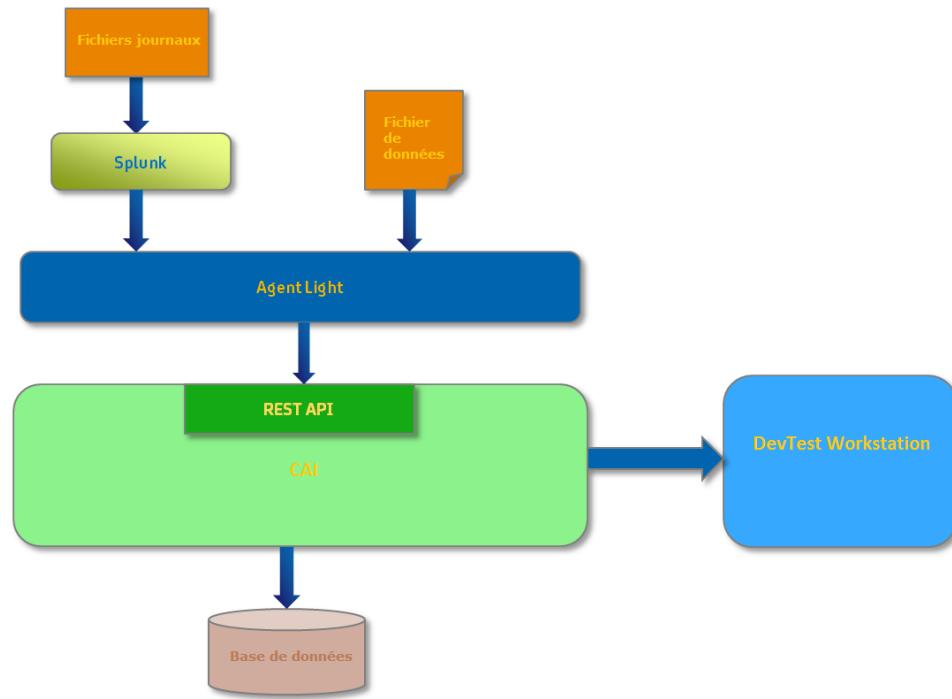
- [Architecture de l'agent Light](#) (page 212)
- [Configurations de l'agent Light](#) (page 213)
- [Installation de l'agent Light](#) (page 213)
- [API REST](#) (page 214)
- [Ligne de commande](#) (page 215)
- [Agent Light pour HTTP WebMethods](#) (page 216)
- [Agent Light pour JMS](#) (page 219)
- [Agent Light pour WebSphere MQ](#) (page 224)

Architecture de l'agent Light

L'architecture de l'agent Light pour CAI contient les composants suivants :

- Données issues d'un fichier journal d'application tiers ou une transaction de données
- Agent Light
- API REST de CAI
- DevTest Workstation
- Base de données

Le graphique suivante illustre les composants et leur interaction :



L'agent Light reçoit les données à partir de fichiers de transaction de données ou à partir de fichiers journaux tiers à l'aide d'une requête de transaction Splunk.

L'agent Light envoie les données à CAI pour créer le chemin via un appel API REST.

Configurations de l'agent Light

La liste suivante répertorie la configuration requise pour l'utilisation de l'agent Light :

- Java 1.7 ou version ultérieure
- LisaAgentLight.jar

Installation de l'agent Light

Le fichier **LisaAgentLight.jar** est installé au même emplacement que les autres modules d'agent pour CAI dans le répertoire **LISA_HOME\agent**. Vous pouvez copier le fichier **LisaAgentLight.jar** à l'emplacement de votre choix sur un système.

API REST

L'API REST de CAI récupère les données de transaction et les transmet à CAI pour créer le chemin de transaction.

URL (Propriété/URL)

Définit l'URL :

`http://LisaRegistryServer:1505/api/Pathfinder/convertTransaction?Protocol={proto
colvalue}.`

Méthode

Définit la méthode POST.

Parameters (Paramètres)

Définit le protocole. Les protocoles HTTP, HTTPS,JMS et MQ sont pris en charge.

Request Body (Corps de la demande)

(Requis) Définit le contenu complet des données de transaction au format Multipart.

Retour

Définit les ID de transaction.

L'API REST de CAI utilise le kit SDK de Java pour encapsuler l'API REST :

lisa-invoker2-client.jar. Dans le kit SDK de Java, la classe **com.itko.lisa.invoke.client.PathfinderServer** encapsule les API REST de CAI. Le graphique suivant illustre la méthode dans cette classe qui encapsule l'appel REST :

```
Method Detail
convertTransaction
public TransactionIDList convertTransaction(LisaInvokeClient client,
                                             java.lang.String fileName,
                                             java.lang.String protocol)
                                             throws LisaInvokeException
Throws:
    LisaInvokeException
```

Ligne de commande

Utilisez la ligne de commande pour importer les données de transaction dans CA Continuous Application Insight pour les agents Light. Les informations sont analysées et insérées dans la base de données de CAI. La ligne de commande fournit une méthode pour l'insertion de noeuds dans CAI sans personnaliser ni implémenter un agent CAI. Cette méthode inclut la capacité de spécifier une source pour des données (base de fichiers et autres données) qui peuvent lire et analyser les données. Les données sont ensuite formatées et insérées dans la base de données de CAI.

A partir de la ligne de commande, exécutez le fichier **LisaAgentLight.jar** et utilisez les paramètres **-f** et **-t** pour spécifier l'emplacement et le type de fichier de données. Les chemins sont créés et apparaissent dans la console CAI.

-f, -file

Définit le fichier de données de transaction à importer dans CAI.

-t, -type

Indique le type de protocole de données. Les protocoles HTTP, JMS et MQ sont pris en charge.

Par défaut : HTTP

Agent Light pour HTTP WebMethods

L'agent Light pour HTTP webMethods est un agent qui communique avec CA Continuous Application Insight à l'aide d'un API REST. L'agent Light a pour objectif de récupérer les entrées à partir d'un fichier de données de demande/réponse HTTP webMethods et d'envoyer les données à CAI via l'appel d'API REST.

L'agent Light peut recevoir les transactions HTTP webMethods à partir des sources suivantes :

- Fichier de données de transaction HTTP

L'agent Light utilise le paramètre **-f** pour récupérer un fichier de données comme entrée. Les données de ce fichier doivent être au format standard de demande/réponse HTTP. Pour plus d'informations sur le format de données standard, consultez la rubrique [Format des données de transaction d'entrée pour HTTP](#) (page 218).

Les paramètres de transaction du fichier de données sont les suivants :

-f, -file

Définit le fichier de données de transaction à importer dans CAI.

-t, -type

Indique le type de protocole de données.

Par défaut : HTTP

Créez un chemin à partir du fichier de données à l'aide de l'exemple de code suivant :

```
Java -jar lisaagentlight.jar -url http://<LisaServer>:1505 -f webmethods.log -t  
http
```

- Fichier journal de webMethods utilisant une requête Splunk

Lorsque le serveur d'intégration webMethods est défini sur **trace** (suivi), les détails de l'appel de service Web pour la demande/réponse HTTP sont enregistrés dans le fichier journal. Splunk indexe le fichier journal et produit les données de transaction HTTP. L'agent Light interroge Splunk pour récupérer les transactions HTTP du serveur d'intégration webMethods et leur crée les chemins de CAI.

Les paramètres de transaction de Splunk sont les suivants :

-splunk

Indique les transactions acquises à partir de Splunk.

-h, -hostname

Définit le nom d'hôte ou l'adresse IP du serveur Splunk.

-port

Définit le numéro de port du serveur Splunk.

-u, -username

Définit le nom d'utilisateur du serveur Splunk.

-p, -password

Définit le mot de passe du serveur Splunk.

-s, -search

(Facultatif) Définit l'instruction de recherche de transactions Splunk.

-t, -type

Indique le type de protocole de données. Les protocoles HTTP, JMS et MQ sont pris en charge.

Par défaut : HTTP

-m, -maxtrans

Définit le nombre maximum de transactions à importer.

Valeur par défaut : 500

Créez un chemin à partir de Splunk à l'aide de l'exemple de code suivant :

```
Java -jar lisaagentlight.jar -url http://<LisaServer>:1505 -splunk -hostname  
10.130.151.105 -port 8089 -username admin -password admin
```

Lorsque vous interrogez le serveur Splunk pour obtenir des transactions HTTP webMethods, une instruction de requête Splunk doit être fournie. Une instruction de requête par défaut est intégrée à l'agent. Si vous voulez une requête différente, transmettez la nouvelle instruction de requête à l'aide du paramètre **-search**.

L'exemple suivant illustre une instruction de requête par défaut :

```
"search index=main ((CASE(GET) OR CASE(POST) OR CASE(PUT) OR CASE(DELETE)) /*) OR  
((Accept OR User-Agent OR Accept-Encoding OR \"-- Host\" OR Authorization OR Cookie  
OR Accept-Language OR \"-- Connection\" OR lisaFrameRoot OR lisaFrameRemoteIP OR  
lisaFrameID OR Authorization OR Set-Cookie OR SOAPAction OR Content-Type OR  
Content-Length): *) OR (\\" SOAP Request:\") OR (\\" SOAP Response:\") OR (HTTP/1.*  
| transaction startsWith=(CASE(GET) OR CASE(POST) OR CASE(PUT) OR CASE(DELETE))  
endsWith=(\\"-- Content-Length: \") | where !searchmatch(\\"-- User-Agent:  
webMethods\")"
```

Remarque : Lorsque l'agent Light pour HTTP webMethods est exécuté à partir d'un système distant, l'URL REST du DevTest Server doit être spécifiée, sinon l'agent suppose que le DevTest Server est local. Le format URL est le suivant : `http://<lisa-server>:1505`.

Les arguments de l'agent Light sont les suivants :

-url

Définit l'URL de base REST de CAI.

Valeur par défaut : http://localhost:1505

-wsuser

(Facultatif) Définit le nom d'utilisateur REST de CAI.

-wspassword

(Facultatif) Définit le mot de passe REST de CAI.

Format de données de transaction d'entrée pour HTTP webMethods

Les données de transaction d'entrée pour HTTP webMethods doivent être au format de données de demande/réponse HTTP standard. L'agent Light récupère les données d'entrée et les convertit au format HTTP standard.

```
URL de méthode de demande HTTP {version} [saut de ligne]
En-tête de la demande HTTP [saut de ligne]
...
En-tête de la demande HTTP [saut de ligne]
[saut de ligne – une ligne vide]
{Corps de la demande HTTP – facultatif}[saut de ligne]
Statut de la réponse HTTP[saut de ligne]
En-tête de la réponse HTTP[saut de ligne]
...
En-tête de la réponse HTTP[saut de ligne]
[saut de ligne – une ligne vide]
{Corps de la réponse HTTP – facultatif}[saut de ligne]
```

Agent Light pour la prise en charge de référence HTTP WebMethods

Les chemins créés par l'agent Light prennent en charge uniquement les étapes de test DevTest. L'option Use Transaction Frame Step (Etape Utiliser la trame de transaction) est désactivée dans l'interface Web. Si le service Web dispose du mécanisme d'autorisation via l'en-tête HTTP, l'en-tête d'autorisation HTTP doit être modifié pour la référence générée. Pour plus d'informations sur la génération d'une référence HTTP Web, consultez la rubrique *Génération d'une référence HTTP Web* (page 109).

Agent Light pour la prise en charge de la virtualisation HTTP WebMethods

Vous pouvez virtualiser les chemins créés par l'agent Light. La lecture passe par le VSE et non le VSE de CAI. Pour plus d'informations sur la création de services virtuels à partir de transactions HTTP Web, consultez la rubrique *Création de services virtuels à partir de transactions HTTP Web* (page 164).

Agent Light pour JMS

L'agent Light pour JMS est un agent qui communique avec CA Continuous Application Insight à l'aide d'un API REST. L'agent Light a pour objectif de récupérer les entrées à partir d'un fichier XML de données transaction JMS et d'envoyer les données à CAI via l'appel d'API REST. L'agent Light peut recevoir les transactions JMS à partir du fichier de données de transaction JMS.

L'agent Light utilise le paramètre **-f** pour récupérer un fichier de données comme entrée. Les données de ce fichier doivent être au format XML défini par CAI. Pour plus d'informations sur le format de données standard, consultez la rubrique [Format des données de transaction d'entrée pour JMS](#) (page 220).

Les paramètres de transaction du fichier de données sont les suivants :

-f, -file

Définit le fichier de données de transaction à importer dans CAI.

-t, -type

Indique le type de protocole de données.

Par défaut : HTTP

Créez un chemin à partir du fichier de données à l'aide de l'exemple de code suivant :

```
Java -jar lisaagentlight.jar -url http://<LisaServer>:1505 -f sampleJmsDataFile.xml  
-t jms
```

Format de données de transaction d'entrée pour JMS

Les données de transaction d'entrée pour JMS doivent être au format XML spécifié par CA Continuous Application Insight.

Balise JmsMessages

Le message JMS commence par une balise <JmsMessage> et se termine par une balise </JmsMessage> correspondante. Les messages JMS peuvent contenir des messages JMS enfants.



Balises MessageMethod et MessageClass

La balise <MessageMethod> est utilisée pour spécifier la méthode de message. Les méthodes de message valides sont send, receive et onMessage. Lorsque la balise est manquante, la valeur par défaut est send.

La balise <MessageClass> spécifie la classe de message. La seule classe de message valide est javax.jms.TextMessage. Lorsque la balise est manquante, la valeur par défaut est javax.jms.TextMessage.



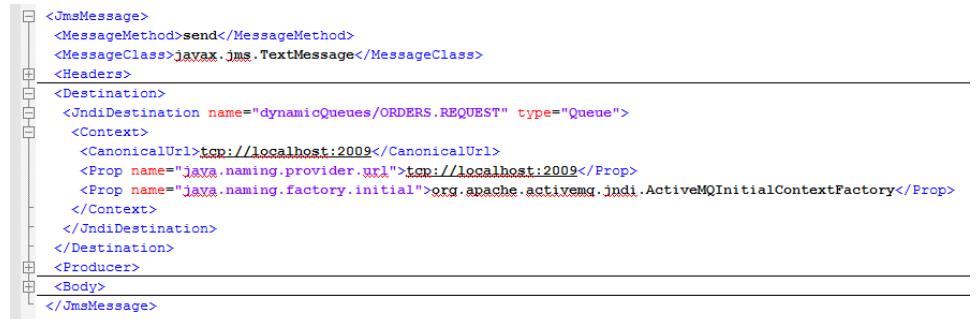
Balises d'en-têtes

La balise <Headers> spécifie la classe de message. Les en-têtes valides sont JMSCorrelationID, JMSDeliveryMode, JMSExpiration, JMSMessageID, JMSPriority, JMSRedelivered, JMSTimestamp et JMSType.



Balises de destination

La balise <Destination> spécifie la classe de message. La destination valide est une destination JNDI (File d'attente ou rubrique enregistrée dans JNDI). Le message JMS avec la méthode send spécifiera la destination du message.



Balises de producteur

La balise <Producer> est utilisée pour spécifier le producteur du message. Le producteur peut contenir une destination (JNDI) et une session. La session contient les informations sur la session (traitée, mode de confirmation) et une fabrique de connexion (JNDI). Le message JMS avec la méthode **send** spécifiera le producteur du message.

```
<JmsMessage>
  <MessageMethod>send</MessageMethod>
  <MessageClass>javax.jms.TextMessage</MessageClass>
  <Headers>
    <Destination>
      <Producer>
        <Destination>
          <Session>
            <Transacted>false</Transacted>
            <AcknowledgeMode>1</AcknowledgeMode>
            <ConnectionFactory>
              <JndiConnectionFactory name="ConnectionFactory">
                <Context>
                  <CanonicalUrl>tcp://localhost:2009</CanonicalUrl>
                  <Prop name="java.naming.provider.url">tcp://localhost:2009</Prop>
                  <Prop name="java.naming.factory.initial">org.apache.activemq.jndi.ActiveMQInitialContextFactory</Prop>
                </Context>
              </JndiConnectionFactory>
            </ConnectionFactory>
          </Session>
        </Producer>
      <Body>
    </JmsMessage>
```

Balises de consommateur

La balise <Consumer> est utilisée pour spécifier le consommateur du message. Les structures du consommateur sont identiques à celles du producteur. Le message JMS avec la méthode receive/onMessage spécifiera le consommateur du message.

Balises de corps

La balise <Body> est utilisée pour spécifier le corps du message. Si la charge utile de texte même contient les balises XML, elle doit figurer dans une section CDATA. La charge utile est ignorée par l'analyseur.



Agent Light pour la prise en charge de référence JMS

Les chemins créés par l'agent Light prennent en charge uniquement les étapes de test DevTest. Seules les références consolidées et développées sont prises en charge. Pour plus d'informations sur la génération d'une référence JMS, consultez la rubrique *Génération d'une référence JMS* (page 96).

Agent Light pour la prise en charge de la virtualisation JMS

Vous pouvez virtualiser les chemins créés par l'agent Light. Pour plus d'informations sur la création d'un service virtuel pour des transactions MQ, consultez la rubrique *Création de services virtuels à partir de transactions JMS* (page 146).

Agent Light pour WebSphere MQ

L'agent Light pour WebSphere MQ est un agent qui communique avec CA Continuous Application Insight à l'aide d'un API REST. L'agent Light a pour objectif de récupérer les entrées à partir d'un fichier de données de demande/réponse MQ et d'envoyer les données à CAI via l'appel d'API REST.

L'agent Light peut recevoir les transactions MQ à partir des sources suivantes :

- Fichier de données de transaction MQ

L'agent Light utilise le paramètre **-f** pour récupérer un fichier de données comme entrée. Les paramètres de transaction du fichier de données sont les suivants :

-f, -file

Définit le fichier de données de transaction à importer dans CAI.

-t, -type

Indique le type de protocole de données. Les protocoles HTTP, JMS et MQ sont pris en charge.

Par défaut : HTTP

Créez un chemin à partir du fichier de données à l'aide de l'exemple de code suivant :

```
Java -jar lisaagentlight.jar -url http://<LisaServer>:1505 -f mqSample.xml -t mq
```

- Fichier journal d'application tierce à partir d'une requête Splunk

Les fichiers journaux d'applications tierces sont pris en charge à l'aide d'une requête Splunk. Splunk indexe le fichier journal et produit les données de transaction MQ. L'agent Light interroge Splunk pour obtenir les transactions MQ et crée un chemin CAI pour ces transactions. Il est possible que le fichier journal tiers ne contienne pas toutes les informations requises par la transaction MQ. Un fichier de données XML étendu est défini pour permettre aux utilisateurs d'entrer les données manquantes. Les données du fichier étendu doivent être au format XML défini par DevTest Solutions.

Les paramètres de transaction de Splunk sont les suivants :

-splunk

Indique les transactions acquises à partir de Splunk.

-h, -hostname

Définit le nom d'hôte ou l'adresse IP du serveur Splunk.

-port

Définit le numéro de port du serveur Splunk.

-u, -username

Définit le nom d'utilisateur du serveur Splunk.

-p, -password

Définit le mot de passe du serveur Splunk.

-s, -search

(Facultatif) Définit l'instruction de recherche de transactions Splunk.

-t, -type

Indique le type de protocole de données. Les protocoles HTTP, JMS et MQ sont pris en charge.

Par défaut : HTTP

-m, -maxtrans

Définit le nombre maximum de transactions à importer.

Valeur par défaut : 500

-source

Définit la source de données Splunk : webMethods, swamq ou JMS.

-extf, -extfile

Définit le fichier de données de transaction étendu.

Créez un chemin à partir de Splunk à l'aide de l'exemple de code suivant :

```
Java -jar lisaagentlight.jar -url http://<LisaServer>:1505 -splunk -hostname
10.130.151.105 -port 8089 -username admin -password admin -source swamq -type mq
-extfile extendedDataFile.xml
```

Lorsque vous interrogez Splunk pour des transactions d'applications tierces, une instruction de requête Splunk doit être fournie pour rechercher des transactions. Une instruction de requête par défaut est intégrée à l'agent. Si une requête différente est nécessaire, vous pouvez transférer une nouvelle instruction de requête à l'aide du paramètre **-search**.

L'instruction de requête par défaut intégrée est la suivante :

```
"search index=main CASE(\"- REQUEST: <?xml\\\" OR CASE(\"- RESPONSE:
<?xml\\\" | transaction startsWith=CASE(REQUEST: )
endsWith=CASE(RESPONSE: )";
```

Si l'agent Light pour WebSphere MQ est exécuté à partir d'un système distant, l'URL REST du DevTest Server doit être spécifiée. Dans le cas contraire, l'agent suppose que le DevTest Server est local. Le format URL est le suivant : **http://<lisa-server>:1505**.

Les paramètres facultatifs de l'agent Light sont les suivants :

-url

Définit l'URL de base REST de CAI.

Valeur par défaut : http://localhost:1505

-wsuser

(Facultatif) Définit le nom d'utilisateur REST de CAI.

-wspassword

(Facultatif) Définit le mot de passe REST de CAI.

Remarque : Les données du fichier de données de transaction et du fichier de données XML étendu doivent être au format XML défini par DevTest Solutions. Pour plus d'informations sur le format de données standard, consultez la rubrique [Format des données de transaction d'entrée pour MQ](#) (page 227).

Format de données de transaction d'entrée pour MQ

Les données de transaction d'entrée pour MQ doivent être au format spécifié par DevTest Solutions. Toutes les transactions MQ doivent être similaires à l'exemple suivant :

```
<MQTransactions>
  <MQTransaction>
    <MQMessage>
      ....
      <QueueConnection>
      ...
      </QueueConnection>
      <request>request content</request>
    </MQMessage>
    <MQMessage>
      ...
      </MQMessage>
    <MQMessage>
      ...
      </MQMessage>
    <MQMessage>
      ...
      </MQMessage>
    ....
  </MQTransaction>
  ...
  <MQTransaction/>
</MQTransactions>
```

Les données du fichier de données étendu doivent être au format XML défini par DevTest Solutions.

```
<Platforms>
  <SWA>
    <!-- The log is from mq client or not, default value is true -->
    <IsClient>true</IsClient>
    <QueueConnection>
      <!-- required -->
      <RequestQueue>ORDERS.REQUEST</RequestQueue>
      <ResponseQueue>ORDERS.RESPONSE</ResponseQueue>
      <QueueManager>QueueManager</QueueManager>
      <Host>HostName</Host>
      CA Portal1414</Port>
      <Channel>SERVERCON</Channel>
      <!-- often appear -->
      <Username>administrator</Username>
      <Password>dcam09@CTC</Password>
    </QueueConnection>
  </SWA>
</Platforms>
```

Agent Light pour la prise en charge de référence WebSphere MQ

Le chemin créé par l'agent Light prend en charge uniquement les étapes de test DevTest. Seules les références consolidées et développées sont prises en charge. Pour plus d'informations sur la génération d'une référence WebSphere MQ, consultez la rubrique *Génération d'une référence WebSphere MQ* (page 123).

Agent Light pour la prise en charge de la virtualisation de WebSphere MQ

Vous pouvez virtualiser les chemins créés par l'agent Light. Pour plus d'informations sur la création d'un service virtuel pour des transactions MQ, consultez la rubrique *Création de services virtuels à partir de transactions WebSphere MQ*.

Glossaire

Archive de modèle (MAR)

Une *archive de modèle (MAR)* est le principal artefact de déploiement dans DevTest. Les fichiers MAR contiennent un actif principal, tous les fichiers secondaires qui sont requis pour exécuter l'actif principal, un fichier d'informations et un fichier d'audit. Pour plus d'informations, consultez la section Utilisation des archives de modèle (MAR) de la rubrique *Utilisation de CA Application Test*.

assertion

Une *assertion* est un élément qui s'exécute après l'exécution d'une étape et de tous ses filtres. Les assertions vérifient que les résultats de l'étape sont conformes aux prévisions. Une assertion est généralement utilisée pour modifier le flux d'un scénario de test ou le modèle de service virtuel. Les assertions globales s'appliquent à chaque étape d'un scénario de test ou d'un modèle de service virtuel. Pour plus d'informations, consultez la section Assertions de la rubrique *Utilisation de CA Application Test*.

Audit document (Document d'audit)

Un *document d'audit* permet de définir des critères de réussite d'un test, ou d'un ensemble de tests dans une suite. Pour plus d'informations, consultez la section Génération de documents d'audit dans la rubrique *Utilisation de CA Application Test*.

companion (compagnon)

Un *Companion (Compagnon)* est un élément exécuté avant et après chaque exécution de scénario de test. Les compagnons sont comparables à des filtres applicables à l'ensemble du scénario de test, par opposition à des étapes de test spécifiques. Les compagnons sont utilisés pour configurer le comportement global dans le scénario de test. Pour plus d'informations, consultez la section Compagnons de la rubrique *Utilisation de CA Application Test*.

Configuration

Une *configuration* est une collection nommée de propriétés qui spécifient en général des valeurs propres à un environnement pour le système testé. La suppression de données d'environnement codées de manière irréversible permet d'exécuter un scénario de test ou un modèle de service virtuel au niveau d'environnements différents en modifiant simplement des configurations. La configuration par défaut dans un projet est appelée `project.config`. Un projet peut contenir de nombreuses configurations, mais une seule configuration peut être active à la fois. Pour plus d'informations, consultez la section Configurations de la rubrique *Utilisation de CA Application Test*.

Conversation tree (Arborescence des conversations)

Une *arborescence des conversations* est un ensemble de noeuds liés qui représentent des chemins de conversation pour les transactions avec état dans une image de service virtuel. Chaque noeud porte une étiquette de nom d'opération ; par exemple : withdrawMoney. Exemple de chemin de conversation pour un système d'opérations bancaires : getToken, getAccount, withdrawMoney, deleteToken. Pour plus d'informations, reportez-vous à la rubrique *Utilisation de CA Service Virtualization*.

coordinator (coordinateur)

Le *coordinateur* reçoit les informations d'exécution de test sous forme de document et coordonne les tests exécutés sur un ou plusieurs serveurs de simulation. Pour plus d'informations, consultez la section Coordinator Server (Serveur de coordination) de la rubrique *Utilisation de CA Application Test*.

data protocol (protocole de données)

Un *protocole de données* est également appelé gestionnaire de données. Dans CA Service Virtualization, un protocole de données est responsable de la gestion de l'analyse des demandes. Certains protocoles de transport autorisent (ou requièrent) un protocole de données auquel le job de création de demandes est délégué. C'est pourquoi le protocole doit connaître la charge utile de la demande. Pour plus d'informations, consultez la section Utilisation de protocoles de données dans la rubrique *Utilisation de CA Service Virtualization*.

Data set (Ensemble de données)

Un *Data set (Ensemble de données)* est une collection de valeurs que vous pouvez utiliser pour définir des propriétés dans un scénario de test ou un modèle de service virtuel lors de l'exécution. Les ensembles de données fournissent un mécanisme permettant d'introduire des données de test externes dans un scénario de test ou un modèle de service virtuel. Vous pouvez créer des ensembles de données internes à DevTest, ou de manière externe ; par exemple, dans un fichier ou une table de base de données. Pour plus d'informations, consultez la section Ensembles de données de la rubrique *Utilisation de CA Application Test*.

desensitize (désensibiliser)

La *désensibilisation* consiste à convertir des données sensibles par des valeurs de substitution définies par l'utilisateur. Par exemple, les numéros de carte de crédit et les numéros de sécurité sociale sont des données sensibles. Pour plus d'informations, consultez la section Désensibilisation de données de la rubrique *Utilisation de CA Service Virtualization*.

Event (Événement)

Un *Event (Événement)* est un message sur une action qui s'est produite. Vous pouvez configurer des événements au niveau d'un scénario de test ou d'un modèle de service virtuel. Pour plus d'informations, consultez la section Introduction aux événements de la rubrique *Utilisation de CA Application Test*.

Filter (Filtre)

Un *filtre* est un élément exécuté avant et après une étape. Les filtres permettent de traiter les données des résultats ou de stocker des valeurs dans des propriétés. Les filtres globaux s'appliquent à chaque étape d'un scénario de test ou d'un modèle de service virtuel. Pour plus d'informations, consultez la section Filtres de la rubrique *Utilisation de CA Application Test*.

Groupe

Un *groupe* ou un *groupe de services virtuels* est une collection de services virtuels portant la même balise de groupe. Cela permet de les surveiller ensemble dans la console VSE.

Interactive Test Run (ITR) (Exécuter un test interactif)

L'utilitaire *Interactive Test Run (ITR)* (Exécuter un test interactif) permet d'exécuter un scénario de test ou un modèle de service virtuel étape par étape. Vous pouvez changer le scénario de test ou le modèle de service virtuel lors de l'exécution et le réexécuter pour vérifier les résultats. Pour plus d'informations, consultez la section Utilisation de l'utilitaire Interactive Test Run (ITR) (Exécuter un test interactif) de la rubrique *Utilisation de CA Application Test*.

Lab (Laboratoire)

Un *laboratoire* est un conteneur logique pour un ou plusieurs membres de laboratoire. Pour plus d'informations, consultez la section Laboratoires et membres de Laboratoire dans la rubrique *Utilisation de CA Application Test*.

magic date (date magique)

Pendant un enregistrement, un analyseur de dates analyse les demandes et les réponses. Une valeur correspondant à une définition étendue de formats de la date est convertie en *date magique*. Les dates magiques permettent de vérifier que le modèle de service virtuel fournit des valeurs de date explicites dans des réponses. Exemple de date magique : {{=doDateDeltaFromCurrent("yyyy-MM-dd","10");/*2012-08-14*/}. Pour plus d'informations, consultez la section Chaînes et dates magiques de la rubrique *Utilisation de CA Service Virtualization*.

Magic string (Chaîne magique)

Une *chaîne magique* est une chaîne générée pendant la création d'une image de service. Une chaîne magique est utilisée pour vérifier que les réponses fournies par le modèle de service virtuel contiennent des valeurs de chaîne explicites. Exemple de chaîne magique : {{=request_fname;/chris/}}. Pour plus d'informations, consultez la section Chaînes et dates magiques de la rubrique *Utilisation de CA Service Virtualization*.

Match tolerance (Tolérance de correspondance)

La *tolérance de correspondance* est un paramètre qui permet de contrôler la méthode utilisée par CA Service Virtualization pour comparer une demande entrante avec les demandes dans une image de service. Les options disponibles sont EXACT, SIGNATURE et OPERATION. Pour plus d'informations, consultez la section Tolérance de correspondance de la rubrique *Utilisation de CA Service Virtualization*.

Metrics (Mesures)

Les mesures permettent d'appliquer des méthodes et des mesures quantitatives aux performances et aux aspects fonctionnels de vos tests, ainsi qu'au système testé. Pour plus d'informations, consultez la section Génération de mesures de la rubrique *Utilisation de CA Application Test*.

Model Archive (MAR) Info (Fichier d'informations d'archive de modèle (MAR))

Un *Model Archive (MAR) Info (Fichier d'informations d'archive de modèle (MAR))* est un fichier qui contient des informations requises pour la création d'une archive de modèle MAR. Pour plus d'informations, consultez la section Utilisation des archives de modèle (MAR) de la rubrique *Utilisation de CA Application Test*.

navigation tolerance (tolérance de navigation)

La tolérance de navigation est un paramètre qui permet de contrôler le méthode utilisée par CA Service Virtualization pour rechercher la transaction suivante dans une arborescence des conversations. Les options disponibles sont CLOSE, WIDE et LOOSE. Pour plus d'informations, consultez la section Tolérance de navigation de la rubrique *Utilisation de CA Service Virtualization*.

Network graph (Graphique du réseau)

Le graphique de réseau est une zone de la console de serveur qui contient une représentation graphique du composant DevTest Cloud Manager et des laboratoires associés. Pour plus d'informations, consultez la section Démarrage d'un laboratoire de la rubrique *Utilisation de CA Application Test*.

Node (Noeud)

Une étape de test interne à DevTest peut également être appelée *node* (noeud), ce qui explique l'intégration du terme node dans l'ID de certains événements.

Path (Chemin)

Un *chemin* contient des informations sur une transaction capturée par l'agent Java. Pour plus d'informations, reportez-vous à la rubrique *Utilisation de CA Continuous Application Insight*.

Path graph (Graphique de chemin)

Un *graphique de chemin* contient une représentation graphique d'un chemin et ses trames. Pour plus d'informations, consultez la section Graphique de chemin de la rubrique *Utilisation de CA Continuous Application Insight*.

Project (Projet)

Un *projet* est une collection de fichiers DevTest liés. Les fichiers peuvent inclure des scénarios de test, des suites, des modèles de service virtuel, des images de service, des configurations, des documents d'audit, des documents de simulation, des ensembles de données, des moniteurs et des fichiers d'informations MAR. Pour plus d'informations, consultez la section Panneau Project (Projet) de la rubrique *Utilisation de CA Application Test*.

Property (Propriété)

Une *propriété* est une paire clé-valeur que vous pouvez utiliser comme variable d'exécution. Les propriétés peuvent stocker plusieurs types de données différents. Exemple de propriétés communes : LISA_HOME, LISA_PROJ_ROOT et LISA_PROJ_NAME. Une configuration est une collection nommée de propriétés. Pour plus d'informations, consultez la section Propriétés de la rubrique *Utilisation de CA Application Test*.

quick test (test rapide)

La fonctionnalité *Quick test (Test rapide)* permet d'exécuter un scénario de test avec une installation minimale. Pour plus d'informations, consultez la section Simulation d'un test rapide du *Utilisation de CA Application Test*.

Registry (Registre)

Le *registre* fournit un emplacement central pour l'enregistrement de tous les composants de DevTest Server et de DevTest Workstation. Pour plus d'informations, consultez la section Registre de la rubrique *Utilisation de CA Application Test*.

ressource

Un *actif* est un ensemble de propriétés de configuration groupées dans une unité logique. Pour plus d'informations, consultez la section Actifs de la rubrique *Utilisation de CA Application Test*.

service image (image de service)

Une *image de service* est une version normalisée de transactions enregistrées dans CA Service Virtualization. Chaque transaction peut être avec état (conversationnel) ou sans état. Une image de service peut être créée à l'aide de l'enregistreur d'image de service virtuel. Les images de service sont stockées dans un projet. Une image de service est également appelée *virtual service image (image de service virtuel, VSI)*. Pour plus d'informations, consultez la section Images de service de la rubrique *Utilisation de CA Service Virtualization*.

Simulator (Simulateur)

Un *simulateur* exécute les tests sous la surveillance du serveur de coordination. Pour plus d'informations, consultez la section Simulator Server (Serveur de simulation) de la rubrique *Utilisation de CA Application Test*.

Staging document (Document de simulation)

Un *document de simulation* contient les informations sur l'exécution d'un scénario de test. Pour plus d'informations, consultez la section Génération de documents de simulation dans la rubrique *Utilisation de CA Application Test*.

Subprocess (Sous-processus)

Un *sous-processus* est un scénario de test appelé par un autre scénario de test. Pour plus d'informations, consultez la section Génération de sous-processus de la rubrique *Utilisation de CA Application Test*.

Tableau de bord Continuous Service Validation (CVS) (Service de validation en continu)

Le *Continuous Service Validation (CVS) Dashboard* (*Tableau de bord du service de validation en continu*) permet de planifier l'exécution régulière de scénarios de test et des suites de test, sur une période étendue. Pour plus d'informations, consultez la section Service de validation en continu dans la rubrique *Utilisation de CA Application Test*.

test case (scénario de test)

Un *scénario de test* est une spécification de la procédure de test d'un composant métier dans le système testé. Chaque scénario de test contient une ou plusieurs étapes de test. Pour plus d'informations, consultez la section Génération de scénarios de test dans la rubrique *Utilisation de CA Application Test*.

test step (étape de test)

Une *étape de test* est un élément du flux de travaux de scénario de test qui représente une action de test unique à réaliser. Exemples d'étapes : Services Web, JavaBeans, JDBC et messagerie JMS. Une étape de test peut contenir des éléments de DevTest, tels que des filtres, des assertions et des ensembles de données liés. Pour plus d'informations, consultez la section Génération d'étapes de test de la rubrique *Utilisation de CA Application Test*.

Test suite (Suite de tests)

Une *suite de tests* est un groupe de scénarios de test, d'autres suites de tests, ou les deux, planifiés pour être exécutés l'un après l'autre. Un document de suite de tests spécifie le contenu de la suite, les rapports à générer et les mesures à collecter. Pour plus d'informations, consultez la section Génération de suites de tests de la rubrique *Utilisation de CA Application Test*.

Think time (Délai de réflexion)

Le *temps de réflexion* est la durée d'attente d'un scénario de test patiente avant d'exécuter une étape de test. Pour plus d'informations, consultez les sections Exemple d'ajout d'étape de test et Editeur de documents de simulation - Onglet Base de la rubrique *Utilisation de CA Application Test*.

transaction frame (Trame de transaction)

Une *trame de transaction* contient des données sur un appel de méthode intercepté par l'agent Java de DevTest ou un agent Light de CAI. Pour plus d'informations, consultez la section [Transactions organisationnelles et trames de transaction](#) (page 16) de la rubrique *Utilisation de CA Continuous Application Insight*.

Virtual Service Environment (Environnement de service virtuel, VSE)

Le *Virtual Service Environment* (Environnement de service virtuel, VSE) est une application de DevTest Server qui permet de déployer et d'exécuter des modèles de service virtuel. VSE est également appelé CA Service Virtualization. Pour plus d'informations, reportez-vous à la rubrique *Utilisation de CA Service Virtualization*.

virtual service model (VSM, modèle de service virtuel)

Un *modèle de service virtuel* reçoit des demandes de service auxquelles il répond en l'absence du fournisseur de services réel. Pour plus d'informations, consultez la section Modèle de service virtuel de la rubrique *Utilisation de CA Service Virtualization*.