

Tivoli Netcool/OMNibus
Version 8.1

*Guide d'utilisation de l'API
d'administration de l'interface
graphique Web (WAAPI)*



Tivoli Netcool/OMNibus
Version 8.1

*Guide d'utilisation de l'API
d'administration de l'interface
graphique Web (WAAPI)*



Important

Avant d'utiliser le présent document et le produit associé, prenez connaissance des informations figurant à la section Remarques.

Première édition - Juillet 2014

Réf. US : SC27-6506-00

LE PRESENT DOCUMENT EST LIVRE EN L'ETAT SANS AUCUNE GARANTIE EXPLICITE OU IMPLICITE. IBM DECLINE NOTAMMENT TOUTE RESPONSABILITE RELATIVE A CES INFORMATIONS EN CAS DE CONTREFAÇON AINSI QU'EN CAS DE DEFAUT D'APTITUDE A L'EXECUTION D'UN TRAVAIL DONNE.

Ce document est mis à jour périodiquement. Chaque nouvelle édition inclut les mises à jour. Les informations qui y sont fournies sont susceptibles d'être modifiées avant que les produits décrits ne deviennent eux-mêmes disponibles. En outre, il peut contenir des informations ou des références concernant certains produits, logiciels ou services non annoncés dans ce pays. Cela ne signifie cependant pas qu'ils y seront annoncés.

Pour plus de détails, pour toute demande d'ordre technique, ou pour obtenir des exemplaires de documents IBM, référez-vous aux documents d'annonce disponibles dans votre pays, ou adressez-vous à votre partenaire commercial.

Vous pouvez également consulter les serveurs Internet suivants :

- <http://www.fr.ibm.com> (serveur IBM en France)
- <http://www.ibm.com/ca/fr> (serveur IBM au Canada)
- <http://www.ibm.com> (serveur IBM aux Etats-Unis)

*Compagnie IBM France
Direction Qualité
17, avenue de l'Europe
92275 Bois-Colombes Cedex*

Cette édition s'applique à la version 8, édition 1 d'IBM Tivoli Netcool/OMNibus (numéro de produit 5724-S44) ainsi qu'à toutes les éditions et modifications suivantes, sauf indication contraire dans les nouvelles éditions.

© Copyright IBM Corporation 2011, 2014.

Table des matières

Avis aux lecteurs canadiens v

Contenu de la présente publication vii

Public visé	vii
Publications	vii
Accessibilité	ix
Formation technique Tivoli	x
Informations de support	x
Conventions utilisées dans cette publication	x

Chapitre 1. API d'administration de l'interface graphique Web (WAAPI) 1

A propos de WAAPI.	1
Procédures comparatives pour la modification de l'interface graphique Web	2
Communications entre le client WAAPI et le serveur de l'interface graphique Web	3
Sécurité	4

Chapitre 2. Utilisation de WAAPI 7

Définition du fichier de propriété WAAPI	7
Envoi de requêtes WAAPI au serveur	7

Chapitre 3. Requêtes WAAPI 9

Structure d'une requête WAAPI	9
Caractéristiques des documents XML WAAPI	11
Exemples de requêtes	13
Requêtes d'utilisateur	13
Gestion des utilisateurs	13
Modification d'un utilisateur.	13
Obtention de la liste d'utilisateurs	21
Demandes de vues	21
Création d'une vue	22
Création ou remplacement d'une vue.	27
Modification d'une vue	28
Suppression d'une vue.	28
Obtention d'une liste de vues	29
Requêtes de mappe.	29
Créer une mappe	29
Création ou remplacement d'une mappe.	46
Suppression d'une mappe	47
Obtention d'une liste de mappes	47
Modification d'une mappe	48
Ajout d'un visuel de mappe	48
Ajout ou remplacement d'un visuel de mappe.	49
Suppression d'un visuel de mappe	49
Modification d'un visuel de mappe	50
Requêtes de ressource	50
Ajout d'une ressource	50
Création ou remplacement d'une ressource	51
Suppression d'une ressource.	52
Obtention d'une liste de ressources	52
Requêtes de fichier	52
Ajouter un répertoire	53

Ajouter un fichier	54
Créer ou remplacer un fichier	54
Supprimer un fichier	54
Supprimer un répertoire	55
Supprimer un répertoire de manière récurrente	55
Requêtes de menu	56
Création d'un menu	56
Création ou remplacement d'un menu	58
Suppression d'un menu	59
Obtention d'une liste de menus.	59
Modification d'un menu	59
Requêtes d'outil	60
Création d'un outil	60
Création ou remplacement d'un outil.	67
Suppression d'un outil.	67
Obtention d'une liste d'outils	68
Modification d'un outil	68
Requêtes d'invite	69
Création ou remplacement d'une invite	69
Suppression d'une invite	76
Obtention d'une liste d'invites	77
Modification d'une invite.	77
Requêtes CGI.	77
Enregistrer un script CGI.	78
Créer ou remplacer un script CGI	79
Modifier un script CGI	79
Désenregistrer un script CGI.	79
Requêtes de filtres	80
Ajouter un filtre	80
Créer ou remplacer un filtre.	84
Supprime un filtre.	85
Obtenir une liste de filtres	85
Modifier un filtre	86
Définir la vue par défaut	86
Requêtes de collection de filtre	87
Créer une collection de filtre.	87
Ajouter un filtre à une collection de filtre	88
Créer ou remplacer une collection de filtre	89
Supprimer une collection de filtre	89
Supprimer un filtre d'une collection de filtre	90
Obtenir une liste de collections de filtre	90
Modifier une collection de filtre	90
Définir la vue pour une collection de filtre	91
Requêtes de métrique	91
Créer une métrique.	91
Création ou remplacement d'une métrique	96
Supprimer une métrique	97
Obtention d'une liste de métriques	97
Modification d'une métrique.	97
Requêtes de relation	98
Création d'une relation	98
Création ou remplacement d'une relation	101
Suppression d'une relation	101
Obtention d'une liste de relations.	102
Modification d'une relation.	102
Autres requêtes.	103

Génération d'un rapport de statut du système	103	Création d'une connexion SSL WAAPI avec FIPS 140-2 (authentification du serveur uniquement)	115
Rechargement des filtres et des vues	103	Création d'une connexion SSL WAAPI avec FIPS 140-2 (authentification client serveur)	117
Suppression d'un noeud d'un cluster d'équilibrage de charge	104	Configuration du mode transition SP800-131a sur le client WAAPI	119
Resynchronisation du cache de l'interface graphique Web avec la base de données ObjectServer	104	Configuration du mode strict SP800-131 sur le client WAAPI	120
Annexe A. Propriétés WAAPI et options de ligne de commande	105	Activation du chiffrement des mots de passe WAAPI	121
Annexe B. Installation du client WAAPI sur un hôte distant	109	Chiffrement des mots de passe WAAPI à l'aide d'AES	122
Annexe C. Sécurité WAAPI	111	Chiffrement des mots de passe WAAPI à l'aide du mode FIPS 140-2	123
Création de connexions WAAPI sécurisées	111	Sécurisation du fichier de propriétés waapi.init	124
Création d'une connexion SSL WAAPI (authentification du serveur uniquement)	112	Remarques	125
Création d'une connexion SSL WAAPI (authentification serveur-client)	113	Marques	128
		Index	129

Avis aux lecteurs canadiens

Le présent document a été traduit en France. Voici les principales différences et particularités dont vous devez tenir compte.

Illustrations

Les illustrations sont fournies à titre d'exemple. Certaines peuvent contenir des données propres à la France.

Terminologie

La terminologie des titres IBM peut différer d'un pays à l'autre. Reportez-vous au tableau ci-dessous, au besoin.

IBM France	IBM Canada
ingénieur commercial	représentant
agence commerciale	succursale
ingénieur technico-commercial	informaticien
inspecteur	technicien du matériel

Claviers

Les lettres sont disposées différemment : le clavier français est de type AZERTY, et le clavier français-canadien de type QWERTY.








OS/2 et Windows - Paramètres canadiens

Au Canada, on utilise :

- les pages de codes 850 (multilingue) et 863 (français-canadien),
- le code pays 002,
- le code clavier CF.

Nomenclature

Les touches présentées dans le tableau d'équivalence suivant sont libellées différemment selon qu'il s'agit du clavier de la France, du clavier du Canada ou du clavier des États-Unis. Reportez-vous à ce tableau pour faire correspondre les touches françaises figurant dans le présent document aux touches de votre clavier.

France	Canada	Etats-Unis
 (Pos1)		Home
Fin	Fin	End
 (PgAr)		PgUp
 (PgAv)		PgDn
Inser	Inser	Ins
Suppr	Suppr	Del
Echap	Echap	Esc
Attn	Intrp	Break
Impr écran	ImpEc	PrtSc
Verr num	Num	Num Lock
Arrêt défil	Défil	Scroll Lock
 (Verr maj)	FixMaj	Caps Lock
AltGr	AltCar	Alt (à droite)

Brevets

Il est possible qu'IBM détienne des brevets ou qu'elle ait déposé des demandes de brevets portant sur certains sujets abordés dans ce document. Le fait qu'IBM vous fournisse le présent document ne signifie pas qu'elle vous accorde un permis d'utilisation de ces brevets. Vous pouvez envoyer, par écrit, vos demandes de renseignements relatives aux permis d'utilisation au directeur général des relations commerciales d'IBM, 3600 Steeles Avenue East, Markham, Ontario, L3R 9Z7.

Assistance téléphonique

Si vous avez besoin d'assistance ou si vous voulez commander du matériel, des logiciels et des publications IBM, contactez IBM direct au 1 800 465-1234.

Contenu de la présente publication

L'interface graphique Web de Tivoli Netcool/OMNIBus IBM est une application basée sur le Web qui traite les événements d'une ou plusieurs sources de données et qui présente les données d'événements aux utilisateurs sous divers formats graphiques.

Le manuel *IBM Tivoli Netcool/OMNIBus Web GUI Administration API (WAAPI) User's Guide* indique comment administrer l'interface graphique Web de Tivoli Netcool/OMNIBus à l'aide d'une interface de programmation d'application XML nommée WAAPI.

Public visé

La présente publication s'adresse aux administrateurs de l'interface graphique Web de Tivoli Netcool/OMNIBus. La publication fournit des informations sur l'administration de l'interface graphique Web à l'aide de WAAPI.

Cette publication suppose que l'administrateur dispose d'un degré raisonnable de connaissances XML. En particulier, la publication suppose que l'administrateur comprend les concepts suivants :

- Les règles, la logique et les composants utilisés dans le langage XML
- Les concepts d'*éléments*, d'*attributs* et de *marquage*
- Savoir comment créer des documents formatés correctement et valides par rapport à une définition de type de document (DTD) XML

Publications

Cette section dresse la liste des publications de la bibliothèque Tivoli Netcool/OMNIBus ainsi que des documents associés. Elle indique également comment accéder aux publications Tivoli en ligne et comment organiser les publications Tivoli.

Votre bibliothèque Tivoli Netcool/OMNIBus

Les documents suivants sont disponibles dans la bibliothèque Tivoli Netcool/OMNIBus :

- *Guide d'installation et de déploiement d'IBM Tivoli Netcool/OMNIBus*, SC11-7236
Comprend des procédures d'installation et de mise à niveau de Tivoli Netcool/OMNIBus et décrit la manière de configurer la sécurité et les communications des composants. La publication contient également des exemples d'architectures Tivoli Netcool/OMNIBus et explique comment les mettre en oeuvre.
- *Guide d'administration d'IBM Tivoli Netcool/OMNIBus*, SC11-7237
Explique comment effectuer les tâches d'administration à l'aide de l'interface graphique d'administration de Tivoli Netcool/OMNIBus, des outils de ligne de commande et des commandes de processus. La publication contient également des descriptions et des exemples de syntaxe SQL du serveur ObjectServer et des automatisations.
- *Guide d'administration et d'utilisation de l'interface graphique Web d'IBM Tivoli Netcool/OMNIBus*, SC11-7238

Décrit comment exécuter les tâches d'administration et de visualisation d'événements à l'aide de l'interface graphique Web de Tivoli Netcool/OMNIBus.

- *IBM Tivoli Netcool/OMNIBus User's Guide*, SC11-7243

Présente les outils du bureau et décrit les tâches de l'utilisateur liées à la gestion d'événements à l'aide de ces outils.

- *Guide des sondes et des passerelles d'IBM Tivoli Netcool/OMNIBus*, SC11-7239

Contient des informations de présentation et de référence sur les sondes et les passerelles, notamment la syntaxe des fichiers de règles de sonde et des commandes de passerelle.

- *IBM Tivoli Monitoring for Tivoli Netcool/OMNIBus Agent User's Guide*, SC11-7303

Explique comment installer l'agent de moniteur d'état de Tivoli Netcool/OMNIBus et contient des informations de référence sur l'agent.

- *Guide de référence d'IBM Tivoli Netcool/OMNIBus Event Integration Facility*, SC11-7241

Décrit comment développer des adaptateurs d'événements adaptés à votre environnement réseau et aux besoins spécifiques de votre entreprise. Cette publication décrit également comment filtrer des événements à la source.

- *Guide des messages d'erreur d'IBM Tivoli Netcool/OMNIBus*, SC11-7242

Décrit les messages système dans Tivoli Netcool/OMNIBus et les réponses à apporter à ces messages.

- *Guide d'utilisation de l'API d'administration de l'interface graphique Web (WAAPI) d'IBM Tivoli Netcool/OMNIBus*, SC11-7244

Montre comment administrer l'interface graphique Web Tivoli Netcool/OMNIBus à l'aide de l'interface de programmation d'application XML nommée WAAPI

- *Guide de référence de l'interface HTTP ObjectServer d'IBM Tivoli Netcool/OMNIBus*, SC11-7345
Décrit les URI et les comportements communs de l'interface de programme d'application (API) appelée interface HTTP ObjectServer. Décrit comment activer cette API et fournit des exemples de charges de message JSON et de demandes et réponses HTTP.

- *Guide de référence de l'interface OSLC ObjectServer d'IBM Tivoli Netcool/OMNIBus*, SC11-7345
Décrit les services, les ressources et les comportements communs de l'interface de programme d'application (API) OSLC (Open Services for Lifecycle Collaboration), appelée interface OSLC ObjectServer. Décrit comment activer cette API et fournit des exemples de définitions de fournisseur de services, de charges de message RDF/XML et des demandes et réponses HTTP.

Si vous utilisez d'autres produits IBM pour étendre les fonctionnalités de Tivoli Netcool/OMNIBus, tels que DB2, IBM Tivoli Monitoring ou Tivoli Common Reporting, consultez le centre de documentation du produit concerné, afin d'obtenir les publications appropriées.

Accès à la terminologie en ligne

Le site Web de terminologie IBM regroupe la terminologie des bibliothèques de logiciels IBM en un seul emplacement, pour des raisons pratiques. Vous pouvez accéder au site Web de terminologie à l'adresse Web suivante :

<http://www.ibm.com/software/globalization/terminology>

Accès à la documentation en ligne

IBM publie la documentation liée à ce produit-ci, ainsi qu'à tous les autres produits Tivoli, dès qu'elle devient disponible ainsi qu'après toute mise à jour, sur le site Web du centre de documentation Tivoli à l'adresse suivante :

<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/tivihelp/v3r1/index.jsp>

Remarque : Si vous imprimez des documents PDF dans un autre format que le format A4, définissez dans la fenêtre **Fichier > Imprimer** l'option qui permet à Adobe Reader d'imprimer des pages A4 sur votre format de papier.

Commande de publications

Vous pouvez commander de nombreuses publications Tivoli en ligne sur le site Web suivant :

<http://www.ibm.com/e-business/linkweb/publications/servlet/pbi.wss>

Vous pouvez également passer votre commande par téléphone en composant l'un des numéros suivants :

- Aux Etats-Unis : 800-879-2755
- Au Canada : 800-426-4968

Dans les autres pays, veuillez prendre contact avec votre représentant commercial pour commander des publications Tivoli. Pour trouver le numéro de téléphone de votre représentant local, procédez comme suit :

1. Allez sur le site Web suivant :
<http://www.ibm.com/e-business/linkweb/publications/servlet/pbi.wss>
2. Sélectionnez votre pays dans la liste et cliquez sur **Go**. La page Welcome to the IBM Publications Center est affichée pour votre pays.
3. Sur le côté gauche de la page, cliquez sur **About this site** pour accéder à une page d'informations qui contient le numéro de téléphone de votre représentant local.

Accessibilité

Les fonctions d'accessibilité aident les utilisateurs atteints d'un handicap physique, tel qu'une mobilité réduite ou une déficience visuelle, à utiliser correctement les applications logicielles.

Avec ce produit, vous pouvez utiliser des technologies d'assistance pour faciliter la navigation dans l'interface par des moyens audio-visuels. Vous pouvez également utiliser le clavier à la place de la souris pour exploiter la plupart des fonctions de l'interface graphique.

Pour plus d'informations, voir l'annexe Accessibilité dans la section Fonctions d'accessibilité de l'interface graphique Web.

Formation technique Tivoli

Pour obtenir des informations sur les formations techniques Tivoli, reportez-vous au site Web de formation IBM Tivoli à l'adresse suivante :

<http://www.ibm.com/software/tivoli/education>

Informations de support

Si vous rencontrez un problème avec le logiciel IBM, vous pouvez le résoudre rapidement. IBM vous propose les solutions suivantes pour obtenir le support dont vous avez besoin :

En ligne

Accédez au site service de support logiciel IBM à l'adresse <http://www.ibm.com/software/support/probsub.html>, puis suivez les instructions.

IBM Support Assistant

IBM Support Assistant (ISA) est un plan de travail de maintenabilité logicielle gratuit qui vous aide à résoudre les problèmes liés aux applications logicielles IBM et à répondre à vos interrogations. ISA permet d'accéder rapidement aux informations de support et aux outils de maintenabilité pour identifier les problèmes. Pour installer le logiciel ISA, rendez-vous à l'adresse <http://www.ibm.com/software/support/isa>

Documentation

Si vous avez une suggestion pour améliorer le contenu ou l'organisation de ce guide, envoyez-la à l'équipe de Tivoli Netcool/OMNIBus Information Development, à l'adresse :

<mailto://L3MMDOCS@uk.ibm.com>

Conventions utilisées dans cette publication

Cette publication utilise plusieurs conventions pour les actions et les termes spéciaux, ainsi que pour les commandes et les chemins d'accès liés au système d'exploitation.

Répertoire de base de l'interface graphique Web

REP_INSTALL_WEBGUI

Fait référence au répertoire où l'interface graphique Web est installée. Ce répertoire est connu comme le répertoire de base de l'interface graphique Web. Les valeurs par défaut sont les suivantes :

UNIX	Linux	/opt/IBM/tivoli/netcool/omnibus_webgui
Windows		C:\IBM\tivoli\netcool\omnibus_webgui

Le répertoire de base de l'interface graphique Web est distinct des répertoires de base de Jazz for Service Management.

Répertoire de base de Jazz for Service Management

REP_INSTALL_WAS

Fait référence à l'emplacement où WebSphere Application Server est installé. Cet emplacement peut être spécifié lors de l'installation. Les valeurs par défaut sont les suivantes :

UNIX **Linux** /opt/IBM/WebSphere/AppServer
Windows C:\Program Files\IBM\WebSphere\AppServer

REP_INSTALL_JazzSM

Fait référence à l'emplacement où Jazz for Service Management est installé. Cet emplacement peut être spécifié lors de l'installation. Les valeurs par défaut sont les suivantes :

UNIX **Linux** /opt/IBM/JazzSM
Windows C:\Program Files\IBM\JazzSM

REP_INSTALL_JazzSM

Fait référence à l'emplacement du profil de serveur d'applications utilisé pour Jazz for Service Management. Cet emplacement se trouve dans le sous-répertoire /profile du répertoire de base de Jazz for Service Management.

UNIX **Linux** *REP_INSTALL_JazzSM/profile*
Windows *REP_INSTALL_JazzSM\profile*

REP_INSTALL_DASH

Fait référence à l'emplacement où Concentrateur des services d'application du tableau de bord est installé. Cet emplacement peut être spécifié lors de l'installation. Les valeurs par défaut sont les suivantes :

UNIX **Linux** /opt/IBM/JazzSM/ui
Windows C:\Program Files\IBM\JazzSM\ui

Pour les autres répertoires d'installation de Jazz for Service Management, consultez le centre de documentation de Jazz for Service Management à <http://www-01.ibm.com/support/knowledgecenter/SSEKCU/welcome>.

Variables et chemins d'accès liés au système d'exploitation




Cette publication utilise la convention UNIX pour la définition des variables d'environnement et la notation des répertoires.

Lorsque vous utilisez la ligne de commande Windows, remplacez *\$variable* par *%variable%* pour les variables d'environnement. De la même façon, remplacez chaque barre oblique (/) par une barre oblique inversée (\) dans les chemins de répertoire. Par exemple, sur les systèmes UNIX, la variable d'environnement \$NCHOME désigne le chemin du répertoire de base de Netcool. Sur les systèmes Windows, la variable d'environnement %NCHOME% désigne le chemin d'accès au répertoire de base de Netcool. Les noms de variables d'environnement ne sont pas toujours identiques dans les environnements Windows et UNIX. Par exemple, dans les environnements Windows, %TEMP% est l'équivalent de \$TMPDIR dans les environnements UNIX.

Si vous utilisez l'interpréteur de commandes shell sur un système Windows, vous pouvez utiliser les conventions UNIX.

Emplacement d'origine de Netcool

L'emplacement d'origine de Netcool est le répertoire de base dans lequel Tivoli Netcool/OMNIBus est installé. L'emplacement d'origine de Netcool est défini par la variable d'environnement NCHOME. La valeur de NCHOME est la suivante :

-   \$NCHOME prend par défaut la valeur /opt/IBM/tivoli/netcool
-  %NCHOME% prend par défaut la valeur C:\IBM\Tivoli\Netcool

Lorsqu'un répertoire ou un chemin de commande commence par la variable *NCHOME*, l'information s'applique à tous les systèmes d'exploitation pris en charge.

Les autres produits qui utilisent la variable d'environnement *NCHOME*, tels que IBM Tivoli Network Manager IP Edition, peuvent être installés dans l'emplacement d'origine de Netcool. Chaque produit installe ses composants et fichiers spécifiques dans un sous-répertoire de produits dédié dans l'emplacement d'origine de Netcool. Les fichiers qui sont communs à tous les produits sont installés dans des sous-répertoires partagés dans l'emplacement d'origine de Netcool.

Conventions relatives aux graphiques de repérage

La documentation de Tivoli Netcool/OMNIBus contient des graphiques de repérage qui indiquent les parties d'une rubrique ou d'une instruction qui ne s'appliquent que dans certaines conditions. Le tableau suivant décrit la signification de chacun de ces graphiques :

Tableau 1. Graphiques de repérage de Tivoli Netcool/OMNIBus















Graphique	Description
	Le texte ou l'instruction ne s'applique qu'au composant de l'interface graphique Web.
	Le texte ou l'instruction ne s'applique qu'aux systèmes d'exploitation UNIX (AIX, HP-UX et Solaris). Les graphiques de repérage suivants sont utilisés pour AIX, HP-UX et Solaris lorsque cela est nécessaire :   
	Le texte ou l'instruction ne s'applique qu'aux systèmes d'exploitation Linux.
	Le texte ou l'instruction ne s'applique qu'aux systèmes d'exploitation Windows.
	Le texte ou l'instruction ne s'applique qu'aux systèmes d'exploitation 32 bits.
	Le texte ou l'instruction ne s'applique qu'aux systèmes d'exploitation 64 bits.
	Le texte ou l'instruction ne s'applique qu'à l'utilisation ou à la configuration du chiffrement FIPS 140-2.
	Le texte ou l'instruction décrit le comportement par défaut ou ne s'applique qu'aux configurations par défaut.
	Le texte ou l'instruction ne s'applique qu'au numéro de groupe de correctifs indiqué par le graphique. Les fonctionnalités ou les améliorations décrites dans le texte ne sont disponibles qu'après l'installation de ce groupe de correctifs. Remarque : Les groupes de correctifs pour le composant serveur et le composant de l'interface graphique Web sont publiés séparément. Les groupes de correctifs de l'interface graphique Web sont indiqués comme suit :  

Tableau 1. Graphiques de repérage de Tivoli Netcool/OMNibus (suite)

Graphique	Description
Administrator	Le texte ou l'instruction s'applique seulement aux administrateurs de l'interface graphique Web, c'est-à-dire aux utilisateurs auxquels les rôles ncw_user et ncw_admin ont été affectés.
C	Le texte ou l'instruction ne s'applique qu'au langage de programmation C.
Java	Le texte ou l'instruction ne s'applique qu'au langage de programmation Java™.

Conventions typographiques

Cette publication utilise les conventions typographiques suivantes :

Gras

- Commandes en minuscules et commandes à casse mixte pour mieux les distinguer dans le texte
- Contrôles d'interface (cases à cocher, boutons de commande, boutons radio, flèches d'incrément, zones, dossiers, icônes, zones de liste, éléments de zone de liste, listes à plusieurs colonnes, conteneurs, options de menu, noms de menu, onglets, feuilles de propriétés), libellés (tels que **Conseil :** et **Remarques relatives au système d'exploitation :**)
- Mots clés et paramètres dans le texte

Italique

- Citations (exemples : titres de publications, disquettes et CD)
- Mots définis dans le texte (exemple : une ligne spécialisée est appelée ligne *point-à-point*)
- Mise en évidence de mots et de lettres (exemples : "Utilisez le mot *que* pour introduire une clause restrictive." ; "L'adresse LUN doit commencer par la lettre *L*.")
- Nouveaux termes rencontrés dans un texte (sauf dans une liste de définitions) : une *vue* est un cadre situé dans un espace de travail qui contient des données
- Variables et valeurs que vous devez fournir : ... où *nom* représente...

Espacement fixe

- Exemples et extraits de code
- Noms de fichiers, mots clés de programmation et autres éléments qu'il est difficile de distinguer dans du texte
- Texte de message et invites adressées à l'utilisateur
- Texte que l'utilisateur doit entrer
- Valeurs d'arguments ou d'options de commande

Chapitre 1. API d'administration de l'interface graphique Web (WAAPI)

Lisez une introduction à WAAPI et à la façon dont il communique avec le serveur de l'interface graphique Web. Découvrez également des informations sur les mécanismes de sécurité proposés par WAAPI.

A propos de WAAPI

WAAPI est une interface de programme d'application basée XML qui permet l'administration distante ou locale du serveur de l'interface graphique Web.

WAAPI permet l'administration du serveur sans nécessiter l'utilisation de l'interface utilisateur graphique de l'interface graphique Web elle-même. Il est particulièrement utile pour réaliser des mises à jour en bloc d'informations qui demanderaient beaucoup de temps à l'aide de fonctions interactives. Par exemple, l'ajout ou la modification d'un certain nombre de filtres peut être plus efficace avec WAAPI plutôt qu'avec les fonctions interactives de l'interface graphique Web.

L'interface installée avec le serveur de l'interface graphique Web permet l'administration depuis le serveur lui-même. Vous pouvez également installer le client WAAPI sur un serveur distant et gérer l'interface graphique Web depuis cet endroit.

Types de requêtes

Une commande d'administration utilisant WAAPI est connue sous le nom de requête. WAAPI vous permet de gérer de nombreuses fonctions disponibles via l'interface interactive. Par exemple, vous pouvez ajouter, modifier et supprimer des filtres.

Il existe également des fonctions disponibles uniquement dans WAAPI pour les tâches d'administration spécialisées. Par exemple, vous pouvez recharger tous les filtres et vues du système.

WAAPI regroupe toutes les requêtes disponibles dans les types suivants :

- Utilisateur
Modifier les caractéristiques de tout nombre d'utilisateurs, obtenir une liste d'utilisateurs et supprimer les données de configuration de l'interface graphique Web pour les utilisateurs qui n'ont plus de rôle d'interface graphique Web actif.
- Vues
Créer, modifier, supprimer et répertorier des vues.
- Cartes
Créer, modifier, supprimer et répertorier des mappes. De plus, vous pouvez ajouter des visuels à une carte, les modifier et les supprimer.
- Ressources
Les ressources sont des fichiers graphiques qui contiennent des éléments que vous souhaitez voir apparaître sur une mappe. Les ressources comprennent des

images d'arrière-plan pour les mappes et graphiques que vous ne souhaitez pas utiliser en tant qu'objets de mappe Vous pouvez ajouter, supprimer et répertorier des ressources.

- Fichiers
Ajouter et supprimer des répertoires et fichiers sur le serveur de l'interface graphique Web.
- Menus
Créer, modifier, supprimer et répertorier des menus devant apparaître dans les Active Event Lists (listes d'événements actifs, AEL).
- Outils
Ajouter, modifier et supprimer des outils de gestion des événements.
- Invites
L'interface graphique Web fournit plusieurs types d'invites que les outils de gestion des événements peuvent utiliser pour obtenir des informations de l'utilisateur. Vous pouvez ajouter, modifier, supprimer et répertorier des invites.
- scripts CGI
Enregistrer, modifier et désenregistrer des scripts CGI.
- Filtres
Ajouter, modifier, supprimer et répertorier des filtres. De plus, vous pouvez afficher une vue par défaut pour un filtre.
- Collections de filtres
Ajouter, modifier, supprimer et répertorier des collections de filtres. De plus, vous pouvez ajouter des filtres également et les supprimer d'une collection de filtres.
- Métriques (jauges)
Créer, modifiez, supprimez et répertoriez des mesures que l'interface graphique Web affiche sous la forme de jauges.
- Relations
Créer, modifier, supprimer et répertorier des relations d'événement.
- Autre
Autres requêtes qui ne correspondent pas à une autre catégorie :
 - Resynchroniser le cache de l'interface graphique Web avec ObjectServer.
 - Supprimer un noeud d'un cluster d'équilibrage de charge.
 - Générer un rapport de statut de système.
 - Recharger tous les filtres et vues.

Procédures comparatives pour la modification de l'interface graphique Web

La plupart des composants d'interface graphique Web que vous pouvez modifier dans Concentrateur des services d'application du tableau de bord possèdent une instruction de configuration XML équivalente dans la DTD.

Les exemples suivants décrivent les procédures comparatives de modification d'une vue de zone dans une liste AEL (Active Event List).

Procédure de l'interface graphique Web

L'exemple suivant décrit comment modifier une vue de zone dans une liste AEL via l'interface graphique Web dans Concentrateur des services d'application du tableau de bord :

1. Cliquez sur **Administration > Outils de gestion d'événements > Vues**.
2. Dans la liste **Vues**, sélectionnez la vue que vous souhaitez modifier.
3. Dans la liste **Available Fields (Zones disponibles)**, sélectionnez la zone que vous souhaitez modifier.
4. Modifiez les valeurs d'alignement du «titre» et des «données» sur **Left** (A gauche).
5. Définissez la largeur de colonne sur **12**.
6. Cliquez sur **Enregistrer**.

Procédure WAAPI équivalente

L'exemple suivant décrit comment modifier une vue de zone dans une liste AEL via le client WAAPI :

1. Créez un fichier de commandes XML conforme aux règles de la DTD WAAPI. Par exemple :

```
<methodCall>
  <method methodName="view.modifyView">
    <view viewName="myview" acl="*">
      <columns>
        <visualEntry fieldName="myfield"
          fieldTitle="myfieldtitle"
          dataJustify="left"
          titleJustify="left"
          columnWidth="12"
        />
      </columns>
    </view>
  </method>
</methodCall>
```

2. Démarrez le client WAAPI et envoyez le fichier de commandes au serveur de l'interface graphique Web.

Communications entre le client WAAPI et le serveur de l'interface graphique Web

Communication du client WAAPI avec le serveur de l'interface graphique Web.

Caractéristiques de la méthode de communication

La communication entre le client WAAPI et le serveur de l'interface graphique Web possède les caractéristiques suivantes :

- Utilise un modèle requête/réponse.
- Est synchrone.
- Les requêtes sont au format XML.
- Les réponses sont au format texte.
- Utilise une connexion HTTP ou HTTPS entre le client et le serveur.

Présentation des communications

Que vous utilisez le client WAAPI installé avec le serveur de l'interface graphique Web ou une installation distante du client, la façon dont il communique avec le serveur est identique :

1. L'administrateur crée une ou plusieurs requêtes dans un ou plusieurs fichiers XML.
2. L'administrateur exécute le client WAAPI et le fournit avec les fichiers XML.
3. WAAPI envoie les fichiers au serveur via une connexion HTTP.
Cette connexion peut utiliser la couche Secure Sockets Layer et le chiffrement pour permettre le maintien de la sécurité des données.
4. Le serveur reçoit les requêtes et les traite.
5. Le serveur renvoie tout résultat concernant les requêtes au client via la même connexion HTTP.
6. Le client WAAPI reçoit le résultat. La façon dont il le traite varie selon que l'administrateur a indiqué un fichier de sortie à utiliser lors de l'envoi des requêtes ou non.

Si l'administrateur a indiqué un fichier de sortie, WAAPI envoie le résultat à ce fichier et le crée si nécessaire. Dans le cas contraire, WAAPI envoie le résultat à l'écran sur lequel l'administrateur a exécuté le client.

Sécurité

Le client WAAPI possède plusieurs fonctions de sécurité qui permettent de protéger l'intégrité des données qu'il échange avec le client de l'interface graphique Web.

WAAPI offre trois façons d'utiliser la protection des données qu'il échange avec le serveur :

- Sécurisation de la connexion au serveur
- Chiffrement de mot de passe
- Protection du fichier de propriétés WAAPI

Connexions sécurisées au serveur de l'interface graphique Web

Au lieu d'une connexion HTTP non protégée, vous pouvez configurer une connexion sécurisée avec le serveur de l'interface graphique Web qui utilise la couche Secure Sockets Layer. Vous pouvez configurer cette connexion de l'une des façons suivantes :

- Authentification serveur uniquement sans FIPS 140-2
- Authentification serveur et client sans FIPS 140-2
- Authentification serveur uniquement avec FIPS 140-2
- Authentification serveur et client avec FIPS 140-2

Activation du chiffrement NIST SP800-131a

Vous pouvez configurer l'interface graphique Web pour qu'elle prenne en charge la norme de sécurité National Institute of Standards and Technology (NIST) SP800-131a. SP800-131a nécessite des clés plus longues et une cryptographie plus puissante que les autres normes telles que FIPS 140-2. SP800-131a requiert Transport Layer Security (TLS) V1.2.

Vous pouvez exécuter SP800-131a en deux modes : transition et strict. Utilisez le mode transition pour vous déplacer graduellement vers une application stricte de la norme SP800-131a. Le mode transition permet d'utiliser des clés et des algorithmes plus faibles que l'application stricte. Le mode transition permet également d'utiliser le protocole TLS v1.0 et v1.1. Par conséquent, le mode transition est utile pour mettre à niveau les paramètres de sécurité à partir de FIPS 140-2, car vous pouvez continuer à utiliser les certificats conformes à FIPS 140-2 existants.

Chiffrement de mot de passe

Indépendamment de toute connexion sécurisée que vous pouvez utiliser, WAAPI offre les moyens de chiffrer les mots de passe qu'il utilise. Une connexion HTTP non protégée peut utiliser le chiffrement de mot de passe AES. Lors de l'utilisation d'une connexion sécurisée, vous pouvez indiquer le chiffrement AES ou FIPS 140-2. Lorsque la connexion utilise FIPS 140-2, seul le chiffrement de mot de passe FIPS 140-2 est disponible.

Protection du fichier de propriétés WAAPI

Le fichier de propriétés WAAPI (`waapi.init`) contient un certain nombre d'éléments de données sensibles. Par exemple, il contient souvent le nom d'utilisateur et le mot de passe de l'administrateur sur le serveur qui exécute des requêtes WAAPI. Il est important que ces données soient tenues hors de la portée des utilisateurs non autorisés et qu'elles ne soient disponibles que pour les administrateurs. Ainsi, vous pouvez utiliser les mécanismes de contrôle d'accès du système d'exploitation pour limiter l'accès au fichier.

Référence associée:

Annexe C, «Sécurité WAAPI», à la page 111
WAAPI dispose de certaines fonctions de sécurité garantissant une communication sécurisée avec le serveur de l'interface graphique Web .

Chapitre 2. Utilisation de WAAPI

Comment configurer le fichier de propriétés WAAPI pour votre environnement et utiliser le client WAAPI pour envoyer des requêtes au serveur de l'interface graphique Web.

Définition du fichier de propriété WAAPI

Utilisez les propriétés WAAPI (`waapi.init`) pour la correspondance avec votre environnement.

Procédure

Définissez les propriétés du fichier d'initialisation WAAPI pour la correspondance avec votre environnement. Définissez les valeurs de ces propriétés dont la valeur change rarement comme :

- **waapi.host**
- **waapi.port**
- **waapi.user**
- **waapi.password**
- Les propriétés de connexion sécurisée et de chiffrement

De la sorte, le nombre d'options qu'il vous faut entrer dans la ligne de commande est réduit.

Remarque : Si vous définissez les propriétés **waapi.user** et **waapi.password**, assurez-vous que l'accès au fichier de propriétés est protégé contre les utilisateurs autres que les administrateurs autorisés.

Si vous gérez plusieurs serveurs de l'interface graphique Web à partir d'un emplacement, vous pouvez avoir plusieurs fichiers de propriétés, un par serveur. De la sorte, vous pouvez adapter les propriétés pour chaque serveur. Vous pouvez également utiliser le fichier de propriétés pour conserver les valeurs par défaut des propriétés. Vous pouvez toujours remplacer un paramètre de propriété à l'aide de l'option de ligne de commande.

Référence associée:

Annexe A, «Propriétés WAAPI et options de ligne de commande», à la page 105
Ces informations vous permettent d'en savoir plus sur les propriétés et options de ligne de commande du client WAAPI.

Envoi de requêtes WAAPI au serveur

Pour envoyer des requêtes au serveur de l'interface graphique Web, préparez le fichier de commandes WAAPI contenant les requêtes, puis exécutez le client WAAPI pour qu'il l'envoie au serveur.

Procédure

1. Pour préparer le fichier de commandes WAAPI :
 - a. Créez un fichier texte au format UTF-8 (8-bit Unicode Transformation format) avec un suffixe `.xml`.
 - b. Ajoutez les requêtes au fichier

Conseil : Utilisez les fichiers d'exemple WAAPI du client comme modèle pour votre fichier de commandes.

- c. Enregistrez le fichier au format UTF-8 dans un répertoire approprié.
2. Pour exécuter le client et envoyer votre fichier au serveur :
- a. Entrez la commande suivante. Cette dernière varie en fonction du système d'exploitation que vous utilisez :

- **UNIX** **Linux** `REP_INSTALL_WEBGUI/waapi/bin/runwaapi options -file waapi_command_file`
- **Windows** `REP_INSTALL_WEBGUI\waapi\bin\runwaapi.cmd options -file waapi_command_file`

Remplacez :

web_gui_home_dir

par le répertoire d'installation de l'interface graphique Web. Si vous exécutez le client sur un système distant, spécifiez l'emplacement où est installé le client.

options

par les options de ligne de commande supplémentaires dont vous avez besoin. Les options les plus utilisées sont décrites dans le tableau suivant.

Tableau 2. Options de ligne de commande WAAPI fréquemment utilisées

Fonction	Option
Redirection d'une sortie vers un fichier	<code>-outfile chemin_acces</code> Remplacez <i>chemin_acces</i> par le chemin d'accès au fichier destiné à recevoir la sortie depuis le fichier de commandes WAAPI.
Spécification d'un nom d'utilisateur et d'un mot de passe pour l'exécution du fichier de commandes	<code>-user nom_utilisateur -password mot_de_passe</code> Remplacez <i>nom_utilisateur</i> par le nom du compte à utiliser et <i>mot_de_passe</i> par le mot de passe de ce compte. Remarque : Si vous utilisez ces options, effacez l'écran et l'historique des commandes pour assurer la protection des données d'identification.
Utilisation d'un fichier de propriétés alternatif	<code>-props fichier_prop</code> Remplacez <i>fichier_prop</i> par le chemin d'accès au fichier de propriétés WAAPI à utiliser.

waapi_command_file

par le nom de votre fichier de commandes WAAPI.

Par exemple, sous Windows :

```
c:\ibm\netcool\omnibus_webgui\waapi\bin\runwaapi.cmd  
-file newFilters.xml
```

Chapitre 3. Requêtes WAAPI

Une requête WAAPI est un document XML contenant diverses instructions relatives à l'administration du serveur de l'interface graphique Web.

Les requêtes WAAPI vous permettent d'administrer les éléments suivants :

- «Requêtes d'utilisateur», à la page 13
- «Demandes de vues», à la page 21
- «Requêtes de mappe», à la page 29
- «Requêtes de ressource», à la page 50
- «Requêtes de fichier», à la page 52
- «Requêtes de menu», à la page 56
- «Requêtes d'outil», à la page 60
- «Requêtes d'invite», à la page 69
- «Requêtes CGI», à la page 77
- «Requêtes de filtres», à la page 80
- «Requêtes de collection de filtre», à la page 87
- «Requêtes de métrique», à la page 91
- «Requêtes de relation», à la page 98
- «Autres requêtes», à la page 103

Remarque : Les noms de certains attributs sont longs. Dans les descriptions de syntaxe suivantes, ces longs noms ont été divisés en deux lignes ou plus. Toutefois, dans votre XML, entrez chaque nom d'attribut sous forme d'une unique séquence de caractères, sans retour à la ligne.

Structure d'une requête WAAPI

Une requête WAAPI est un document XML qui contient une déclaration XML facultative suivie d'un élément racine `<methodCall>`. Une requête a un certain nombre de caractéristiques supplémentaires qu'il est important de garder à l'esprit.

- «Déclaration XML»
- «Élément racine `<methodCall>`», à la page 10
- «Format de base de l'élément racine», à la page 10
- «Élément racine pour les requêtes concernant les outils, les invites, les métriques et les relations», à la page 10
- «Contenu de l'élément racine», à la page 10

Déclaration XML

Si vous le souhaitez, vous pouvez commencer une requête WAAPI par une déclaration XML. Pour cette édition de l'interface graphique Web, la déclaration est la suivante :

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
```

Élément racine <methodCall>

L'élément racine renferme le contenu de la requête. Pour les requêtes concernant les outils, les invites et les métriques, l'élément racine définit également un espace de nom.

Format de base de l'élément racine

Le format de base de l'élément racine est le suivant :

```
<methodCall>  
  
</methodCall>
```

Élément racine pour les requêtes concernant les outils, les invites, les métriques et les relations

Pour les requêtes concernant les outils, les invites, les métriques et les relations, le format de l'élément racine est le suivant :

```
<methodCall xmlns:type=url_espace_nom>  
  
</methodCall>
```

Où *type* correspond au type de requête (outil, invite, métrique ou relation) et *url_espace_nom* à l'URL habilitée pour l'espace de nom. Seules les requêtes d'outil, d'invite, de métrique et de relation requièrent une adresse URL d'espace de nom.

Les URL des espaces de nom pour les requêtes concernant les outils, les invites, les métriques et les relations sont les suivantes :

Tableau 3. URL d'espace de nom

Type de requête	URL d'espace de nom
Outil	"http://www.ibm.com/tivoli/netcool/webtop/tools/2.1"
Invite	"http://www.ibm.com/tivoli/netcool/webtop/prompts/2.2"
Mesure	"http://www.ibm.com/tivoli/netcool/webtop/metrics/7.3.1"
Relation	"http://www.ibm.com/tivoli/netcool/webtop/relationships/7.4"

Contenu de l'élément racine

Quel que soit son format, l'élément racine contient un ou plusieurs éléments <method>. Chacun de ces éléments contient une requête visant à manipuler un élément des données de l'interface graphique Web. Les sections ultérieures définissent le format et le contenu de l'élément <method> pour chaque type de données sur lequel WAAPI peut fonctionner. L'élément <method> contient un attribut `methodName` qui définit le type d'élément de données et l'opération à effectuer sur ces données. Au sein de l'élément <method> se trouvent des éléments enfant qui définissent l'élément de données.

Par exemple, lorsque l'attribut `methodCall` est défini sur `view.createView`, l'élément <method> contient un ou plusieurs éléments <view>. Chacun de ces éléments définit les caractéristiques d'une vue à ajouter à la collection de vues d'interface graphique Web.

L'élément racine peut contenir des appels de méthode pour n'importe quelle combinaison d'éléments de données de l'interface graphique Web. Lorsque

l'élément contient la moindre combinaison de requêtes concernant les outils, les invites et les métriques et les relations, incluez chaque attribut Xmlns correspondant dans l'élément `<methodCall>`.

Par exemple, si un élément `<methodCall>` contient des éléments `<method>` pour les vues, les outils et les invites, spécifiez l'élément `<methodCall>` comme suit :

```
<methodCall xmlns="http://www.ibm.com/tivoli/netcool/webtop/tools/2.1"
  xmlns="http://www.ibm.com/tivoli/netcool/webtop/prompts/2.2" >

  <!-- Des éléments <method> apparaissent ici -->

</methodCall>
```

Caractéristiques des documents XML WAAPI

Les documents XML peuvent contenir des requêtes WAAPI ayant un certain nombre de caractéristiques qu'il est important de garder à l'esprit :

- «Définition de type de document»
- «Ordre des éléments XML»
- «Respect de la casse», à la page 12
- «Restrictions de contenu et de valeur», à la page 12
- «Commentaires», à la page 12

Définition de type de document

Chaque requête WAAPI doit être conforme et validée par le client WAAPI en fonction de la définition de type de document. La définition de type de document définit un ensemble de règles régissant la syntaxe des éléments apparaissant dans la requête.

La définition de type de document définit les instructions que vous pouvez inclure dans la requête XML et l'ordre dans lequel les éléments doivent apparaître. Cette définition indique également quels éléments peuvent être imbriqués, quels éléments comportent des attributs, etc. La définition de type de document WAAPI se trouve à l'emplacement suivant :

```
REP_INSTALL_WEBGUI/waapi/etc/waapi.dtd
```

Ordre des éléments XML

En règle générale, la définition de type de document WAAPI est tolérante concernant l'ordre. Si les fichiers de requête sont bien formés, la définition de type de document permet l'analyse syntaxique de la plupart des instructions enfant. Toutefois, certains éléments exigent que vous placiez les éléments enfants dans un ordre particulier.

L'élément `<supermenu>` est un exemple d'élément respectueux de l'ordre. L'élément `<supermenu>` peut contenir trois types d'élément enfant : `<tool>`, `<separator>` et `<menu>`. Ces éléments peuvent apparaître dans la hiérarchie d'élément `<supermenu>` dans n'importe quel ordre. L'ordre dans lequel les éléments sont placés est reflété sous l'aspect d'un menu d'outils AEL créé par ces instructions.

Toutefois, les éléments enfant de `<method>` et `<view>` doivent apparaître dans le bon ordre. Le tableau suivant définit l'ordre dans lequel les éléments enfant de `<method>` et `<view>` doivent apparaître.

Tableau 4. Ordre des éléments enfants

Élément	Ordre des éléments enfants
method	<ol style="list-style-type: none"> 1. user 2. view 3. filter 4. map 5. resources 6. supermenu 7. tools 8. cgi 9. file 10. tool:tool 11. prompt:prompt 12. filterCollection 13. metric:metric 14. relationship:relationship
view	<ol style="list-style-type: none"> 1. columns 2. sorting

Respect de la casse

Dans les documents XML, les noms d'élément et d'attribut sont sensibles à la casse. Vous devez donc respecter la casse spécifiée dans les définitions de méthode. De plus, le contenu de certains éléments et la valeur de certains attributs sont également sensibles à la casse. Les descriptions du contenu d'élément et les valeurs d'attribut spécifiées dans les définitions de méthode incluent des informations sur le respect de la casse. Il est primordial de spécifier les valeurs énumérées exactement telles qu'elles apparaissent dans la définition de méthode.

Restrictions de contenu et de valeur

Il existe des restrictions de contenu pour certains éléments et la valeur de certains attributs. Par exemple, une valeur d'attribut peut être limitée à un certain nombre de caractères. Dans chaque définition de méthode, la description des éléments et des attributs définit toute restriction de contenu applicable.

Commentaires

Vous pouvez inclure des commentaires dans la requête WAAPI en respectant la syntaxe XML standard. Commencez le commentaire par la syntaxe `<!--` et terminez-le par la syntaxe `-->`. Placez ensuite ce commentaire entre la syntaxe de début et la syntaxe de fin. Un commentaire peut comporter une seule ou plusieurs lignes.

Par exemple :

```
<!-- Ceci est un commentaire -->

<!--
Ceci est un commentaire
multiligne.
-->
```

Exemples de requêtes

De nombreux exemples de requêtes sont fournis avec l'interface graphique Web.

L'installation du serveur de l'interface graphique Web comprend un ensemble d'exemples de requêtes. Vous pouvez les utiliser comme modèles pour vos requêtes. Les exemples se trouvent dans le répertoire suivant :

```
REP_INSTALL_WEBGUI/waapi/etc/samples
```

Ici, *REP_INSTALL_WEBGUI* est le répertoire d'installation de l'interface graphique Web. Par exemple, *ibm/tivoli/netcool/omnibus_webgui*.

Requêtes d'utilisateur

Les demandes d'utilisateur fonctionnent sur les utilisateurs interface graphique Web. Il existe des fonctions pour modifier des utilisateurs, obtenir une liste d'utilisateurs ou supprimer des informations de configuration pour les utilisateurs qui ne possèdent pas de droit utilisateur sur l'interface graphique Web. WAAPI fournit trois méthodes de gestion des utilisateurs définis dans le système : gestion des utilisateurs, modification des utilisateurs et obtention d'une liste d'utilisateurs.

Gestion des utilisateurs

Le format de l'élément `<method>` permettant de gérer les utilisateurs est le suivant :

```
<method methodName="user.maintainUsers" />
```

Cette méthode permet de supprimer les données de configuration de l'interface graphique Web de tous les utilisateurs dont le rôle n'est plus défini sur `ncw_admin` ni `ncw_admin`. Ces données de configuration incluent :

- Préférences
- Définitions de filtre
- Définitions de vue

Exemple

```
<methodCall>  
  <method methodName="user.maintainUsers" />  
</methodCall>
```

Modification d'un utilisateur

Le format de l'élément `<method>` permettant de modifier un utilisateur est le suivant :

```
<method methodName="user.modifyUser">
```

Cet appel de méthode permet de modifier une ou plusieurs des caractéristiques suivantes d'un utilisateur :

- Filtre par défaut
- Page d'accueil
- Caractéristiques AEL, notamment :
 - Accès à l'AEL
 - Délais d'actualisation minimal et par défaut
 - Éléments à afficher dans l'AEL

L'élément <method> contient un ou plusieurs éléments <user>, chacun identifiant un utilisateur et les caractéristiques de l'utilisateur à modifier. Cet élément inclut uniquement les attributs de <user> qui correspondent aux caractéristiques que vous souhaitez modifier. Lorsque vous omettez un attribut, la caractéristique correspondante reste inchangée.

<user>

L'élément <user> définit les caractéristiques d'un utilisateur et possède les attributs suivants :

Tableau 5. Attributs de l'élément <user>

Nom d'attribut	Obligatoire ou facultatif	Description
name	Obligatoire	Identifie l'utilisateur à modifier. Valeur : nom d'un utilisateur d l'interface graphique Web Valeur par défaut : aucune
filter	Facultatif	Définit les niveaux de gravité d'événement apparaissant dans l'AEL de l'utilisateur. Valeur : chaîne Valeur par défaut : aucune
homepage	Facultatif	URL de la page d'accueil de l'utilisateur, relative à la racine de contexte de l'interface graphique Web. Valeur : nom et emplacement de la page d'accueil Valeur par défaut : /index.html
ael_user	Facultatif	Indique si l'utilisateur peut accéder à la liste des événements actifs (AEL). Valeur : true ou false Valeur par défaut : true
ael_user_properties_acknowledge_font_color	Facultatif	Définit la couleur de police de caractères des événements avec accusé réception. Valeur : chaîne Valeur par défaut : blanc
ael_user_properties_allow_select	Facultatif	Indique si l'utilisateur peut définir ses propres préférences dans l'ACL. Valeur : true ou false Valeur par défaut : true
ael_user_properties_allow_custom_refresh	Facultatif	Indique si l'utilisateur peut actualiser l'affichage AEL. L'attribut est défini sur l'une des valeurs suivantes : Valeur : true ou false Valeur par défaut : false

Tableau 5. Attributs de l'élément <user> (suite)

Nom d'attribut	Obligatoire ou facultatif	Description
ael_user_properties_refresh_time	Facultatif	Indique le délai d'actualisation (en secondes) de l'AEL pour cet utilisateur. Valeur : entier Valeur par défaut : 60
ael_user_properties_minimum_refresh_time	Facultatif	Indique le délai d'actualisation minimal (en secondes) que l'utilisateur doit indiquer. La valeur de cet attribut doit être inférieure ou égale à la valeur de ael_user_properties_refresh_time. Valeur : Integer Valeur par défaut : 30
ael_user_properties_show_colors	Facultatif	Indique si des couleurs sont utilisées dans l'AEL de l'utilisateur. Valeur : true ou false Valeur par défaut : true
ael_user_properties_show_info	Facultatif	Indique si le menu Alertes de l'AEL inclut l'option définissant l'affichage de la fenêtre d'informations. Valeur : true ou false Valeur par défaut : true
ael_user_properties_show_journal	Facultatif	Indique si la fenêtre d'informations d'une alerte inclut l'onglet Journal . Valeur : true ou false Valeur par défaut : true
ael_user_properties_show_details	Facultatif	Indique si la fenêtre d'informations d'une alerte inclut l'onglet Détails . Valeur : true ou false Valeur par défaut : true
ael_user_properties_show_menubar	Facultatif	Indique si le widget AEL inclut une barre de menus. Valeur : true ou false Valeur par défaut : false
ael_user_properties_showgraphicconversions	Facultatif	Indique si l'AEL affiche les icônes de gravité. Valeur : true ou false Valeur par défaut : false
ael_user_properties_show_preferences	Facultatif	Indique si l'utilisateur peut accéder à la fenêtre des préférences à partir du menu Edition de l'AEL ou l'icône des préférences sur la barre d'outils. Valeur : true ou false Valeur par défaut : true

Tableau 5. Attributs de l'élément <user> (suite)

Nom d'attribut	Obligatoire ou facultatif	Description
ael_user_properties_monitor_show_number	Facultatif	Indique si le nombre total d'événements s'affiche sur les écrans de surveillance dans l'AEL. Valeur : true ou false Valeur par défaut : true
ael_user-properties_monitor_show_highest	Facultatif	Indique si le niveau de gravité le plus élevé s'affiche sur les écrans de surveillance dans l'AEL. Valeur : true ou false Valeur par défaut : true
ael_user_properties_monitor_show_highest_color	Facultatif	Indique si la couleur du niveau de gravité le plus élevé s'affiche sur les écrans de surveillance dans l'AEL. Valeur : true ou false Valeur par défaut : true
ael_user_properties_monitor_show_lowest	Facultatif	Indique si le niveau de gravité le plus faible s'affiche sur les écrans de surveillance dans l'AEL. Valeur : true ou false Valeur par défaut : true
ael_user_properties_monitor_show_lowest_color	Facultatif	Indique si la couleur du niveau de gravité le plus faible s'affiche sur les écrans de surveillance dans l'AEL. Valeur : true ou false Valeur par défaut : false
ael_user_properties_monitor_show_border	Facultatif	Indique si la bordure autour des écrans de surveillance du tableau de bord d'événement (ou sur une AEL affichée dans le style d'écran à l'aide de commandes SmartPage) a la même couleur que la gravité maximale affichée sur l'écran ou l'AEL. Valeur : true ou false Valeur par défaut : true
ael_user_properties_monitor_show_metric	Facultatif	Indique si la métrique s'affiche sur les écrans de surveillance sur l'AEL. Valeur : true ou false Valeur par défaut : true
ael_user_properties_monitor_distribution_meter	Facultatif	Indique le type de compteur de distribution à utiliser pour représenter les alertes sur les écrans de surveillance AEL de l'utilisateur. Valeur : histogram, lavalamp ou none Valeur par défaut : histogram

Tableau 5. Attributs de l'élément <user> (suite)

Nom d'attribut	Obligatoire ou facultatif	Description
ael_user_properties_flash_time	Facultatif	Indique la durée de clignotement en millisecondes pour les alertes sur l'AEL. Cet attribut ne fonctionne que lorsque ael_user_properties_flash_enabled est défini sur true. Valeur : entier Valeur par défaut : 400
ael_user_properties_flash_brightness	Facultatif	Indique l'intensité des voyants d'alertes sur l'AEL. Cet attribut ne fonctionne que lorsque ael_user_properties_flash_enabled est défini sur true. Valeur : entier Valeur par défaut : 0
ael_user_properties_flash_enabled	Facultatif	Indique si les événements sans accusé de réception clignent sur l'AEL. Valeur : true ou false Valeur par défaut : false
ael_user_properties_show_summarybar	Facultatif	Indique si la barre de récapitulatif s'affiche en bas de l'AEL. Valeur : true ou false Valeur par défaut : true
ael_user_properties_show_toolbar	Facultatif	Indique si la barre d'outils s'affiche en haut de l'AEL. Valeur : true ou false Valeur par défaut : true
ael_user_properties_monitor_font_name	Facultatif	Indique le nom de la police à utiliser pour le texte sur les écrans de surveillance sur l'AEL. Valeur : chaîne Valeur par défaut : Dialog
ael_user_properties_monitor_font_size	Facultatif	Indique la taille de la police utilisée sur les écrans de surveillance sur l'AEL. Valeur : entier Valeur par défaut : 12
ael_user_properties_timeformat	Facultatif	Indique le format définissant l'affichage de la date et de l'heure sur l'AEL. Valeur : short, long ou un format horaire. Valeur par défaut : short
ael_user_properties_eventlist_font_name	Facultatif	Indique le nom de la police à utiliser sur l'AEL. Valeur : chaîne Valeur par défaut : Dialog

Tableau 5. Attributs de l'élément <user> (suite)

Nom d'attribut	Obligatoire ou facultatif	Description
ael_user_properties_eventlist_font_size	Facultatif	Indique la taille de la police à utiliser sur l'AEL. Valeur : entier Valeur par défaut : 12
ael_user_properties_eventlist_width	Facultatif	Indique la largeur totale de l'AEL (en pixels). Valeur : entier Valeur par défaut : 600
ael_user_properties_eventlist_height	Facultatif	Indique la hauteur totale de l'AEL (en pixels). Valeur : entier Valeur par défaut : 450
ael_user_properties_notify_enabled	Facultatif	Indique si les notifications (par exemple, les notifications sonores) ont lieu lorsque des événements sont ajoutés ou modifiés sur l'AEL. Valeur : true ou false Valeur par défaut : false
ael_user_properties_notify_when_iconized	Facultatif	Lorsque l'utilisateur a minimisé l'AEL sous forme d'icône, cet attribut indique si cette AEL doit être de nouveau affichée à l'arrivée d'un nouvel événement. Valeur : true ou false Valeur par défaut : true
ael_user_properties_notify_always	Facultatif	Indique si l'utilisateur reçoit une notification pour l'arrivée d'un événement, que l'AEL soit ouverte, fermée ou minimisée sous forme d'icône. Valeur : true ou false Valeur par défaut : true
ael_user_properties_notify_insert	Facultatif	Indique si l'utilisateur reçoit une notification lorsqu'un événement est ajouté à l'AEL. Valeur : true ou false Valeur par défaut : false
ael_user_properties_notify_delete	Facultatif	Indique si l'utilisateur reçoit une notification lorsqu'un événement est supprimé de l'AEL. Valeur : true ou false Valeur par défaut : true

Tableau 5. Attributs de l'élément <user> (suite)

Nom d'attribut	Obligatoire ou facultatif	Description
ael_user_properties_notify_update	Facultatif	Indique si l'utilisateur reçoit une notification lorsqu'un événement est mis à jour sur l'AEL. Valeur : true ou false Valeur par défaut : false
ael_user_properties_notify_play_sound	Facultatif	Indique si une notification à utiliser inclut un son. Valeur : true ou false Valeur par défaut : true
ael_user_properties_notify_sound_url	Facultatif	Indique l'URL d'un son à lire comme notification. Valeur : chaîne Valeur par défaut : aucune
ael_user_properties_notify_flash_icon	Facultatif	Indique si l'icône AEL clignote lors d'une notification. Valeur : true ou false Valeur par défaut : true
ael_user_properties_notify_open_window	Facultatif	Indique si une fenêtre s'ouvre dans le cadre d'une notification. Valeur : true ou false Valeur par défaut : false
ael_user_properties_notify_open_url	Facultatif	Indique si une URL s'ouvre dans le cadre d'une notification. Valeur : true ou false Valeur par défaut : false
ael_user_properties_notify_url	Facultatif	Indique l'URL à ouvrir lorsque ael_user_properties_notify_open_url est défini sur true. Valeur : chaîne Valeur par défaut : aucune
ael_user_properties_notify_url_target	Facultatif	Indique la cible dans le navigateur où s'ouvre l'URL spécifiée dans ael_user_notify_url. A l'emplacement où les cadres ont été définis sur la page HTML, vous pouvez spécifier la cible en tant que nom de cadre (par exemple, UpperFrame). Valeur : _blank, nom de cadre Valeur par défaut : aucune
ael_user_properties_monitor_num_cols	Facultatif	Indique le nombre de colonnes d'applets d'écran de surveillance sur l'AEL. Valeur : entier Valeur par défaut : 4

Tableau 5. Attributs de l'élément <user> (suite)

Nom d'attribut	Obligatoire ou facultatif	Description
ael_user_properties_allow_journal_edit	Facultatif	Indique si l'utilisateur peut éditer les journaux associés à l'AEL. Valeur : true ou false Valeur par défaut : true
ael_user_properties_allow_filter_builder_access	Facultatif	Indique si l'utilisateur peut accéder au générateur de filtre à partir de l'AEL. Valeur : true ou false Valeur par défaut : false
ale_user_properties_allow_view_builder_access	Facultatif	Indique si l'utilisateur peut accéder au créateur de vue à partir de l'AEL. Valeur : true ou false Valeur par défaut : true
ael_user_properties_allow_views_and_filters_use	Facultatif	Indique si l'utilisateur peut sélectionner des vues et des filtres prédéfinis dans l'AEL. Valeur : true ou false Valeur par défaut : true
map_editor_user_properties_show_grid	Facultatif	Indique si une grille s'affiche dans l'éditeur de mappe. Valeur : true ou false Valeur par défaut : true
map_editor_user_properties_snap_to_grid	Facultatif	Indique si des objets sont ajustés à la grille dans l'éditeur de mappe. Valeur : true ou false Valeur par défaut : false
map_editor_user_properties_grid_size	Facultatif	Indique la taille de la grille dans l'éditeur de mappe. Valeur : entier Valeur par défaut : 5
map_editor_user_properties_editor_width	Facultatif	Indique la largeur totale, en pixels, de la zone d'affichage de l'éditeur de mappe. Valeur : entier Valeur par défaut : 600
map_editor_user_properties_editor_height	Facultatif	Indique la hauteur totale, en pixels, de la zone d'affichage de l'éditeur de mappe. Valeur : entier Valeur par défaut : 400

Exemple

L'exemple suivant modifie l'utilisateur nommé user1 et définit les caractéristiques suivantes :

- Le filtre par défaut affiche toutes les gravités.
- Les caractéristiques suivantes de l'AEL sont modifiées :
 - Le délai d'actualisation est de 90 secondes.
 - Le délai d'actualisation minimal est de 70 secondes.
 - L'utilisateur peut accéder à la fenêtre des préférences AEL.
 - L'utilisateur ne peut pas obliger l'AEL à s'actualiser.
 - L'utilisateur peut définir ses propres préférences.
 - La fenêtre d'informations inclut les onglets **Détails** et **Journal**.
 - Le menu **Alertes** inclut une option pour ouvrir la fenêtre d'informations.

```
<methodCall>
  <method methodName="user.modifyUser">
    <user name="user1"
      filter = "Severity">=0"
      ael_user_properties_refresh_time="90"
      ael_user_properties_minimum_refresh_time="70"
      ael_user_properties_show_preferences = "true"
      ael_user_properties_allow_custom_refresh = "false"
      ael_user_properties_allow_select = "true"
      ael_user_properties_show_details = "true"
      ael_user_properties_show_info = "false"
      ael_user_properties_show_journal = "true">
    </user>
  </method>
</methodCall>
```

Obtention de la liste d'utilisateurs

Le format de l'élément `<method>` permettant d'obtenir une liste d'utilisateurs est le suivant :

```
<method methodName="user.getList" />
```

Cette méthode permet d'obtenir une liste répertoriant les noms de connexion de tous les utilisateurs définis dans l'interface graphique Web dont le rôle est défini sur `ncw_user` ou `ncw_admin`.

Exemple

```
<methodCall>
  <method methodName="user.getList" />
</methodCall>
```

Demandes de vues

Les demandes de vues fonctionnent sur les vues interface graphique Web. Il existe des fonctions pour créer, modifier ou supprimer des vues. Par ailleurs, vous pouvez obtenir une liste des vues définies sur le serveur de l'interface graphique Web. WAAPI propose cinq méthodes de gestion des vues : création de vues, création ou remplacement de vues, modification de vues, suppression de vues et obtention d'une liste des vues.

Création d'une vue

Le format de l'élément `<method>` permettant de créer une vue est le suivant :

```
<method methodName="view.create">
```

Cette méthode permet de créer une nouvelle vue à utiliser sur l'AEL, l'Afficheur d'événements, la LEL, la vue Table et le tableau de bord d'événement. L'élément `<method>` contient un ou plusieurs éléments `<view>`, chacun définissant les caractéristiques d'une nouvelle vue. L'élément `<view>` peut contenir au maximum un élément `<columns>`, `<sorting>` et `<grouping>`.

- «Élément `<view>`»
- «`<columns>`», à la page 23
- «Élément `<visualEntry>`», à la page 23
- «`<sorting>`», à la page 24
- «Élément `<sortColumn>`», à la page 24
- «`<grouping>`», à la page 24
- «`<groupColumn>`», à la page 25
- «Exemple de vue utilisateur», à la page 25

Élément `<view>`

L'élément `<view>` définit une vue et comporte les attributs suivants :

Tableau 6. Attributs de l'élément `<view>`

Nom d'attribut	Obligatoire ou facultatif	Description
viewName	Obligatoire	Fournit un nom unique à une vue. Valeur : String Valeur par défaut : aucune
datasource	Facultatif	Nom de la source de données fournissant les événements pour la vue. Pour spécifier plusieurs sources de données, utilisez une liste séparée par des virgules. Valeur : String Valeur par défaut : NCOMS
user	Facultatif	Pour les vues utilisateur, cet attribut identifie les utilisateurs auxquels la vue est associée. La valeur de l'attribut est une liste séparée par des virgules d'ID utilisateur. Valeur : liste des ID utilisateur Valeur par défaut : aucune
type	Facultatif	Type de vue. Valeur : global, system, group ou user Valeur par défaut : système

Tableau 6. Attributs de l'élément <view> (suite)

Nom d'attribut	Obligatoire ou facultatif	Description
relationshipName	Facultatif	Nom de la relation d'événement à utiliser avec la vue appliquée à l'Afficheur d'événements. Une relation d'événement organise l'Afficheur d'événements en fonction des relations entre événements. Par exemple, les événements peuvent être organisés par leur cause première et leur symptôme. Valeur : String Valeur par défaut : aucune

<columns>

L'élément <columns> est un enfant de <view> et peut apparaître une fois ou être omis. S'il est présent, cet élément contient un ou plusieurs éléments <visualEntry>.

Élément <visualEntry>

L'élément <visualEntry> est un enfant de <columns> qui définit l'apparence des zones de la vue. Cet élément comporte les attributs suivants :

Tableau 7. Attributs de l'élément <visualEntry>

Nom d'attribut	Obligatoire ou facultatif	Description
fieldName	Obligatoire	Nom d'une zone à inclure dans la vue. Ce nom est comparable à une entrée de la liste Zones disponibles dans le créateur de vue. Valeur : nom d'une zone provenant d'une table ObjectServer Valeur par défaut : aucune
fieldTitle	Obligatoire	Nom à utiliser pour le titre de colonne dans la vue pour cette zone. Valeur : String Valeur par défaut : aucune
dataJustify	Obligatoire	Indique comment justifier le texte dans la colonne. Valeur : centre, left ou right Valeur par défaut : left
titleJustify	Obligatoire	Indique comment justifier le titre de colonne. Valeur : centre, left ou right Valeur par défaut : left
columnWidth	Obligatoire	Largeur de la colonne, en pixels. Valeur : entier Valeur par défaut : 25

Tableau 7. Attributs de l'élément <visualEntry> (suite)

Nom d'attribut	Obligatoire ou facultatif	Description
columnLocked	Facultatif	Indique si la position d'une colonne est verrouillée ou si l'utilisateur peut décider lui-même de l'ordre de la colonne. Valeur : true ou false Valeur par défaut : false
datasource	Facultatif	Nom de la source de données fournissant des données à la zone. Valeur : nom d'une source de données Valeur par défaut : NCOMS

<sorting>

L'élément <sorting> est un enfant de <view> et peut apparaître une fois ou être omis. S'il est présent, cet élément contient un ou plusieurs éléments <sortColumn> qui définissent l'ordre de tri des événements affichés dans la vue.

Élément <sortColumn>

L'élément <sortColumn> définit une zone à utiliser lors du tri des événements de liste dans une zone. Lorsque plusieurs éléments <sortColumn> sont présents, les entrées de la vue apparaissent dans le même ordre que les éléments <sortColumn>.

Cet élément comporte les attributs suivants :

Tableau 8. Attributs de l'élément <sortColumn>

Nom d'attribut	Obligatoire ou facultatif	Description
fieldName	Obligatoire	Nom d'une zone affichée dans la vue. Valeur : nom de zone Valeur par défaut : Aucune.
order	Obligatoire	Ordre de tri des entrées de colonne. Valeur : asc (pour l'ordre croissant) ou desc (pour l'ordre décroissant) Valeur par défaut : asc
datasource	Facultatif	Nom de la source de données fournissant la zone nommée. Valeur : nom de source de données Valeur par défaut : NCOMS

<grouping>

L'élément <grouping> est un enfant de <view> et peut apparaître une fois ou être omis. S'il est présent, cet élément contient tout nombre d'éléments <groupColumn> qui définissent le mode de regroupement des événements dans l'Afficheur d'événements lorsque vous utilisez cette vue.

<groupColumn

L'élément <groupColumn> définit une zone à utiliser lors du regroupement des événements de liste dans une vue utilisée par l'Afficheur d'événements. Lorsque plusieurs éléments <groupColumn> sont présents, les entrées de la vue sont groupées dans le même ordre que les éléments <groupColumn>.

Cet élément comporte les attributs suivants :

Tableau 9. Attributs de l'élément <groupColumn>

Nom d'attribut	Obligatoire ou facultatif	Description
fieldName	Obligatoire	Nom d'une zone affichée dans la vue. Ce nom est comparable à une entrée de la liste Zones disponibles dans le créateur de vue. Valeur : nom de zone Valeur par défaut : Aucune.

Remarques :

- La DTD WAAPI autorise tout nombre d'éléments <groupColumn>. Toutefois, le nombre maximum de niveaux de groupement que vous pouvez utiliser est défini par la propriété **columngrouping.maximum.columns** dans le fichier d'initialisation de l'interface graphique Web (server.init). Par défaut, la valeur de cette propriété est 3 mais l'administrateur peut indiquer une valeur différente. Si vous indiquez davantage de niveaux que ceux définis par cette propriété, le serveur renvoie une erreur.
- La propriété **columngrouping.allowedcolumns** dans server.init définit les noms des zones que vous pouvez utiliser pour le groupement. La valeur par défaut de cette propriété est :
Acknowledged,AlertGroup,Class,Customer,Location,Node,NodeAlias,
NmosCauseType,NmosManagedStatus,Severity,Service

L'administrateur peut modifier la valeur. Si vous spécifiez une colonne qui n'est pas dans la liste pour cette propriété, le serveur renvoie une erreur.

Exemple de vue utilisateur

L'exemple suivant crée une vue utilisateur nommée SeveritySummary ayant les caractéristiques suivantes :

- La vue inclut les zones suivantes, formatées comme suit :

Tableau 10. Exemple de création de vue utilisateur : les zones et leur formatage

Zone	Titre de zone	Justification de données	Justification de titre	Largeur de colonne
Gravité	Gravité	Centre	Centre	5
Avec acc de récep	Acc de récep	Centrer	Centre	3
Noeud	Noeud	A gauche	A gauche	12
Groupe d'alertes	Groupe d'alertes	A gauche	A gauche	10
Récapitulatif	Récapitulatif	A gauche	A gauche	40

Tableau 10. Exemple de création de vue utilisateur : les zones et leur formatage (suite)

Zone	Titre de zone	Justification de données	Justification de titre	Largeur de colonne
Dernière occurrence	Dernière occurrence	A gauche	A gauche	14

- Les colonnes Gravité et Accusé de réception sont verrouillées.
- La vue utilise la source de données par défaut.
- La vue trie les entrées dans l'ordre décroissant en fonction de leur gravité.
- La vue est disponible pour les utilisateurs Ncoadmin et Tipadmin.
- Entrées des groupes de vues classées par Noeud

```

<methodCall>
  <method methodName="createView">
    <view viewName="SeveritySummary"
      user="ncoadmin,tipadmin"
      type="user">
      <columns>
        <visualEntry fieldName="Severity"
          fieldTitle="Sev"
          dataJustify="centre"
          titleJustify="center"
          columnWidth="5"
          columnLocked="true" />
        <visualEntry fieldname="Acknowledged"
          fieldTitle="Ack"
          datajustify="centre"
          titleJustify="center"
          columnWidth="3"
          columnLocked="true" />
        <visualEntry fieldName="Node"
          fieldTitle="Node"
          dataJustify="left"
          titleJustify="left"
          columnWidth="12" />
        <visualEntry fieldName="AlertGroup"
          fieldTitle="Alert Group"
          dataJustify="left"
          titleJustify=left"
          columnWidth="10" />
        <visualEntry fieldName="Summary"
          fieldTitle="Summary"
          dataJustify="left"
          titleJustify="left"
          columnWidth="40" />
        <visualEntry fieldName="LastOccurrence"
          fieldTitle="Last Occurrence"
          dataJustify="left"
          titleJustify="left"
          columnWidth="14" />
      </columns>
      <sorting>
        <sortColumn fieldName="Severity" order="desc" />
      </sorting>
      <grouping>
        <groupColumn fieldName="Noeud" />
      </grouping>
    </view>
  </method>
</methodCall>

```

Création ou remplacement d'une vue

Le format de l'élément `<method>` permettant de créer ou de remplacer une vue est le suivant :

```
<method methodName="view.createOrReplaceView">
```

Cette méthode permet de remplacer une vue existante ou d'en créer une nouvelle, s'il n'en existe pas déjà une. L'élément `<method>` contient un ou plusieurs éléments `<view>`, chacun définissant les caractéristiques d'une vue. Chaque élément `<view>` peut contenir jusqu'à un élément `<columns>`, jusqu'à un élément `<sorting>` et jusqu'à un élément `<grouping>`. S'il est présent, l'élément `<columns>` contient un ou plusieurs éléments `<visualEntry>`. Par ailleurs, le cas échéant, chaque élément `<sorting>` présent contient un ou plusieurs éléments `<sortColumn>`. S'il est présent, l'élément `<grouping>` peut contenir tout nombre d'éléments `<groupColumn>`.

Pour plus d'informations sur l'élément `<view>` et ses sous-éléments, voir «Elément `<view>`», à la page 22.

L'exemple suivant crée ou remplace une vue nommée `OccurrenceSummary` qui récapitule la dernière occurrence des alertes. Elle contient quatre colonnes : Gravité (Severity), Noeud (Node), Récapitulatif (Summary) et Dernière Occurrence (LastOccurrence). Ces colonnes sont formatées de la même façon que les colonnes correspondantes de l'exemple de création de vue.

```
<methodCall>
  <method methodName="view.createOrReplaceView">
    <view viewName="OccurrenceSummary"
      user="ncoadmin,tipadmin"
      type="user">
      <columns>
        <visualEntry fieldName="Severity"
          fieldTitle="Sev"
          dataJustify="centre"
          titleJustify="center"
          columnWidth="5"
          columnLocked="true" />
        <visualEntry fieldName="Node"
          fieldTitle="Node"
          dataJustify="left"
          titleJustify="left"
          columnWidth="12" />
        <visualEntry fieldName="Summary"
          fieldTitle="Summary"
          dataJustify="left"
          titleJustify="left"
          columnWidth="40" />
        <visualEntry fieldName="LastOccurrence"
          fieldTitle="Last Occurrence"
          dataJustify="left"
          titleJustify="left"
          columnWidth="14" />
      </columns>
      <sorting>
        <sortColumn fieldName="LastOccurrence" order="desc" />
      </sorting>
    </view>
  </method>
</methodCall>
```

Modification d'une vue

Le format de l'élément `<method>` permettant de modifier une vue est le suivant :
`<method methodName="view.modifyView">`

Cette méthode permet de modifier les caractéristiques d'une vue existante. Insérez tout ou partie des éléments `<columns>`, `<sorting>` et `<grouping>` avec leurs éléments enfants, selon les besoins. Par exemple, pour changer la méthode de tri de la vue, incluez l'élément `<sorting>` ainsi que les éléments `<sortColumn>` nécessaires pour définir cette méthode de tri.

Pour plus d'informations sur l'élément `<view>` et ses sous-éléments, voir «Elément `<view>`», à la page 22.

Exemple

L'exemple suivant modifie la vue nommée `view1` et effectue les changements suivants :

- La vue inclut deux zones :

Noeud
Série

- La vue trie les entrées dans l'ordre croissant en fonction de la zone Gravité.

```
<methodCall>
  <method methodName="view.modifyView">
    <view viewName="view1">
      <columns>
        <visualEntry fieldName="Node"
          fieldTitle="Node"
          dataJustify="left"
          titleJustify="left"
          columnWidth="18" />
        <visualEntry fieldName="Serial"
          fieldTitle="Serial"
          dataJustify="left"
          titleJustify="left"
          columnWidth="12" />
      </columns>
      <sorting>
        <sortColumn fieldName="Severity" order="asc" />
      </sorting>
    </view>
  </method>
</methodCall>
```

Suppression d'une vue

Le format de l'élément `<method>` permettant de supprimer une vue est le suivant :
`<method methodName="view.delete">`

L'élément `<method>` contient un ou plusieurs éléments `<view>`, chacun d'eux identifiant une vue à supprimer. Dans l'élément de vue, incluez uniquement l'attribut `viewName`.

Pour plus d'informations sur l'élément `<view>` et ses sous-éléments, voir «Elément `<view>`», à la page 22.

Exemple

L'exemple suivant supprime la vue nommée `viewsample2`.

```
<methodCall>
  <method methodName="view.deleteView">
    <view viewName="viewsample2">
      </view>
    </method>
  </methodCall>
```

Obtention d'une liste de vues

Le format de l'élément `<method>` permettant d'obtenir une liste de vues est le suivant :

```
<method methodName="view.getList">
```

Cette méthode renvoie la liste des noms de toutes les vues définies dans l'interface graphique Web. Dans cette liste, une section distincte est consacrée à chaque type de vue.

Cette méthode ne renvoie pas les attributs des listes, uniquement les noms.

Exemple

```
<methodCall>
  <method methodName="view.getList">
  </method>
</methodCall>
```

Requêtes de mappe

Les mappes permettent d'afficher des événements et leurs emplacements. Il existe des fonctions pour créer, modifier et supprimer des mappes, ainsi que des visuels de mappes. Vous pouvez également obtenir une liste des mappes définies sur le serveur. WAAPI fournit cinq méthodes d'utilisation des mappes : création d'une mappe, création ou remplacement d'une mappe, modification d'une mappe, suppression d'une mappe et obtention d'une liste de mappes. WAAPI fournit quatre méthodes d'utilisation de visuels de mappe : ajout de visuels de mappe, ajout ou remplacement de visuels de mappe, modification de visuels de mappe et suppression de visuels de mappe.

Créer une mappe

Le format de l'élément `<method>` pour créer une mappe est le suivant :

```
<method methodName="map.createMap">
```

Cette méthode permet de créer une nouvelle mappe. L'élément `<method>` contient un ou plusieurs éléments `<map>` dont chacun définit les caractéristiques d'une nouvelle mappe. L'élément `<map>` contient plusieurs éléments `<text>`, `<button>`, `<monitor>`, `<line>` et `<icon>`.

- «`<map>`», à la page 30
- «`<text >`», à la page 30
- «`<button>`», à la page 33
- «`<monitor>`», à la page 36
- «`<icon>`», à la page 40
- «`<line>`», à la page 43
- «Exemple», à la page 45

<map>

L'élément <map> définit une mappe et contient les attributs suivants :

Tableau 11. Attributs de l'élément <map>

Nom d'attribut	Obligatoire ou facultatif	Description
locale	Obligatoire	Nom unique d'une mappe. Valeur : String Valeur par défaut : Aucune
bgImage	Facultatif	Chemin d'accès d'une image à utiliser comme arrière-plan de la mappe. Valeur : String Valeur par défaut : Aucune
bgColor	Facultatif	Nom d'une couleur à utiliser comme arrière-plan de la mappe. Valeur : String Valeur par défaut : Aucune
h	Facultatif	Hauteur de la mappe en pixels. Valeur : Entier Valeur par défaut : Aucune
w	Facultatif	Largeur de la mappe en pixels. Valeur : Entier Valeur par défaut : Aucune

<text >

L'élément <text> est un enfant de l'élément <map> et définit les caractéristiques d'un libellé sur une mappe. L'élément peut se produire à plusieurs reprises et, le cas échéant, dispose des attributs suivants :

Tableau 12. Attributs de l'élément <text>

Nom d'attribut	Obligatoire ou facultatif	Description
filter	Facultatif	Filtre à associer à la zone. Valeur : String Valeur par défaut : Aucune
filterType	Facultatif	Type de filtre défini dans l'attribut filter. Valeur : global ou system Valeur par défaut : Aucune
locale	Obligatoire	Nom du libellé. Valeur : String Valeur par défaut : Aucune
légende	Facultatif	Texte devant apparaître sur le libellé. Valeur : String Valeur par défaut : Aucune

Tableau 12. Attributs de l'élément <text> (suite)

Nom d'attribut	Obligatoire ou facultatif	Description
datasource	Facultatif	Nom de la source de données à associer au libellé. Pour spécifier plusieurs sources de données, utilisez une liste séparée par des virgules. Valeur : String Valeur par défaut : NCOMS
x	Facultatif	Position horizontale du libellé en pixels à gauche de la mappe. Valeur : Entier Valeur par défaut : Aucune
y	Facultatif	Position verticale du libellé en pixels en bas de la mappe. Valeur : Entier Valeur par défaut : Aucune
translucency	Facultatif	Niveau de translucidité du libellé. Valeur : Entier compris entre 0 et 100 (inclusif). Valeur par défaut : Aucune
rotate	Facultatif	Angle de rotation (en degrés) du libellé. Valeur : Entier compris entre 0 et 360 (inclusif). Valeur par défaut : Aucune
show_shadow	Facultatif	Indique si le libellé apparaît sur la mappe avec une ombre. Valeur : true ou false Valeur par défaut : false
police	Facultatif	Nom de la police de caractères à utiliser pour le libellé. Valeur : String Valeur par défaut : Aucune
taille	Facultatif	Corps de la police de caractères à utiliser pour le libellé. Valeur : Entier Valeur par défaut : Aucune
justify	Facultatif	Alignement du texte dans le libellé. Valeur : center, left ou right Valeur par défaut : Aucune
style	Facultatif	Style du texte (par exemple, gras) du libellé. Valeur : String Valeur par défaut : Aucune

Tableau 12. Attributs de l'élément <text> (suite)

Nom d'attribut	Obligatoire ou facultatif	Description
couleur	Facultatif	Nom de la couleur à utiliser pour le texte. Valeur : String Valeur par défaut : Aucune
action	Facultatif	Action effectuée lorsque l'utilisateur clique sur le libellé. Valeur : chaîne. Les valeurs possibles de l'ouverture des listes d'événements sont les suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • "Ouvrir l'URL" ou "go" pour ouvrir une URL. L'URL est spécifiée par l'attribut url. • "Liste d'événements actifs (AEL)" ou "ael" pour ouvrir une liste d'événements actifs. • "Liste d'événements légers (LEL)" pour ouvrir une liste d'événements légers. • "Table d'événements (TableView)" pour ouvrir une vue de table. • "Afficheur d'événements" pour ouvrir un afficheur d'événements. • "Mettre à jour la liste d'événements (à l'aide de connexions)" pour envoyer un événement NodeClickedOn à l'aide de connexions Concentrateur des services d'application du tableau de bord. Pour cette option, assurez-vous qu'une connexion système ou personnalisée vers un Afficheur d'événements ou une liste AEL est configurée. Valeur par défaut : Aucune
url	Facultatif	Adresse URL correspondant à la cible d'action du libellé. Valeur : String Valeur par défaut : Aucune
target	Facultatif	Fenêtre cible du navigateur pour la sortie selon la valeur de l'attribut url. Lorsque l'attribut n'est pas présent, la sortie remplace le contenu de la fenêtre du navigateur en cours. Valeur : String Valeur par défaut : _blank
flash	Facultatif	Indique si le libellé clignote ou pas. Valeur : true ou false Valeur par défaut : false

<button>

L'élément <button> est un enfant de l'élément <map> et définit les caractéristiques d'un bouton sur une mappe. L'élément peut se produire à plusieurs reprises et, le cas échéant, dispose des attributs suivants :

Tableau 13. Attributs de l'élément <button>

Nom d'attribut	Obligatoire ou facultatif	Description
filter	Facultatif	Filtre à associer au bouton. Valeur : String Valeur par défaut : Aucune
filterType	Facultatif	Type de filtre défini dans l'attribut filter. Valeur : global ou system Valeur par défaut : Aucune
locale	Obligatoire	Nom du bouton. Valeur : String Valeur par défaut : Aucune
légende	Facultatif	Texte devant apparaître sur le bouton. Valeur : String Valeur par défaut : Aucune
datasource	Facultatif	Nom de la source de données à associer au bouton. Pour spécifier plusieurs sources de données, utilisez une liste séparée par des virgules. Valeur : String Valeur par défaut : NCOMS
x	Facultatif	Position horizontale du bouton en pixels à gauche de la mappe. Valeur : Entier Valeur par défaut : Aucune
y	Facultatif	Position verticale du bouton en pixels en bas de la mappe. Valeur : Entier Valeur par défaut : Aucune
translucency	Facultatif	Niveau de translucidité du bouton. Valeur : Entier compris entre 0 et 100 (inclusif). Valeur par défaut : Aucune
show_shadow	Facultatif	Indique si le bouton apparaît sur la mappe avec une ombre. Valeur : true ou false Valeur par défaut : false

Tableau 13. Attributs de l'élément <button> (suite)

Nom d'attribut	Obligatoire ou facultatif	Description
police	Facultatif	Nom de la police de caractères à utiliser pour le texte du bouton. Valeur : String Valeur par défaut : Aucune
taille	Facultatif	Corps de la police de caractères à utiliser pour le texte du bouton. Valeur : Entier Valeur par défaut : Aucune
font_color	Facultatif	Nom de la couleur à utiliser pour le texte du bouton. Valeur : String Valeur par défaut : Aucune
style	Facultatif	Style du texte (par exemple, gras) du bouton. Valeur : String Valeur par défaut : Aucune
couleur	Facultatif	Nom de la couleur à utiliser pour le bouton. Valeur : String Valeur par défaut : Aucune

Tableau 13. Attributs de l'élément <button> (suite)

Nom d'attribut	Obligatoire ou facultatif	Description
action	Facultatif	<p>Valeur : chaîne. Les valeurs possibles de l'ouverture des listes d'événements sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • "Ouvrir l'URL" ou "go" pour ouvrir une URL. L'URL est spécifiée par l'attribut url. • "Liste d'événements actifs (AEL)" ou "ael" pour ouvrir une liste d'événements actifs. • "Liste d'événements légers (LEL)" pour ouvrir une liste d'événements légers. • "Table d'événements (TableView)" pour ouvrir une vue de table. • "Afficheur d'événements" pour ouvrir un afficheur d'événements. • "Mettre à jour la liste d'événements (à l'aide de connexions)" pour envoyer un événement NodeClickedOn à l'aide de connexions Concentrateur des services d'application du tableau de bord. Pour cette option, assurez-vous qu'une connexion système ou personnalisée vers un Afficheur d'événements ou une liste AEL est configurée. <p>Valeur par défaut : Aucune</p>
url	Facultatif	<p>Adresse URL correspondant à la cible d'action du bouton.</p> <p>Valeur : String</p> <p>Valeur par défaut : Aucune</p>
target	Facultatif	<p>Fenêtre cible du navigateur pour la sortie selon la valeur de l'attribut url. Lorsque l'attribut n'est pas présent, la sortie remplace le contenu de la fenêtre du navigateur en cours.</p> <p>Valeur : String</p> <p>Valeur par défaut : _blank</p>
flash	Facultatif	<p>Indique si le bouton clignote.</p> <p>Valeur : true ou false</p> <p>Valeur par défaut : false</p>
w	Facultatif	<p>Largeur du bouton en pixels.</p> <p>Valeur : Entier</p> <p>Valeur par défaut : Aucune</p>

Tableau 13. Attributs de l'élément <button> (suite)

Nom d'attribut	Obligatoire ou facultatif	Description
h	Facultatif	Hauteur du bouton en pixels. Valeur : Entier Valeur par défaut : Aucune
taper	Facultatif	Type de bouton. Par exemple, un rectangle. Valeur : rectangle, rounded ou ellipse Valeur par défaut : rectangle
arc_diameter	Facultatif	Diamètre de l'arc du bouton, en degrés. Valeur : Entier Valeur par défaut : Aucune
transparent	Facultatif	Indique si le bouton est transparent. Valeur : true ou false Valeur par défaut : false
legend	Facultatif	Légende du bouton. Valeur : String Valeur par défaut : Aucune

<monitor>

L'élément <monitor> est un enfant de l'élément <map> et définit les caractéristiques d'un écran de surveillance sur une mappe. L'élément peut se produire à plusieurs reprises et, le cas échéant, dispose des attributs suivants :

Tableau 14. Attributs de l'élément <monitor>

Nom d'attribut	Obligatoire ou facultatif	Description
filter	Facultatif	Filtre à associer à l'écran de surveillance. Valeur : String Valeur par défaut : Aucune
filterType	Facultatif	Type de filtre défini dans l'attribut filter. Valeur : global ou system Valeur par défaut : Aucune
locale	Obligatoire	Nom de l'écran de surveillance. Valeur : String Valeur par défaut : Aucune
légende	Facultatif	Texte devant apparaître sur l'écran de surveillance. Valeur : String Valeur par défaut : Aucune

Tableau 14. Attributs de l'élément <monitor> (suite)

Nom d'attribut	Obligatoire ou facultatif	Description
datasource	Facultatif	Nom de la source de données à associer à l'écran de surveillance. Pour spécifier plusieurs sources de données, utilisez une liste séparée par des virgules. Valeur : String Valeur par défaut : NCOMS
x	Facultatif	Position horizontale de l'écran de surveillance en pixels à gauche de la mappe. Valeur : Entier Valeur par défaut : Aucune
y	Facultatif	Position verticale de l'écran de surveillance en pixels en bas de la mappe. Valeur : Entier Valeur par défaut : Aucune
translucency	Facultatif	Niveau de translucidité de l'écran de surveillance. Valeur : Entier compris entre 0 et 100 (inclusif). Valeur par défaut : Aucune
show_shadow	Facultatif	Indique si l'écran de surveillance apparaît sur la mappe avec une ombre. Valeur : true ou false Valeur par défaut : false
police	Facultatif	Nom de la police de caractères à utiliser pour le texte de l'écran de surveillance. Valeur : String Valeur par défaut : Aucune
taille	Facultatif	Corps de la police de caractères à utiliser pour le texte de l'écran de surveillance. Valeur : Entier Valeur par défaut : Aucune
style	Facultatif	Style du texte (par exemple, gras) pour le texte de l'écran de surveillance. Valeur : String Valeur par défaut : Aucune
couleur	Facultatif	Nom de la couleur à utiliser pour le bouton. Valeur : String Valeur par défaut : Aucune

Tableau 14. Attributs de l'élément <monitor> (suite)

Nom d'attribut	Obligatoire ou facultatif	Description
action	Facultatif	<p>Action effectuée lorsque l'utilisateur clique sur l'écran de surveillance.</p> <p>Valeur : chaîne. Les valeurs possibles de l'ouverture des listes d'événements sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • "Ouvrir l'URL" ou "go" pour ouvrir une URL. L'URL est spécifiée par l'attribut url. • "Liste d'événements actifs (AEL)" ou "ael" pour ouvrir une liste d'événements actifs. • "Liste d'événements légers (LEL)" pour ouvrir une liste d'événements légers. • "Table d'événements (TableView)" pour ouvrir une vue de table. • "Afficheur d'événements" pour ouvrir un afficheur d'événements. • "Mettre à jour la liste d'événements (à l'aide de connexions)" pour envoyer un événement NodeClickedOn à l'aide de connexions Concentrateur des services d'application du tableau de bord. Pour cette option, assurez-vous qu'une connexion système ou personnalisée vers un Afficheur d'événements ou une liste AEL est configurée. <p>Valeur par défaut : Aucune</p>
url	Facultatif	<p>Adresse URL correspondant à la cible d'action de l'écran de surveillance.</p> <p>Valeur : String</p> <p>Valeur par défaut : Aucune</p>
target	Facultatif	<p>Fenêtre cible du navigateur pour la sortie selon la valeur de l'attribut url. Lorsque l'attribut n'est pas présent, la sortie remplace le contenu de la fenêtre du navigateur en cours.</p> <p>Valeur : String</p> <p>Valeur par défaut : <code>_blank</code></p>
flash	Facultatif	<p>Indique si le bouton clignote.</p> <p>Valeur : true ou false</p> <p>Valeur par défaut : false</p>
w	Facultatif	<p>Largeur de l'écran de surveillance en pixels.</p> <p>Valeur : Entier</p> <p>Valeur par défaut : Aucune</p>

Tableau 14. Attributs de l'élément <monitor> (suite)

Nom d'attribut	Obligatoire ou facultatif	Description
h	Facultatif	Hauteur de l'écran de surveillance en pixels. Valeur : Entier Valeur par défaut : Aucune
taper	Facultatif	Type d'écran de surveillance. Par exemple, un histogramme. Valeur : lavalamp ou histogram Valeur par défaut : histogram
flash	Facultatif	Indique si l'écran de surveillance clignote. Valeur : true ou false Valeur par défaut : false
show_label	Facultatif	Indique si un libellé doit apparaître sur l'écran de surveillance. Valeur : true ou false Valeur par défaut : false
show_total	Facultatif	Indique si le nombre total d'alertes doit apparaître sur l'écran de surveillance. Valeur : true ou false Valeur par défaut : false
show_highest	Facultatif	Indique si la gravité la plus élevée doit apparaître sur l'écran de surveillance. Valeur : true ou false Valeur par défaut : false
show_lowest	Facultatif	Indique si la gravité la plus basse doit apparaître sur l'écran de surveillance. Valeur : true ou false Valeur par défaut : false
show_metric	Facultatif	Indique si une métrique doit apparaître sur l'écran de surveillance. Valeur : true ou false Valeur par défaut : false
show_highest_severity_as_border	Facultatif	Indique si la couleur de l'alerte de gravité la plus élevée capturée par le filtre doit être utilisée comme bordure de l'écran de surveillance. Valeur : true ou false Valeur par défaut : false
foreground_color	Facultatif	Nom de la couleur à utiliser en avant-plan de l'écran de surveillance. Valeur : String Valeur par défaut : Aucune

Tableau 14. Attributs de l'élément <monitor> (suite)

Nom d'attribut	Obligatoire ou facultatif	Description
background_color	Facultatif	Nom de la couleur à utiliser en arrière-plan de l'écran de surveillance. Valeur : String Valeur par défaut : Aucune

<icon>

L'élément <icon> est un enfant de l'élément <map> et définit les caractéristiques d'une icône sur une mappe. L'élément peut se produire à plusieurs reprises et, le cas échéant, dispose des attributs suivants :

Tableau 15. Attributs de l'élément <icon>

Nom d'attribut	Obligatoire ou facultatif	Description
filter	Facultatif	Filtre à associer à l'icône. Valeur : String Valeur par défaut : Aucune
filterType	Facultatif	Type de filtre défini dans l'attribut filter. Valeur : global ou system Valeur par défaut : Aucune
locale	Obligatoire	Nom de l'icône. Valeur : String Valeur par défaut : Aucune
légende	Facultatif	Texte devant apparaître sur l'icône. Valeur : String Valeur par défaut : Aucune
datasource	Facultatif	Nom de la source de données à associer à l'icône. Pour spécifier plusieurs sources de données, utilisez une liste séparée par des virgules. Valeur : String Valeur par défaut : NCOMS
x	Facultatif	Position horizontale de l'icône en pixels à gauche de la mappe. Valeur : Entier Valeur par défaut : Aucune
y	Facultatif	Position verticale de l'icône en pixels en bas de la mappe. Valeur : Entier Valeur par défaut : Aucune

Tableau 15. Attributs de l'élément <icon> (suite)

Nom d'attribut	Obligatoire ou facultatif	Description
translucency	Facultatif	Niveau de transparence de l'icône. Valeur : Entier compris entre 0 et 100 (inclusif). Valeur par défaut : Aucune
show_shadow	Facultatif	Indique si l'icône apparaît sur la carte avec une ombre. Valeur : true ou false Valeur par défaut : false
police	Facultatif	Nom de la police de caractères à utiliser pour le texte de l'icône. Valeur : String Valeur par défaut : Aucune
font_color	Facultatif	Nom de la couleur à utiliser pour le texte de l'icône. Valeur : String Valeur par défaut : Aucune
taille	Facultatif	Corps de la police de caractères à utiliser pour le texte de l'icône. Valeur : Entier Valeur par défaut : Aucune
style	Facultatif	Style du texte (par exemple, gras) pour le texte de l'icône. Valeur : String Valeur par défaut : Aucune
url	Facultatif	Adresse URL correspondant à la cible d'action de l'icône. Valeur : String Valeur par défaut : Aucune

Tableau 15. Attributs de l'élément <icon> (suite)

Nom d'attribut	Obligatoire ou facultatif	Description
action	Facultatif	<p>Action effectuée lorsque l'utilisateur clique sur l'icône.</p> <p>Valeur : chaîne. Les valeurs possibles de l'ouverture des listes d'événements sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • "Ouvrir l'URL" ou "go" pour ouvrir une URL. L'URL est spécifiée par l'attribut url. • "Liste d'événements actifs (AEL)" ou "ael" pour ouvrir une liste d'événements actifs. • "Liste d'événements légers (LEL)" pour ouvrir une liste d'événements légers. • "Table d'événements (TableView)" pour ouvrir une vue de table. • "Afficheur d'événements" pour ouvrir un afficheur d'événements. • "Mettre à jour la liste d'événements (à l'aide de connexions)" pour envoyer un événement NodeClickedOn à l'aide de connexions Concentrateur des services d'application du tableau de bord. Pour cette option, assurez-vous qu'une connexion système ou personnalisée vers un Afficheur d'événements ou une liste AEL est configurée. <p>Valeur par défaut : Aucune</p>
target	Facultatif	<p>Fenêtre cible du navigateur pour la sortie selon la valeur de l'attribut url. Lorsque l'attribut n'est pas présent, la sortie remplace le contenu de la fenêtre du navigateur en cours.</p> <p>Valeur : String</p> <p>Valeur par défaut : _blank</p>
flash	Facultatif	<p>Indique si l'icône clignote.</p> <p>Valeur : true ou false</p> <p>Valeur par défaut : false</p>
w	Facultatif	<p>Largeur de l'icône en pixels.</p> <p>Valeur : Entier</p> <p>Valeur par défaut : Aucune</p>
h	Facultatif	<p>Hauteur de l'icône en pixels.</p> <p>Valeur : Entier</p> <p>Valeur par défaut : Aucune</p>

Tableau 15. Attributs de l'élément <icon> (suite)

Nom d'attribut	Obligatoire ou facultatif	Description
arc_diameter	Facultatif	Diamètre de l'arc de l'icône, en degrés. Valeur : Entier Valeur par défaut : Aucune
legend	Facultatif	Légende de l'icône. Valeur : String Valeur par défaut : Aucune
image	Facultatif	Nom d'un fichier d'image à utiliser de l'icône. Valeur : String Valeur par défaut : Aucune
entity_status_indicator	Facultatif	Propriété du commentaire en retour de l'icône. Valeur : Highlight Bar, Fill Background ou Glow Background. Valeur par défaut : Aucune

<line>

L'élément <line> est un enfant de l'élément <map> et définit les caractéristiques d'une ligne sur une mappe. L'élément peut se produire à plusieurs reprises et, le cas échéant, dispose des attributs suivants :

Tableau 16. Attributs de l'élément <line>

Nom d'attribut	Obligatoire ou facultatif	Description
filter	Facultatif	Filtre à associer à la ligne. Valeur : String Valeur par défaut : Aucune
filterType	Facultatif	Type de filtre défini dans l'attribut filter. Valeur : global ou system Valeur par défaut : Aucune
locale	Obligatoire	Nom de la ligne. Valeur : String Valeur par défaut : Aucune
légende	Facultatif	Texte devant apparaître sur la ligne. Valeur : String Valeur par défaut : Aucune
datasource	Facultatif	Nom de la source de données à associer à la ligne. Pour spécifier plusieurs sources de données, utilisez une liste séparée par des virgules. Valeur : String Valeur par défaut : NCOMS

Tableau 16. Attributs de l'élément <line> (suite)

Nom d'attribut	Obligatoire ou facultatif	Description
x	Facultatif	Position horizontale de la ligne en pixels à gauche de la mappe. Valeur : Entier Valeur par défaut : Aucune
y	Facultatif	Position verticale de la ligne en pixels en bas de la mappe. Valeur : Entier Valeur par défaut : Aucune
translucency	Facultatif	Niveau de transparence de la ligne. Valeur : Entier compris entre 0 et 100 (inclusif). Valeur par défaut : Aucune
show_shadow	Facultatif	Indique si la ligne apparaît sur la mappe avec une ombre. Valeur : true ou false Valeur par défaut : false
action	Facultatif	Action effectuée lorsque l'utilisateur clique sur la ligne. Valeur : chaîne. Les valeurs possibles de l'ouverture des listes d'événements sont les suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • "Ouvrir l'URL" ou "go" pour ouvrir une URL. L'URL est spécifiée par l'attribut url. • "Liste d'événements actifs (AEL)" ou "ael" pour ouvrir une liste d'événements actifs. • "Liste d'événements légers (LEL)" pour ouvrir une liste d'événements légers. • "Table d'événements (TableView)" pour ouvrir une vue de table. • "Afficheur d'événements" pour ouvrir un afficheur d'événements. • "Mettre à jour la liste d'événements (à l'aide de connexions)" pour envoyer un événement NodeClickedOn à l'aide de connexions Concentrateur des services d'application du tableau de bord. Pour cette option, assurez-vous qu'une connexion système ou personnalisée vers un Afficheur d'événements ou une liste AEL est configurée. Valeur par défaut : Aucune

Tableau 16. Attributs de l'élément <line> (suite)

Nom d'attribut	Obligatoire ou facultatif	Description
url	Facultatif	Adresse URL correspondant à la cible d'action de la ligne. Valeur : String Valeur par défaut : Aucune
target	Facultatif	Fenêtre cible du navigateur pour la sortie selon la valeur de l'attribut url. Lorsque l'attribut n'est pas présent, la sortie remplace le contenu de la fenêtre du navigateur en cours. Valeur : String Valeur par défaut : _blank
flash	Facultatif	Indique si la ligne clignote. Valeur : true ou false Valeur par défaut : false
thickness	Facultatif	Épaisseur de la ligne en pixels. Valeur : Entier Valeur par défaut : Aucune
x2	Facultatif	Position horizontale finale de la ligne en pixels à gauche de la mappe. Valeur : Entier Valeur par défaut : Aucune
y2	Facultatif	Position verticale finale de la ligne en pixels en bas de la mappe. Valeur : Entier Valeur par défaut : Aucune
couleur	Facultatif	Nom de la couleur à utiliser pour la ligne. Valeur : String Valeur par défaut : Aucune

Exemple

L'exemple suivant crée une mappe nommée map1 contenant deux libellés, trois boutons et trois écrans de surveillance.

```
<methodCall>
  <method methodName="map.createMap">
    <map name="map1">
      <text name="map1" label="map1" x="547" y="30" font="Helvetica" size="22"
        justify="center" style="bi" color="black" rotate="315" />

      <text name="ael_instructions" label="Click Monitor Box for Tableview"
        x="550" y="141" font="Helvetica" size="10" justify="center"
        style="b" color="black" />

      <button name="button1" label="Active Event List" x="296" y="146"
        "Active Event List (AEL)" filter="Example_LastDay" filtertype="system"
        target="hidden" w="98" h="20" color="lightGray" type="rectangle">
    </map>
  </method>
</methodCall>
```

```

arc_diameter="20" transparent="false" legend="Label" font="Helvetica"
size="11" font_color="black" show_shadow="true" />

<button name="button2" label="Active Event List" x="144" y="146"
action="Active Event List (AEL)" filter="Example_Critical"
filtertype="system"
target="hidden" w="98" h="20" color="lightGray" type="rectangle"
arc_diameter="20" transparent="false" legend="Label" font="Helvetica"
size="11" font_color="black" show_shadow="true" />

<button name="button3" label="Active Event List" x="21" y="146"
action="Active Event List (AEL)" filter="Example_Unassigned"
filtertype="system"
target="hidden" w="98" h="20" color="lightGray" type="rectangle"
arc_diameter="20" transparent="false" legend="Label" font="Helvetica"
size="11" font_color="black" show_shadow="true" />

<monitor name="lastday" label="Last Day" x="294" y="10"
action="Event Table (Table View)"
target="_blank" filter="Example_LastDay" filtertype="system" w="100"
h="126" type="histogram" show_label="true" show_total="true"
show_highest="false" show_lowest="false" show_metric="true"
foreground_color="red" background_color="lightGray" font="Helvetica"
size="10" style="p" show_highest_severity_as_border="false" />

<monitor name="critical" label="Critical" x="142" y="10"
action="Event Table (Table View)"
target="_blank" filter="Example_Critical" filtertype="system" w="100"
h="126" type="histogram" show_label="true" show_total="true"
show_highest="false" show_lowest="false" show_metric="true"
foreground_color="black" background_color="lightGray" font="Helvetica"
size="10" style="p" show_highest_severity_as_border="false" />

<monitor name="unassigned" label="Unassigned" x="17" y="10"
action="Event Table (Table View)"
target="_blank" filter="Example_Unassigned" filtertype="system" w="100"
h="126" type="histogram" show_label="true" show_total="true"
show_highest="false" show_lowest="false" show_metric="true"
foreground_color="black" background_color="lightGray" font="Helvetica"
size="10" style="p" show_highest_severity_as_border="false" />
</map>
</method>
</methodCall>

```

Création ou remplacement d'une mappe

Le format de l'élément <method> au moment de la création ou du remplacement d'une mappe est le suivant :

```
<method methodName="map.createOrReplaceMap">
```

Cette méthode permet de remplacer une mappe existante ou d'en créer une si elle n'existe pas déjà. L'élément <method> contient un ou plusieurs éléments <map> dont chacun définit les caractéristiques d'une mappe. Chaque élément <map> contient plusieurs éléments <text>, <button>, <monitor>, <icon> et <line>. Pour plus d'informations, voir «<map>», à la page 30.

L'exemple suivant crée ou remplace une mappe nommée map3 qui dispose de deux écrans de surveillance et d'un libellé.

```

<methodCall>
  <method methodName="map.createOrReplaceMap">
    <map name="map3">
      <text name="ael_instructions" label="Click Monitor Box for Tableview"
x="550" y="141" font="Helvetica" size="10" justify="center"
style="b" color="black" />

```

```

<monitor name="critical" label="Critical" x="142" y="10" action="table"
target="_blank" filter="Example_Critical" filtertype="system" w="100"
h="126" type="histogram" show_label="true" show_total="true"
show_highest="false" show_lowest="false" show_metric="true"
foreground_color="black" background_color="lightGray" font="Helvetica"
size="10" style="p" show_highest_severity_as_border="false" />

<monitor name="unassigned" label="Unassigned" x="17" y="10" action="table"
target="_blank" filter="Example_Unassigned" filtertype="system" w="100"
h="126" type="histogram" show_label="true" show_total="true"
show_highest="false" show_lowest="false" show_metric="true"
foreground_color="black" background_color="lightGray" font="Helvetica"
size="10" style="p" show_highest_severity_as_border="false" />
</map>
</method>
</methodCall>

```

Suppression d'une mappe

Le format de l'élément `<method>` lors de la suppression d'une mappe est le suivant :

```
<method methodName="map.deleteMap">
```

Cette méthode permet de supprimer une mappe existante. L'élément `<method>` contient un ou plusieurs éléments `<map>` dont chacun identifie une mappe à supprimer. L'élément `<map>` inclut uniquement l'attribut `name`. Pour plus d'informations, voir «`<map>`», à la page 30.

L'exemple suivant supprime la mappe nommée `map2`.

```

<methodCall>
  <method methodName="map.deleteMap">
    <map name="map2">
    </map>
  </method>
</methodCall>

```

Obtention d'une liste de mappes

Le format de l'élément `<method>` pour l'obtention d'une liste de mappes est le suivant :

```
<method methodName="map.getList">
```

La méthode renvoie une liste de toutes les mappes définies dans l'interface graphique Web.

```

<methodCall>
  <method methodName="map.getList">
  </method>
</methodCall>

```

Modification d'une mappe

Le format de l'élément `<method>` lors de la modification d'une mappe est le suivant :

```
<method methodName="map.modifyMap">
```

Cette méthode permet de modifier une mappe existante. L'élément `<method>` contient un ou plusieurs éléments `<map>` dont chacun identifie la mappe et les caractéristiques à modifier. Chaque élément `<map>` contient plusieurs éléments `<text>`, `<button>`, `<monitor>`, `<icon>` et `<line>`. Pour plus d'informations, voir «<map>», à la page 30.

Cet exemple effectue les changements suivants dans la mappe nommée `map1` :

- Définition de la couleur d'arrière-plan sur blanc (`white`).
- Changement de la largeur de la mappe à 850 pixels.
- Changement de la hauteur de la mappe à 490 pixels.

```
<methodCall>
  <method methodName="map.modifyMap">
    <map name="map1" bgImage="" bgColor="white" w="850" h="490" >
      </map>
    </method>
  </methodCall>
```

Ajout d'un visuel de mappe

Le format de l'élément `<method>` lors de l'ajout d'un visuel à une mappe est le suivant :

```
<method methodName="map.addMapVisual">
```

Cette méthode permet d'ajouter un ou plusieurs objets à une mappe existante. L'élément `<method>` contient un ou plusieurs éléments `<map>` qui identifient les mappes auxquelles de nouveaux objets peuvent être ajoutés. Chaque élément `<map>` contient plusieurs éléments `<text>`, `<button>`, `<monitor>`, `<icon>` et `<line>` dont chacun définit un nouvel objet à ajouter à la mappe. Pour plus d'informations, voir «<map>», à la page 30.

L'exemple suivant ajoute un libellé et un écran de surveillance à la mappe nommée `map2`.

```
<methodCall>
  <method methodName="map.addMapVisual">
    <map name="map2">
      <text name="map2" label="map2" x="147" y="30" font="Helvetica" size="22"
        justify="center" style="bi" color="black" />

      <monitor name="lastday" label="Last Day" x="131" y="92" action="table"
        url="" target="_blank" filter="ExampleLastDay" filtertype="system"
        w="100" h="126" type="histogram" show_label="true" show_total="true"
        show_highest="false" show_lowest="false" show_metric="true"
        foreground_color="red" background_color="lightGray" font="Helvetica"
        size="10" style="p" show_highest_severity_as_border="false" />
    </map>
  </method>
</methodCall>
```

Ajout ou remplacement d'un visuel de mappe

Le format de l'élément `<method>` lors de l'ajout ou du remplacement d'un objet de la mappe est le suivant :

```
<method methodName="map.createOrReplaceMapVisual">
```

Cette méthode permet d'ajouter un nouvel objet à une mappe ou de remplacer l'objet s'il existe déjà. L'élément `<method>` contient un ou plusieurs éléments `<map>` dont le contenu doit être modifié. Chaque élément `<map>` contient plusieurs éléments `<text>`, `<button>`, `<monitor>`, `<icon>` et `<line>` dont chacun définit un objet à ajouter ou à remplacer. L'élément `<map>` inclut uniquement l'attribut `name`. Pour plus d'informations, voir «<map>», à la page 30.

L'exemple suivant crée ou remplace une icône dans la mappe nommée `map2`.

```
<methodCall>
  <method methodName="map.createOrReplaceMapVisual">
    <map name="map2">
      <icon name="visual_3" label="Active Icon" x="75" y="233" action="ae1"
        filter="Example_Critical" filtertype="system" target="hidden" w="30" h="19"
        type="rectangle" arc_diameter="10" legend="None" font="Helvetica"
        size="10" font_color="black" image="blocks.png"
        entity_status_indicator="Glow Background"/>
    </map>
  </method>
</methodCall>
```

Suppression d'un visuel de mappe

Le format de l'élément `<method>` lors de la suppression d'un objet d'une mappe est le suivant :

```
<method methodName="map.deleteMapVisual">
```

Cette méthode permet de supprimer un ou plusieurs objets d'une mappe. L'élément `<method>` contient un ou plusieurs éléments `<map>` dont chacun identifie une mappe à modifier. Chaque élément `<map>` peut contenir un ou plusieurs éléments `<text>`, `<button>`, `<monitor>`, `<icon>` ou `<line>` qui identifient l'objet à supprimer. Dans tous ces éléments, incluez uniquement l'attribut `name`. Pour plus d'informations, voir «<map>», à la page 30.

L'exemple suivant supprime le nom d'un libellé `visual_4` d'une mappe nommée `map1`.

```
<methodCall>
  <method methodName="map.deleteMapVisual">
    <map name="map1">
      <text name="visual_4" />
    </map>
  </method>
</methodCall>
```

Modification d'un visuel de mappe

Le format de l'élément `<method>` lors de la modification d'un objet dans une mappe est le suivant :

```
<method methodName="map.modifyMapVisual">
```

Cette méthode permet de modifier les caractéristiques d'un objet dans une mappe. L'élément `<method>` contient un ou plusieurs éléments `<map>` qui identifient les mappes à modifier. Chaque élément `<map>` contient un ou plusieurs éléments `<text>`, `<button>`, `<monitor>`, `<icon>` et `<line>` qui définissent les objets à modifier. L'élément `<map>` inclut uniquement l'attribut `name`. Pour plus d'informations, voir «`<map>`», à la page 30.

Cet exemple effectue les changements suivants dans un libellé nommé `visual_1` sur une mappe nommée `map1` :

- Définition du libellé sur My Active Button.
- Changement de la position horizontale du bouton à 230 pixels.
- Changement de la position verticale du bouton à 188 pixels.

```
<methodCall>  
  <method methodName="map.modifyMapVisual">  
    <map name="map1">  
      <button name="visual_1" label="My Active Button" x="230" y="188" />  
    </map>  
  </method>  
</methodCall>
```

Requêtes de ressource

Les ressources sont des images qui peuvent apparaître sur les cartes interface graphique Web. Certaines fonctions permettent d'ajouter ou de supprimer des ressources et d'obtenir la liste des ressources définies sur le serveur de l'interface graphique Web. WAAPI fournit quatre méthodes d'utilisation des ressources de mappes : ajout de ressources, création ou remplacement de ressources, suppression de ressources et obtention d'une liste de ressources.

Ajout d'une ressource

Le format de l'élément `<method>` permettant d'ajouter une ressource est le suivant :

```
<method methodName="resource.addResource">
```

Cette méthode permet d'ajouter une ressource au système. L'élément `<method>` contient un ou plusieurs éléments `<resources>`, chacun définissant une carte à laquelle ajouter la ressource. L'élément `<resources>` contient un ou plusieurs éléments `<resource>` , chacun identifiant une ressource.

Élément `<resources>`

L'élément `<resources>` définit un ensemble de ressources pour une carte et comporte les attributs suivants :

Tableau 17. Attributs de l'élément <resources>

Nom d'attribut	Obligatoire ou facultatif	Description
mapName	Obligatoire	Nom d'une carte à laquelle ajouter la ressource. Valeur : String Valeur par défaut : aucune

Élément <resource>

L'élément <resource> est un enfant de <resources>. Cet élément définit une ressource pour une carte et comporte les attributs suivants :

Tableau 18. Attributs de l'élément <resource>

Nom d'attribut	Obligatoire ou facultatif	Description
locale	Obligatoire	Nom de la ressource à ajouter à la carte. Valeur : String Valeur par défaut : aucune

Exemple

Cet exemple ajoute une image nommée ny.gif à une carte nommée map1.

```
<methodCall>
  <method methodName="resource.addResource">
    <resources mapName="map1">
      <resource name="ny.gif" />
    </resources>
  </method>
</methodCall>
```

Création ou remplacement d'une ressource

Le format de l'élément <method> permettant de créer ou de remplacer une ressource est le suivant :

```
<method methodName="createOrReplaceResource">
```

Cette méthode permet d'ajouter une ressource à une carte (si cette carte ne contient pas déjà la ressource en question) ou de remplacer l'instance existante de la ressource sur la carte. L'élément <method> contient un ou plusieurs éléments <resources> identifiant les cartes à modifier. Pour plus d'informations, voir «Élément <resources>», à la page 50. Chaque élément <resources> contient un ou plusieurs éléments <resource>, chacun identifiant les ressources à ajouter ou à remplacer. Pour plus d'informations, voir «Élément <resource>».

Exemple

Cet exemple ajoute ou remplace une image nommée ny.gif à une carte nommée map1.

```
<methodCall>
  <method methodName="resource.createOrReplaceResource">
    <resources mapName="map1">
```

```
<resource name="ny.gif" />
</resources>
</method>
</methodCall>
```

Suppression d'une ressource

Le format de l'élément `<method>` permettant de supprimer une ressource est le suivant :

```
<method methodName="removeResource">
```

Cette méthode permet de supprimer une ressource sur une carte. L'élément `<method>` contient un ou plusieurs éléments `<resources>` identifiant les cartes à modifier. Pour plus d'informations, voir «Élément `<resources>`», à la page 50. Chaque élément `<resources>` contient un ou plusieurs éléments `<resource>`, chacun identifiant les ressources à ajouter ou à remplacer. Pour plus d'informations, voir «Élément `<resource>`», à la page 51.

Exemple

Cet exemple supprime la ressource nommée `ny.gif` d'une carte nommée `map1`.

```
<methodCall>
  <method methodName="resource.removeResource">
    <resources mapName="map1">
      <resource name="ny.gif" />
    </resources>
  </method>
</methodCall>
```

Obtention d'une liste de ressources

Le format de l'élément `<method>` permettant d'obtenir une liste de ressources est le suivant :

```
<method methodName="resource.getList">
```

Cette méthode permet de consulter la liste de toutes les ressources définies sur le serveur de l'interface graphique Web et ne comporte aucun élément enfant. Chaque carte comporte sa propre section dans la liste.

Exemple

```
<methodCall>
  <method methodName="resource.getList">
  </method>
</methodCall>
```

Requêtes de fichier

Les demandes de fichier vous permettent d'utiliser des fichiers et répertoires sur le serveur de l'interface graphique Web. Vous pouvez créer et supprimer des fichiers et répertoires. WAAPI fournit six méthodes d'utilisation des fichiers : ajout de répertoires, ajout de fichiers, création ou remplacement de fichiers, suppression de fichiers, suppression de répertoires et suppression récursive de répertoires.

Ajouter un répertoire

Le format de l'élément `<method>` pour ajouter un répertoire au serveur de l'interface graphique Web est :

```
<method methodName="file.addDir">
```

Utilisez cette méthode pour créer un nouveau répertoire sur le serveur de l'interface graphique Web. L'élément `<method>` contient un ou plusieurs éléments `<file>`, dont chacun définit un répertoire à créer sur le système. Chaque élément `<file>` comprend l'attribut `dirName` pour définir le répertoire à créer.

- «`<file>`»
- «Exemple»

`<file>`

L'élément `<file>` définit les caractéristiques d'un fichier ou d'un répertoire à utiliser. Cet élément comporte les attributs suivants :

Tableau 19. Attributs de l'élément `<file>`

Nom d'attribut	Obligatoire ou facultatif	Description
nom_fichier	Facultatif	Nom d'un fichier à utiliser. Valeur : String Valeur par défaut : aucune
dirName	Facultatif	Spécification d'un répertoire à utiliser. Valeur : String Valeur par défaut : aucune
toDir	Facultatif	Répertoire de destination pour une commande. Valeur : String Valeur par défaut : aucune
fromDir	Facultatif	Répertoire source pour une commande. Valeur : String Valeur par défaut : aucune

Exemple

Cet exemple crée un répertoire nommé `data` sur l'unité `C:` d'un système Windows.

```
<methodCall>  
  <method methodName="file.addDir">  
    <file dirName="C:\data">  
    </file>  
  </method>  
</methodCall>
```

Ajouter un fichier

Le format de l'élément `<method>` pour ajouter un fichier au serveur de l'interface graphique Web est :

```
<method methodName="file.addFile">
```

Utilisez cette méthode pour créer un fichier sur le serveur de l'interface graphique Web. L'élément `<method>` contient un ou plusieurs éléments `<file>` qui définissent chacun le nom et l'emplacement d'un fichier à créer. Le contenu de l'élément `<file>` devient le contenu du nouveau fichier. Pour plus d'informations, voir «`<file>`», à la page 53.

Exemple

Cet exemple crée un fichier nommé `data.txt` dans le répertoire `C:\data\` sur un système Windows.

```
<methodCall>
  <method methodName="file.addFile">
    <file fileName="data.txt" toDir="C:\data">
  </file>
  </method>
</methodCall>
```

Créer ou remplacer un fichier

Le format de l'élément `<method>` pour la création ou le remplacement d'un fichier est :

```
<method methodName="file.createOrReplaceFile">
```

Utilisez cette méthode pour remplacer un fichier existant portant le même nom ou pour créer le fichier, s'il n'existe pas. L'élément `<method>` contient un ou plusieurs éléments `<file>`, dont chacun identifie un fichier à créer ou remplacer. Le contenu de l'élément `<file>` devient le contenu du nouveau fichier. Pour plus d'informations, voir «`<file>`», à la page 53.

Exemple

Cet exemple crée ou remplace un fichier nommé `hello.txt` dans le répertoire `C:\data` et attribue au contenu du fichier le texte "Hello world".

```
<methodCall>
  <method methodName="file.createOrReplaceFile">
    <file fileName="hello.txt" toDir="C:\data">
  </file>
  </method>
</methodCall>
```

Supprimer un fichier

Le format de l'élément `<method>` pour la suppression d'un fichier est :

```
<method methodName="file.deleteFile">
```

Utilisez cette méthode pour supprimer un fichier sur le serveur de l'interface graphique Web. L'élément `<method>` contient un ou plusieurs éléments `<file>` qui définissent chacun le nom et l'emplacement d'un fichier à supprimer. Pour plus d'informations, voir «`<file>`», à la page 53.

Exemple

Cet exemple supprimer le fichier hello.txt du répertoire C:\data.

```
<methodCall>
  <method methodName="file.deleteFile">
    <file fileName="hello.txt" fromDir="C:\data">
    </file>
  </method>
</methodCall>
```

Supprimer un répertoire

Le format de l'élément <method> pour la suppression d'un répertoire est :

```
<method methodName="deleteDir">
```

Utilisez cette méthode pour supprimer un répertoire du serveur de l'interface graphique Web. L'élément <method> contient un ou plusieurs éléments <file>, dont chacun définit un répertoire à supprimer. Chaque répertoire doit être vide. Pour plus d'informations, voir «<file>», à la page 53.

Exemple

Cet exemple supprimer le répertoire nommé C:\test.

```
<methodCall>
  <method methodName="deleteDir">
    <file dirName="test">
    </file>
  </method>
</methodCall>
```

Supprimer un répertoire de manière récurrente

Le format de l'élément <method> pour la suppression d'un répertoire de manière récurrente est :

```
<method methodName="file.recurseRemove">
```

Utilisez cette méthode pour supprimer un répertoire et tout son contenu. Cette méthode est utile pour supprimer des arborescences de répertoires. L'élément <method> contient un ou plusieurs éléments <file>, dont chacun définit un répertoire à supprimer, ainsi que tout son contenu. Pour plus d'informations, voir «<file>», à la page 53.

Exemple

Cet exemple supprimer de manière récurrente le répertoire nommé C:\data.

```
<methodCall>
  <method methodName="recurseRemove">
    <file dirName="C:\data">
    </file>
  </method>
</methodCall>
```

Requêtes de menu

Les menus permettent aux utilisateurs d'accéder aux fonctions de l'interface graphique Web. Ces fonctions permettent de créer, modifier et supprimer des menus. Vous pouvez aussi obtenir une liste de tous les menus du système. WAAPI fournit cinq méthodes d'utilisation des menus : création d'un menu, création ou remplacement d'un menu, modification d'un menu, suppression d'un menu et obtention d'une liste de menus.

Création d'un menu

Le format de l'élément <méthode> pour créer un menu est le suivant :

```
<method methodName="menu.createMenu">
```

Cette méthode permet de créer un nouveau menu pouvant contenir des outils, des sous-menus et des séparateurs. L'élément <méthode> contient un ou plusieurs éléments <supermenu>. Chaque élément <supermenu> contient plusieurs éléments <separator>, <menu> et <tool> qui définissent le contenu du menu.

- «<supermenu>»
 - «<separator>»
 - «<menu>», à la page 57
 - «<tool>», à la page 57
- «Exemple», à la page 58

<supermenu>

L'élément <supermenu> est le conteneur d'un menu et affiche les attributs suivants :

Tableau 20. Attributs de l'élément <supermenu>

Nom d'attribut	Obligatoire ou facultatif	Description
locale	Obligatoire	Nom unique d'un menu. Valeur : String Valeur par défaut : aucune
légende	Facultatif	Titre du menu tel qu'il apparaît dans la liste d'événements actifs (AEL). Valeur : String Valeur par défaut : Valeur de l'attribut de nom.
mnemonic	Facultatif	Caractère unique permettant à l'utilisateur de sélectionner le menu à l'aide de la touche Alt. Valeur : Caractère alphabétique unique Valeur par défaut : aucune

<separator>

L'élément <separator> est un enfant de l'élément <supermenu> et définit l'emplacement d'une ligne séparatrice dans un menu et peut se répéter plusieurs fois. Cet élément n'a aucun contenu et aucun attribut.

<menu>

L'élément <menu> est un enfant de l'élément <supermenu> et définit l'emplacement d'un sous-menu. L'élément peut se produire à plusieurs reprises et dispose des attributs suivants :

Tableau 21. Attributs de l'élément <menu>

Nom d'attribut	Obligatoire ou facultatif	Description
locale	Obligatoire	Nom unique d'un menu. Valeur : String Valeur par défaut : aucune
légende	Obligatoire	Titre du menu tel qu'il apparaît dans la liste d'événements actifs (AEL). Valeur : String Valeur par défaut : Aucune.
mnemonic	Facultatif	Caractère unique permettant à l'utilisateur de sélectionner le menu à l'aide de la touche Alt. Valeur : Caractère alphabétique unique Valeur par défaut : aucune

<tool>

L'élément <tool> est un enfant de l'élément <supermenu> qui définit qu'un outil doit apparaître comme option dans le menu. L'élément peut apparaître plusieurs fois et dispose des attributs suivants :

Tableau 22. Attributs de l'élément <tool>

Nom d'attribut	Obligatoire ou facultatif	Description
locale	Obligatoire	Fournit un nom unique à un outil. Valeur : String Valeur par défaut : aucune
légende	Obligatoire	Titre de l'outil tel qu'il apparaît dans le menu de la liste d'événements actifs (AEL). Valeur : String Valeur par défaut : Aucune.
mnemonic	Facultatif	Caractère unique permettant à l'utilisateur de sélectionner le menu contenant l'outil à l'aide de la touche Alt. Valeur : Caractère alphabétique unique Valeur par défaut : aucune

Tableau 22. Attributs de l'élément <tool> (suite)

Nom d'attribut	Obligatoire ou facultatif	Description
raccourci	Facultatif	Caractère unique permettant à l'utilisateur de sélectionner l'outil à l'aide de la touche Ctrl. Valeur : Caractère alphabétique unique Valeur par défaut : aucune

Exemple

L'exemple suivant crée des menus vides nommés menu1 et toolMenu1 auxquels les autres fonctions ajoutent des éléments.

```
<methodCall>
  <method methodName="menu.createMenu">
    <supermenu name="menu1" >
    </supermenu>
    <supermenu name="toolMenu1">
    </supermenu>
  </method>
</methodCall>
```

Création ou remplacement d'un menu

Le format de l'élément <méthode> pour la création ou le remplacement d'un menu est le suivant :

```
<method methodName="menu.createOrReplaceMenu">
```

Cette méthode permet de créer un nouveau menu ou de remplacer un menu existant pouvant contenir des outils, des sous-menus et des séparateurs. L'élément <method> contient un ou plusieurs éléments <supermenu>. Chaque élément <supermenu> contient plusieurs éléments <separator>, <menu> et <outil> qui définissent le contenu du menu. Pour plus d'informations, voir «<supermenu>», à la page 56.

Exemple

L'exemple suivant crée ou remplace un menu nommé toolMenu2 et y ajoute deux outils.

```
<methodCall>
  <method methodName="menu.createOrReplaceMenu">
    <supermenu name="toolMenu2">
      <tool shortcut="" label="Ping" name="Ping" mnemonic="" />
      <tool shortcut="" label="commandTool1" name="commandTool1" mnemonic="" />
    </supermenu>
  </method>
</methodCall>
```

Suppression d'un menu

Le format de l'élément `<method>` pour la suppression d'un menu est le suivant :

```
<method methodName="menu.deleteMenu">
```

Cette méthode permet de supprimer un menu existant. L'élément `<method>` contient un ou plusieurs éléments `<supermenu>` dont chacun identifie un menu à supprimer. L'élément `<supermenu>` inclut uniquement l'attribut `name`.

Exemple

L'exemple suivant supprime un menu nommé `menu1`

```
<methodCall>
  <method methodName="menu.deleteMenu">
    <supermenu name="menu1">
    </supermenu>
  </method>
</methodCall>
```

Obtention d'une liste de menus

Le format de l'élément `<method>` permettant d'obtenir une liste de menus est le suivant :

```
<method methodName="menu.getList">
```

Cette méthode renvoie une liste de tous les menus définis dans l'interface graphique Web.

Exemple

```
<methodCall>
  <method methodName="menu.getList">
  </method>
</methodCall>
```

Modification d'un menu

Le format de l'élément `<method>` pour la modification d'un menu est le suivant :

```
<method methodName="menu.modifyMenu">
```

Cette méthode permet de modifier un menu existant. L'élément `<method>` contient un ou plusieurs éléments `<supermenu>`. Chaque élément `<supermenu>` contient plusieurs éléments `<separator>`, `<menu>` et `<tool>` qui définissent le contenu du menu.

Exemple

L'exemple suivant ajoute un menu et deux outils à `menu1`, puis ajoute ce menu, ainsi que d'autres outils, à `toolMenu2`.

```
<methodCall>
  <method methodName="menu.modifyMenu">

    <supermenu name="menu1" mnemonic="n" >
      <menu name="alerts" label="Alerts" mnemonic="a" />
      <separator />
      <tool name="acknowledge" label="Acknowledged" mnemonic="a"
        shortcut="ctrl+a" />
      <separator />
      <tool name="prioritise" label="Prioritize" mnemonic="p" shortcut="" />
    </supermenu>
```

```

<supermenu name="toolMenu1">
  <tool shortcut="" label="Ping" name="Ping" mnemonic="" />
  <separator />
  <menu name="menu1" label="menu1"/>
  <separator />
  <tool shortcut="" label="commandTool1" name="commandTool1" mnemonic="" />
</supermenu>
</method>
</methodCall>

```

Requêtes d'outil

Les outils permettent d'étendre les capacités de l'utilisateur pour gérer des événements dans l'AEL. Il existe des fonctions pour créer, modifier ou supprimer des menus. Par ailleurs, vous pouvez obtenir une liste de tous les outils définis sur le système. WAAPI fournit cinq méthodes d'utilisation des outils : création d'un outil, création ou remplacement d'un outil, modification d'un outil, suppression d'un outil et obtention d'une liste d'outils.

Création d'un outil

Le format de l'élément `<method>` permettant de créer un outil est le suivant :

```
<method methodName="createTool">
```

Chacun de ces éléments définit un outil particulier.

- «Élément `<tool:tool>`»
 - «Élément `<tool:access>`», à la page 61
 - «Élément `<tool:osfield>`», à la page 61
 - «Élément `<tool:criterion>`», à la page 61
 - «Élément `<tool>equals>`», à la page 62
 - «Élément `<tool:security>`», à la page 62
 - «Élément `<tool:sql>`», à la page 62
 - «Élément `<tool:journal>`», à la page 62
 - «Élément `<tool:cgiurl>`», à la page 63
 - «Élément `<tool:fieldlist>`», à la page 63
 - «Élément `<tool:field>`», à la page 64
 - «Élément `<tool:cmdline>`», à la page 64
 - «Élément `<tool:command>`», à la page 64
 - «Élément `<tool:script>`», à la page 65
- «Notes concernant l'utilisation», à la page 65
- «Exemple : outil SQL», à la page 65
- «Exemple : outil CGI/URL», à la page 66
- «Outil de script», à la page 66

Élément `<tool:tool>`

L'élément `<tool:tool>` est le conteneur d'un outil et peut apparaître une ou plusieurs fois. Cet élément comporte les attributs suivants :

Tableau 23. Attributs de l'élément <tool:tool>

Nom d'attribut	Obligatoire ou facultatif	Description
locale	Obligatoire	Fournit un nom unique à un outil. Valeur : String Valeur par défaut : aucune
datasource	Facultatif	Sources de données utilisées par un outil. Pour spécifier plusieurs sources de données, utilisez une liste séparée par des virgules. Valeur : String Valeur par défaut : la source de données par défaut

Élément <tool:access>

L'élément <tool:access> est un enfant de <tool:tool> qui définit les critères d'accès d'un outil. Cet élément ne comporte aucun attribut mais contient les éléments enfant suivant dans cet ordre :

- <tool:osfield>
- <tool:security>

Élément <tool:osfield>

L'élément <tool:osfield> contient les zones ObjectServer utilisées par un outil. Cet élément ne comporte aucun attribut mais contient un ou plusieurs éléments <tool:criterion>.

Élément <tool:criterion>

L'élément <tool:criterion> est un enfant des éléments <tool:osfield> et <tool:security>. Cet élément définit un critère d'accès pour un outil et contient un ou plusieurs éléments <tool>equals>. En outre, l'élément comporte l'attribut suivant :

Tableau 24. Attribut de l'élément <tool:criterion>

Nom d'attribut	Obligatoire ou facultatif	Description
locale	Obligatoire	Type d'accès pour un outil. Valeur : Class ou Group. Lorsque cet élément est un enfant de <tool:osfield>, la valeur de cet attribut doit être Class. Lorsque l'élément est un enfant de <tool:security>, la valeur de cet attribut doit être Group. Valeur par défaut : aucune

Élément <tool:equals>

L'élément <tool:equals> est un enfant de <tool:criterion> qui affecte une valeur à un objet défini par son élément parent. Cet élément est vide mais comporte les attributs suivants :

Tableau 25. Attributs de l'élément <tool:equals>

Nom d'attribut	Obligatoire ou facultatif	Description
value	Obligatoire	Fournit une valeur pour le critère d'accès. Valeur : String Valeur par défaut : aucune
datasource	Facultatif	Sources de données utilisées par le critère. Pour spécifier plusieurs sources de données, utilisez une liste séparée par des virgules. Valeur : String Valeur par défaut : la source de données par défaut

Élément <tool:security>

L'élément <tool:security> définit les critères d'accès d'un outil AEL. L'outil contient un ou plusieurs éléments <tool:criterion> qui définissent les critères d'accès. L'élément ne comporte aucun attribut. Pour plus d'informations sur l'élément <tool:criterion>, voir «Élément <tool:criterion>», à la page 61.

Élément <tool:sql>

L'élément <tool:sql> contient la commande SQL et les options associées à un outil AEL SQL. Cet élément est vide mais comporte les attributs suivants :

Tableau 26. Attributs de l'élément <tool:sql>

Nom d'attribut	Obligatoire ou facultatif	Description
foreach	Facultatif	Définit si un outil agit sur chacune des lignes sélectionnées dans l'AEL. Valeur : true ou false Valeur par défaut : false
command	Obligatoire	Commande SQL de l'outil. Valeur : String Valeur par défaut : aucune

Élément <tool:journal>

L'élément <tool:journal> contient l'entrée de journal créée pendant l'exécution d'un outil AEL. Cet élément est vide mais comporte les attributs suivants :

Tableau 27. Attributs de l'élément <tool:journal>

Nom d'attribut	Obligatoire ou facultatif	Description
foreach	Facultatif	Définit si un outil agit sur chacune des lignes sélectionnées dans l'AEL. Valeur : true ou false Valeur par défaut : false
entry	Obligatoire	Texte de l'entrée de journal. Valeur : String Valeur par défaut : aucune

Élément <tool:cgiurl>

L'élément <tool:cgiurl> définit un outil CGI/URL. Cet élément contient l'élément <tool:fieldlist> et comporte les attributs suivants :

Tableau 28. Attributs de l'élément <tool:cgiurl>

Nom d'attribut	Obligatoire ou facultatif	Description
foreach	Facultatif	Définit si un outil agit sur chacune des lignes sélectionnées dans l'AEL. Valeur : true ou false Valeur par défaut : false
windowforeach	Facultatif	Définit si une fenêtre de sortie est affichée pour chaque ligne pendant l'exécution de l'outil sur l'AEL. Valeur : true ou false Valeur par défaut : false
method	Facultatif	Méthode utilisée par l'outil pour envoyer des données au serveur. Valeur : GET ou POST Valeur par défaut : GET
target	Facultatif	Fenêtre cible dans le navigateur pour la sortie d'un outil lié à une URL, spécifiée dans l'attribut url. Valeur : String Valeur par défaut : _blank
url	Obligatoire	L'adresse URL étant la cible d'action de l'outil. Valeur : String Valeur par défaut : aucune

Élément <tool:fieldlist>

L'élément <tool:fieldlist> est un enfant de <tool:cgiurl> qui définit les zones ObjectServer à utiliser avec cet outil. Cet élément contient un ou plusieurs éléments <tool:field> (chacun identifiant une zone ObjectServer) et ne comporte aucun attribut.

Élément <tool:field>

L'élément <tool:field> est un enfant de <tool:fieldlist> et définit le nom d'une zone ObjectServer à utiliser avec l'outil. L'élément est vide mais comporte l'attribut suivant :

Tableau 29. Attribut de l'élément <tool:field>

Nom d'attribut	Obligatoire ou facultatif	Description
locale	Obligatoire	Nom d'une zone ObjectServer. Valeur : String Valeur par défaut : aucune

Élément <tool:cmdline>

L'élément <tool:cmdline> définit un outil de ligne de commande. Cet élément contient un ou plusieurs éléments <tool:command> et ne comporte aucun attribut.

Élément <tool:command>

L'élément <tool:command> est un enfant de <tool:cmdline> qui définit la commande spécifique à une plateforme associée à un outil de ligne de commande. Cet élément est vide mais comporte les attributs suivants :

Tableau 30. Attributs de l'élément <tool:command>

Nom d'attribut	Obligatoire ou facultatif	Description
enabled	Facultatif	Définit l'activation ou la désactivation. Fonctionne conjointement avec l'attribut de plateforme pour déterminer la disponibilité d'un outil sur une plateforme particulière. Valeur : true ou false Valeur par défaut : false
platform	Obligatoire	Identifie la plateforme à laquelle s'applique l'outil. Fonctionne conjointement avec l'attribut activé pour déterminer la disponibilité d'un outil sur une plateforme particulière. Valeur : Windows, Solaris, Linux, HPUX ou AIX Valeur par défaut : aucune
executable	Obligatoire	Commande s'exécutant pendant l'exécution de l'outil. Valeur : String Valeur par défaut : aucune
foreach	Facultatif	Définit si un outil agit sur chacune des lignes sélectionnées dans l'AEL. Valeur : true ou false Valeur par défaut : false

Élément <tool:script>

L'élément <tool:script> définit un outil de script. Cet élément est vide mais comporte les attributs suivants :

Tableau 31. Attributs de l'élément <tool:script>

Nom d'attribut	Obligatoire ou facultatif	Description
foreach	Facultatif	Définit si un outil agit sur chacune des lignes sélectionnées dans l'AEL. Valeur : true ou false Valeur par défaut : false
command	Obligatoire	Script de l'outil. Valeur : String Valeur par défaut : aucune

Notes concernant l'utilisation

En règle générale, l'élément <tool:journal> est utilisé conjointement avec d'autres outils pour créer des entrées de journal enregistrant l'activité des outils. Par exemple, vous pouvez utiliser l'élément <tool:journal> pour enregistrer l'action exécutée par un élément <tool:sql>.

Pour créer un outil de ligne de commande qui puisse s'exécuter sur n'importe quelle plateforme de votre organisation, utilisez plusieurs éléments <tool:cmdline>. Chacun de ces éléments contient une commande spécifique à une plateforme, chacune parvenant au même résultat ou à un résultat similaire. Par exemple, vous pouvez avoir un élément pour Windows et un autre pour Linux. L'exemple dans «Création ou remplacement d'un outil», à la page 67 montre cette technique.

Exemple : outil SQL

L'exemple suivant crée un outil SQL nommé sqlSample1.

```
<methodCall xmlns:tool="http://www.ibm.com/tivoli/netcool/webtop/tools/2.1">
  <method methodName="tool.createTool">
    <!--
      Outil SQL avec critères d'accès de classe définis sur Tivoli TEC (Oracle) (7450)
      Tivoli TEC (Sybase) (7500) et critères d'accès de groupe définis sur Restreint
      et Bureau.
    -->
    <tool:tool name="sqlSample1">
      <tool:access>
        <tool:osfield>
          <tool:criterion name="Class">
            <tool>equals value="7450"/>
            <tool>equals value="7500"/>
          </tool:criterion>
        </tool:osfield>
        <tool:security>
          <tool:criterion name="Group">
            <tool>equals value="restricted"/>
            <tool>equals value="Desktop"/>
          </tool:criterion>
        </tool:security>
      </tool:access>
      <tool:sql foreach="true">
```

```

        command="update alerts.status set Summary='sqlTest1' where Serial=@Serial;"
    />
    <tool:journal foreach="true"
        entry="Tool executed on event Class CONVERSION(@Class)."/>
    </tool:tool>
</method>
</methodCall>

```

Exemple : outil CGI/URL

L'exemple suivant crée un outil CGI/URL nommé cmsSample1.

```

<methodCall xmlns:tool="http://www.ibm.com/tivoli/netcool/webtop/tools/2.1">
  <method methodName="tool.createTool">
    <!--
      Outil de ligne de commande avec critères d'accès de groupe définis sur
      Restreint et Bureau.
      Les critères d'accès de classe ne sont pas définis. Ils peuvent donc être exécutés
      sur les événements de n'importe quelle classe.
    -->
    <tool:tool name="cmdSample">
      <tool:access>
        <tool:osfield/>
        <tool:security>
          <tool:criterion name="Group">
            <tool>equals value="restricted"/>
            <tool>equals value="Desktop"/>
          </tool:criterion>
        </tool:security>
      </tool:access>
      <tool:cmdline>
        <tool:command foreach="true" enabled="true" platform="Windows"
          executable="start cmd /k c:\temp\sample.bat {@Class} {@Node}"/>
        <tool:command foreach="true" enabled="true" platform="Solaris"
          executable="xterm -e /bin/sh -c '/tmp/sample.sh {@Class} {@Node}; read a'"
          />
        <tool:command foreach="true" enabled="false" platform="AIX"
          executable="xterm -e /bin/sh -c '/tmp/sample.sh {@Class} {@Node}; read a'"
          />
      </tool:cmdline>
    </tool:tool>
  </method>
</methodCall>

```

Outil de script

L'exemple suivant crée un outil de script nommé scriptSample1.

```

<methodCall xmlns:tool="http://www.ibm.com/tivoli/netcool/webtop/tools/2.1">
  <method methodName="tool.createTool">
    <!--
      Outil de script avec critères d'accès de groupe définis sur Restreint et Bureau.
      Les critères d'accès de classe ne sont pas définis. Ils peuvent donc être exécutés
      sur les événements de n'importe quelle classe.
    -->
    <tool:tool name="scriptSample">
      <tool:access>
        <tool:osfield/>
        <tool:security>
          <tool:criterion name="Group">
            <tool>equals value="restricted"/>
            <tool>equals value="Desktop"/>
          </tool:criterion>
        </tool:security>
      </tool:access>

```

```

    <tool:script foreach="false" command="alert('{@Node}');"/>
  </tool:tool>
</method>
</methodCall>

```

Création ou remplacement d'un outil

Le format de l'élément `<method>` permettant de créer ou de remplacer un outil est le suivant :

```
<method methodName="createOrReplaceTool">
```

Cette méthode permet de créer un nouvel outil ou de remplacer un outil existant. L'élément `<method>` contient un ou plusieurs éléments `<tool:tool>`. Chaque élément `<tool:tool>` contient un élément `<tool:access>` suivi d'un nombre quelconque de l'un des éléments suivants :

- `<tool:sql>`
- `<tool:journal>`
- `<tool:cgiurl>`
- `<tool:cmdline>`
- `<tool:script>`

Chacun de ces éléments définit un outil particulier. Pour plus d'informations, voir «Élément `<tool:tool>`», à la page 60.

Exemple

L'exemple suivant crée ou remplace un outil nommé `cmdSample`.

```

<methodCall xmlns:tool="http://www.ibm.com/tivoli/netcool/webtop/tools/2.1">
  <method methodName="tool.createOrReplaceTool">
    <!-- Créer ou remplacer un outil nommé CmdSample. -->
    <tool:tool name="cmdSample">
      <tool:access>
        <tool:osfield/>
        <tool:security/>
      </tool:access>
      <tool:cmdline>
        <tool:command foreach="true" enabled="true" platform="Windows"
          executable="start cmd /k c:\temp\sample.bat {@Class} {@Node}"/>
        <tool:command foreach="true" enabled="true" platform="Linux"
          executable="xterm -e /bin/sh -c '/tmp/sample.sh {@Class} {@Node}; read a'"/>
        <tool:command foreach="true" enabled="true" platform="AIX"
          executable="xterm -e /bin/sh -c '/tmp/sample.sh {@Class} {@Node}; read a'"/>
      </tool:cmdline>
    </tool:tool>
  </method>
</methodCall>

```

Suppression d'un outil

Le format de l'élément `<method>` permettant de supprimer un outil est le suivant :

```
<method methodName="tool.deleteTool">
```

Cette méthode permet de supprimer un outil existant. L'élément `<method>` contient un ou plusieurs éléments `<tool:tool>`, chacun identifiant un outil à supprimer. L'élément `<tool:tool>` comporte uniquement l'attribut `name`.

Exemple

L'exemple suivant supprime les outils nommés sqlSample1, sqlSample2, cgiSample, cmdSample, scriptSample et scriptSample2.

```
<methodCall xmlns:tool="http://www.ibm.com/tivoli/netcool/webtop/tools/2.1">
  <!-- Supprimer les outils, s'ils existent. -->
  <method methodName="tool.deleteTool">
    <tool:tool name="sqlSample1"/>
    <tool:tool name="sqlSample2"/>
    <tool:tool name="cgiSample"/>
    <tool:tool name="cmdSample"/>
    <tool:tool name="scriptSample"/>
    <tool:tool name="scriptSample2"/>
  </method>
</methodCall>
```

Obtention d'une liste d'outils

Le format de l'élément <method> permettant d'obtenir une liste d'outils est le suivant :

```
<method methodName="tool.getList">
```

Cette méthode renvoie une liste de tous les outils définis dans l'interface graphique Web.

Exemple

```
<methodCall xmlns:tool="http://www.ibm.com/tivoli/netcool/webtop/tools/2.1">
  <!-- Obtenir une liste des outils disponibles sur le serveur. -->
  <method methodName="tool.getList"/>
</method>
</methodCall>
```

Modification d'un outil

Le format de l'élément <method> permettant de modifier un outil est le suivant :

```
<method methodName="modifyTool">
```

Cette méthode permet de modifier un outil existant. L'élément <method> contient un ou plusieurs éléments <tool:tool>. Chaque élément <tool:tool> contient un élément <tool:access> suivi d'un nombre quelconque de l'un des éléments suivants :

- <tool:sql>
- <tool:journal>
- <tool:cgiurl>
- <tool:cmdline>
- <tool:script>

Pour plus d'informations, voir «Élément <tool:tool>», à la page 60.

Exemple

L'exemple suivant modifier les outils nommés sqlSample1 et cgiSample.

```
<methodCall xmlns:tool="http://www.ibm.com/tivoli/netcool/webtop/tools/2.1">
  <method methodName="tool.modifyTool">
    <tool:tool name="sqlSample1">
      <tool:access>
```

```

<tool:osfield>
  <tool:criterion name="Class">
    <tool>equals value="7450"/>
  </tool:criterion>
</tool:osfield>
<tool:security/>
</tool:access>
<tool:sql foreach="true"
  command="update alerts.status set Summary='sqlTest1' where Serial=@Serial;"
/>
<tool:journal foreach="true" entry="Tool executed on event Class @Class."/>
</tool:tool>

<tool:tool name="cgiSample">
<tool:access>
  <tool:osfield>
    <tool:criterion name="Class">
      <tool>equals value="7500"/>
    </tool:criterion>
  </tool:osfield>
  <tool:security/>
</tool:access>
<tool:cgiurl foreach="true" windowforeach="true" target="_blank"
  method="GET" url="$(SERVER)/cgi-bin/sample.cgi">
  <tool:fieldlist>
    <tool:field name="Class"/>
    <tool:field name="Node"/>
  </tool:fieldlist>
</tool:cgiurl>
</tool:tool>
</method>
</methodCall>

```

Requêtes d'invite

Les invites sont associées à certains types d'outil. Elles génèrent une fenêtre d'invite ou un menu contextuel afin de permettre aux utilisateurs d'entrer ou de sélectionner les informations requises par l'outil. Il existe des fonctions pour créer, modifier, et supprimer des invites. En outre, vous pouvez obtenir la liste des invites définies sur le serveur. WAAPI fournit cinq méthodes d'utilisation des invites : création d'une invite, création ou remplacement d'une invite, modification d'une invite, suppression d'une invite et obtention d'une liste d'invites.

Le fichier d'invites WAAPI contient plusieurs exemples d'invite et se trouve dans *webgui-home/waapi/etc/samples/samplerquest_prompt.xml*.

Création ou remplacement d'une invite

Le format de l'élément `<method>` permettant de créer ou de remplacer une invite est le suivant :

```
<method methodName="prompt.createOrReplacePrompt">
```

Cette méthode permet de créer une nouvelle invite ou de remplacer une invite existante. Les éléments `<method>` contiennent un ou plusieurs éléments `<prompt:prompt>`, chacun définissant les caractéristiques d'une nouvelle invite. L'élément `<prompt:prompt>` contient un élément `<prompt:parameters>` facultatif suivi d'un élément `<prompt:choice>` facultatif. Pour plus d'informations, consultez «`<prompt:prompt>`», à la page 70 et pour plus d'informations sur l'utilisation de l'élément `<prompt:prompt>` et de ses sous-éléments, consultez «Remarques concernant l'utilisation», à la page 72.

- «`<prompt:prompt>`», à la page 70

- «<prompt:parameters>»
- «<prompt:additionalParams>», à la page 71
- «<prompt:param>», à la page 71
- «<prompt:choice>», à la page 72
- «<prompt:item>», à la page 72
- «Remarques concernant l'utilisation», à la page 72
- «Exemples : Création d'invites», à la page 74
- «Exemple : Remplacement d'une invite», à la page 76

<prompt:prompt>

L'élément <prompt:prompt> définit une invite et comporte les attributs suivants :

Tableau 32. Attributs de l'élément <prompt:prompt>

Nom d'attribut	Obligatoire ou facultatif	Description
locale	Obligatoire	Fournit un nom unique pour une invite. Valeur : String Valeur par défaut : aucune
valeur	Obligatoire	Type d'invite. Valeur : l'une des valeurs suivantes : String, Integer, Float, Password, Time, Lookup, FixedChoice, DynamicChoice, MultiLineString, FormattedString ou RealTimeDynamicChoice. Valeur par défaut : aucune

<prompt:parameters>

L'élément <prompt:parameters> est un enfant de <prompt:prompt> qui définit les paramètres d'une invite. Cet élément peut apparaître une fois ou être omis, si l'invite ne nécessite aucun paramètre. Pour certains types d'invite, l'élément contient un élément <prompt:additionalParameters>. L'élément <prompt:parameters> comporte les attributs suivants :

Tableau 33. Attributs de l'élément <prompt:parameters>

Nom d'attribut	Obligatoire ou facultatif	Description
label	Obligatoire	Texte affiché dans une fenêtre d'invite. Ce texte prodigue aux utilisateurs des conseils sur les informations obligatoires. Valeur : String Valeur par défaut : aucune
order	Obligatoire	Ordre d'apparition d'une invite par rapport aux autres invites au sein d'une fenêtre d'invite. Valeur : Entier Valeur par défaut : aucune

Tableau 33. Attributs de l'élément <prompt:parameters> (suite)

Nom d'attribut	Obligatoire ou facultatif	Description
localized	Obligatoire	Définit si une invite peut être localisée. Valeur : true ou false Valeur par défaut : aucune
errorMessage	Facultatif	Texte affiché si un utilisateur fournit des informations non appropriées en réponse à une invite. Valeur : String Valeur par défaut : aucune
defaultValue	Facultatif	Réponse par défaut à une invite, pouvant être sélectionnée par l'utilisateur. Valeur : String Valeur par défaut : aucune

<prompt:additionalParams>

L'élément <prompt:additionalParams> est un enfant de <prompt:parameters> qui fournit les paramètres supplémentaires demandés par les types d'outil suivants :

- Recherche
- Choix dynamique
- Chaîne de format
- Choix dynamique en temps réel

L'élément contient un ou plusieurs éléments <prompt:param> (chacun définissant un paramètre supplémentaire) et ne comporte pas d'attribut.

<prompt:param>

L'élément <prompt:param> est un enfant de <prompt:additionalParams> qui définit le nom et la valeur d'un paramètre supplémentaire pour un outil. Les remarques d'utilisation contiennent davantage d'informations sur l'utilisation de cet élément. Cet élément est vide et comporte les attributs suivants :

Tableau 34. Attributs de l'élément <prompt:param>

Nom d'attribut	Obligatoire ou facultatif	Description
locale	Obligatoire	Nom du paramètre. Valeur : String Valeur par défaut : aucune
value	Obligatoire	Valeur du paramètre. Valeur : elle dépend du type d'invite mais, en règle générale, String. Valeur par défaut : aucune

<prompt:choice>

L'élément <prompt:choice> est un enfant de <prompt:prompt> qui définit les choix d'un menu dans une invite à choix fixes. Il ne comporte aucun attribut mais contient une ou plusieurs entrées <prompt:item>, chacune définissant un choix du menu.

<prompt:item>

L'élément <prompt:item> est un enfant de <prompt:choice> qui apparaît une ou plusieurs fois. Chaque occurrence définit un choix sur le menu d'une invite à choix fixes. L'élément contient les attributs suivants :

Tableau 35. Attributs de l'élément <prompt:item>

Nom d'attribut	Obligatoire ou facultatif	Description
value	Obligatoire	Valeur renvoyée par l'invite lorsque l'utilisateur sélectionne cette option. Valeur : String Valeur par défaut : aucune
label	Obligatoire	Texte apparaissant sur le menu pour ce choix. Valeur : String Valeur par défaut : aucune

Remarques concernant l'utilisation

Les remarques suivantes expliquent comment utiliser les éléments enfant de <prompt:prompt> pour chaque type d'invite.

Chaîne (String)

Inclut un seul élément <prompt:parameters> qui contient la chaîne de l'invite à afficher (dont l'ordre dépend des autres invites), un message d'erreur, l'indicateur localisé et la valeur par défaut. Omet tous les autres éléments enfant.

Integer

Inclut un seul élément <prompt:parameters> qui contient la chaîne de l'invite à afficher (dont l'ordre dépend des autres invites), un message d'erreur, l'indicateur localisé et la valeur par défaut. Omet tous les autres éléments enfant.

Variable flottante (Float)

Inclut un seul élément <prompt:parameters> qui contient la chaîne de l'invite à afficher (dont l'ordre dépend des autres invites), un message d'erreur, l'indicateur localisé et la valeur par défaut. Omet tous les autres éléments enfant.

Mot de passe (Password)

Inclut un seul élément <prompt:parameters> qui contient la chaîne de l'invite à afficher (dont l'ordre dépend des autres invites) et l'indicateur localisé. Omet tous les autres éléments enfant.

Heure

Inclut un seul élément <prompt:parameters> qui contient la chaîne de l'invite à afficher (dont l'ordre dépend des autres invites) et l'indicateur localisé. Omet tous les autres éléments enfant.

Recherche

Inclut un seul élément <prompt:parameters> qui contient la chaîne de l'invite à afficher (dont l'ordre dépend des autres invites) et l'indicateur localisé. Fournit par ailleurs un élément <prompt:additionalParams> contenant un seul élément <prompt:param> avec les valeurs suivantes pour ses attributs :

Tableau 36. Valeurs de l'élément <prompt:param> dans une invite de recherche

Attribut	Type de
locale	file
value	Chemin du fichier contenant les éléments à afficher sur la liste de recherche. Exemple : /tmp/lookup.txt

Choix fixes (Fixed choice)

Inclut un seul élément <prompt:parameters> contenant la chaîne de l'invite à afficher (dont l'ordre dépend des autres invites) et l'indicateur localisé. Fournit par ailleurs un élément <prompt:choice> et un élément <prompt:item> pour chaque choix du menu.

Choix dynamique

Inclut un seul élément <prompt:parameters> qui contient la chaîne de l'invite à afficher (dont l'ordre dépend des autres invites) et l'indicateur localisé. Fournit par ailleurs un élément <prompt:additionalParams> contenant un seul élément <prompt:param> avec les valeurs suivantes pour ses attributs :

Tableau 37. Valeurs de l'élément <prompt:param> dans une invite à choix dynamiques

Attribut	Type de
locale	sqlCommand
value	Commande SQL ObjectServer pour un maximum de deux colonnes de table/tableau. Chaque ligne renvoyée par l'ObjectServer s'affiche, pour l'utilisateur, sous forme d'élément de sous-menu ou de liste. Lorsqu'exécutée sur plusieurs ObjectServers, la commande SQL peut sélectionner uniquement des colonnes ou des valeurs de colonnes communes à tous ces ObjectServers. Exemple : select Conversion, Value from alerts.conversions where Colname='Severity' order by Value desc;

Chaîne multiligne (Multiline string)

Inclut un seul élément <prompt:parameters> qui contient la chaîne de l'invite à afficher (dont l'ordre dépend des autres invites) et l'indicateur localisé. Fournit par ailleurs un élément <prompt:additionalParams> contenant un seul élément <prompt:param> avec les valeurs suivantes pour ses attributs :

Chaîne de format

Inclut un seul élément <prompt:parameters> contenant la chaîne de l'invite à afficher (dont l'ordre dépend des autres invites), un message d'erreur, l'indicateur localisé et la valeur par défaut. Fournit par ailleurs un élément <prompt:additionalParams> contenant un seul élément <prompt:param> avec les valeurs suivantes pour ses attributs :

Tableau 38. Valeurs de l'élément <prompt:param> dans une invite de chaîne formatée

Attribut	Type de
locale	format
value	Expression régulière à laquelle doit correspondre la chaîne entrée par l'utilisateur. Exemple : ^[a-zA-Z]{3}\d{3}\$

Choix dynamique en temps réel

Inclut un seul élément <prompt:parameters> qui contient la chaîne de l'invite à afficher (dont l'ordre dépend des autres invites) et l'indicateur localisé. Fournit par ailleurs un élément <prompt:additionalParams> contenant un seul élément <prompt:param> avec les valeurs suivantes pour ses attributs :

Tableau 39. Valeurs de l'élément <prompt:param> dans une invite de chaîne formatée

Attribut	Type de
locale	sqlCommand
value	Commande SQL ObjectServer pour un maximum de deux colonnes de table/tableau. Chaque ligne renvoyée par l'ObjectServer s'affiche, pour l'utilisateur, sous forme d'élément de sous-menu ou de liste. Lorsqu'exécutée sur plusieurs ObjectServers, la commande SQL peut sélectionner uniquement des colonnes ou des valeurs de colonnes communes à tous ces ObjectServers. Exemple : select Conversion, Value from alerts.conversions where Colname='Type' order by Value desc;

L'invite à choix dynamiques en temps réel crée une liste déroulante contenant les résultats de la requête ObjectServer générée pendant l'exécution de l'outil. Cette invite est censée être utilisée pour les données provenant d'une table ObjectServer pouvant être fréquemment modifiée. Etant donné que ce type d'invite est exécuté en temps réel, utilisez-le avec parcimonie pour réduire la charge du serveur interface graphique Web.

Exemples : Création d'invites

L'exemple suivant crée un de chaque type d'invite.

```
<methodCall xmlns:prompt="http://www.ibm.com/tivoli/netcool/webtop/prompts/2.2">
  <!-- Créer des invites. Ces invites ne doivent pas déjà exister. -->
  <method methodName="prompt.createPrompt">
    <!-- Invite de chaîne -->
    <prompt:prompt type="String" name="testString">
      <prompt:parameters label="Type in a string value" order="100"
        errorMessage="String value cannot be empty" localized="false"
        defaultValue="Default string"/>
    </prompt:prompt>

    <!-- Invite de saisie d'un entier -->
```

```

<prompt:prompt type="Integer" name="testInteger">
  <prompt:parameters label="Type in an integer value" order="110"
    errorMessage="Invalid integer value" localized="false" defaultValue="5"/>
</prompt:prompt>

<!-- Invite d'une variable flottante -->
<prompt:prompt type="Float" name="testFloat">
  <prompt:parameters label="Type in a float value" order="120"
    errorMessage="Invalid float value" localized="false" defaultValue="1.0"/>
</prompt:prompt>

<!-- Invite de mot de passe -->
<prompt:prompt type="Password" name="testPassword">
  <prompt:parameters label="Type in the password" order="130"
    localized="false"/>
</prompt:prompt>

<!-- Invite de saisie d'une heure -->
<prompt:prompt type="Time" name="testTime">
  <prompt:parameters label="Specify a date/time" order="140"
    errorMessage="Invalid date/time value" localized="false"/>
</prompt:prompt>

<!-- Invite de recherche -->
<prompt:prompt type="Lookup" name="testLookup">
  <prompt:parameters label="Select a lookup option" order="150"
    localized="false">
    <prompt:additionalParams>
      <prompt:param name="file" value="/tmp/lookup.txt"/>
    </prompt:additionalParams>
  </prompt:parameters>
</prompt:prompt>

<!-- Invite à choix fixes -->
<prompt:prompt type="FixedChoice" name="testFixedChoice">
  <prompt:parameters label="Select a fixed option" order="160"
    localized="false"
    defaultValue="fixed2"/>
  <prompt:choice>
    <prompt:item value="fixed1" label="Fixed One"/>
    <prompt:item value="fixed2" label="Fixed Two"/>
    <prompt:item value="fixed3" label="Fixed Three"/>
  </prompt:choice>
</prompt:prompt>

<!-- Invite à choix dynamiques -->
<prompt:prompt type="DynamicChoice" name="testDynamicChoice">
  <prompt:parameters label="Select a dynamic option" order="170"
    localized="false">
    <prompt:additionalParams>
      <prompt:param name="sqlCommand"
        value="select Conversion, Value from alerts.conversions
        where Colname='Severity' order by Value desc;"/>
    </prompt:additionalParams>
  </prompt:parameters>
</prompt:prompt>

<!-- Invite de chaîne multiligne - utile pour les entrées de journal forcées -->
<prompt:prompt type="MultilineString" name="testMultilineString">
  <prompt:parameters label="Type in a journal entry" order="0"
    errorMessage="Journal entry cannot be empty" localized="false"
    defaultValue="Journal entry"/>
</prompt:prompt>

<!-- Invite de chaîne formatée -->
<prompt:prompt type="FormattedString" name="testFormattedString">
  <prompt:parameters label="Type in the ticket ID (3 letters, 3 digits)"

```

```

        order="180" errorMessage="Invalid ticket ID format" localized="false"
        defaultValue="ABC123">
        <prompt:additionalParams>
        <prompt:param name="format" value="^[a-zA-Z]{3}\d{3}$"/>
        </prompt:additionalParams>
        </prompt:parameters>
    </prompt:prompt>

    <!-- Invite à choix dynamiques en temps réel - peut avoir une incidence sur les
performances de serveur
    Il est donc conseillé de l'utiliser avec parcimonie.
-->
    <prompt:prompt type="RealTimeDynamicChoice" name="testRealTimeDynamicChoice">
    <prompt:parameters label="Select a real-time dynamic option" order="190"
    localized="false">
    <prompt:additionalParams>
    <prompt:param name="sqlCommand" value="select Conversion, Value from
    alerts.conversions where Colname='Type' order by Value desc;"/>
    </prompt:additionalParams>
    </prompt:parameters>
    </prompt:prompt>
    </method>
</methodCall>

```

Exemple : Remplacement d'une invite

Cet exemple remplace la définition d'une invite existante nommée testFormattedString.

```

<methodCall xmlns:prompt="http://www.ibm.com/tivoli/netcool/webtop/prompts/2.2">
    <method methodName="prompt.createOrReplacePrompt">
        <!-- La chaîne testFormattedString existe. Elle est donc remplacée par de
nouveaux paramètres. -->
        <prompt:prompt type="FormattedString" name="testFormattedString">
        <prompt:parameters label="Type in the ticket ID (3 letters, 3 digits)"
        order="180" errorMessage="Invalid ticket ID format" localized="false"
        defaultValue="Bbc123">
        <prompt:additionalParams>
        <prompt:param name="format" value="^[a-zA-Z]{3}\d{3}$"/>
        </prompt:additionalParams>
        </prompt:parameters>
        </prompt:prompt>
    </method>
</methodCall>

```

Suppression d'une invite

Le format de l'élément <method> permettant de supprimer une invite est le suivant :

```

<method methodName="prompt.deletePrompt">

```

Cette méthode permet de supprimer une invite existante. L'élément <method> contient un ou plusieurs éléments <prompt:prompt>, chacun identifiant une invite à supprimer. L'élément <prompt:prompt> inclut uniquement l'attribut name.

Exemple

Cet exemple supprime l'invite nommée testString.

```

<methodCall xmlns:prompt="http://www.ibm.com/tivoli/netcool/webtop/prompts/2.2">
    <method methodName="prompt.deletePrompt">
        <prompt:prompt name="testString"/>
    </method>
</methodCall>

```

Obtention d'une liste d'invites

Le format de l'élément `<method>` permettant d'obtenir une liste d'invites est le suivant :

```
<method methodName="prompt.getList" />
```

Cette méthode permet d'obtenir une liste répertoriant les noms des invites définies.

Exemple

```
<methodCall xmlns:prompt="http://www.ibm.com/tivoli/netcool/webtop/prompts/2.2">
  <!-- Obtenir une liste des invites disponibles dans le serveur. -->
  <method methodName="prompt.getList"/>
</methodCall>
```

Modification d'une invite

Le format de l'élément `<method>` permettant de modifier une invite est le suivant :

```
<method methodName="prompt.modifyPrompt">
```

Cette méthode permet de modifier une invite existante. Les éléments `<method>` contiennent un ou plusieurs éléments `<prompt:prompt>`, chacun définissant les caractéristiques d'une nouvelle invite. L'élément `<prompt:prompt>` contient un élément `<prompt:parameters>` facultatif suivi d'un élément `<prompt:choice>` facultatif. Pour plus d'informations, consultez «`<prompt:prompt>`», à la page 70 et pour plus d'informations sur l'utilisation de l'élément `<prompt:prompt>` et de ses sous-éléments, consultez «Remarques concernant l'utilisation», à la page 72.

Exemple

Cet exemple modifie l'invite nommée `testFixedChoice`.

```
<methodCall xmlns:prompt="http://www.ibm.com/tivoli/netcool/webtop/prompts/2.2">
  <method methodName="prompt.modifyPrompt">
    <prompt:prompt type="FixedChoice" name="testFixedChoice">
      <prompt:parameters label="Select a fixed option" order="160"
        localized="false" defaultValue="fixed6"/>
      <prompt:choice>
        <prompt:item value="fixed4" label="Fixed Four"/>
        <prompt:item value="fixed5" label="Fixed Five"/>
        <prompt:item value="fixed6" label="Fixed Six"/>
      </prompt:choice>
    </prompt:prompt>
  </method>
</methodCall>
```

Requêtes CGI

Les requêtes CGI fonctionnent sur les scripts CGI utilisés en tant qu'outils dans l'interface graphique Web. Il existe des fonctions permettant d'enregistrer, de modifier et de désenregistrer un script. WAAPI fournit quatre méthodes d'utilisation des scripts CGI : enregistrement d'un script CGI, création ou remplacement d'un script CGI, modification d'un script CGI ou annulation d'enregistrement d'un script CGI.

Enregistrer un script CGI

Le format de l'élément `<method>` pour l'enregistrement d'un script CGI est :

```
<method methodName="cgi.registerCGI">
```

Utilisez cette méthode pour enregistrer un script CGI avec le serveur de l'interface graphique Web. L'élément `<method>` contient un ou plusieurs éléments `<cgi>`, chacun définissant un script à enregistrer.

- «`<cgi>`»
- «Exemple»

`<cgi>`

L'élément `<cgi>` définit les caractéristiques d'un script CGI et possède les attributs suivants :

Tableau 40. Attributs de l'élément `<cgi>`

Nom d'attribut	Obligatoire ou facultatif	Description
locale	Obligatoire	Fournit un nom unique pour un script CGI. Valeur : String Valeur par défaut : aucune
useSmartPageCommands	Facultatif	Définit s'il faut utiliser les commandes SmartPage lors de l'exécution du script. Valeur : true ou false Valeur par défaut : false
nom_fichier	Facultatif	Nom de chemin du fichier qui contient le script. Valeur : String Valeur par défaut : si l'attribut est oublié, le contenu de l'élément <code><cgi></code> contient le script.

Exemple

Cet exemple enregistre un script nommé `my ping`, présent dans un fichier nommé `nco_my ping.cgi`.

```
<methodCall>  
  <method methodName="cgi.registerCGI">  
    <cgi name="my ping" acl="*" useSmartPageCommands="true"  
      fileName="/home/nco_my ping.cgi">  
    </cgi>  
  </method>  
</methodCall>
```

Créer ou remplacer un script CGI

Le format de l'élément `<method>` pour la création ou le remplacement d'un script CGI est :

```
<method methodName="cgi.createOrReplaceCGI">
```

Utilisez cette méthode pour enregistrer un nouveau script CGI avec le serveur de l'interface graphique Web ou pour le remplacement d'une définition existante si elle existe déjà. L'élément `<method>` contient un ou plusieurs éléments `<cgi>`, chacun définissant un script à enregistrer. Pour plus d'informations, voir «`<cgi>`», à la page 78.

Cet exemple crée ou remplace un script nommé `my ping1`.

```
<methodCall>
  <method methodName="cgi.createOrReplaceCGI">
    <cgi name="my ping1" acl="*" useSmartPageCommands="false"
      fileName="/home/nco_my ping1.cgi">
    </cgi>
  </method>
</methodCall>
```

Modifier un script CGI

Le format de l'élément `<method>` pour la modification d'un script CGI est :

```
<method methodName="cgi.modifyCGI">
```

Utilisez cette méthode pour modifier un script CGI précédemment enregistré. L'élément `<method>` contient un ou plusieurs éléments `<cgi>`, chacun modifiant les caractéristiques d'un script CGI. Pour plus d'informations, voir «`<cgi>`», à la page 78.

Exemple

Cet exemple modifie la valeur de l'attribut `useSmartPage` pour le script nommé `my ping`.

```
<methodCall>
  <method methodName="cgi.modifyCGI">
    <cgi name="my ping" acl="example" useSmartPageCommands="false" >
    </cgi>
  </method>
</methodCall>
```

Désenregistrer un script CGI

Le format de l'élément `<method>` pour le désenregistrement d'un script CGI est :

```
<method methodName="cgi.unregisterCGI">
```

Utilisez cette méthode pour désenregistrer un script CGI précédemment enregistré. L'élément `<method>` contient un ou plusieurs éléments `<cgi>`, chacun identifiant un script CGI à désenregistrer. Dans l'élément `<cgi>`, n'ajoutez que l'attribut `name`.

Exemple

Cet exemple désenregistre un script nommé `my ping`.

```

<methodCall>
  <method methodName="cgi.unregisterCGI">
    <cgi name="myping" >
      </cgi>
    </method>
  </methodCall>

```

Requêtes de filtres

Les requêtes de filtres fonctionnent sur les filtres utilisés pour afficher des événements dans la liste des événements actifs (AEL), l’Afficheur d’événements, la liste d’événements légers (LEL), les Vues de table et les écrans de surveillance d’un Tableau de bord des événements. Des fonctions permettent de créer, modifier, supprimer et répertorier des filtres. Vous pouvez également définir la vue par défaut. WA-API propose six méthodes pour les filtres : ajout d’un filtre, création ou remplacement d’un filtre, modification d’un filtre, suppression d’un filtre, extraction d’une liste de filtres et définition de la vue par défaut pour un filtre.

Ajouter un filtre

Le format de l’élément <méthode> pour l’ajout d’un filtre est :

```
<method methodCall="filter.addFilter">
```

Utilisez cette méthode pour définir un nouveau filtre à utiliser sur l’AEL, l’Afficheur d’événements, la LEL, les Vues de table et le tableau de bord d’événement. L’élément <method> contient un ou plusieurs éléments <filter>, chacun définissant les caractéristiques d’un nouveau filtre.

Pour un filtre dépendant, l’élément <filter> contient une ou plusieurs instances de l’élément <dependentlist>.

- «<filter>»
- «<dependentlist>», à la page 82
- «Règles pour filtres dépendants», à la page 83
- «Exemple : filtre d’événement», à la page 83
- «Exemple : filtre de groupe», à la page 83
- «Exemple : filtre dépendant», à la page 84

<filter>

L’élément <filter> définit les caractéristiques d’un filtre et possède les attributs suivants :

Tableau 41. Attributs de l’élément <filter>

Nom d’attribut	Obligatoire ou facultatif	Description
locale	Obligatoire	Fournit un nom unique pour un filtre. Valeur : String Valeur par défaut : aucune

Tableau 41. Attributs de l'élément <filtre> (suite)

Nom d'attribut	Obligatoire ou facultatif	Description
user	Facultatif	Pour les filtres d'utilisateur, cet attribut identifie les utilisateurs auxquels le filtre est associé. La valeur de l'attribut est une liste séparée par des virgules d'ID utilisateur. Valeur : liste des ID utilisateur Valeur par défaut : aucune
group	Facultatif	Pour les filtres de groupe, cet attribut identifie les groupes auxquels le filtre est associé. La valeur de l'attribut est une liste séparée par des virgules d'ID groupe. Valeur : liste d'ID groupe Valeur par défaut : aucune
sql	Facultatif	Valeur de la clause SQL WHERE qui définit les zones à utiliser et leurs valeurs lors du filtrage d'événements. Valeur : une clause SQL WHERE Valeur par défaut : aucune
mode	Facultatif	Définit si le filtre est un filtre dépendant. Comprend cet attribut pour les filtres dépendants uniquement. Valeur : dependent Valeur par défaut : aucune
description	Facultatif	Définit une description textuelle du filtre. Valeur : String Valeur par défaut : aucune
filtercollection	Facultatif	Indique le nom d'une collection de filtres dont le filtre est membre. Valeur : String Valeur par défaut : aucune
taper	Facultatif	Identifie le type du filtre. Valeur : global, system, user, ou group Valeur par défaut : System
view	Facultatif	Identifie la vue associée au filtre. Valeur : String Valeur par défaut : aucune
viewtype	Facultatif	Identifie le type de vue. Valeur : global, system ou user Valeur par défaut : aucune

Tableau 41. Attributs de l'élément <filtre> (suite)

Nom d'attribut	Obligatoire ou facultatif	Description
datasource	Facultatif	Identifie la source de données qui fournit les événements pour le filtrage. Pour indiquer plusieurs sources de données, utilisez une liste séparée par des virgules. Cet attribut est obligatoire lors de l'ajout d'un filtre. Valeur : String Valeur par défaut : aucune
metriclabel	Facultatif	Définit l'étiquette pour décrire les données statistiques agrégées qui s'affichent sur les écrans de surveillance dans le tableau de bord d'événement. Valeur : String Valeur par défaut : Metric:
metricshow	Facultatif	Définit les critères de calcul pour la métrique affichée sur les écrans de surveillance dans le tableau de bord d'événement. Valeur : Average, Count, Sum, Minimum ou Maximum Valeur par défaut : Average
metricof	Facultatif	Définit la zone ObjectServer à utiliser pour calculer la métrique affichée sur les écrans de surveillance dans le tableau de bord d'événement. Valeur : nom de zone Valeur par défaut : Severity

<dependentlist>

L'élément <dependentlist> identifie la liste des filtres qu'un filtre dépendant utilise et possède les attributs suivants.

Tableau 42. Attributs de l'élément <dependentList>

Nom d'attribut	Obligatoire ou facultatif	Description
taper	Obligatoire	Identifie le type de filtres dans cette liste de filtres dépendants. Valeur : global, system, group ou user Valeur par défaut : aucune
list	Obligatoire	Définit les filtres associés à un filtre dépendant. La valeur de l'attribut contient une liste séparée par des virgules d'un ou plusieurs noms de filtre. Valeur : liste de noms de filtres Valeur par défaut : aucune

Règles pour filtres dépendants

Chaque type de filtre dépendant, tel qu'il est déterminé par la valeur de l'attribut type dans l'élément <dependentList>, peut dépendre de certains types de filtre uniquement :

Tableau 43. Règles des types de filtre dont peut dépendre un filtre dépendant

Type de filtre dépendant	Règles
Global Système	Filtre dépendant global ou système : <ul style="list-style-type: none">• Peut dépendre de filtres système et globaux• Ne peut dépendre d'aucun filtre utilisateur
User (Utilisateur)	Filtre dépendant utilisateur : <ul style="list-style-type: none">• Peut dépendre de filtres globaux et système• Peut dépendre d'autres filtres utilisateur pour le même utilisateur
Groupe	Filtre dépendant de groupe : <ul style="list-style-type: none">• Peut dépendre de filtres globaux et système• Peut dépendre d'autres filtres de groupe pour le même groupe d'utilisateurs• Ne peut dépendre d'aucun filtre utilisateur

Exemple : filtre d'événement

Cet exemple ajoute un filtre nommé `exampleFilter1` qui possède les caractéristiques suivantes :

- La clause SQL WHERE est `Severity>=0`
- L'intitulé de la métrique est `Metric:`
- Le nom de la vue associée au filtre est `advanced`
- Le filtre est un filtre global
- Le nom de la source de données est `NCOMS`

```
<methodCall>
  <method methodName="filter.addFilter">
    <filter name="exampleFilter1"
      sql="Severity >=0"
      metriclabel="Metric : "
      view="advanced"
      type="global"
      datasource="NCOMS"
    />
  </method>
</methodCall>
```

Exemple : filtre de groupe

Cet exemple ajoute un filtre de groupe nommé `exampleGroupFilter` qui possède les caractéristiques suivantes :

- La clause SQL WHERE est `Severity>=0`
- L'intitulé de la métrique est `Metric:`
- Le nom de la vue associée au filtre est `advanced` et il s'agit d'une vue globale
- Le filtre est disponible pour les utilisateurs dans les groupes `Netcool_OMNIBus_Admin` et `Netcool_OMNIBus_User`
- Le nom de la source de données est `NCOMS`

```

<methodCall>
  <method methodName="filter.addFilter">
    <filter name="exampleGroupFilter"
      sql="Severity >=0"
      metriclabel="Metric : "
      view="advanced"
      viewtype="global"
      type="group"
      group="Netcool_OMNIBus_Admin,Netcool_OMNIBus_User"
      datasource="NCOMS"/>
  </method>
</methodCall>

```

Exemple : filtre dépendant

Cet exemple ajoute un filtre dépendant nommé `exampleFilter3` qui possède les caractéristiques suivantes :

- L'intitulé de la métrique est `Metric` :
- Le nom de la vue associée au filtre est `advanced`
- Le filtre est un filtre global
- Le nom de la source de données est `NCOMS`
- Le filtre est dépendant des filtres nommés `dependentfilter1` et `dependentfilter2`

```

<methodCall>
  <method methodName="filter.addFilter">
    <filter name="exampleFilter3"
      metriclabel="Metric : "
      view="advanced"
      type="global"
      mode="dependent"
      datasource="NCOMS">
      <dependentlist type="global" list="dependentFilter1,dependentFilter2"/>
    </filter>
  </method>
</methodCall>

```

Créer ou remplacer un filtre

Le format de l'élément `<method>` pour la création ou le remplacement d'un filtre est :

```

<method methodName="filter.createOrReplaceFilter">

```

Utilisez cette méthode pour créer un nouveau filtre ou en remplacer un déjà existant. L'élément `<method>` contient un ou plusieurs éléments `<filter>`, dont chacun définit les caractéristiques d'un filtre. Pour plus d'informations, voir «<filter>», à la page 80.

Pour un filtre dépendant, l'élément `<filter>` contient une ou plusieurs instances de l'élément `<dependentlist>`. Pour plus d'informations, voir «<dependentlist>», à la page 82.

Cet exemple crée ou remplace un filtre nommé `exampleFilter2` qui possède les caractéristiques suivantes :

- La clause SQL WHERE est `Severity>=1`
- L'intitulé de la métrique est `My Metric` :
- Le nom de la vue associée au filtre est `advanced`
- Le filtre est un filtre global

- Le nom de la source de données est NCOMS

```
<methodCall>
  <method methodName="filter.createOrReplaceFilter">
    <filter name="exampleFilter2"
      sql="Severity >=1"
      metriclabel="My Metric : "
      view="advanced"
      type="global"
      datasource="NCOMS"
    />
  </method>
</methodCall>
```

Supprime un filtre.

Le format de l'élément `<method>` pour la suppression d'un filtre est :

```
<method methodName="filter.deleteFilter">
```

Utilisez cette méthode pour supprimer un filtre existant. L'élément `<method>` contient un ou plusieurs éléments `<filter>`, chacun identifiant un filtre à supprimer. Dans l'élément `<filter>`, ajoutez les attributs `name` et `type`. De plus, pour les filtres utilisateur, ajoutez l'attribut `user` pour définir les utilisateurs pour lesquels le filtre doit être supprimé. De même, pour les filtres de groupe, utilisez l'attribut `group` pour définir les groupes dont le filtre doit être retiré. Pour plus d'informations, voir «<filter>», à la page 80.

Exemple

Cet exemple supprime les noms de filtres globaux `exampleFilter1`, `exampleFilter3`, le filtre utilisateur nommé `exampleFilter2` et les filtres globaux et dépendants nommés `dependentFilter1` et `dependentFilter2`. Le filtre utilisateur est supprimé des ID utilisateur `webtopadminuser` et `root`.

```
<methodCall>
  <method methodName="filter.deleteFilter">
    <filter name="exampleFilter1" type="global"/>
    <filter name="exampleFilter2" type="user" user="webtopadminuser,root"/>
    <filter name="exampleFilter3" type="global"/>
    <filter name="dependentFilter1" type="global"/>
    <filter name="dependentFilter2" type="global"/>
  </method>
</methodCall>
```

Obtenir une liste de filtres

Le format de l'élément `<méthode>` pour l'obtention d'une liste de filtres est :

```
<method methodName="filter.getList" />
```

Utilisez cette méthode pour obtenir une liste contenant les noms des filtres définis. La liste contient une section séparée pour chaque type de filtre (global, système, utilisateur et groupe).

Cette méthode ne renvoie pas les attributs des filtres, uniquement les noms.

Exemple

```
<methodCall>
  <method methodName="filter.getList" />
</methodCall>
```

Modifier un filtre

Le format de l'élément `<method>` pour la modification d'un filtre est :

```
<method methodName="filter.modify">
```

Utilisez cette méthode pour modifier les caractéristiques d'un filtre existant. L'élément `<method>` contient un ou plusieurs éléments `<filter>`, dont chacun définit les nouvelles caractéristiques d'un filtre existant. Ajoutez uniquement les attributs du filtre `<filter>` qui correspondent aux caractéristiques que vous souhaitez modifier. Lorsque vous omettez un attribut, la caractéristique correspondante reste inchangée. Pour plus d'informations, voir «`<filter>`», à la page 80.

Pour un filtre dépendant, l'élément `<filter>` contient une ou plusieurs instances de l'élément `<dependentlist>`. Pour plus d'informations, voir «`<dependentlist>`», à la page 82.

Exemple

Cet exemple modifie le filtre nommé `exampleFilter1` et apporte les changements suivants aux caractéristiques du filtre :

- La clause SQL WHERE devient `last0ccurrence >= getdate-1800`
- L'intitulé de la métrique devient `MyMetric`:

De plus, l'exemple ajoute les caractéristiques suivantes au filtre :

- La vue est une vue globale
- La métrique est la moyenne de la zone `SubDivision`

```
<methodCall>
  <method methodName="filter.modifyFilter">
    <filter name="exampleFilter1"
      sql="Last0ccurrence >= getdate -1800"
      metriclabel="MyMetric:"
      metricshow="Average"
      metricof="SubDivision"
      view = "advanced"
      viewtype="global"
      type="global"
      datasource="NCOMS"
    />
  </method>
</methodCall>
```

Définir la vue par défaut

Le format de l'élément `<method>` pour la configuration de la vue par défaut est :

```
<method methodName="filter.setDefaultView">
```

Utilisez cette méthode pour déterminer la vue par défaut associée à un filtre. L'élément `<method>` contient un ou plusieurs éléments `<filter>`, dont chacun identifie un filtre à associer à la vue par défaut. Dans l'élément `<filter>`, ajoutez l'attribut `name` pour identifier le filtre et les attributs `view` et `viewtype` pour identifier la vue par défaut pour le filtre. Pour plus d'informations, voir «`<filter>`», à la page 80.

Exemple

Cet exemple associe la vue globale nommée `Default` au filtre nommé `exampleFilter1`:

```

<methodCall>
  <method methodName="filter.setDefaultView">
    <filter name="exampleFilter1" view="Default" viewType="global"/>
  </method>
</methodCall>

```

Requêtes de collection de filtre

Les collections de filtre sont des groupements logiques de filtres qui sont généralement utilisés pour les données d'entité migrées depuis Netcool/Webtop. Des fonctions permettent de créer, modifier, supprimer et répertorier des collections de filtre. De plus, vous pouvez ajouter et supprimer des filtres d'une collection, obtenir une liste de collections de fichiers et définir la vue par défaut.

WA-API fournit huit méthodes d'utilisation des collections de filtres : création d'une collection de filtres, création ou remplacement d'une collection de filtres, modification d'une collection de filtres, suppression d'une collection de filtres, ajout d'un filtre à une collection de filtres, suppression d'un filtre d'une collection de filtres, obtention d'une liste de collections de filtres et définition de la vue pour une collection de filtres.

Créer une collection de filtre

Le format de l'élément `<method>` pour la création d'une collection de filtre est :

```

<method methodCall="filtercollection.createFilterCollection">

```

Utilisez cette méthode pour définir une nouvelle collection de filtres. L'élément `<method>` contient un ou plusieurs éléments `<filterCollection>`, dont chacun définit les caractéristiques d'une nouvelle collection. Chacun de ces éléments contient un ou plusieurs éléments `<filter>` qui identifient les filtres devant faire partie de la collection. Vous pouvez spécifier uniquement les filtres système et globaux qui existent déjà dans le système. Les éléments `<filter>` n'utilisent que les attributs `name` et `type` pour identifier le filtre. Pour plus d'informations, voir «`<filter>`», à la page 80.

- «`<filterCollection>`»
- «Exemple», à la page 88

`<filterCollection>`

L'élément `<filterCollection>` définit les caractéristiques d'une collection de filtre. L'élément contient un ou plusieurs éléments `<filter>` qui identifient les filtres dans la collection, en n'utilisant que les attributs `name` et `type`, et possède les attributs suivants :

Tableau 44. Attributs de l'élément `<filterCollection>`

Nom d'attribut	Obligatoire ou facultatif	Description
locale	Obligatoire	Fournit un nom unique pour une collection de filtre. Valeur : String Valeur par défaut : aucune

Tableau 44. Attributs de l'élément <filterCollection> (suite)

Nom d'attribut	Obligatoire ou facultatif	Description
description	Facultatif	Définit une description textuelle de la collection de filtre. Valeur : String Valeur par défaut : aucune
viewName	Facultatif	Identifie la vue associée au filtre. Valeur : String Valeur par défaut : aucune
viewType	Facultatif	Identifie le type de vue. Valeur : global ou system Valeur par défaut : global

Exemple

L'exemple suivant crée une collection de filtre nommée testcollection, qui contient deux filtres nommés Example_Critical et AllEvents.

```
<methodCall>
  <method methodName="filtercollection.createFilterCollection">
    <filterCollection name="testcollection" viewName="Default"
      viewType="global" description="A collection of filters for testing">
      <filter name="Example_Critical" type="system"/>
      <filter name="AllEvents" type="global"/>
    </filterCollection>
  </method>
</methodCall>
```

Ajouter un filtre à une collection de filtre

Le format de l'élément <method> pour l'ajout d'un filtre à une collection est :

```
<method methodName="filtercollection.addFilter">
```

Utilisez cette méthode pour ajouter un filtre à une collection existante de filtres. L'élément <method> contient un ou plusieurs éléments <filterCollection>, dont chacun identifie une collection. Pour plus d'informations, voir «<filterCollection>», à la page 87. Chacun de ces éléments contient un ou plusieurs éléments <filter> qui identifient les filtres à ajouter à la collection. Vous pouvez spécifier uniquement les filtres système et globaux qui existent déjà dans le système. Les éléments <filter> n'utilisent que les attributs name et type pour identifier le filtre. Pour plus d'informations, voir «<filter>», à la page 80.

Exemple

L'exemple suivant ajoute des filtres nommés Last10Mins et Information à la collection nommée testcollection2.

```
<methodCall>
  <method methodName="filtercollection.addFilter">
    <filterCollection name="testcollection2">
      <filter name="Last10Mins" type="global"/>
      <filter name="Information" type="global"/>
    </filterCollection>
  </method>
</methodCall>
```

Créer ou remplacer une collection de filtre

Le format de l'élément `<method>` pour la création ou le remplacement d'une collection de filtre est :

```
<method methodCall="filtercollection.createOrReplaceFilterCollection">
```

Utilisez cette méthode pour définir une nouvelle collection de filtres ou remplacer une collection déjà existante. L'élément `<method>` contient un ou plusieurs éléments `<filterCollection>`, dont chacun définit les caractéristiques d'une collection. Pour plus d'informations, voir «`<filterCollection>`», à la page 87. Chacun de ces éléments contient un ou plusieurs éléments `<filter>` qui identifient les filtres devant faire partie de la collection. Vous pouvez spécifier uniquement les filtres système et globaux qui existent déjà dans le système. Les éléments `<filter>` n'utilisent que les attributs `name` et `type` pour identifier le filtre. Pour plus d'informations, voir «`<filter>`», à la page 80.

Exemple

L'exemple suivant crée ou remplace une collection de filtre nommée `testcollection2`.

```
<methodCall>
  <method methodName="filtercollection.createOrReplaceFilterCollection">
    <filterCollection name="testcollection2" viewName="Default"
      viewType="global" description="Another collection of filters for testing">
      <filter name="Escalated" type="global"/>
      <filter name="AllEvents" type="global"/>
    </filterCollection>
  </method>
</methodCall>
```

Supprimer une collection de filtre

Le format de l'élément `<method>` pour la suppression d'une collection de filtre est :

```
<method methodCall="filtercollection.deleteFilterCollection">
```

Utilisez cette méthode pour supprimer une collection existante de filtres. L'élément `<method>` contient un ou plusieurs éléments `<filterCollection>`, dont chacun identifie une collection à supprimer. Dans l'élément `<filterCollection>`, n'ajoutez que l'attribut `name`. Pour plus d'informations, voir «`<filterCollection>`», à la page 87.

Exemple

L'exemple suivant supprime la collection de filtre nommée `testCollection`.

```
<methodCall>
  <method methodName="filtercollection.deleteFilterCollection">
    <filterCollection name="testcollection"/>
  </method>
</methodCall>
```

Supprimer un filtre d'une collection de filtre

Le format de l'élément `<method>` pour la suppression d'un filtre d'une collection est :

```
<method methodCall="filtercollection.deleteFilter">
```

Utilisez cette méthode pour supprimer un filtre d'une collection existante de filtres. L'élément `<method>` contient un ou plusieurs éléments `<filterCollection>`, dont chacun identifie une collection. Pour plus d'informations, voir «`<filterCollection>`», à la page 87. Chacun de ces éléments contient un ou plusieurs éléments `<filter>` qui identifient les filtres à supprimer de la collection. Les éléments `<filter>` n'utilisent que les attributs `name` et `type` pour identifier les filtres. Pour plus d'informations, voir «`<filter>`», à la page 80.

Exemple

L'exemple suivant supprime le filtre nommé `Information` de la collection nommée `testcollection2`

```
<methodCall>
  <method methodName="filtercollection.deleteFilter">
    <filterCollection name="testcollection2">
      <filter name="Information" type="global"/>
    </filterCollection>
  </method>
</methodCall>
```

Obtenir une liste de collections de filtre

Le format de l'élément `<method>` pour l'obtention d'une liste de collections de filtres est :

```
<method methodCall="filtercollection.getList">
```

Utilisez cette méthode pour obtenir une liste de collections de filtres définis.

Exemple

```
<methodCall>
  <method methodName="filtercollection.getList />
</methodCall>
```

Modifier une collection de filtre

Le format de l'élément `<méthode>` pour la modification d'une collection de filtre est :

```
<method methodCall="filtercollection.modifyFilterCollection">
```

Utilisez cette méthode pour modifier les caractéristiques d'une collection de filtres existante. L'élément `<method>` contient un ou plusieurs éléments `<filterCollection>`, dont chacun définit les caractéristiques d'une collection. Chacun de ces éléments contient un ou plusieurs éléments `<filter>` qui identifient les filtres devant faire partie de la collection. Vous pouvez spécifier uniquement les filtres système et globaux qui existent déjà dans le système. Les éléments `<filter>` n'utilisent que les attributs `name` et `type` pour identifier le filtre.

Exemple

L'exemple suivant modifie la collection de filtre nommée `testCollection2`.

```

<methodCall>
  <method methodName="filtercollection.modifyFilterCollection">
    <filterCollection name="testcollection2" viewName="Default" viewType="global"
      description="A new description for testcollection2">
      <filter name="TaskList" type="global"/>
      <filter name="NetcoolStatus" type="global"/>
    </filterCollection>
  </method>
</methodCall>

```

Définir la vue pour une collection de filtre

Le format de l'élément `<method>` pour la configuration de la vue par défaut d'une collection est :

```
<method methodName="filtercollection.setView">
```

Utilisez cette méthode pour définir la vue associée à un filtre. L'élément `<method>` contient un ou plusieurs éléments `<filterCollection>`, dont chacun identifie une collection à associer à une vue par défaut. Dans l'élément `<filterCollection>`, ajoutez l'attribut `name` pour identifier le filtre et les attributs `viewName` et `viewType` pour identifier la vue pour le filtre. Pour plus d'informations, voir «`<filterCollection>`», à la page 87.

Exemple

L'exemple suivant définit la vue pour la collection de filtre nommée `testcollection2`.

```

<methodCall>
  <method methodName="filtercollection.setView">
    <filterCollection name="testcollection2" viewName="DefaultTable"
      viewType="global"/>
  </method>
</methodCall>

```

Requêtes de métrique

Les demandes de mesure agissent sur les mesures de performance que l'interface graphique Web affiche sous la forme de jauges. Il existe des fonctions permettant de créer, modifier, remplacer et supprimer des mesures. Vous pouvez également obtenir une liste des métriques actuellement définies. WAAPI fournit cinq méthodes d'utilisation des métriques : création d'une métrique, création ou remplacement d'une métrique, modification d'une métrique, suppression d'une métrique et obtention d'une liste de métriques.

Créer une métrique

Le format de l'élément `<method>` pour créer une métrique est le suivant :

```
<method methodName="metric.create">
```

Cette méthode permet de définir une nouvelle métrique à utiliser sur une jauge. L'élément `<method>` contient un ou plusieurs éléments `<metric:metric>` dont chacun définit les caractéristiques d'une nouvelle métrique.

Chaque élément `<metric:metric>` contient une instance de l'élément `<metric:command>`. A son tour, l'élément `<metric:command>` contient un élément `<metric:text>`.

- «`<metric:metric>`», à la page 92
- «`<metric:command>`», à la page 93

- «<metric:text>», à la page 94
- «Exemples», à la page 95

<metric:metric>

L'élément <metric:metric> définit les caractéristiques d'une métrique et dispose des attributs suivants :

Tableau 45. Attributs de l'élément <metric:metric>

Nom d'attribut	Obligatoire ou facultatif	Description
locale	Obligatoire	Nom unique d'une métrique. Valeur : String Valeur par défaut : aucune
description	Facultatif	Description textuelle de la métrique qui apparaît lorsque l'utilisateur passe le pointeur de la souris sur la jauge. Pour inclure la valeur actuelle de la métrique dans la description, utilisez {0} à l'emplacement approprié. Valeur : String Valeur par défaut : aucune
descriptionKey	Facultatif	Clé de l'attribut de description qui l'identifie de façon unique parmi toutes les métriques définies. Omettez cet attribut pour permettre au système de générer automatiquement une clé unique pour vous. Valeur : String Valeur par défaut : Valeur générée par le système
displayName	Facultatif	Nom de la mesure tel qu'il apparaît sous une jauge de la page Jauges. Valeur : String Valeur par défaut : aucune
displayNameKey	Facultatif	Clé de l'attribut displayName qui l'identifie de façon unique parmi toutes les métriques définies. Omettez cet attribut pour permettre au système de générer automatiquement une clé unique pour vous. Valeur : String Valeur par défaut : Valeur générée par le système
units	Facultatif	Unités que la métrique affiche. Par exemple, le nombre d'incidents étant survenus ou le nombre de connexions client à un serveur. Valeur : String Valeur par défaut : aucune

Tableau 45. Attributs de l'élément <metric:metric> (suite)

Nom d'attribut	Obligatoire ou facultatif	Description
unitsKey	Facultatif	Clé de l'attribut units qui l'identifie de façon unique parmi toutes les métriques définies. Omettez cet attribut pour permettre au système de générer une clé unique pour vous. Valeur : String Valeur par défaut : Valeur générée par le système
maxValue	Facultatif	Valeur maximale que la métrique peut avoir, exprimée en termes d'unités de la métrique. Valeur : entier Valeur par défaut : aucune
minValue	Facultatif	Valeur minimale que la métrique peut avoir, exprimée en termes d'unités de la métrique. Valeur : entier Valeur par défaut : aucune
threshold1	Facultatif	Seuil entre les plages basses et moyennes de la métrique. L'attribut définit le seuil sous forme d'un pourcentage de la plage de valeurs des métriques et sa valeur doit être inférieure à threshold2. Valeur : entier Valeur par défaut : aucune
threshold2	Facultatif	Seuil entre les plages moyennes et hautes de la métrique. L'attribut définit le seuil sous la forme d'un pourcentage de la plage de valeurs de la métrique et sa valeur doit être supérieure à threshold1. Valeur : entier Valeur par défaut : aucune

Chaque élément <metric::metric> peut contenir une instance de <metric:command>.

<metric:command>

L'élément <metric:command> définit la commande qui génère des valeurs pour la métrique. Il s'agit généralement d'une commande SQL qui interroge la base de données ObjectServer. L'élément peut avoir les attributs suivants :

Tableau 46. Attributs de l'élément <metric:command>

Nom d'attribut	Obligatoire ou facultatif	Description
taper	Facultatif	Type de commande qui génère des valeurs pour la métrique. Actuellement la seule valeur valide pour cet attribut est sql. Valeur : String Valeur par défaut : sql
mode	Facultatif	Mode à utiliser lorsque la métrique est utilisée. En mode basique, tout filtre de restriction actif sur les tables de base de données spécifiées est appliqué. En mode avancé, quelques filtres de restriction sont appliqués lorsque l'utilisateur accède à la métrique via une jauge. Valeur : basic ou advanced Valeur par défaut : advanced

S'il est présent, l'élément <metric:command> contient une instance de l'élément <metric:text>.

<metric:text>

L'élément <metric:text> contient la commande qui génère des valeurs pour la métrique. L'élément contient les attributs suivants :

Tableau 47. Attributs de l'élément <metric:text>

Nom d'attribut	Obligatoire ou facultatif	Description
données	Voir description	Contient le texte de la commande utilisée pour générer des valeurs pour la métrique. Cet attribut est obligatoire lorsque l'attribut mode de l'élément <metric:command> est omis ou qu'il contient la valeur advanced. Valeur : String Valeur par défaut : aucune
selectField	Voir description	Contient la zone de table ou une fonction d'agrégation de la clause SELECT de la commande utilisée pour générer des valeurs pour la métrique. Cet attribut est obligatoire lorsque l'attribut mode de l'élément <metric:command> contient la valeur basic. Valeur : String Valeur par défaut : aucune

Tableau 47. Attributs de l'élément <metric:text> (suite)

Nom d'attribut	Obligatoire ou facultatif	Description
whereClause	Voir description	Contient la clause WHERE de la commande utilisée pour générer des valeurs pour la métrique. Cet attribut est obligatoire lorsque l'attribut mode de l'élément <metric:command> contient la valeur basic. Valeur : String Valeur par défaut : aucune
databaseName	Voir description	Contient la clause database name de la commande utilisée pour générer des valeurs pour la métrique. Cet attribut est obligatoire lorsque l'attribut mode de l'élément <metric:command> contient la valeur basic. Valeur : String Valeur par défaut : aucune
tableName	Voir description	Contient la clause table name de la commande utilisée pour générer des valeurs pour la métrique. Cet attribut est obligatoire lorsque l'attribut mode de l'élément <metric:command> contient la valeur basic. Valeur : String Valeur par défaut : aucune

Exemples

L'exemple suivant crée une métrique nommée metricsample1 dans le mode avancé. La métrique établit le nombre d'événements critiques en attente et contient les caractéristiques suivantes :

- Une valeur minimale de 0 et maximale de 10 000.
- Un seuil bas à moyen de 30 %.
- Un seuil moyen à élevé de 70%.

```
<methodCall xmlns:metric="http://www.ibm.com/tivoli/netcool/webtop/metrics/7.4.0">
  <method methodName="metric.createMetric">
    <metric:metric name="metricsample1"
      displayName="Exemple de métrique 1"
      description="Critical events. Current value: {0}"
      units="events"
      maxValue="10000"
      minValue="0"
      threshold1="30"
      threshold2="70">
      <metric:command type="sql">
        <metric:text data="select sum(Tally) from alerts.status where Severity=5;"/>
      </metric:command>
    </metric:metric>
  </method>
</methodCall>
```

L'exemple suivant crée une métrique similaire dans le mode basique. Par conséquent, n'importe quel filtre de restriction actif, lorsque l'utilisateur accède à la métrique, est appliqué.

```
<methodCall>
  <method methodName="metric.createMetric">
    <metric:metric name="metricsample1"
      displayName="Exemple de métrique 1"
      description="Critical events. Current value {0}"
      units="events"
      maxValue="10000"
      minValue="0"
      threshold1="30"
      threshold2="70">
      <metric:command type="sql" mode="basic">
        <metric:text selectField="sum(Tally)" whereClause="Severity=5"
          databaseName="alerts" tableName="status"/>
      </metric:command>
    </metric:metric>
  </method>
</methodCall>
```

Création ou remplacement d'une métrique

Le format de l'élément `<method>` pour la création ou le remplacement d'une métrique est le suivant :

```
<method methodName="metric.createOrReplaceMetric">
```

Utilisez cette méthode pour remplacer une métrique existante ou pour en créer une nouvelle si elle n'existe pas déjà. L'élément `<method>` contient un ou plusieurs éléments `<metric:metric>` dont chacun définit les caractéristiques d'une nouvelle métrique. Chaque élément `<metric:metric>` contient un élément `<metric:command>` qui, à son tour, contient un élément `<metric:text>`. Pour plus d'informations, consultez les descriptions suivantes de ces éléments :

- «`<metric:metric>`», à la page 92
- «`<metric:command>`», à la page 93
- «`<metric:text>`», à la page 94

Exemple

L'exemple suivant crée ou remplace une métrique nommée `metricsample2` dans le mode avancé. La nouvelle métrique établit le nombre d'événements majeurs en attente et contient les caractéristiques suivantes :

- Une valeur minimale de 0.
- Une valeur maximale de 100.
- Un seuil bas à moyen de 40 %.
- Un seuil moyen à élevé de 80 %.

```
<methodCall xmlns:metric="http://www.ibm.com/tivoli/netcool/webtop/metrics/7.4.0">
  <method methodName="metric.createOrReplaceMetric">
    <metric:metric name="metricsample2"
      displayName="Exemple de métrique 2"
      description="Major events. Current value: {0}"
      units="events"
      maxValue="100"
      minValue="0"
      threshold1="40"
      threshold2="80">
      <metric:command type="sql">
        <metric:text data="select sum(Tally) from alerts.status where Severity=4;"/>
      </metric:command>
    </metric:metric>
  </method>
</methodCall>
```

```
    </metric:command>
  </metric:metric>
</method>
</methodCall>
```

Pour créer ou remplacer une métrique dans le mode de base, utilisez le même format des éléments `<metric:command>` et `<metric:text>` affichés dans l'exemple de création d'une métrique dans le mode de base.

Supprimer une métrique

Le format de l'élément `<method>` pour la suppression d'une métrique est le suivant :

```
<method methodName="metric.deleteMetric">
```

Cette méthode permet de supprimer une métrique existante. L'élément `<method>` contient un ou plusieurs éléments `<metric:metric>` dont chacun identifie une métrique à supprimer. L'élément `<metric:metric>` inclut uniquement l'attribut `name`. Pour plus d'informations, voir «`<metric:metric>`», à la page 92.

Exemple

Cet exemple supprime la métrique nommée `metricsample2`.

```
<methodCall xmlns:metric="http://www.ibm.com/tivoli/netcool/webtop/metrics/7.4.0">
  <method methodName="metric.deleteMetric">
    <metric:metric name="metricsample2"/>
  </method>
</methodCall>
```

Obtention d'une liste de métriques

Le format de l'élément `<method>` pour l'obtention d'une liste de métrique est le suivant :

```
<method methodName="metric.getList" />
```

Cette méthode permet d'obtenir une liste contenant les noms des métriques définies.

Exemple

```
<methodCall xmlns:metric="http://www.ibm.com/tivoli/netcool/webtop/metrics/7.4.0">
  <method methodName="metric.getList" />
</methodCall>
```

Modification d'une métrique

Le format de l'élément `<method>` pour la modification d'une métrique est le suivant :

```
<method methodName="metric.modifyMetric">
```

Cette méthode permet de modifier les caractéristiques d'une métrique existante. L'élément `<method>` contient un ou plusieurs éléments `<metric:metric>` dont chacun définit les nouvelles caractéristiques d'une métrique existante. Incluez uniquement les attributs de l'élément `<metric:metric>` qui correspondent aux caractéristiques que vous voulez changer. Lorsque vous omettez un attribut, la caractéristique correspondante reste inchangée.

Pour modifier la commande associée à la métrique, incluez un élément `<metric:command>` qui, à son tour, contient l'élément `<metric:text>`.

Pour plus d'informations, consultez les descriptions suivantes de ces éléments :

- «<metric:metric>», à la page 92
- «<metric:command>», à la page 93
- «<metric:text>», à la page 94

Exemple

Cet exemple modifie la métrique nommée `metricsample1` et apporte les modifications suivantes aux caractéristiques de la métrique :

- Le texte de la description est amélioré.
- La valeur maximale passe de 10 000 à 250.
- Le seuil bas à moyen passe de 30 % à 40 %.
- Le seuil moyen à élevé passe de 70 % à 90 %.

```
<methodCall xmlns:metric="http://www.ibm.com/tivoli/netcool/webtop/metrics/7.4.0">
  <method methodName="metric.modifyMetric">
    <metric:metric name="metricsample1"
      displayName="Exemple de métrique 1"
      description="Critical events. Modified by WAAPI. Current value: {0}"
      units="events"
      maxValue="250"
      minValue="0"
      threshold1="40"
      threshold2="90">
      <metric:command type="sql">
        <metric:text data="select sum(Tally) from alerts.status where Severity=5;"/>
      </metric:command>
    </metric:metric>
  </method>
</methodCall>
```

Pour modifier une métrique dans le mode de base, utilisez le même format des éléments `<metric:command>` et `<metric:text>` affichés dans l'exemple de création d'une métrique dans le mode de base.

Requêtes de relation

Les requêtes de relation agissent sur les relations d'événements qui peuvent améliorer l'affichage des événements dans l'Afficheur d'événements. Il existe des fonctions permettant de créer, modifier, remplacer et supprimer des relations. Vous pouvez également obtenir une liste des relations actuellement définies. WAAPI fournit cinq méthodes d'utilisation des relations : création d'une relation, création ou remplacement d'une relation, modification d'une relation, suppression d'une relation et obtention d'une liste de relations.

Création d'une relation

Le format de l'élément `<method>` pour la création d'une relation est le suivant :

```
<method methodName="relationship.createRelationship">
```

Utilisez cette méthode pour créer une relation devant être utilisée dans l'Afficheur d'événements. L'élément `<method>` contient un ou plusieurs éléments `<relationship:relationship>` dont chacun définit les caractéristiques d'une nouvelle relation.

Chaque élément `<relationship:relationship>` contient une instance de l'élément `<relationship:definition>`. A son tour, l'élément `<relationship:definition>` contient une instance de l'élément `<relationship:relationshipColumn>`.

- «<<relationship:relationship>>»
- «<<relationship:definition>>», à la page 100
- «<<relationship:relationshipColumn>>», à la page 100
- «Exemple», à la page 101

<relationship:relationship>

L'élément <relationship:relationship> définit les caractéristiques d'une relation et dispose des attributs suivants :

Tableau 48. Attributs de l'élément <relationship:relationship>

Nom d'attribut	Obligatoire ou facultatif	Description
locale	Obligatoire	Fournit un nom unique pour une relation. Valeur : String Valeur par défaut : aucune
description	Facultatif	Définit une description textuelle de la relation. Apparaît dans l'éditeur de relations dans l'interface graphique Web. Valeur : String Valeur par défaut : aucune
descriptionKey	Facultatif	Clé de l'attribut de description qui l'identifie de façon unique parmi toutes les relations définies. Omettez cet attribut pour permettre au système de générer automatiquement une clé unique pour vous. Valeur : String Valeur par défaut : Valeur générée par le système
displayName	Obligatoire	Nom de la métrique tel qu'il apparaît dans l'éditeur de relations. Valeur : String Valeur par défaut : aucune
displayNameKey	Facultatif	Clé de l'attribut displayName qui l'identifie de façon unique parmi toutes les relations définies. Vous pouvez omettre cet attribut pour permettre au système de générer automatiquement une clé unique pour vous. Toutefois, l'insertion de cet attribut aide à implémenter la globalisation de votre application, où cette valeur identifie la version localisée du nom d'affichage en plusieurs langues. Valeur : String Valeur par défaut : Valeur générée par le système

Tableau 48. Attributs de l'élément <relationship:relationship> (suite)

Nom d'attribut	Obligatoire ou facultatif	Description
dataSources	Facultatif	Nom de la source de données fournissant des événements à regrouper en fonction de leur relation. Pour spécifier plusieurs sources de données, utilisez une liste séparée par des virgules. Valeur : String Valeur par défaut : aucune

Chaque élément <relationship:relationship> contient une instance de l'élément <relationship:definition>.

<relationship:definition>

L'élément <relationship:definition> définit une relation entre deux zones dans le serveur d'objets et comporte l'attribut suivant :

Tableau 49. Attributs de l'élément <relationship:definition>

Nom d'attribut	Obligatoire ou facultatif	Description
taper	Obligatoire	Définit le type de relation. Actuellement la seule valeur valide pour cet attribut est relationshipColumn. Valeur : String Valeur par défaut : relationshipColumn

S'il est présent, l'élément <relationship:definition> contient une instance de l'élément <relationship:relationshipColumn>.

<relationship:relationshipColumn>

L'élément <relationship:relationshipColumn> définit deux colonnes ObjectServer qui constituent une relation d'événement et possède les attributs suivants :

Tableau 50. Attributs de l'élément <relationship:relationshipColumn>

Nom d'attribut	Obligatoire ou facultatif	Description
column	Obligatoire	Indique la colonne qui définit la relation. Valeur : String Valeur par défaut : aucune
keyColumn	Obligatoire	Indique le nom de la colonne qui est la clé de la colonne définie dans l'attribut column. Valeur : String Valeur par défaut : aucune

Exemple

- Cet exemple ajoute une relation nommée SummaryRelationship1 qui possède les caractéristiques suivantes :
 - Utilise la colonne nommée NmosSerial
 - Est effacé de la colonne Summary

```
<methodCall xmlns:relationship="http://www.ibm.com/tivoli/netcool/webtop/relationships/8.1">
  <method methodName="relationship.createRelationship">
    <relationship:relationship name="SummaryRelationship1"
      displayName="Exemple de relation 1"
      description="Exemple de relation créé à l'aide de WAAPI.">
      <relationship:definition type="relationshipColumn">
        <relationship:relationshipColumn column="NmosSerial" keyColumn="Summary"/>
      </relationship:definition>
    </relationship:relationship>
  </method>
</methodCall>
```

Création ou remplacement d'une relation

Le format de l'élément `<method>` permettant de créer ou de remplacer une relation est le suivant :

```
<method methodName="relationship.createOrReplaceRelationship">
```

Utilisez cette méthode pour remplacer une relation existante ou pour en créer une nouvelle si elle n'existe pas déjà. L'élément `<method>` contient un ou plusieurs éléments `<relationship:relationship>`, chacun définissant les caractéristiques d'une relation. Chaque `<relationship:relationship>` contient un élément `<relationship:definition>` qui, à son tour, contient un élément `<relationship:relationshipColumn>`. Pour plus d'informations sur l'élément `<relationship:relationship>` et ses sous-éléments, voir «`<relationship:relationship>`», à la page 99.

L'exemple suivant crée ou remplace une relation nommée SummaryRelationship2.

```
<methodCall xmlns:relationship="http://www.ibm.com/tivoli/netcool/webtop/relationships/8.1">
  <method methodName="relationship.createOrReplaceRelationship">
    <relationship:relationship name="SummaryRelationship2"
      displayName="Exemple de relation 1"
      description="Exemple de relation créé à l'aide de WAAPI.">
      <relationship:definition type="relationshipColumn">
        <relationship:relationshipColumn column="ParentSerial" keyColumn="Serial"/>
      </relationship:definition>
    </relationship:relationship>
  </method>
</methodCall>
```

Suppression d'une relation

Le format de l'élément `<method>` pour la suppression d'une relation est le suivant :

```
<method methodName="relationship.deleteRelationship">
```

Cette méthode permet de supprimer une relation existante. L'élément `<method>` contient un ou plusieurs éléments `<relationship:relationship>`, chacun identifiant une relation à supprimer. L'élément `<relationship:relationship>` comporte uniquement l'attribut `name`. Pour plus d'informations sur l'élément `<relationship:relationship>` et ses sous-éléments, voir «`<relationship:relationship>`», à la page 99.

L'exemple suivant supprime une relation nommée SummaryRelationship2.

```
<methodCall xmlns:relationship="http://www.ibm.com/tivoli/netcool/
webtop/relationships/8.1">
  <method methodName="relationship.deleteRelationship">
    <relationship:relationship name="SummaryRelationship2"
    </relationship:relationship>
  </method>
</methodCall>
```

Obtention d'une liste de relations

Le format de l'élément <method> permettant d'obtenir une liste de relations est le suivant :

```
<method methodName="relationship.getList">
```

Cette méthode permet d'obtenir une liste contenant les noms des relations définies.

```
<methodCall xmlns:relationship="http://www.ibm.com/tivoli/netcool/
webtop/relationships/8.1">
  <method methodName="relationship.getList" />
</methodCall>
```

Modification d'une relation

Le format de l'élément <method> pour la modification d'une relation est le suivant :

```
<method methodName="relationship.modifyRelationship">
```

Cette méthode permet de modifier les caractéristiques d'une relation existante. L'élément <method> contient un ou plusieurs éléments <relationship:relationship>, chacun définissant les nouvelles caractéristiques d'une relation existante. Incluez uniquement les attributs de l'élément <relationship:relationship> que vous voulez changer. Lorsque vous omettez un attribut, la caractéristique correspondante reste inchangée.

L'élément <relationship:relationship> contient zéro ou un élément <relationship:definition>. Incluez cet élément uniquement lorsque vous souhaitez modifier les colonnes associées à une relation. S'il est présent, l'élément <relationship:definition> contient un élément <relationship:relationshipColumn>. Pour plus d'informations sur l'élément <relationship:relationship> et ses sous-éléments, voir «<relationship:relationship>», à la page 99.

L'exemple suivant modifie une relation nommée Récapitulatif_relation_1 en modifiant la description :

```
<methodCall xmlns:relationship=
"http://www.ibm.com/tivoli/netcool/webtop/relationships/8.1">
  <method methodName="relationship.modifyRelationship">
    <relationship:relationship name="Récapitulatif_relation_1"
    description="Relation basée sur la zone Récapitulatif">
    </relationship:relationship>
  </method>
</methodCall>
```

Autres requêtes

Il existe diverses fonctions pour resynchroniser le cache de l'interface graphique Web, supprimer le noeud d'un cluster, générer un rapport de statut et recharger les filtres et les vues d'un serveur.

WAAPI fournit quatre autres fonctions :

- Génération d'un rapport de statut du système
- Rechargement des filtres et des vues
- Suppression d'un noeud d'un cluster d'équilibrage de charge
- Resynchronisation du cache de l'interface graphique Web avec la base de données ObjectServer

Génération d'un rapport de statut du système

Le format de l'élément `<method>` pour la génération d'un rapport de statut du système est le suivant :

```
<method methodName="webtopprobe.generateReport">
```

Cette méthode permet de générer un rapport de statut pour l'interface graphique Web. Le rapport généré contient les mêmes informations que la fonction **Identification et résolution des problèmes et support > Informations système de l'interface graphique Web Tivoli Netcool/OMNIBus** de l'interface graphique Web génère et contient les sections suivantes :

- Les numéros de version de l'interface graphique Web, l'infrastructure DCI (Dashboard Common Infrastructure) et Java Runtime Environment
- Les statistiques d'utilisation de la mémoire
- Les informations concernant la plateforme d'exécution
- Les protocoles utilisés
- Les propriétés ObjectServer et les données de configuration, y compris les informations concernant le cache
- Toutes les propriétés système, y compris celles internes à l'interface graphique Web

Exemple

```
<methodCall>  
  <method methodName="webtopprobe.generateReport" />  
</methodCall>
```

Rechargement des filtres et des vues

Le format de l'élément `<method>` pour recharger les filtres et les vues est le suivant :

```
<method methodName="xmldao.reloadFiltersAndViews">
```

Cette méthode permet de forcer l'interface graphique Web à recharger tous les filtres et vues actuellement actifs. Cette méthode force également les clients AEL à mettre à jour leurs filtres et vues lors de la prochaine actualisation.

Exemple

```
<methodCall>  
  <method methodName="xmldao.reloadFiltersAndViews" />  
</methodCall>
```

Suppression d'un noeud d'un cluster d'équilibrage de charge

Le format de l'élément `<method>` pour la suppression d'un noeud d'un cluster est le suivant :

```
<method methodName="cluster.removeNode">
```

Cette méthode permet de supprimer un noeud d'un cluster d'équilibrage de charge. Cette méthode supprime le noeud auquel vous avez envoyé cette demande. S'il s'agit du dernier noeud dans le cluster, la méthode supprime également toutes les données de configuration de l'équilibrage de charge.

Remarque : Cette méthode est utilisée conjointement avec d'autres étapes dans le cadre d'un processus plus long. Cette commande ne supprime que temporairement un noeud d'un cluster d'équilibrage de charge. Si le serveur d'applications est redémarré, le noeud réassocie le cluster.

Pour plus d'informations, voir *Administration d'un cluster d'équilibrage de charge* dans le *Guide d'administration et d'utilisation de l'interface graphique Web*.

Exemple

```
<methodCall>  
  <method methodName="cluster.removeNode" />  
</methodCall>
```

Resynchronisation du cache de l'interface graphique Web avec la base de données ObjectServer

Le format de l'élément `<method>` pour la resynchronisation de l'interface graphique Web avec la base de données ObjectServer est le suivant :

```
<method methodName="osresync.refreshOSCache" />
```

Cette méthode permet de forcer l'interface graphique Web à resynchroniser son cache avec la base de données ObjectServer. Cette fonction est particulièrement utile lorsque les droits d'accès ObjectServer d'un utilisateur ont changé. Elle permet de s'assurer que l'interface graphique Web dispose des informations les plus récentes et donc de gérer correctement l'utilisateur.

Exemple

```
<methodCall>  
  <method methodName="osresync.refreshOSCache" />  
</methodCall>
```

Annexe A. Propriétés WAAPI et options de ligne de commande

Ces informations vous permettent d'en savoir plus sur les propriétés et options de ligne de commande du client WAAPI.

Le fichier de propriétés du client WAAPI se trouve dans `REP_INSTALL_WEBGUI/waapi/etc/waapi.init`. Par défaut, lorsque vous exécutez la commande `runwaapi`, les propriétés spécifiées dans ce fichier sont utilisées.

Conseil : Pour spécifier un fichier de propriétés différent, utilisez l'option `-props`, par exemple :

```
runwaapi -props REP_INSTALL_WEBGUI/waapi/etc/test/waapi.init
```

Utilisez le fichier de propriétés WAAPI pour les valeurs de propriétés qui ne sont pas susceptibles d'être modifiées à l'exécution du client WAAPI. Par exemple, étant donné que le nom d'hôte et le port du client WAAPI n'ont pas tendance à être modifiés, définissez les propriétés suivantes dans le fichiers `waapi.init` :

- **waapi.host**
- **waapi.port**

Lorsque vous exécutez le client WAAPI, pour substituer un paramètre à partir de la valeur du fichier `waapi.init`, utilisez l'option de ligne de commande associée à ce paramètre. Par exemple, pour spécifier un fichier de commandes XML différent pour le client WAAPI, utilisez l'option `-file`:

```
runwaapi -file chemin_vers_fichier
```

Où `chemin_vers_fichier` remplace la valeur de la propriété **waapi.file** dans le fichier `waapi.init`.

Les propriétés par défaut et les options de ligne de commande correspondantes pour le client WAAPI s'affichent dans le tableau suivant.

Tableau 51. Propriétés WAAPI et options de ligne de commande

Propriété	Option de ligne de commande	Description
N/D	<code>-help</code>	Affiche le texte de l'aide de la ligne de commande WAAPI.
N/D	<code>-outfile chaîne</code>	Chemin d'accès au fichier de sortie.
N/D	<code>-props chaîne</code>	Spécifie un fichier de propriétés WAAPI. La valeur par défaut est <code>waapi.init</code> .
Propriétés de la connexion :		
waapi.host	<code>-host chaîne</code>	Nom d'hôte du serveur de l'interface graphique Web.
waapi.port	<code>-port integer</code>	Port TCP/IP sur lequel le serveur de l'interface graphique Web est exécuté.
waapi.contextpath	N/D	Contexte qui contient la vue du servlet de l'interface graphique Web au sein de laquelle le servlet est exécuté.

Tableau 51. Propriétés WAAPI et options de ligne de commande (suite)

Propriété	Option de ligne de commande	Description
waapi.secureport	-secureport <i>entier</i>	Le port TCP/IP sur lequel écoute le serveur de l'interface graphique Web lorsqu'il fonctionne en mode sécurisé. Le port par défaut pour le protocole HTTPS est 16316.
waapi.user	-user <i>chaîne</i>	Nom de l'utilisateur WAAPI. Cet utilisateur doit se voir attribuer le rôle d'interface graphique Web ncw_admin mais ne nécessite aucun rôle dans ObjectServer.
waapi.password	-password <i>chaîne</i>	Mot de passe de l'utilisateur.
waapi.password. encryption	-password Encryption none aes fips	Indique que les mots de passe dans waapi.init sont chiffrés. AES Le mot de passe peut être chiffré à l'aide de l'utilitaire ncw_aes_crypt . FIPS Le mot de passe peut être chiffré à l'aide de l'utilitaire ncw_fips_encrypt . Si WAAPI est exécuté en mode FIPS 140-2, l'utilisation de l'option aes est interdite.
waapi.file	-file <i>chaîne</i>	Chemin et nom du fichier de configuration WAAPI.
waapi.timeoutsecs	-timeout <i>entier</i>	Délai pendant lequel une session utilisateur reste active. Une fois ce délai écoulé, la connexion réseau est libérée. Le délai par défaut est de 600 secondes.
Propriété du mode sécurisé :		
waapi.secure	-secure off on fips	Active les fonctions HTTPS et le mode FIPS 140-2 : off WAAPI prend uniquement en charge le protocole HTTP (pas de chiffrement) on WAAPI prend en charge le protocole HTTPS sécurisé fips WAAPI utilise le protocole HTTPS pour le chiffrement en mode FIPS 140-2 Peut uniquement être utilisé si WAAPI est exécuté avec l'environnement d'exécution Java groupé avec l'interface graphique Web ou un environnement d'exécution Java AIX. La valeur par défaut est «off.»
waapi.ssl.keyStore	-keyStore <i>chaîne</i>	Emplacement du fichier de clés SSL.
waapi.ssl.keyStore Password	-keyStore Password <i>chaîne</i>	Mot de passe du fichier de clés.

Tableau 51. Propriétés WAAP et options de ligne de commande (suite)

Propriété	Option de ligne de commande	Description
waapi.ssl.keyManagerType	-keyManagerType <i>chaîne</i>	Type du gestionnaire de clés : <ul style="list-style-type: none"> • Définissez cette propriété sur IbmX509 si vous utilisez l'environnement d'exécution Java groupé avec l'interface graphique Web ou un environnement d'exécution Java AIX. • Définissez cette propriété sur SunX509 si vous n'utilisez pas l'environnement d'exécution Java groupé ou un environnement d'exécution Java AIX. La valeur par défaut est IbmX509.
waapi.ssl.keyStoreType	-keyStoreType <i>chaîne</i>	Type du fichier de clés : <ul style="list-style-type: none"> • Définissez cette propriété sur PKCS12 si vous utilisez l'environnement d'exécution Java groupé avec l'interface graphique Web ou un environnement d'exécution Java AIX. • Définissez cette propriété sur JKS si vous n'utilisez pas l'environnement d'exécution Java groupé ou un environnement d'exécution Java AIX. La valeur par défaut est PKCS12.
waapi.ssl.trustStore	-trustStore <i>chaîne</i>	Emplacement du magasin sécurisé SSL.
waapi.ssl.trustStorePassword	-trustStorePassword <i>chaîne</i>	Mot de passe du magasin sécurisé.
waapi.ssl.trustManagerType	-trustManagerType <i>chaîne</i>	Type du gestionnaire de clés : <ul style="list-style-type: none"> • Définissez cette propriété sur IbmX509 si vous utilisez l'environnement d'exécution Java groupé avec l'interface graphique Web ou un environnement d'exécution Java AIX. • Définissez cette propriété sur SunX509 si vous n'utilisez pas l'environnement d'exécution Java groupé ou un environnement d'exécution Java AIX. La valeur par défaut est IbmX509.
waapi.ssl.trustStoreType	-trustStoreType <i>chaîne</i>	Type du magasin sécurisé : <ul style="list-style-type: none"> • Définissez cette propriété sur PKCS12 si vous utilisez l'environnement d'exécution Java groupé avec l'interface graphique Web ou un environnement d'exécution Java AIX. • Définissez cette propriété sur JKS si vous n'utilisez pas l'environnement d'exécution Java groupé ou un environnement d'exécution Java AIX. La valeur par défaut est PKCS12.
waapi.fips.security.key	-fipsSecurityKey <i>chaîne</i>	Pointe vers l'emplacement dans lequel la clé de sécurité est stockée. La valeur par défaut est <code>%%/etc/encrypt/vault.key</code> .

Tableau 51. Propriétés WAAPI et options de ligne de commande (suite)

Propriété	Option de ligne de commande	Description
waapi.ssl.protocol.handler.pkgs	-protocolHandler <i>chaîne</i>	Module du gestionnaire de protocole SSL. La valeur par défaut est <code>com.ibm.net.ssl.www2.protocol</code> .
waapi.ssl.ip.authentication	-sslIPAuthentication false true	<p>Le vérificateur de nom d'hôte SSL par défaut dans la JVM 1.4 ne permet pas la validation des adresses IP en tant qu'emplacements hôte sécurisés :</p> <p>false Facultatif : le vérificateur de nom d'hôte par défaut permet de vérifier les droits d'accès de connexion.</p> <p>true Utilisez un vérificateur de nom d'hôte personnalisé pour comparer le nom d'hôte connecté avec le nom de son homologue dans la session SSL.</p> <p>Le nom d'hôte de l'homologue ne doit pas être un nom de système hôte absolu, voire ne pas être un nom d'hôte du tout. Il peut représenter un codage de chaîne de l'adresse réseau de l'homologue.</p> <p>Le nom d'hôte n'est pas authentifié.</p> <p>Entrez une adresse sécurisée par rapport à laquelle l'adresse IP de l'hôte sera vérifiée.</p>
waapi.ssl.default.check	-defaultSslCheck false true	<p>Si waapi.ssl.ip.authentication est défini sur <code>false</code>, cette propriété spécifie si l'adresse IP de l'hôte connecté est vérifiée par rapport à l'adresse IP sécurisée spécifiée ici.</p> <p>false Aucune validation n'a lieu</p> <p>true La validation a lieu à l'aide du vérificateur de nom d'hôte par défaut.</p>
waapi.trusted.host.ip	-trustedHostIP <i>chaîne, chaîne</i>	<p>Si waapi.ssl.ip.authentication est défini sur <code>true</code>, cette propriété spécifie la liste des adresses IP sécurisées par rapports auxquelles l'adresse IP de l'hôte à laquelle il est connecté est vérifiée.</p> <p>Remarque : Plusieurs adresses IP sont spécifiées dans une liste séparée par des virgules.</p>
Propriétés du fichier journal :		
waapi.logfile	-logfile <i>chaîne</i>	L'emplacement des fichiers journaux et des répertoires WAAPI

Annexe B. Installation du client WAAPI sur un hôte distant

Outre le client WAAPI sur le serveur de l'interface graphique Web, vous pouvez installer un client WAAPI sur un hôte distant.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour installer le client WAAPI sur un hôte distant :

Procédure

1. Connectez-vous à l'interface graphique Web à l'aide de l'ID utilisateur approprié.
2. Dans le panneau de navigation, cliquez sur **Bienvenue**, puis sur **Informations sur le client WAAPI** dans la zone de travail.
3. Téléchargez le client WAAPI :

- **UNIX** **Linux** Cliquez sur **waapi.tar.gz**
- **Windows** Cliquez sur **waapi.zip**

Enregistrez le fichier dans le répertoire où vous souhaitez installer le client.

4. Accédez au répertoire dans lequel vous souhaitez que les fichiers soient installés.
5. Décompressez le fichier.

Conseil : **UNIX** Utilisez la commande **gtar xzvf waapi.tar.gz** ou les commandes **gunzip waapi.tar.gz** et **tar -xvf waapi.tar**.

Les fichiers sont installés dans un sous-répertoire appelé **waapi** présentant la structure suivante :

- **waapi/**
- **waapi/bin**
- **waapi/etc/**
- **waapi/etc/default**
- **waapi/etc/docs**
- **waapi/etc/samples/**
- **waapi/log/**
- **waapi/platform/java/bin**
- **waapi/platform/java/lib**

6. **UNIX** Définissez les autorisations d'exécution sur la commande **runwaapi** :
`chmod +x waapi/bin/runwaapi`

Résultats

Vous pouvez à présent utiliser le client WAAPI sur l'hôte distant.

Annexe C. Sécurité WAAPI

WAAPI dispose de certaines fonctions de sécurité garantissant une communication sécurisée avec le serveur de l'interface graphique Web .

L'administration de tout système repose sur la sécurité. WAAPI met à votre disposition différentes fonctions de sécurité :

- Connexion sécurisée au serveur de l'interface graphique Web.

Envisagez le recours à une connexion SSL, avec ou sans protection FIPS-142, lorsque vous exécutez le client WAAPI sur un serveur distant à partir du serveur de l'interface graphique Web.

- Chiffrement des mots de passe WAAPI.

Vous pouvez chiffrer les mots de passe WAAPI à l'aide de la norme AES ou de la norme FIPS-142 (obligatoire lorsque la connexion est sécurisée à l'aide de la norme FIPS-142). Vous pouvez utiliser cette fonction que le client WAAPI soit installé sur le serveur de l'interface graphique Web ou sur un serveur distant.

- Fichier `waapi.init` sécurisé

Le fichier de propriétés du client WAAPI contient de nombreuses entrées sensibles. Y figurent, par exemple, le nom d'utilisateur et le mode de passe permettant à l'utilisateur d'exécuter les commandes WAAPI sur le serveur de l'interface graphique Web . Par conséquent, il est important que seuls les administrateurs autorisés aient accès au fichier.

WAAPI permet d'effectuer les tâches de sécurité suivantes :

- «Création de connexions WAAPI sécurisées»
- «Activation du chiffrement des mots de passe WAAPI», à la page 121
- «Sécurisation du fichier de propriétés `waapi.init`», à la page 124

Création de connexions WAAPI sécurisées

Vous pouvez configurer l'interface graphique Web pour utiliser le protocole SSL (Secure Sockets Layer) pour une communication WAAPI sécurisée à l'aide d'une authentification serveur uniquement ou d'une authentification serveur et client. Vous pouvez, si vous le souhaitez, activer le mode FIPS 140-2.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Vous pouvez configurer les modes de connexion WAAPI suivants pour l'interface graphique Web :

SSL non activé

Le client WAAPI se connecte à l'interface graphique Web via le protocole HTTP standard. Ce mode ne nécessite aucune configuration supplémentaire.

SSL activé, authentification serveur uniquement (sans FIPS 140-2)

Le client WAAPI se connecte à l'interface graphique Web via le protocole HTTPS à l'aide de l'authentification serveur uniquement, mais pas en mode FIPS 140-2.

SSL activé, authentification serveur et client (sans FIPS 140-2)

Le client WAAPI se connecte à l'interface graphique Web via le protocole HTTPS à l'aide de l'authentification serveur et client, mais pas en mode FIPS 140-2.

SSL activé, authentification serveur uniquement avec le mode FIPS 140-2

Le client WAAPI se connecte à l'interface graphique Web via le protocole HTTPS à l'aide de l'authentification serveur uniquement en mode FIPS 140-2.

SSL activé, authentification serveur et client avec le mode FIPS 140-2

Le client WAAPI se connecte à l'interface graphique Web via le protocole HTTPS à l'aide de l'authentification serveur et client en mode FIPS 140-2.

Création d'une connexion SSL WAAPI (authentification du serveur uniquement)

Pour créer une connexion sécurisée authentifiée par un serveur entre WAAPI et l'interface graphique Web déployée dans Concentrateur des services d'application du tableau de bord (sans FIPS 140-2), vous devez référencer Concentrateur des services d'application du tableau de bord dans le fichier de clés certifiées WAAPI ainsi que dans le fichier `waapi.init`.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour créer une connexion sécurisée authentifiée par un serveur entre WAAPI et l'interface graphique Web, procédez comme suit :

Procédure

1. A l'aide de l'interface graphique de Concentrateur des services d'application du tableau de bord, extrayez le certificat de signataire du fichier de clés certifiées par défaut.
 - a. Cliquez sur **Paramètres de la console > Console d'administration WebSphere**, puis cliquez sur **Lancer la console d'administration WebSphere**.
 - b. Cliquez sur **Sécurité > Certificat SSL et gestion de clés > Fichiers de clés et certificats > NodeDefaultKeyStore > Certificats personnels**.
 - c. Sélectionnez le certificat du fichier de clés certifiées par défaut (Alias) et cliquez sur **Extraire**.
 - d. Entrez un nom, par exemple, `/example/tipcert.arm`.
 - e. Sélectionnez **Données ASCII codées en Base64**, puis cliquez sur **Ok**.
2. A l'aide de l'utilitaire Ikeyman de Concentrateur des services d'application du tableau de bord, ajoutez le nouveau certificat au fichier de clés certifiées WAAPI.
 - a. Accédez au répertoire `REP_INSTALL_JazzSM/bin` et lancez Ikeyman.
 - b. Cliquez sur **KeyDatabaseFile > Nouveau** et sélectionnez **PKCS** comme type de base de données de clés.
 - c. Entrez un nom de fichier de clés certifiées, par exemple `/example/waapiTruststore.p12`.
 - d. Entrez le mot de passe par défaut WebAS et cliquez sur **Ok**.
 - e. Sélectionnez **Certificats de signataire** dans la liste déroulante, puis cliquez sur **Ajouter**.

- f. Pointez vers le certificat de signataire, dans cet exemple */example/tipcert.arm*, puis cliquez sur **Ok**. Mémo­risez la valeur CN (nom usuel) du certificat de signataire.
3. Modifiez le fichier `waapi.init`.
 - a. Ouvrez `REP_INSTALL_WEBGUI/waapi/etc/waapi.init` et accédez à la section WA-API Secure Modes.
 - b. Définissez **waapi.secure:on**.
 - c. Vérifiez que le nom d'hôte dans le fichier **waapi.host** correspond au CN (nom usuel) indiqué dans le certificat de signataire.
 - d. Indiquez le nom du fichier de clés certifiées, dans cet exemple */example/waapiTruststore.p12*.
 - e. Entrez le mot de passe WebAS.

Que faire ensuite

Pour vérifier que vous avez correctement configuré la connexion SSL WA-API, exécutez un exemple WA-API.

Création d'une connexion SSL WA-API (authentification serveur-client)

Pour créer une connexion sécurisée authentifiée côté client et serveur entre WA-API et l'interface graphique Web déployée dans Concentrateur des services d'application du tableau de bord (sans FIPS 140-2), vous référencez Concentrateur des services d'application du tableau de bord dans le fichier de clés certifiées WA-API et WA-API dans le fichier de clés certifiées Concentrateur des services d'application du tableau de bord. Vous devez ensuite activer l'authentification SSL dans WA-API et ajouter la certification du fichier de clés certifiées WA-API au fichier de clés certifiées de votre navigateur. Enfin, vous devez activer l'authentification client dans Concentrateur des services d'application du tableau de bord.

Procédure

1. A l'aide de l'interface graphique de Concentrateur des services d'application du tableau de bord, extrayez le certificat de signataire du fichier de clés certifiées par défaut.
 - a. Cliquez sur **Paramètres de la console > Console d'administration WebSphere**, puis cliquez sur **Lancer la console d'administration WebSphere**.
 - b. Cliquez sur **Sécurité > Certificat SSL et gestion de clés > Fichiers de clés et certificats > NodeDefaultKeyStore > Certificats personnels**.
 - c. Sélectionnez le certificat du fichier de clés certifiées par défaut (Alias) et cliquez sur **Extraire**.
 - d. Entrez un nom, par exemple, */example/tipcert.arm*.
 - e. Sélectionnez **Données ASCII codées en Base64**, puis cliquez sur **Ok**.
2. A l'aide de l'utilitaire Ikeyman de Concentrateur des services d'application du tableau de bord ajoutez le nouveau certificat au fichier de clés certifiées WA-API.
 - a. Accédez au répertoire `REP_INSTALL_JazzSM/bin` et lancez Ikeyman.
 - b. Cliquez sur **KeyDatabaseFile > Nouveau** et sélectionnez **PKCS** comme type de base de données de clés.
 - c. Indiquez un nom de fichier de clés certifiées, par exemple */example/waapiTruststore.p12*.

- d. Entrez le mot de passe par défaut WebAS et cliquez sur **Ok**.
 - e. Sélectionnez **Certificats de signataire** dans la liste déroulante, puis cliquez sur **Ajouter**.
 - f. Pointez vers le certificat de signataire, dans cet exemple */example/tipcert.arm*, puis cliquez sur **Ok**. Mémo­risez la valeur CN (nom usuel) du certificat de signataire.
3. A l'aide de l'utilitaire Ikeyman Concentrateur des services d'application du tableau de bord, extrayez un certificat de fichier de clés personnel auto-signé du fichier de clés WA-API.
 - a. Accédez au répertoire *rép_install_JazzSM/bin* et lancez Ikeyman.
 - b. Cliquez sur **KeyDatabaseFile > Nouveau** et sélectionnez **PKCS** comme type de base de données de clés.
 - c. Indiquez un nom de fichier de clés, par exemple *waapiKeystore.p12*.
 - d. Entrez le mot de passe par défaut WebAS et cliquez sur **Ok**.
 - e. Sélectionnez **Personal Certificates (Certificats personnels)** dans la liste déroulante, puis cliquez sur **New Self-Signed (Nouveau certificat autosigné)**.
 - f. Entrez un intitulé de clé, par exemple *WA-API_cert*, renseignez les autres zones, puis cliquez sur **Ok**.
 - g. Sélectionnez le nouveau certificat de fichier de clés, dans cet exemple *WA-API_cert*, puis cliquez sur **Extract Certificate (Extraire le certificat)**.
 - h. Sélectionnez **Données ASCII codées en Base64**.
 - i. Entrez un nom de fichier de certificat, par exemple *WA-API_cert.arm*, puis définissez un emplacement, dans cet exemple, */example/*, puis cliquez sur **Ok**.
 4. A l'aide de l'interface graphique de Concentrateur des services d'application du tableau de bord, ajoutez le certificat du fichier de clés WA-API au fichier de clés certifiées Concentrateur des services d'application du tableau de bord.
 - a. Cliquez sur **Paramètres > Console d'administration WebSphere**, puis sur **Lancer la console d'administration WebSphere**.
 - b. Cliquez sur **Sécurité > Certificat SSL et gestion des clés > Fichier de clés et certificats > NodeDefaultTrustStore > Certificats de signataire**.
 - c. Cliquez sur **Ajouter**, puis entrez un alias de *WA-API_cert* (pour cet exemple).
 - d. Pointez vers le certificat *WA-API_cert* généré précédemment, cliquez sur **Ok**, puis sur **Enregistrer**.
 5. A l'aide de la fonctionnalité de gestion de la sécurité de votre navigateur, ajoutez le nouveau certificat du fichier de clés au fichier de clés certifiées du navigateur.

Avertissement : Si vous n'effectuez pas cette étape, vous ne serez pas en mesure d'accéder à Concentrateur des services d'application du tableau de bord après avoir activé l'authentification client à l'étape suivante.
 6. A l'aide de l'interface graphique de Concentrateur des services d'application du tableau de bord, activez l'authentification client.
 - a. Cliquez sur **Paramètres > Console d'administration WebSphere**, puis sur **Lancer la console d'administration WebSphere**.
 - b. Cliquez sur **Sécurité > Certificat SSL et gestion de clés > SSL Configurations (Configuration SSL) > NodeDefaultSSLSettings > Paramètres de la qualité de protection (QoP)**.
 - c. Sélectionnez **Obligatoire** dans la liste déroulante **Propriétés générales > Authentification des clients**.

- d. Cliquez sur **OK**, puis sur **Enregistrer**.
7. Modifiez le fichier `waapi.init`.
 - a. Ouvrez `REP_INSTALL_WEBGUI/waapi/etc/waapi.init` et accédez à la section **WAAPI Secure Modes**.
 - b. Définissez **waapi.secure:on**.
 - c. Vérifiez que le nom d'hôte dans le fichier `waapi.host` correspond au CN (nom usuel) indiqué dans le certificat de signataire.
 - d. Indiquez le nom du fichier de clés, dans cet exemple `/example/waapiKeystore.p12`.
 - e. Indiquez le nom du fichier de clés certifiées, dans cet exemple `/example/waapiTruststore.p12`.
 - f. Entrez le mot de passe **WebAS**.

Remarque : Windows Lorsque vous entrez l'emplacement du fichier de clés et du fichier de clés certifiées sur un système Windows, utilisez deux barres obliques inversées comme séparateur de chemin car une seule barre oblique inversée est interprétée comme un caractère d'échappement. Par exemple, pour indiquer le fichier de clés certifiées, utilisez `\\example\\waapiTruststore.p12`.

Que faire ensuite

Pour vérifier que vous avez correctement configuré la connexion SSL WAAPI, exécutez un exemple WAAPI.

Création d'une connexion SSL WAAPI avec FIPS 140–2 (authentification du serveur uniquement)

Pour créer une connexion sécurisée authentifiée côté serveur entre WAAPI et l'interface graphique Web déployée dans Concentrateur des services d'application du tableau de bord (avec le mode FIPS 140–2), vous devez référencer Concentrateur des services d'application du tableau de bord dans le fichier de clés certifiées WAAPI ainsi que le fichier `waapi.init`. Vous devez alors activer la norme FIPS 140–2 dans Concentrateur des services d'application du tableau de bord.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Si vous avez déjà activé FIPS 140–2 dans Concentrateur des services d'application du tableau de bord lors de la configuration de FIPS 140–2 pour l'interface graphique Web, vous n'avez pas besoin d'effectuer l'étape quatre.

Procédure

1. A l'aide de l'interface graphique de Concentrateur des services d'application du tableau de bord, extrayez le certificat de signataire du fichier de clés certifiées par défaut.
 - a. Cliquez sur **Paramètres de la console > Console d'administration WebSphere**, puis cliquez sur **Lancer la console d'administration WebSphere**.
 - b. Cliquez sur **Sécurité > Certificat SSL et gestion de clés > Fichiers de clés et certificats > NodeDefaultKeyStore > Certificats personnels**.
 - c. Sélectionnez le certificat du fichier de clés certifiées par défaut (Alias) et cliquez sur **Extraire**.
 - d. Attribuez-lui un nom, par exemple, `/example/tipcert.arm`.
 - e. Sélectionnez **Données ASCII codées en Base64**, puis cliquez sur **Ok**.

2. A l'aide de l'utilitaire Ikeyman de Concentrateur des services d'application du tableau de bord, ajoutez le nouveau certificat au fichier de clés certifiées WAAPI.
 - a. Accédez au répertoire *REP_INSTALL_JazzSM/bin* et lancez Ikeyman.
 - b. Cliquez sur **KeyDatabaseFile** > **Nouveau** et sélectionnez **PKCS** comme type de base de données de clés.
 - c. Indiquez un nom de fichier de clés certifiées, par exemple */example/waapiTruststore.p12*.
 - d. Entrez le mot de passe par défaut WebAS et cliquez sur **Ok**.
 - e. Sélectionnez **Certificats de signataire** dans la liste déroulante, puis cliquez sur **Ajouter**.
 - f. Pointez vers le certificat de signataire, dans cet exemple */example/tipcert.arm*, puis cliquez sur **Ok**. Mémo­risez la valeur CN (nom usuel) du certificat de signataire.
3. Modifiez le fichier *waapi.init*.
 - a. Ouvrez *REP_INSTALL_WEBGUI/waapi/etc/waapi.init* et accédez à la section WAAPI Secure Modes.
 - b. Définissez **waapi.secure:fips**.
 - c. Vérifiez que le nom d'hôte dans le fichier *waapi.host* correspond au CN (nom usuel) indiqué dans le certificat de signataire.
 - d. Indiquez le nom du fichier de clés certifiées, dans cet exemple */example/waapiTruststore.p12*.
 - e. Entrez le mot de passe WebAS.
4. Activez FIPS 140–2 sur le serveur Concentrateur des services d'application du tableau de bord.
 - a. Ouvrez le fichier *REP_INSTALL_WEBGUI/java/jre/lib/security/java.security*.
 - b. Dans la liste des fournisseurs et leur ordre de préférence, supprimez la mise en commentaire `security.provider:<x>=com.ibm.crypto.fips.provider.IBMJCEFIPS`
 - c. Remplacez la variable `<x>` par 1 et numérotez à nouveau les fournisseurs de sécurité suivants.
 - d. A l'aide de l'interface graphique de Concentrateur des services d'application du tableau de bord, activez FIPS 140–2. Cliquez sur **Sécurité** > **Certificat SSL et gestion des clés**, puis activez la case à cocher **FIPS** sous Paramètres de configuration, puis cliquez sur **Appliquer**.
 - e. Redémarrez le serveur Concentrateur des services d'application du tableau de bord.

Exemple

Que faire ensuite

Pour vérifier que vous avez correctement configuré la connexion SSL WAAPI, exécutez un exemple WAAPI.

Création d'une connexion SSL WAAPI avec FIPS 140–2 (authentification client serveur)

Pour créer une connexion sécurisée authentifiée client et serveur entre WAAPI et l'interface graphique Web déployée dans Concentrateur des services d'application du tableau de bord avec le mode FIPS 140–2 activé, vous devez référencer Concentrateur des services d'application du tableau de bord dans le fichier de clés certifiées WAAPI et WAAPI dans le fichier de clés certifiées Concentrateur des services d'application du tableau de bord. Vous devez ensuite activer l'authentification FIPS 140-2 dans WAAPI et ajouter le certificat du fichier de clés certifiées WAAPI au fichier de clés certifiées de votre navigateur. Enfin, vous devez activer l'authentification client et FIPS 140-2 dans Concentrateur des services d'application du tableau de bord.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Si vous avez déjà activé FIPS 140–2 dans Concentrateur des services d'application du tableau de bord lors de la configuration de FIPS 140–2 pour l'interface graphique Web, vous n'avez pas besoin d'effectuer l'étape huit.

Procédure

1. A l'aide de l'interface graphique de Concentrateur des services d'application du tableau de bord, extrayez le certificat de signataire du fichier de clés certifiées par défaut.
 - a. Cliquez sur **Paramètres de la console > Console d'administration WebSphere**, puis cliquez sur **Lancer la console d'administration WebSphere**.
 - b. Cliquez sur **Sécurité > Certificat SSL et gestion de clés > Fichiers de clés et certificats > NodeDefaultKeyStore > Certificats personnels**.
 - c. Sélectionnez le certificat du fichier de clés certifiées par défaut (Alias) et cliquez sur **Extraire**.
 - d. Attribuez-lui un nom, par exemple, */example/tipcert.arm*.
 - e. Sélectionnez **Données ASCII codées en Base64**, puis cliquez sur **Ok**.
2. A l'aide de l'utilitaire Ikeyman de Concentrateur des services d'application du tableau de bord, ajoutez le nouveau certificat au fichier de clés certifiées WAAPI.
 - a. Accédez au répertoire *rep_install_JazzSM/bin* et lancez Ikeyman.
 - b. Cliquez sur **KeyDatabaseFile > Nouveau** et sélectionnez **PKCS** comme type de base de données de clés.
 - c. Indiquez un nom de fichier de clés certifiées, par exemple */example/waapiTruststore.p12*.
 - d. Entrez le mot de passe par défaut WebAS et cliquez sur **Ok**.
 - e. Sélectionnez **Certificats de signataire** dans la liste déroulante, puis cliquez sur **Ajouter**.
 - f. Pointez vers le certificat de signataire, dans cet exemple */example/tipcert.arm*, puis cliquez sur **Ok**. Mémo­risez la valeur CN (nom usuel) du certificat de signataire.
3. A l'aide de l'utilitaire Ikeyman de Concentrateur des services d'application du tableau de bord, extrayez un certificat de fichier de clés personnel auto-signé du fichier de clés WAAPI.
 - a. Accédez au répertoire *REP_INSTALL_JazzSM/bin* et lancez Ikeyman.

- b. Cliquez sur **KeyDatabaseFile > Nouveau** et sélectionnez **PKCS** comme type de base de données de clés.
 - c. Indiquez un nom de fichier de clés, par exemple *waapiKeystore.p12*.
 - d. Entrez le mot de passe par défaut WebAS et cliquez sur **Ok**.
 - e. Sélectionnez **Personal Certificates (Certificats personnels)** dans la liste déroulante, puis cliquez sur **New Self-Signed (Nouveau certificat autosigné)**.
 - f. Entrez un intitulé de clé, par exemple *WAAPI_cert*, renseignez les autres champs, puis cliquez sur **Ok**.
 - g. Sélectionnez le nouveau certificat de fichier de clés, dans cet exemple *WAAPI_cert*, puis cliquez sur **Extract Certificate (Extraire le certificat)**.
 - h. Sélectionnez **Données ASCII codées en Base64**.
 - i. Entrez un nom de fichier de certificat, par exemple *WAAPI_cert.arm*, puis définissez un emplacement, dans cet exemple, */exemple/*, puis cliquez sur **Ok**.
4. A l'aide de l'interface graphique de Concentrateur des services d'application du tableau de bord, ajoutez le nouveau certificat de fichier de clés certifiées au fichier de clés certifiées Concentrateur des services d'application du tableau de bord.
 - a. Cliquez sur **Sécurité > Certificat SSL et gestion des clés > Fichier de clés et certificats > NodeDefaultTrustStore > Certificats de signataire**.
 - b. Cliquez sur **Ajouter**, puis entrez un alias de *WAAPI_cert* (pour cet exemple).
 - c. Pointez vers le certificat *WAAPI_cert* généré précédemment, cliquez sur **Ok**, puis sur **Enregistrer**.
 5. A l'aide de la fonctionnalité de gestion de la sécurité de votre navigateur, ajoutez le nouveau certificat du fichier de clés au fichier de clés certifiées du navigateur.
Avertissement : Si vous n'effectuez pas cette étape, vous ne serez pas en mesure d'accéder à Concentrateur des services d'application du tableau de bord après avoir activé l'authentification client à l'étape suivante.
 6. A l'aide de l'interface graphique de Concentrateur des services d'application du tableau de bord, activez l'authentification client.
 - a. Cliquez sur **Sécurité > Certificat SSL et gestion de clés > SSL Configurations (Configuration SSL) > NodeDefaultSSLSettings > Quality of protection (QoP) settings (Paramètres de qualité de protection (QoP))**.
 - b. Sélectionnez **Required (Requis)** dans la liste déroulante **General Properties (Propriétés générales) > Client authentication (Authentification client)**.
 - c. Cliquez sur **Ok**, puis sur **Enregistrer**.
 7. Modifiez le fichier *waapi.init*.
 - a. Ouvrez *REP_INSTALL_WEBGUI/waapi/etc/waapi.init* et accédez à la section **WAAPI Secure Modes**.
 - b. Définissez **waapi.secure:fips**.
 - c. Vérifiez que le nom d'hôte dans le fichier **waapi.host** correspond au CN (nom usuel) indiqué dans le certificat de signataire.
 - d. Indiquez le nom du fichier de clés certifiées, dans cet exemple */exemple/waapiTruststore.p12*.
 - e. Entrez le mot de passe WebAS.
 8. Activez le mode FIPS 140-2 sur le serveur Concentrateur des services d'application du tableau de bord.
 - a. Ouvrez *REP_INSTALL_WEBGUI/java/jre/lib/security/java.security*.

- b. Dans la liste des fournisseurs et leur ordre de préférence, supprimez la mise en commentaire
`security.provider:<x>=com.ibm.crypto.fips.provider.IBMJCEFIPS`
- c. Remplacez la variable <x> par 1 et numérotez à nouveau les fournisseurs de sécurité suivants.
- d. A l'aide de l'interface graphique de Concentrateur des services d'application du tableau de bord, activez FIPS 140-2.
 Cliquez sur **Security (Sécurité) > SSL Certificate and key management (Certificat SSL et gestion des clés)**, puis activez la case à cocher **FIPS** sous Configuration Settings (Paramètres de configuration), puis cliquez sur **Appliquer**.
- e. Redémarrez le serveur Concentrateur des services d'application du tableau de bord.

Que faire ensuite

Pour vérifier que vous avez correctement configuré la connexion SSL WAAPI, exécutez un exemple WAAPI.

Configuration du mode transition SP800-131a sur le client WAAPI

Web GUI

Si votre environnement utilise l'API d'administration de l'interface graphique Web pour administrer à distance le serveur de l'interface graphique Web, une configuration supplémentaire est nécessaire pour activer le mode transition sur le client WAAPI. Le niveau de configuration varie selon que vous passez du niveau de chiffrement FIPS 140-2 au niveau SP800-131.

Si vous évoluez à partir des niveaux de chiffrement FIPS 140-2 et, par conséquent, disposez d'un fichier de clés certifiées WAAPI, la seule configuration requise est d'appliquer SP800-131 dans le fichier d'initialisation WAAPI. Si vous n'avez pas encore de fichier de clés certifiées WAAPI, par exemple si vous n'utilisez pas les niveaux de chiffrement FIPS 140-2, vous devez mettre à jour les certificats. Créez ensuite un fichier de clés certifiées WAAPI et mettez-la à jour avec le nouveau certificat.

Procédure

Si vous disposez d'un fichier de clés certifiées WAAPI avec le certificat existant, effectuez uniquement l'étape suivante. Ignorez les étapes restantes.

1. Sur l'hôte WAAPI, éditez le fichier `waapi.ini` comme suit :
 - a. Remplacez la propriété `waapi.secure` par "transition".
 - b. Vérifiez que la propriété `waapi.host` a la même valeur que l'attribut CN à l'étape 5g.

Si vous devez créer des certificats mis à jour, créez un fichier de clés certifiées WAAPI et mettez à jour le fichier de clés certifiées, puis effectuez les étapes suivantes :

2. Connectez-vous à la console d'administration et cliquez sur **Security (Sécurité) > SSL certificate and key management (Gestion de clés et du certificat SSL)**. Puis, sous **Related items (Éléments associés)**, cliquez sur **Key stores and certificates (Fichiers de clés et certificats)**.

3. Cliquez sur **NodeDefaultKeyStore** et sur **Personal certificates (Certificats personnels)** et sélectionnez **default (valeur par défaut)**.
4. Cliquez sur **Extract (Extraire)**. Dans la page Extract certificate (Extraire le certificat), entrez `REP_INSTALL_WEBGUI/etc/encrypt/tipcert.arm` dans la zone **Certificate file name (Nom du fichier certificat)**. Sauvegardez ensuite vos modifications et déconnectez-vous de Concentrateur des services d'application du tableau de bord.
5. Supprimez le fichier de clés certifiées WAAPI qui a été précédemment utilisé pour le chiffrement FIPS 140-2. Par exemple, `accueil_interface_graphique_web/etc/encrypt/waapiTruststore.p12`.
6. Accédez au répertoire `REP_INSTALL_JazzSM/bin`, exécutez la commande **ikeman** correspondant à votre système d'exploitation. Créez un fichier de clés certifiées et chargez le certificat de signataire à partir de Concentrateur des services d'application du tableau de bord, afin que le client WAAPI fasse confiance aux certificats Concentrateur des services d'application du tableau de bord.
 - a. Cliquez sur **KeyDatabaseFile > New (Nouveau)** et sélectionnez **PKSC12** comme type de base de données de clés.
 - b. Entrez le nom de fichier `REP_INSTALL_WEBGUI/etc/encrypt/waapiTruststore.p12`.
 - c. Entrez un mot de passe.
 - d. Cliquez sur **Signer certificates (Certificats de signataire)** puis sur **Add (Ajouter)**.
 - e. Entrez le chemin d'accès `REP_INSTALL_WEBGUI/etc/encrypt` et le fichier `tipcert.arm`.
 - f. Entrez `tipcert` en tant que libellé.
 - g. Affichez le certificat et vérifiez que l'attribut CN est identique au certificat de signataire extrait.

Que faire ensuite

Pour tester que le client WAAPI s'exécute, accédez au répertoire bin de WAAPI et exécutez un exemple de commande, tel que :

```
runwaapi -props ../etc/waapi.init -file ../etc/samples/list_filter.xml
```

Vérifiez que la commande s'exécute et renvoie la sortie attendue.

Configuration du mode strict SP800-131 sur le client WAAPI

Web GUI

Pour appliquer le chiffrement SP800-131 sur le client WAAPI, éditez le fichier `waapi.init` et remplacez la valeur de la propriété **waapi.secure** par "sp800-131".

Procédure

1. Connectez-vous à la console d'administration et cliquez sur **Sécurité > Gestion de clés et du certificat SSL**. Puis, sous **Éléments associés**, cliquez sur **Fichiers de clés et certificats**.
2. Cliquez sur **NodeDefaultKeyStore** et sur **Personal certificates (Certificats personnels)** et sélectionnez **default (valeur par défaut)**.
3. Cliquez sur **Extract (Extraire)**. Dans la page Extract certificate (Extraire le certificat), entrez `REP_INSTALL_WEBGUI/etc/encrypt/tipcert.arm` dans la zone

- Certificate file name (Nom du fichier certificat).** Sauvegardez ensuite vos modifications et déconnectez-vous de Concentrateur des services d'application du tableau de bord.
4. Supprimez le fichier de clés certifiées WAAPI qui a été précédemment utilisé pour le chiffrement FIPS 140-2. Par exemple, *REP_INSTALL_WEBGUI/etc/encrypt/waapiTruststore.p12*.
 5. Accédez au répertoire *REP_INSTALL_JazzSM/bin*, exécutez la commande **ikeman** correspondant à votre système d'exploitation. Créez un fichier de clés certifiées et chargez le certificat de signataire à partir de Concentrateur des services d'application du tableau de bord, afin que le client WAAPI fasse confiance aux certificats Concentrateur des services d'application du tableau de bord.
 - a. Cliquez sur **KeyDatabaseFile > New (Nouveau)** et sélectionnez **PKSC12** comme type de base de données de clés.
 - b. Entrez le nom de fichier *REP_INSTALL_WEBGUI/etc/encrypt/waapiTruststore.p12*.
 - c. Entrez un mot de passe.
 - d. Cliquez sur **Signer certificates (Certificats de signataire)** puis sur **Add (Ajouter)**.
 - e. Entrez le chemin d'accès *REP_INSTALL_WEBGUI/etc/encrypt* et le fichier *tipcert.arm*.
 - f. Entrez *tipcert* en tant que libellé.
 - g. Affichez le certificat et vérifiez que l'attribut CN est identique au certificat de signataire extrait.
 6. Sur l'hôte WAAPI, éditez le fichier *waapi.init* comme suit :
 - a. Remplacez la propriété **waapi.secure** par "sp800-131".
 - b. Vérifiez que la propriété **waapi.host** a la même valeur que l'attribut CN à l'étape 5g.

Activation du chiffrement des mots de passe WAAPI

Vous pouvez choisir de conserver les mots de passe WAAPI dans le fichier *waapi.init* en format chiffré.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour chiffrer les mots de passe pour les connexions SSL et non SSL, vous utilisez le chiffrement AES alors que pour les connexions FIPS 140-2, vous utilisez le mode de chiffrement FIPS 140-2. Les types de chiffrement et les outils requis pour les activer sont les suivants :

Connexions non SSL (HTTP)

Les mots de passe peuvent être chiffrés en mode AES à l'aide de l'outil **ncw_aes_crypt**.

Connexions SSL (HTTPS)

Les mots de passe peuvent être chiffrés en mode AES à l'aide de l'outil **ncw_aes_crypt**.

Connexions SSL (HTTPS) avec le mode FIPS 140-2

Les mots de passe peuvent être chiffrés à l'aide de l'outil **ncw_fips_crypt**.

Les mots de passe WAAPI doivent être chiffrés à l'aide du script **ncw_fips_crypt** dans *REP_INSTALL_WEBGUI/waapi/bin*. Ce script utilise la

clé de coffre de `rép_install_waapi/etc/encrypt`. S'il n'existe pas encore, le fichier `vault.key` est automatiquement généré à la première exécution du script.

Chiffrement des mots de passe WAAPI à l'aide d'AES

Pour chiffrer des mots de passe WAAPI pour des connexions non SSL et SSL, utilisez l'outil `ncw_aes_crypt`. Vous pouvez configurer le chiffrement des mots de passe WAAPI pour les clients WAAPI installés sur le même serveur que Concentrateur des services d'application du tableau de bord ou sur un autre serveur.

Avant de commencer

Vous pouvez utiliser le chiffrement des mots de passe AES uniquement si le mode FIPS 140-2 n'a pas été activé.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Le mot de passe du fichier de clés certifiées par défaut est WebAS.

L'emplacement du fichier `waapi.init` dans lequel vous devez entrer le mot de passe chiffré diffère selon l'emplacement d'installation du client WAAPI. Si le client WAAPI est installé sur le même serveur que Concentrateur des services d'application du tableau de bord, le fichier se trouve dans `REP_INSTALL_WEBGUI/waapi/etc/waapi.init`. Si le client WAAPI n'est pas installé sur le même serveur que Concentrateur des services d'application du tableau de bord, le fichier se trouve dans `rép_install_waapi/etc/waapi.init`.

Procédure

1. Chiffrez le mot de passe WAAPI :
 - a. Exécutez `REP_INSTALL_WEBGUI/waapi/bin/ncw_aes_crypt`.
 - b. Entrez le mot de passe du fichier de clés certifiées Concentrateur des services d'application du tableau de bord par défaut WebAS.
Un mot de passe chiffré est généré.
 - c. Copiez le mot de passe chiffré.
2. Ajoutez le mot de passe chiffré :
 - a. Ouvrez le fichier `waapi.init`.
 - b. Définissez la propriété `waapi.password.encryption` sur `aes`.
 - c. Définissez la propriété `waapi.ssl.trustStorePassword` sur le mot de passe chiffré à l'étape 1.
3. Répétez les étapes 2b et 2c pour les propriétés suivantes :
 - `waapi.password`
 - `waapi.ssl.keyStorePassword`

Chiffrement des mots de passe WAAPI à l'aide du mode FIPS 140–2

Pour chiffrer des mots de passe WAAPI pour des connexions non SSL et SSL en mode FIPS 140–2, utilisez l'outil **ncw_fips_crypt**. Vous pouvez configurer le chiffrement des mots de passe WAAPI, que le client WAAPI soit installé sur le même serveur que Concentrateur des services d'application du tableau de bord ou sur un autre serveur.

Avant de commencer

Si le mode FIPS 140–2 a été activé, vous pouvez uniquement utiliser le chiffrement des mots de passe au mode FIPS 140–2. Pour cela, l'environnement IBM® JRE doit être installé pour être en mesure d'utiliser l'outil **ncw_fips_crypt**.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Le mot de passe du fichier de clés certifiées par défaut est WebAS.

La clé (secrète) du coffre WAAPI par défaut se trouve dans *REP_INSTALL_WEBGUI/waapi/etc/encrypt/vault.key*. La clé du coffre est automatiquement générée lors de la première utilisation de l'outil **ncw_fips_crypt** et stockée dans le fichier *rép_install_waapi/etc/encrypt/vault.key*.

L'emplacement du fichier *waapi.init* dans lequel vous devez entrer le mot de passe chiffré diffère selon l'emplacement d'installation du client WAAPI. Si le client WAAPI est installé sur le même serveur que Concentrateur des services d'application du tableau de bord, le fichier se trouve dans *REP_INSTALL_WEBGUI/waapi/etc/waapi.init*. Si le client WAAPI n'est pas installé sur le même serveur que Concentrateur des services d'application du tableau de bord, le fichier se trouve dans *rép_install_waapi/etc/waapi.init*.

Procédure

1. Chiffrez le mot de passe WAAPI :
 - a. Entrez la commande suivante :

```
REP_INSTALL_WEBGUI/waapi/bin/ncw_fips_crypt -password WebAS -key REP_INSTALL_WEBGUI/waapi/etc/encrypt/vault.key
```

Si vous utilisez la clé du coffre par défaut, omettez le paramètre **key**. Un mot de passe chiffré est généré.
 - b. Copiez le mot de passe chiffré.
2. Ajoutez le mot de passe chiffré :
 - a. Ouvrez le fichier *waapi.init*.
 - b. Définissez la propriété **waapi.password.encrypted** sur *fips*
 - c. Définissez la propriété **waapi.ssl.trustStorePassword** sur le mot de passe généré à l'étape 1.
3. Répétez les étapes 2b et 2c pour les propriétés suivantes :
 - **waapi.password**
 - **waapi.ssl.keyStorePassword**

Que faire ensuite

Pour générer une nouvelle clé du coffre, utilisez le paramètre **-genkey**. Saisissez la commande suivante : *REP_INSTALL_WEBGUI/waapi/bin/ncw_fips_crypt -genkey <emplacement_fichier_clés_coffre>*. Une fois la commande exécutée, copiez le

nouveau fichier de clés du coffre dans le répertoire *rep_install_waapi/etc/encrypt/*.

Sécurisation du fichier de propriétés *waapi.init*

Protégez l'accès au fichier de propriétés *waapi.init* contre les utilisateurs non autorisés.

Procédure

Utilisez les fonctions du système d'exploitation pour définir les droits d'accès au fichier *waapi.init*. Assurez-vous que le fichier est accessible uniquement aux administrateurs autorisé du serveur de l'interface graphique Web. C'est particulièrement important lorsque le fichier contient le nom d'utilisateur et le mot de passe de l'administrateur de l'interface graphique Web.

Remarques

Le présent document peut contenir des informations ou des références concernant certains produits, logiciels ou services IBM non annoncés dans ce pays. Pour plus de détails, référez-vous aux documents d'annonce disponibles dans votre pays, ou adressez-vous à votre partenaire commercial IBM. Toute référence à un produit, programme ou service IBM n'implique pas que seul ce produit, programme ou service IBM puisse être utilisé. Tout autre élément fonctionnellement équivalent peut être utilisé, s'il n'enfreint aucun droit d'IBM. Il est de la responsabilité de l'utilisateur d'évaluer et de vérifier lui-même les installations et applications réalisées avec des produits, logiciels ou services non expressément référencés par IBM.

IBM peut détenir des brevets ou des requêtes de brevet couvrant les produits mentionnés dans le présent document. La remise de ce document ne vous octroie aucun droit de licence sur ces brevets ou requêtes de brevet. Si vous désirez recevoir des informations concernant l'acquisition de licences, veuillez en faire la demande par écrit à l'adresse suivante :

IBM Director of Licensing
IBM Corporation
North Castle Drive
Armonk, NY 10504-1785
U.S.A.

Pour le Canada, veuillez adresser votre courrier à :

IBM Director of Commercial Relations
IBM Canada Ltd
3600 Steeles Avenue East
Markham, Ontario
L3R 9Z7 Canada

Pour obtenir des informations sur les licences concernant les produits utilisant un jeu de caractères codé sur deux octets, contactez le service de propriété intellectuelle d'IBM de votre pays ou envoyez vos demandes par écrit à l'adresse suivante :

Intellectual Property Licensing
Legal and Intellectual Property Law
IBM Japan, Ltd.
19-21, Nihonbashi-Hakozakicho, Chuo-ku
Tokyo 103-8510, Japan

Le paragraphe suivant ne s'applique ni au Royaume-Uni, ni dans aucun pays dans lequel il serait contraire aux lois locales : LE PRESENT DOCUMENT EST LIVRE "EN L'ETAT" SANS AUCUNE GARANTIE EXPLICITE OU IMPLICITE. IBM DECLINE NOTAMMENT TOUTE RESPONSABILITE RELATIVE A CES INFORMATIONS EN CAS DE CONTREFACON AINSI QU'EN CAS DE DEFAUT D'APTITUDE A L'EXECUTION D'UN TRAVAIL DONNE. Certaines juridictions n'autorisent pas l'exclusion des garanties implicites, auquel cas l'exclusion ci-dessus ne vous sera pas applicable.

Le présent document peut contenir des inexactitudes ou des coquilles. Ce document est mis à jour périodiquement. Chaque nouvelle édition inclut les mises à jour. IBM peut, à tout moment et sans préavis, modifier les produits et logiciels décrits dans ce document.

Les références à des sites Web non IBM sont fournies à titre d'information uniquement et n'impliquent en aucun cas une adhésion aux données qu'ils contiennent. Les éléments figurant sur ces sites Web ne font pas partie des éléments du présent produit IBM et l'utilisation de ces sites relève de votre seule responsabilité.

IBM pourra utiliser ou diffuser, de toute manière qu'elle jugera appropriée et sans aucune obligation de sa part, tout ou partie des informations qui lui seront fournies.

Les licenciés souhaitant obtenir des informations permettant : (i) l'échange de données entre des logiciels créés de façon indépendante et d'autres logiciels (dont celui-ci), et (ii) l'utilisation mutuelle des données ainsi échangées, doivent adresser leur demande à :

IBM Corporation
958/NH04
IBM Centre, St Leonards
601 Pacific Hwy
St Leonards, NSW, 2069
Australia

IBM Corporation
896471/H128B
76 Upper Ground
London SE1 9PZ
United Kingdom

IBM Corporation
JBFA/SOM1
294 Route 100
Somers, NY, 10589-0100
Etats-Unis d'Amérique

Ces informations peuvent être soumises à des conditions particulières, prévoyant notamment le paiement d'une redevance.

Le logiciel sous licence décrit dans ce document et tous les éléments sous licence disponibles s'y rapportant sont fournis par IBM, conformément aux dispositions de l'IBM Customer Agreement, des Conditions internationales d'utilisation des logiciels IBM ou de tout autre accord équivalent.

Les données de performance indiquées dans ce document ont été déterminées dans un environnement contrôlé. Par conséquent, les résultats peuvent varier de manière significative selon l'environnement d'exploitation utilisé. Certaines mesures évaluées sur des systèmes en cours de développement ne sont pas garanties sur tous les systèmes disponibles. En outre, elles peuvent résulter d'extrapolations. Les résultats peuvent donc varier. Il incombe aux utilisateurs de ce document de vérifier si ces données sont applicables à leur environnement d'exploitation.

Les informations concernant des produits non IBM ont été obtenues auprès des fournisseurs de ces produits, par l'intermédiaire d'annonces publiques ou via d'autres sources disponibles. IBM n'a pas testé ces produits et ne peut confirmer l'exactitude de leurs performances ni leur compatibilité. Elle ne peut recevoir aucune réclamation concernant des produits non IBM. Toute question concernant les performances de produits non IBM doit être adressée aux fournisseurs de ces produits.

Toute instruction relative aux intentions d'IBM pour ses opérations à venir est susceptible d'être modifiée ou annulée sans préavis, et doit être considérée uniquement comme un objectif.

Tous les tarifs indiqués sont les prix de vente actuels suggérés par IBM et sont susceptibles d'être modifiés sans préavis. Les tarifs appliqués peuvent varier selon les revendeurs.

Ces informations sont fournies uniquement à titre de planification. Elles sont susceptibles d'être modifiées avant la mise à disposition des produits décrits.

Le présent document peut contenir des exemples de données et de rapports utilisés couramment dans l'environnement professionnel. Ces exemples mentionnent des noms fictifs de personnes, de sociétés, de marques ou de produits à des fins illustratives ou explicatives uniquement. Toute ressemblance avec des noms de personnes, de sociétés ou des données réelles serait purement fortuite.

LICENCE DE COPYRIGHT :

Le présent logiciel contient des exemples de programmes d'application en langage source destinés à illustrer les techniques de programmation sur différentes plateformes d'exploitation. Vous avez le droit de copier, de modifier et de distribuer ces exemples de programmes sous quelque forme que ce soit et sans paiement d'aucune redevance à IBM, à des fins de développement, d'utilisation, de vente ou de distribution de programmes d'application conformes aux interfaces de programmation des plateformes pour lesquels ils ont été écrits ou aux interfaces de programmation IBM. Ces exemples de programmes n'ont pas été rigoureusement testés dans toutes les conditions. Par conséquent, IBM ne peut garantir expressément ou implicitement la fiabilité, la maintenabilité ou le fonctionnement de ces programmes.

Des parties de ce produit contiennent du logiciel développé par Daniel Veillard.

- libxml2-2.7.8

Le logiciel libxml2-2.7.8 est distribué conformément au contrat de licence suivant :

© Copyright 1998-2003 Daniel Veillard.

All Rights Reserved. Toute personne possédant une copie de ce Logiciel et des fichiers de documentation associés (le «Logiciel») est autorisée gratuitement à exploiter le Logiciel sans restriction, y compris et sans limitation à utiliser, copier, modifier, fusionner, publier, distribuer, octroyer une sous-licence, et/ou vendre des copies du logiciel et à autoriser les personnes auxquelles le Logiciel est fourni à en faire de même, sous réserve des conditions suivantes :

Les déclarations relatives au copyright ci-dessus et cette déclaration de permission, doivent être incluses dans toutes les copies ou toute partie substantielle du Logiciel.

LE LOGICIEL EST FOURNI «EN L'ETAT» SANS AUCUNE GARANTIE EXPLICITE OU IMPLICITE. IBM DECLINE NOTAMMENT TOUTE

RESPONSABILITE RELATIVE A CES INFORMATIONS EN CAS DE CONTREFAÇON AINSI QU'EN CAS DE DEFAUT D'APTITUDE A L'EXECUTION D'UN TRAVAIL DONNE. DANIEL VEILLARD NE POURRA EN AUCUN CAS ÊTRE TENU RESPONSABLE POUR TOUT DOMMAGE, QUELLES QU'EN SOIT LA CAUSE ET LES RESPONSABILITES, CONTRACTUELLES OU NON, OU PAR FAUTE LIEE A L'UTILISATION DE CE LOGICIEL.

Sauf indication contraire dans cette notice, le nom de Daniel Veillard ne doit pas être utilisé à des fins de publicité ou de promotion de ce Logiciel sans autorisation écrite préalable de Daniel Veillard.

Si vous visualisez ces informations en ligne, il se peut que les photographies et illustrations en couleur n'apparaissent pas à l'écran.

Marques

IBM, le logo IBM, ibm.com, Netcool, Netcool/OMNIbus, Tivoli et WebSphere sont des marques d'International Business Machines Corporation aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays

Adobe, Acrobat, Portable Document Format (PDF), PostScript ainsi que toutes les marques incluant Adobe sont des marques d'Adobe Systems Incorporated aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.



Java ainsi que tous les logos et toutes les marques incluant Java sont des marques de Sun Microsystems, Inc. aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.

Linux est une marque de Linus Torvalds aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.

Microsoft, Windows, Windows NT et le logo Windows sont des marques de Microsoft Corporation aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.

UNIX est une marque de The Open Group aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.

Les autres noms de sociétés, de produits et de services peuvent appartenir à des tiers.

Index

Caractères spéciaux

<filterCollection> 87
<icon> 40
<menu> 56
<metric:metric> 91
<relationship:relationship> 98
<separator> 56
<supermenu> 56
<user> 14

A

accessibilité ix
authentification
 client-serveur 113
 FIPS 140-2 117
 serveur uniquement 112
 FIPS 140-2 115
autre demande
 rapport de statut du système 103
autre requête 103
 rechargement des filtres et des vues 103
 resynchronisation du cache 104
 suppression d'un noeud d'un cluster 104

C

centre de documentation de Tivoli vii
client-serveur
 sécurité 113
 FIPS 140-2 117
commande de publications vii
commandes
 runwaapi
 options de lignes de commande 105
communications 3
comparaison
 procédure WAAPI et interface graphique Web 2
conventions, typographiques x
conventions typographiques x

D

définition de type de document 11
 Voir définition de type de document
demande
 outil 60
 relation 98
 ressource 50
 structure 9
 utilisateur 13
 vue 21

demande d'invite
 suppression 76
demande d'outil
 création ou remplacement 67
demande d'un visuel de mappe
 ajout ou remplacement 49
 ajouter 48
 modification 50
 suppression 49
demande d'utilisateur 13
demande de fichier 52
 ajouter un fichier 54
 ajouter un répertoire 53
 créer ou remplacer un fichier 54
 supprimer un fichier 54
 supprimer un répertoire 55
 supprimer un répertoire de manière récurrente 55
demande de filtre 80
demande de mappe
 création 29
 création ou remplacement 46
 liste 47
 modification 48
 suppression 47
demande de menu 56
 création 56
 création ou remplacement 58
 liste 59
 modification 59
 suppression 59
demande de mesure 91
demande de métrique
 création 91
demande de ressource 50
 ajout 50
demande de vue 21
demande WAAPI
 déclaration XML 9
 élément racine 9
 menu 56
 outil 60
 ressource 50
 structure 9
Demande WAAPI
 invite 69
 mappe 29
documentation en ligne vii

E

élément
 <filterCollection> 87
 <icon> 40
 <menu> 56
 <metric:metric> 91
 <relationship:relationship> 98
 <separator> 56
 <supermenu> 56
 <user> 14
 Elément <resource> 50

élément (*suite*)

 Elément <resources> 50
 Elément <tool:access> 60
 Elément <tool:cgiurl> 60
 Elément <tool:cmdline> 60
 Elément <tool:criterion> 60
 Elément <tool:equals> 60
 Elément <tool:fieldlist> 60
 Elément <tool:journal> 60
 Elément <tool:osfield> 60
 Elément <tool:script> 60
 Elément <tool:security> 60
 Elément <tool:sql> 60
 Elément <tool:tool> 60
 Elément <resource> 50
 Elément <resources> 50
 Elément <tool:access> 60
 Elément <tool:cgiurl> 60
 Elément <tool:cmdline> 60
 Elément <tool:criterion> 60
 Elément <tool:equals> 60
 Elément <tool:fieldlist> 60
 Elément <tool:journal> 60
 Elément <tool:osfield> 60
 Elément <tool:script> 60
 Elément <tool:security> 60
 Elément <tool:sql> 60
 Elément <tool:tool> 60
 équilibre de charge
 suppression du noeud 104

F

fichier de clés certifiées
 interface de programmation d'application d'administration Webtop (WAAPI)
 certificat de signataire 112, 113, 115, 117
fichiers
 waapi.init 105, 112, 113, 115, 117, 122, 123, 124
FIPS 140-2
 client-serveur 117
 serveur uniquement 115
formation
 voir formation technique Tivoli x
formation, technique Tivoli x
formation technique Tivoli x

H

hôte distant
 installation
 Client WAAPI 109

I

informations de support x

- interface de programmation d'application d'administration Webtop (WAAPI)
 - chiffrement des mots de passe 121
 - AES 122
 - FIPS 140-2 123
 - fichier de clés certifiées
 - certificat de signataire 112, 113, 115, 117
- Interface de programmation d'application d'administration Webtop (WAAPI)
 - communication avec le serveur 3
 - comparaison avec l'interface graphique Web 2
 - installation
 - hôte distant 109
 - options de lignes de commande 105
 - propriétés 105, 124
 - sécurité 111
 - présentation 4
 - security
 - présentation 111
 - utilisation 7

M

- manuels vii
- mot_de_passe
 - chiffrement
 - AES 122
 - FIPS 140-2 123
- mots de passe
 - chiffrement 4, 121

P

- public vii
- publications vii

R

- request
 - collection de filtres 87
 - fichier 52
 - invite 69
 - mappe 29
- requête 9
 - autres 103
 - CGI 77
 - filtre 80
 - menu 56
 - metric 91
- Requête CGI 77
 - annuler-enregistrement 79
 - création ou remplacement 79
 - enregistrer 78
 - modification 79
- requête d'invite 69
 - création ou remplacement 69
 - liste 77
 - modification 77
- requête d'outil 60
 - création 60
 - liste 68
 - modification 68
 - suppression 67

- requête d'utilisateur
 - gestion 13
 - liste 21
 - modifier 13
- requête de collection de filtre
 - création 87
- requête de collection de filtres 87
 - ajouter un filtre 88
 - créer ou remplacer 89
 - liste 90
 - modification 90
 - suppression 89
 - supprimer un filtre 90
 - vue d'ensemble 91
- requête de filtre
 - ajout 80
 - création ou remplacement 84
 - définir la vue par défaut 86
 - liste 85
 - modification 86
 - suppression 85
- requête de mappe 29
- requête de mesure
 - création 98
 - liste 97
 - modification 97
 - suppression 97
- requête de métrique
 - création ou remplacement 96
- requête de relation 98
 - création ou remplacement 101
 - liste 102
 - modification 102
 - suppression 101
- requête de ressource
 - création ou remplacement 51
 - liste 52
 - suppression 52
- requête de vue
 - création ou remplacement 27
 - créer 22
 - liste 29
 - modification 28
 - suppression 28
- requête WAAPI
 - caractéristiques 11
 - commentaires 11
 - définition de type de document 11
 - ordre d'éléments 11
 - relation 98
 - respect de la casse 11
 - restrictions de contenu et de valeur 11
 - utilisateur 13
- Requête WAAPI 9
 - autres 103
 - CGI 77
 - collection de filtres 87
 - fichier 52
 - filtre 80
 - metric 91

S

- sécurité 111
 - chiffrement des mots de passe 4, 121
 - AES 122

- sécurité (*suite*)
 - chiffrement des mots de passe (*suite*)
 - FIPS 140-2 123
 - FIPS 140-2
 - client-serveur 117
 - côté serveur 115
 - interface de programmation d'application d'administration Webtop (WAAPI)
 - client-serveur 113
 - côté serveur 112
 - Interface de programmation d'application d'administration Webtop (WAAPI)
 - présentation 4
- security
 - Interface de programmation d'application d'administration Webtop (WAAPI)
 - présentation 111
- serveur
 - sécurité 112
 - FIPS 140-2 115
- SSL
 - chiffrement des mots de passe
 - AES 122

U

- utilitaires
 - ncw_aes_crypt 122
 - ncw_fips_crypt 123

V

- variables, notation pour x
- variables d'environnement, notation x

W

- WAAPI
 - chiffrement des mots de passe 4
- WAAPI, demande
 - vue 21



SC43-0830-00

