

**WebSphere** IBM WebSphere Partner Gateway Enterprise et Advanced  
Editions  
Version 6.2.1

*Guide d'optimisation des performances*

**IBM**

**Important**

Avant d'utiliser le présent document et le produit associé, prenez connaissance des informations générales figurant à la section «Remarques», à la page 25.

**janvier 2011**

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.

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.can.ibm.com> (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*

© Copyright IBM France 2011. Tous droits réservés

© **Copyright IBM Corporation 2010, 2011.**

---

## Table des matières

<b>Avis aux lecteurs canadiens . . . . .</b>	<b>v</b>	Réglage de la base de données du magasin de données du moteur de messagerie. . . . .	13
<b>Chapitre 1. Introduction . . . . .</b>	<b>1</b>	Définition de la taille de mémoire tampon du moteur de messagerie . . . . .	13
Public concerné . . . . .	1	Configuration du pool d'unités d'exécution WebSphere . . . . .	13
Conventions typographiques . . . . .	1		
Nouveautés de l'édition 6.2.1 . . . . .	2		
<b>Chapitre 2. Aspects du réglage du produit . . . . .</b>	<b>3</b>	<b>Chapitre 6. Réglage du système de fichiers – paramètres NFS . . . . .</b>	<b>15</b>
Réglage de la base de données d'application. . . . .	3	AIX . . . . .	15
Placer l'espace des tables de base de données et l'espace de journal sur des disques durs distincts . . . . .	3	Linux . . . . .	16
Placer des journaux de base de données sur des disques durs rapides. . . . .	3	<b>Chapitre 7. Remarques sur le réglage spécifique à WebSphere Partner Gateway . . . . .</b>	<b>17</b>
Définir la taille du pool de mémoire tampon appropriée . . . . .	3	Remarques sur le système de fichiers commun . . . . .	17
Réglage spécifique à DB2 . . . . .	4	Remarques sur le réglage des unités d'exécution BPE . . . . .	17
Réglage spécifique à Oracle . . . . .	5	Remarques sur le réglage du gestionnaire de distribution . . . . .	18
Paramètres des sources de données JDBC. . . . .	5	Remarques sur le réglage du moteur d'événements . . . . .	18
Cache d'instruction . . . . .	6	Le moteur d'état et autres aspects des unités d'exécution . . . . .	19
<b>Chapitre 3. Jeu de paramètres de la machine virtuelle Java . . . . .</b>	<b>7</b>	Remarques sur l'irréfutabilité . . . . .	20
Surveillance de la récupération de place . . . . .	7	Archivage et purge des données . . . . .	20
Définition de la taille du segment de mémoire . . . . .	8	<b>Chapitre 8. Annexe A – terminologie . . . . .</b>	<b>23</b>
Définition des paramètres d'utilisation des unités d'exécution AIX . . . . .	8	<b>Remarques . . . . .</b>	<b>25</b>
<b>Chapitre 4. Paramètres réseau . . . . .</b>	<b>11</b>	Documentation sur l'interface de programmation. . . . .	27
AIX . . . . .	11	Marques commerciales et marques de service . . . . .	28
<b>Chapitre 5. Jeu de paramètres WebSphere Application Server . . . . .</b>	<b>13</b>	<b>Index . . . . .</b>	<b>29</b>



---

## 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.

---

## Chapitre 1. Introduction

Ce guide décrit comment optimiser les performances applicatives des composants d'IBM WebSphere Partner Gateway 6.2.1. L'objectif de ce guide est de décrire les divers paramètres de réglage pour WebSphere Partner Gateway 6.2.1 et notamment de vous fournir des conseils sur la manière de déterminer les valeurs de ces paramètres.

---

### Public concerné

Les administrateurs gérant WebSphere Partner Gateway. Ce manuel suppose deux types d'administrateurs :

- Administrateur de concentrateur
- Administrateur de comptes

L'administrateur de concentrateur est le superutilisateur de la communauté. Il est responsable de l'ensemble de la configuration et de la gestion de la communauté du concentrateur, notamment la configuration des partenaires et l'activation des connexions. L'administrateur de comptes a accès à un sous-ensemble des fonctions de l'administrateur de concentrateur et il est le principal utilisateur administrateur pour les partenaires internes ou externes.

**Remarque :** Les consoles de l'administrateur de concentrateur, des partenaires externes et des partenaires internes se différencient par les fonctions et les droits qui leurs sont affectés.

---

### Conventions typographiques

Ce document utilise les conventions typographiques suivantes.

Tableau 1. Conventions typographiques

Convention	Description
Police monospace	Le texte dans cette police indique qu'il s'agit de texte que vous tapez, de valeurs pour des arguments ou des options de commande, d'exemples et d'exemples de code ou d'informations que le système imprime à l'écran (texte de message ou invite).
<b>gras</b>	Le texte en gras correspond aux commandes de l'interface graphique (par exemple, les noms des boutons en ligne, les noms ou les options de menu) et aux en-têtes de colonne dans des tables et du texte.
<i>italique</i>	Le texte en italique permet la mise en évidence de textes tels que des titres de manuels, des nouveaux termes ou des termes définis dans le texte, des noms de variables ou des lettres de l'alphabet utilisées comme lettres.
<i>Police monospace en italique</i>	Le texte figurant dans cette police signale les noms de variables dans le texte de police monospace.

Tableau 1. Conventions typographiques (suite)

Convention	Description
<i>ProductDir</i>	<i>rép_produit</i> représente le répertoire dans lequel le produit est installé. Tous les noms de chemins du produit IBM WebSphere Partner Gateway se rapportent au répertoire dans lequel IBM WebSphere Partner Gateway est installé sur le système.
<i>%texte%</i> et <i>\$texte</i>	Le texte placé entre des signes de pourcentage (%) indique la valeur de la variable système ou utilisateur text de Windows <sup>(R)</sup> . La notation équivalente dans un environnement UNIX <sup>(R)</sup> est <i>\$htext</i> , ce qui indique la valeur de la variable d'environnement <i>text</i> d'UNIX
Texte en couleur souligné	Le texte en couleur souligné indique une référence croisée. Cliquez sur le texte pour atteindre l'objet de référence.
Texte avec contour bleu	(Dans les fichiers PDF uniquement) Un contour bleu autour du texte indique une référence croisée. Cliquez sur le texte avec contour pour atteindre l'objet de référence. Cette convention est l'équivalent pour les fichiers PDF de la convention "texte en couleur souligné" mentionnée dans ce tableau.
" " (guillemets)	(Dans les fichiers PDF uniquement) Les guillemets encadrent les références croisées à d'autres sections du document.
{ }	Dans une ligne de syntaxe, des accolades entourent un jeu d'options parmi lesquelles une seule doit être sélectionnée.
[ ]	Dans une ligne de syntaxe, les crochets entourent des paramètres facultatifs.
< >	Des crochets en chevron entourent les éléments variables d'un nom pour les distinguer les uns des autres. For example, <server_name><connector_name>tmp.log.
/ ou \	Des barres obliques inversées (\) servent de séparateurs dans les chemins d'accès aux répertoires dans les installations Windows. Pour les installations UNIX, remplacez les barres obliques inverses par des barres obliques standard (/).

## Nouveautés de l'édition 6.2.1

WebSphere Partner Gateway V6.2.1 prend en charge les nouvelles fonctions suivantes :

- La boîte aux lettres Web réalise la prise en charge Web de l'interaction business-to-business. Les partenaires, clients et fournisseurs interagissent avec le concentrateur WebSphere Partner Gateway en utilisant uniquement le navigateur Internet.
- Le serveur SFTP intégré est pris en charge en plus du serveur FTP intégré.
- Le certificat d'OpenPGP est pris en charge dans WebSphere Partner Gateway.
- Prise en charge de WebSphere Application Server ND V7.0.0.13, WebSphere Messaging Queue 7.0 et WTX 8.3.
- Prise en charge des plateformes Windows 2008, Windows 7 et SLES 11.
- Prise en charge Power 7 - Mode de tolérance (Modes compatibles P6/P6+).
- Prise en charge de la virtualisation - VMware ESX sous Windows et Linux, Power VM avec AIX.

---

## Chapitre 2. Aspects du réglage du produit

Le réglage de WebSphere Partner Gateway comprend le réglage et la configuration des différents composants du produit. Cette section décrit certains concepts généraux de réglage, ainsi que certains concepts de réglage spécifiques au produit qui peuvent être utilisés pour obtenir un système plus performant.

Ces concepts de réglage impliquent les composants suivants :

- Bases de données d'application et de messagerie
- JVM
- Réseau
- WebSphere Application Server
- Système de fichiers
- Spécifique à WebSphere Partner Gateway

---

### Réglage de la base de données d'application

Dans un déploiement WebSphere Partner Gateway typique, la base de données d'application (BCGAPPS) est un composant consommateur de ressources. La base de données permet de stocker des informations de configuration telles que la configuration d'un partenaire commercial, la configuration de canal, la configuration des fonctions professionnelles, les informations de sécurité. Pendant le traitement effectif, les activités de gestion de documents sont également connectées à la base de données.

Il est important que vous placiez la base de données d'application sur une machine distincte ayant une capacité de traitement élevée. Le serveur de la base doit avoir au moins le même nombre de processeurs que BCGDOCMGR. Le nombre de processeurs conseillé est d'au moins 1,5 fois celui de BCGDOCMGR.

### Placer l'espace des tables de base de données et l'espace de journal sur des disques durs distincts

Une stratégie de performances courante consiste à placer les fichiers journaux de bases de données sur des disques durs physiques différents de ceux des conteneurs d'espace table. Un gain important de performance est réalisé lorsque vous séparez physiquement les fichiers journaux des conteneurs d'espace table, car cela réduit les conflits de disque dur.

### Placer des journaux de base de données sur des disques durs rapides

Des performances élevées d'accès en lecture et en écriture aux fichiers journaux de base de données sont essentielles pour obtenir de bonnes performances globales du système WebSphere Partner Gateway. Il est recommandé de placer les fichiers journaux de base de données sur les disques durs les plus rapides disponibles, avec l'antémémoire d'écriture activée.

### Définir la taille du pool de mémoire tampon appropriée

Un pool de mémoire tampon est une zone de mémoire dans laquelle les pages de la base de données sont lues, modifiées et stockées pendant le traitement. C'est en

effet un « cache » utilisé par le gestionnaire de la base pour doper les performances, ce qui permet de régler les problèmes de lenteur des activités d'entrée-sortie sur disque dur.

Généralement, le fait de disposer de grands pools de mémoire tampon améliore les performances, mais seulement jusqu'à une certaine limite. La mémoire supplémentaire au-delà de cette limite n'améliore pas les performances. Vérifiez que le pool de mémoire tampon est bien entièrement installé dans la mémoire réelle et n'entraîne donc pas d'activité de pagination sur le système. Il est donc important de surveiller précisément le niveau d'utilisation du pool de mémoire tampon de votre base de données en réalisant des captures d'écran du pool de mémoire tampon DB2.

Par défaut, WebSphere Partner Gateway a deux pools de mémoire tampon : le pool par défaut, « IBMDEFAULTBP », d'une taille de page de 4 Ko et un pool personnalisé, « BUFF32K », d'une taille de page de 32 Ko. Avec une valeur de 1000 pages pour les deux pools de mémoire tampon, un taux de réussite élevé (> 99 %) est observé pour ces deux pools.

## Réglage spécifique à DB2

Bien que le but de ce guide ne soit pas de fournir des détails complets sur le réglage de DB2, quelques règles générales peuvent aider à améliorer les performances de DB2.

La section suivante décrit comment appliquer ces règles. Voici quelques références utiles pour l'optimisation des performances DB2 :

1. <http://www.redbooks.ibm.com/abstracts/redp4251.html> - DB2 UDB Enterprise Edition V8.1: Instructions générales pour le réglage des performances
2. <http://www.redbooks.ibm.com/abstracts/redp4250.html> - IBM DB2 9 sous AIX 5L avec NFS, iSCSI, et FCP utilisant IBM System Storage série N
3. <http://www.redbooks.ibm.com/abstracts/sg247073.html> - DB2 II: Guide d'analyse des performances, de réglage et de planification de la capacité
4. <http://www.redbooks.ibm.com/abstracts/sg247068.html> - DB2 UDB V8 et WebSphere V5 Guide de réglage des performances et des opérations
5. <http://www.redbooks.ibm.com/abstracts/sg246417.html> - DB2 UDB/WebSphere Guide de réglage des performances

Vous devez avoir des connaissances approfondies pour régler le système DB2, et vu le nombre de paramètres disponibles, cela devient une tâche ardue. La première étape, probablement la plus sûre, dans le réglage DB2 consiste à exécuter l'« assistant de configuration DB2 » (en fonction de la charge habituelle). A partir de là, vous pouvez encore optimiser vos bases de données, si cela est nécessaire, en fonction du résultat réel de la surveillance.

Afin de déterminer l'ensemble de paramètres à conseiller, l'« assistant de configuration DB2 » a besoin d'informations sur la charge habituelle appliquée à la base de données. L'« assistant de configuration DB2 » peut être démarré depuis le Centre de contrôle DB2. Les paramètres suivants peuvent être utilisés pour exécuter l'« assistant de configuration DB2 » :

- Mémoire de serveur : 100 %
- Type de charge de travail : transactions (entrée des commandes)
- Moyenne d'instructions SQL par unité de travail : plus de 10 (transactions longues)

- Transactions par minute : 6000
- Optimiser pour : performances de transaction plus rapides
- La base de données est-elle remplie de données ? Oui
- Moyenne d'applications locales : 0
- Moyenne d'applications à distance : 200
- Niveau d'isolement : lecture non reproductible

Pour obtenir des performances élevées, il est aussi également essentiel de tenir à jour les statistiques appropriées des tables de base de données et des index. DB2 v8.2 et versions ultérieures a introduit la collecte automatique de statistiques, également appelée auto-runstats. DB2 exécute automatiquement la mise à jour des statistiques (RUNSTATS) en arrière-plan pour garantir les statistiques de la base de données les plus récentes. Depuis DB2 v9, des fonctions telles que la configuration automatique, la mise à jour des statistiques, la mémoire avec réglage automatique et la mémoire automatique sont activées par défaut lorsque vous créez de nouvelles bases de données.

Par défaut, les statistiques collectées par la collecte automatique des statistiques DB2 sont des statistiques de table de base avec des informations de distribution et des statistiques d'index détaillées utilisant l'échantillonnage (options WITH DISTRIBUTION AND SAMPLED DETAILED INDEXES ALL RUNSTATS de RUNSTATS). En outre, seules les tables avec des niveaux élevés d'activité (mesurés d'après le nombre de mises à jour, de suppressions et d'insertions) sont prises en compte par la collecte automatique des statistiques DB2.

Outre l'utilitaire de collecte automatique des statistiques DB2, vous pouvez appliquer d'autres opérations à la base de données pour obtenir éventuellement des performances encore meilleures. REORGCHK et REORG sont les deux commandes permettant d'améliorer les performances DB2. La commande REORGCHK vérifie les statistiques de table et d'index pour déterminer le cas échéant si une table ou un index doit être réorganisé ou nettoyé. La commande REORG réorganise effectivement un index ou une table. Comme les deux commandes génèrent une charge élevée pour le système de base de données, il est recommandé d'exécuter ces commandes uniquement de manière périodique, c'est-à-dire une fois par semaine et uniquement pendant les heures creuses du système.

La commande reorgchk est la suivante : `db2 -v reorgchk update statistics on table all.`

Il est à noter que la commande db2 est nécessaire pour obtenir de bonnes performances. C'est une bonne méthode que d'exécuter la commande reorgchk avant un db2rbind.

```
db2 connect to bcgapps
```

```
db2rbind BCGAPPS -l /tmp/rbind.log all -u db2inst1 -p password
```

## Réglage spécifique à Oracle

Pour des informations sur les valeurs de réglage recommandées pour la base de données Oracle, voir la documentation Oracle.

## Paramètres des sources de données JDBC

Les sources de données JDBC suivantes sont disponibles et sont utilisées par WebSphere Partner Gateway. Pour éviter des problèmes de performances, la taille

de pool doit permettre un nombre de connexions à tout moment suffisant pour tous les composants WebSphere Partner Gateway. La table suivante décrit les paramètres qui peuvent être utilisés :

Tableau 2. Jeu de paramètres du pool de connexions

Nom de la source de données	Description	Max	Min
datasources/bcgDocMgrDS	Utilisé par BCGDOCMGR pour se connecter à la base de données BCGAPPS	120	1
datasources/bcgRCVRDS	Utilisé par BCGRECEIVER pour se connecter à la base de données BCGAPPS	100	1
datasources/bcgConDS	Utilisé par BCGCONSOLE pour se connecter à la base de données BCGAPPS	100	1
datasources/bcgMASDS	Utilisé par BCGMAS pour se connecter à la base de données MASDB	100	1
datasources/bcgArchiverDS	Utilisé par le programme d'archivage WebSphere Partner Gateway pour se connecter à la base de données BCGAPPS	100	1

Ouvrez la page suivante de la console d'administration de WebSphere Application Server pour définir les propriétés du pool de connexions mentionnées sous « Table 1 - Paramètres du pool de connexions » :

**Ressources > JDBC > Sources de données > Nom JNDI > Propriétés du pool de connexions.**

## Cache d'instruction

WebSphere Application Server a un seul cache d'instruction pour chaque source de données. Dans une application, les meilleures performances seront généralement obtenues lorsque le cache d'instruction est suffisamment grand pour contenir toutes les instructions préparées. Si ce cache n'est pas suffisamment grand et qu'il est plein, les instructions dans le cache seront supprimées pour faire de la place pour les nouvelles instructions préparées. Si les instructions supprimées sont nécessaires à une étape ultérieure, alors vous devez modifier les instructions.

Pour définir la taille du cache d'instruction, accédez à la Console d'administration WebSphere Application Server et naviguez jusqu'à Propriétés générales dans la page des propriétés des sources de données.

**Ressources > JDBC > Sources de données > (datasources/bcgDocMgrDS sous bcgdocmgr et datasources/bcgMASDS sous bcgmas pour chaque hôte) > Propriétés supplémentaires > Propriétés des sources de données WebSphere Application Server > Propriétés générales > Taille du cache d'instruction**

On considère qu'une taille de cache de 100 pour toutes les sources de données est optimale.

---

## Chapitre 3. Jeu de paramètres de la machine virtuelle Java

La machine virtuelle Java comporte plusieurs paramètres de réglage qui peuvent être utilisés pour améliorer les performances de WebSphere Partner Gateway. Les paramètres les plus importants sont liés à la récupération de place, l'ajustement de la taille du segment de mémoire Java et la configuration des paramètres d'unité d'exécution.

Vous pouvez trouver une explication détaillée d'IBM JVM, ainsi qu'une liste complète des paramètres disponibles dans les Scripts de diagnostic IBM JVM. Ces scripts se trouvent à l'adresse <http://www.ibm.com/developerworks/java/jdk/diagnosis/>.

---

### Surveillance de la récupération de place

Pour définir la taille du segment de mémoire correctement, vous devez d'abord déterminer l'utilisation du segment de mémoire. Cela peut être fait facilement en collectant un tracé verbosegc. Un tracé verbosegc imprime des actions de récupération de place et des statistiques pour une erreur standard. Pour activer le tracé verbosegc, utilisez l'option du module d'exécution Java - « -verbose:gc ». Pour WebSphere Partner Gateway, cette valeur est définie à l'aide de la console d'administration WebSphere Application Server :

**Serveurs > Serveurs d'applications > <serveur> > Gestion des processus et Java > Définition des processus > Machine virtuelle Java > Arguments JVM génériques**

La sortie verbosegc apparaît dans « native\_stderr.log » dans le sous-répertoire de journal :

`<WPG_install_dir>/wasND/Profiles/<profile_name>/logs/<server_name>/.`

La section suivante fournit un échantillon de sortie verbosegc :

```
<af type="tenured" id="15" timestamp="Fri Jun 01 18:05:24 2007"
intervalms="15645.865">
<minimum requested_bytes="24" />
<time exclusiveaccessms="0.447">
<tenured freebytes="4294656" totalbytes="1073741824" percent="0">
<soa freebytes="0" totalbytes="1069447168" percent="0" />
<loa freebytes="4294656" totalbytes="4294656" percent="100" />
</tenured>
<gc type="global" id="15" totalid="15" intervalms="15656.499">
<refs_cleared soft="192" weak="601" phantom="0" />
<finalization objectsqueued="5794" />
<timesms mark="182.440" sweep="24.124" compact="0.000" total="206.892" />
<tenured freebytes="996318152" totalbytes="1073741824" percent="92">
<soa freebytes="993097160" totalbytes="1070520832" percent="92" />
<oa freebytes="3220992" totalbytes="3220992" percent="100" />
</tenured>
<gc>
<tenured freebytes="996317632" totalbytes="1073741824" percent="92">
<soa freebytes="993096640" totalbytes="1070520832" percent="92" />
<loa freebytes="3220992" totalbytes="3220992" percent="100" />
</tenured>
<time totalms="216.231" />
</af>
```

Chaque sortie `<af>...</af>` dans la section indique effectivement un appel de la récupération de place (à cause d'un échec de l'allocation de mémoire). Les éléments les plus intéressants sont l'attribut "intervalms" de l'élément `<af>` et l'attribut "totalms" du sous-élément `<time>`. Ils représentent respectivement l'intervalle entre les appels actuel et précédent de la récupération de place et le temps d'exécution total de cette récupération de place. Le rapport de totalms ou intervalms est calculé pour déterminer le temps passé à la récupération de place. Normalement, le rapport est inférieur à 10 %. S'il est supérieur aux 10 % indiqués, cela implique que trop de temps est passé à la récupération de place (et non à l'exécution du travail effectif).

Une autre valeur importante à noter dans cet exemple est le dernier `<tenured>` (après `<gc>`). Cette valeur mesure l'état du segment de mémoire après l'appel de la récupération de place. Ces informations nous aident à comprendre l'utilisation du segment de mémoire de l'application. Cela est utile pour déterminer la taille du segment de mémoire appropriée à la configuration.

Un autre élément utile est le sous-élément `<timesms>` de `<gc>`. Il indique le temps passé sur les trois phases de la récupération de place : marquer, balayer et compresser. Ici, la compression est la phase la plus importante et elle doit être sur zéro la plupart du temps. Essayez d'éviter la phase de compression, car c'est la plus coûteuse. Une valeur élevée signifie habituellement qu'il y a probablement des allocations de gros volumes de mémoire dans l'application. Si possible, essayez d'éviter les allocations de gros volumes de mémoires.

---

## Définition de la taille du segment de mémoire

Pour déterminer la taille du segment de mémoire, il faut d'abord et surtout éviter toute pagination du segment de mémoire. La taille du segment de mémoire maximum doit donc tenir dans la mémoire physique.

Accédez à **Serveurs > Serveurs d'applications > <serveur> > Gestion des processus et Java > Définition des processus > Machine virtuelle Java.**

Pour tous les composants WebSphere Partner Gateway, 1536 Mo est une taille optimale à la fois pour la taille initiale du segment de mémoire et la taille maximale du segment de mémoire.

---

## Définition des paramètres d'utilisation des unités d'exécution AIX

L'utilisation d'unités d'exécution IBM JVM et de composants de synchronisation repose sur l'implémentation d'unités d'exécution conformes à AIX POSIX. Il a été constaté que les variables d'environnement suivantes améliorent les performances Java dans de nombreuses situations. Elles sont donc recommandées pour WebSphere Partner Gateway sur la plateforme AIX.

```
export AIXTHREAD_COND_DEBUG=OFF
export AIXTHREAD_MUTEX_DEBUG=OFF
export AIXTHREAD_RWLOCK_DEBUG=OFF
export AIXTHREAD_SCOPE=S
export SPINLOOPTIME=2000
```

Ces variables contrôlent le mappage d'unités d'exécution Java à des unités d'exécution AIX, désactivent les informations de mappage et permettent de surveiller en boucle les verrous mutex.

Pour plus d'informations sur les réglages Java spécifiques à AIX, voir :

- <http://www.ibm.com/developerworks/eserver/articles/JavaPart1.html>
- <http://www.ibm.com/developerworks/eserver/articles/JavaPart2.html>



---

## Chapitre 4. Paramètres réseau

Les paramètres disponibles et leurs valeurs par défaut varient en fonction du système d'exploitation, ainsi que du support physique choisi.

---

### AIX

ISNO (Interface-Specific Network Options) permet de régler les interfaces réseau IP pour obtenir les meilleures performances. La valeur indiquée est une bonne valeur pour les options ISNO de l'interface TCP/IP pour tous les systèmes :

```
chdev -l en0 -a tcp_recvspace=65536 -a tcp_sendspace=131072 -a tcp_nodelay=1
```

Le paramètre **tcp\_recvspace** contrôle le nombre d'octets de données que le système récepteur peut mettre en tampon dans le noyau sur la file d'attente de connecteurs de réception. Il est également utilisé par le protocole TCP pour définir la taille de la fenêtre TCP. Le protocole TCP utilise la taille de la fenêtre TCP pour limiter le nombre d'octets de données lors de l'envoi au récepteur. Cela garantit que le récepteur ait suffisamment d'espace pour mettre les données en tampon. Il est généralement conseillé de définir la variable `tcp_recvspace` sur une valeur au moins 10 fois inférieure à la taille de l'unité de transmission maximale.

Le paramètre **tcp\_sendspace** contrôle la quantité de données que l'application émettrice peut mettre en tampon dans le noyau avant que l'application soit bloquée lors d'un appel d'émission. Définissez-le sur une valeur au moins égale à « `tcp_recvspace` ». Pour les adaptateurs de plus grande vitesse, la valeur « `tcp_sendspace` » est égale au moins à deux fois la taille de la valeur « `tcp_recvspace` ».

Le paramètre **tcp\_nodelay** contrôle s'il faut supprimer le délai entraîné par l'accusé de réception différé résultant de l'algorithme Nagle combiné avec TCP (si cette option est activée).



---

## Chapitre 5. Jeu de paramètres WebSphere Application Server

WebSphere Partner Gateway utilise WebSphere Platform Messaging pour la communication JMS.

---

### Réglage de la base de données du magasin de données du moteur de messagerie

Avec WebSphere Partner Gateway, WebSphere Platform Messaging utilise une base de données pour stocker les messages traités. La base de données de messagerie, MASDB, est créée à cet effet. Les considérations de réglage présentées dans «Réglage de la base de données d'application», à la page 3 sont également applicables ici.

Il est conseillé de désactiver la fonction de collecte automatique des statistiques DB2 pour MASDB. Parfois, un « pic » de charge de WebSphere Partner Gateway peut rendre le système instable.

Dans une configuration en mode simple, il est conseillé de placer la librairie de fichiers utilisée pour le stockage sur un système à disque rapide.

---

### Définition de la taille de mémoire tampon du moteur de messagerie

Chaque moteur de messagerie gère deux mémoires tampon pour les messages et pour les données sur les messages. La taille de ces mémoires tampon est modifiée pour obtenir de meilleures performances.

La taille de la mémoire tampon peut être définie dans la page Propriétés personnalisées d'un moteur de messagerie :

Sur la console d'administration de WebSphere Application Server, ouvrez **Intégration de services > Bus > BCGBus > Moteurs de messagerie > bcgmasCluster.000-BCGBus > Propriétés personnalisées.**

Ajoutez les propriétés suivantes avec les valeurs indiquées (par défaut, elles ne sont pas définies) :

- sib.msgstore.cachedDataBufferSize:60000000
- sib.msgstore.discardableDataBufferSize:20000000

---

### Configuration du pool d'unités d'exécution WebSphere

Les pools d'unités d'exécution WebSphere sont utilisés pour attribuer des unités d'exécution en vue du traitement des différents composants.

Il est conseillé de définir la taille du pool d'unités d'exécution maximum sur 60 pour le pool d'unités d'exécution par défaut. Dans la console d'administration WebSphere Application Server, accédez à **Serveurs d'applications > <serveur > > Pools d'unités d'exécution > Par défaut**, et définissez la **Taille maximale** sur 60.



---

## Chapitre 6. Réglage du système de fichiers – paramètres NFS

Le système NFS est utilisé lorsque les composants doivent partager le système de fichiers commun (comme en mode réparti ou lorsque des instances multiples du produit sont installées). Dans de tels cas, le système de fichiers commun est d'abord installé localement sur une machine (pour le serveur NFS, utilisez la machine hébergeant le BCGRECEIVER). Le BCGDOCMGR installe alors à distance le système de fichiers commun à l'aide du système NFS. Les sections suivantes décrivent comment utiliser les paramètres de réglage associés au système NFS avec WebSphere Partner Gateway.

---

### AIX

#### Côté serveur NFS :

Les paramètres nfso suivants peuvent être utilisés

```
nfs_rfc1323=1
nfs_tcp_socketsize=600000
nfs_max_threads=3891
nfs_max_connections=0
```

Dans /etc/exports, ajoutez les paramètres suivants :

```
/common *(rw, sync, no_acl, no_subtree_check, no_root_squash)
```

#### Côté client NFS :

Les paramètres nfso suivants peuvent être utilisés :

```
nfs_rfc1323=1
nfs_tcp_socketsize=600000
```

Dans /etc/filesystems, ajoutez le paramètre suivant pour installer un système de fichiers commun distant à l'aide du système NFS :

```
/common:
dev = "/common"
vfs = nfs
nodename = <adresse du noeud>
mount= false
options=bg,hard,intr,noacl,biops=128,rsz=65536,wsz=65536,actimeo=300,sec=sys
account = false
```

Pour plus d'informations sur le réglage du système NFS avec AIX, voir [http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/pseries/v5r3/index.jsp?topic=/com.ibm.aix.prftungd/doc/prftungd/nfs\\_perf.htm](http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/pseries/v5r3/index.jsp?topic=/com.ibm.aix.prftungd/doc/prftungd/nfs_perf.htm).

**Remarque :** Les paramètres peuvent être utilisés pour AIX 5.3 et AIX 6.1.

---

## Linux

### Côté serveur NFS :

- Utilisez 32 unités d'exécution pour le serveur NFS de noyau (modifiez le paramètre 'USE\_KERNEL\_NFSD\_NUMBER' dans /etc/sysconfig/nfs).
- Dans /etc./exports, ajoutez les paramètres suivants :  
/common \*(rw, sync, no\_acl, no\_subtree\_check, no\_root\_squash)

### Côté client NFS :

Dans /etc./fstab, ajoutez les paramètres suivants pour installer un système de fichiers commun distant via NFS :

```
<node>:/common /common nfs  
nfsvers=3,noatime,rsize=65536,wsiz=65536,intr 0 0
```

---

## Chapitre 7. Remarques sur le réglage spécifique à WebSphere Partner Gateway

Les sections suivantes contiennent des remarques sur le réglage de WebSphere Partner Gateway.

---

### Remarques sur le système de fichiers commun

Les composants WebSphere Partner Gateway utilisent une mémoire disque partagée commune pour faciliter le traitement et le stockage des documents. Le système de fichiers commun est très utilisé dans la Gestion de documents, aussi bien pour le stockage de documents intermédiaires, le stockage de documents d'irréfutabilité que pour le stockage des messages.

Si les fonctionnalités de stockage des messages ou des documents d'irréfutabilité ne sont pas nécessaires, le système de fichiers communs peut être désactivé pour utilisation de l'espace disque.

Pour améliorer les performances, placez la mémoire du système de fichiers commun sur un sous-système de disque rapide. Cela réduit les temps d'entrée-sortie sur disque dur et donc le temps que le processeur devra attendre que les opérations d'entrée-sortie soient achevées.

---

### Remarques sur le réglage des unités d'exécution BPE

Le moteur de processus métier (BPE) est au coeur du système WebSphere Partner Gateway et est responsable de la plus grande part du traitement. Il est impératif que les unités d'exécution BPE soient réglées comme il convient pour obtenir les meilleures performances de rendement.

Trois types de beans BPE : Principal, Signal et Sync sont déployés dans le système pour traiter les documents comme des beans gérés par message (MDB : Message Driven Beans). Pour ces beans gérés par message, les unités d'exécution BPE sont définies en modifiant le paramètre « Maximum de noeuds finaux simultanés » de la spécification d'activation JMS spécifique.

Pour modifier les unités d'exécution BPE, procédez comme suit :

1. Dans la console d'administration WebSphere Application Server, accédez à **Ressources > JMS > Spécifications d'activation**.
2. Sélectionnez la spécification d'activation spécifique et modifiez la valeur **Maximum de noeuds finaux simultanés**.

Maintenez un équilibre dans la définition du Maximum de noeuds finaux simultanés. Vérifiez que ce paramètre est suffisamment élevé pour permettre un rendement supérieur et, en même temps, qu'ils ne posent pas de problèmes de temps d'attente.

Bien qu'il soit spécifique à l'environnement et aux plateformes sur lesquels WebSphere Partner Gateway est exécuté, le nombre « Maximum de noeuds finaux simultanés » peut être presque de trois à quatre fois supérieur à celui du nombre de coeurs sur lesquels le serveur du gestionnaire de documents est activé.

---

## Remarques sur le réglage du gestionnaire de distribution

Le gestionnaire de distribution (Delivery Manager (DM)) est un composant du gestionnaire de documents qui est responsable de la distribution des documents aux partenaires d'échanges.

Le gestionnaire de distribution se compose des unités d'exécution de passerelle, qui peuvent être définies pour une destination particulière dans la console WebSphere Partner Gateway.

Pour de meilleures performances de rendement, les unités d'exécution de la passerelle de destination doivent distribuer en permanence. Plus précisément, pour un meilleur rendement dans un déploiement de plusieurs gestionnaires de documents, le gestionnaire de distribution pour toutes les instances des gestionnaires de documents doit être en train de distribuer des documents.

Dans la console WebSphere Partner Gateway, accédez à **Administration du système > Administration du gestionnaire de documents > Gestionnaire de distribution**.

Le paramètre `bcg.delivery.allowDMLoadBalance` est utilisé dans les scénarios de mise à l'échelle horizontale. Ce paramètre contrôle le réglage qui permet à plusieurs gestionnaires de distribution de distribuer simultanément des documents aux partenaires. Si ce paramètre est défini sur « Non », alors un seul gestionnaire de distribution est autorisé à travailler sur une destination spécifique à un moment donné. Il est recommandé de définir cette valeur sur « Oui ».

Il est important de surveiller la file d'attente de destination de façon à ce qu'elle ne devienne pas un goulot d'étranglement pour tout le système. La file d'attente de destination est une file d'attente du système de fichiers qui se trouve dans les systèmes de fichiers communs et qui est unique à chaque destination créée pour un partenaire. Pour de meilleures performances, la file d'attente de destination doit être limitée et ne doit pas croître d'une manière alarmante. Dans la console WebSphere Partner Gateway, accédez à **Afficheurs > File d'attente de destination** pour surveiller la file d'attente de destination.

Si cette file d'attente s'engorge, ajoutez d'autres unités d'exécution de passerelle et voyez si cela aide à résoudre le problème. Pour mettre à jour des unités d'exécution de passerelle dans la console WebSphere Partner Gateway :

1. Accédez à la page Détails de destination (**Profils > <Partenaire> > Détails de destination > <Destination>**) d'un partenaire.
2. Modifiez le paramètre **Nombre d'unités d'exécution**.

**Remarque :** Si la valeur des unités d'exécution de passerelle est trop élevée, cela peut ralentir les performances. Le nombre d'unités d'exécution de passerelle peut être presque deux fois celui du nombre de coeurs sur lesquels le serveur de gestionnaire de documents est exécuté.

---

## Remarques sur le réglage du moteur d'événements

Le moteur d'événements est un composant de WebSphere Partner Gateway. Il est chargé de la consignation d'événements associés à la gestion de documents dans la base de données WebSphere Partner Gateway.

Bien que la journalisation d'événements soit une opération asynchrone, il y a toujours un temps système sur la base de données pour consigner plusieurs événements associés au traitement.

Les événements associés à la Gestion de documents sont envoyés à la file d'attente JMS DATALOGQ pour un traitement asynchrone. Pour un test de Gestion de documents As2 typique, quatre événements sont consignés. Le document lui-même est consigné dans cette file d'attente plusieurs fois lorsque l'état du document est modifié.

Avec le volume de traitement donné, configurez le moteur d'événements comme il convient pour équilibrer la durée de gestion des documents et le temps nécessaire pour que les événements de document s'affichent sur la console. La commande DATALOGQ doit être bornée et ne peut pas grandir d'une manière alarmante.

Il est recommandé que le nombre d'unités d'exécution du moteur d'événements (le paramètre Maximum de noeuds finaux simultanés pour DATALOGQ) soit égal au nombre d'unités d'exécution BPE. Pour modifier les paramètres Maximum de noeuds finaux simultanés dans la console d'administration WebSphere Application Server, accédez à **Ressources > JMS > Spécifications d'activation > jms.bcg.as.datalogQAS**.

---

## Le moteur d'état et autres aspects des unités d'exécution

WebSphere Partner Gateway comporte des moteurs d'état pour les types de document AS, RosettaNet et ebMS qui fonctionnent comme unités d'exécution d'arrière-plan. Ces moteurs d'état s'exécutent comme des unités d'exécution planifiées et sont responsables de la gestion des états définis dans les spécifications des différents protocoles.

La gestion des états s'effectue par interrogation de la base de données à des intervalles bien précis pour toute activité nouvelle.

Si WebSphere Partner Gateway ne traite pas un flux de documents pour un type donné, l'unité d'exécution du moteur d'état pour ce type de document peut être désactivée pour réduire les accès à la base de données.

Les nombres d'unités d'exécution suivants peuvent être définis sur zéro pour le type de document concerné :

*Tableau 3. Jeu de paramètres du moteur d'états*

Type de document	Paramètre
AS	Administration du système > Administration du gestionnaire de documents > Moteur d'état AS > bcg.asstate.thread_count
ebMS	Administration du système > Administration du gestionnaire de documents > Processus d'administration > Reliable Messaging > bcg.rm.pollInterval
RosettaNet	Administration du système > Administration du gestionnaire de documents > RosettaNet > bcg.rne.inbound_poll_interval

Il est conseillé de définir l'intervalle de l'unité d'exécution Moteur d'état AS sur une valeur de 30000. La valeur par défaut est 1000. Pour accéder à cet attribut,

ouvrez **Administration du système > Administration du gestionnaire de documents > Moteur d'état AS > bcg.asstate.runinterval**.

Outre les moteurs d'état, d'autres unités d'exécution en arrière-plan interrogent la base de données pour des activités données. Ces unités d'exécution concernent le moteur de récapitulatifs, le moteur de décideur et le programme d'archivage. Sauf si nécessaire, il n'est pas conseillé de modifier les valeurs par défaut pour ces unités d'exécution. Pour modifier la valeur par défaut de ces unités d'exécution, ouvrez la console WebSphere Partner Gateway, accédez à **Administration du système > Administration du gestionnaire de documents > Autres**.

---

## Remarques sur l'irréfutabilité

Par défaut, WebSphere Partner Gateway stocke les documents entrants et sortants dans le magasin d'irréfutabilité du système de fichiers commun. Le but de l'irréfutabilité tel qu'il est résumé dans la documentation de WebSphere Partner Gateway est « La signature numérique est le mécanisme pour garantir l'irréfutabilité. L'irréfutabilité signifie qu'un partenaire ne peut pas nier avoir créé et envoyé le message. Elle garantit aussi que le partenaire ne peut pas nier avoir reçu un message. »

L'irréfutabilité augmente le temps système de traitement des documents, comme les documents aussi bien entrants que sortants sont stockés en l'état dans le magasin d'irréfutabilité du système de fichiers commun, ce qui augmente les temps d'entrée-sortie.

### Désactivation de l'irréfutabilité :

Dans WebSphere Partner Gateway, vous pouvez désactiver ou activer l'irréfutabilité pour un canal donné entre les partenaires d'échanges. Cela peut être réalisé en définissant le paramètre « Irréfutabilité requise » sur « Non ».

« Irréfutabilité requise » est disponible en tant qu'attribut de canal lorsque vous créez un canal entre les partenaires source et les partenaires de destination depuis la console.

---

## Archivage et purge des données

Au fur et à mesure que WebSphere Partner Gateway traite des documents, les données s'accumulent dans la base de données d'application WebSphere Partner Gateway et le système de fichiers commun. Il est nécessaire et même conseillé de purger régulièrement les données pour la maintenance et les performances. Le programme d'archivage WebSphere Partner Gateway est un outil qui fournit un mécanisme pour l'archivage et la purge des données anciennes.

Le fonctionnement du programme d'archivage est consommateur de ressources de base de données et peut affecter le rendement global du système. Il est conseillé de planifier le programme d'archivage de manière à ce qu'il s'exécute lorsque WebSphere Partner Gateway n'est pas en train de traiter des documents ou lorsque le volume de traitement est faible.

Les paramètres de réglage suivants sont disponibles pour le programme d'archivage WebSphere Partner Gateway. Pour définir les paramètres, accédez à **System Administration > DocMgr Administration > Autres > Programme d'archivage** dans la console WebSphere Partner Gateway :

1. `bcg.archive.db.rowsPerBatch` – batch de données utilisé par des tables temporaire pendant la purge. Une plus grande taille des lots permet de réduire les temps système des tables temporaires. La valeur par défaut est 100000.
2. `bcg.archive.db.rowsPerStatement` –supprimer la taille du bloc utilisée pour la purge dans le batch. Supprimer des tailles plus grandes peut ralentir la purge. La valeur par défaut est 1000.
3. `bcg.archive.db.parallelism` – parallélisme pour la suppression de données dans des tables. Un plus grand parallélisme aide à améliorer l'utilisation du serveur de la base de données. Cependant, trop d'unités d'exécution peuvent provoquer un emballement du serveur de la base de données. Si le nombre de coeurs de la base de données est X, alors la valeur conseillée est proche de X/2. La valeur par défaut est 4.
4. `bcg.archive.activityParallelism` – parallélisme utilisé pour l'activité de copie/purge. La valeur par défaut est 4, ce qui est également la valeur maximum autorisée.
5. `bcg.archive.maxThreads` – nombre d'unités d'exécution attribuées pour copier/supprimer les données du système de fichiers commun. La valeur par défaut est 4.

**Remarque :** Il n'y a aucune limite inférieure ou supérieure pour les valeurs sauf mention expresse. Les valeurs par défaut sont conseillées pour la plupart des déploiements.



---

## Chapitre 8. Annexe A – terminologie

### **Système de fichiers commun**

WebSphere Partner Gateway utilise un système de fichiers pour stocker des documents de traitement, des documents d'irréfutabilité, des documents relatifs à l'emplacement de stockage des messages et tous les fichiers temporaires créés pendant le traitement des documents. Ce système de fichiers, partagé par tous les composants de WebSphere Partner Gateway, est appelé le système de fichiers commun.

### **BCGAPPS**

BCGAPPS est la base de données de l'application WebSphere Partner Gateway.

### **BCGCONSOLE**

C'est le serveur d'applications qui exécute l'application bcgConsole de la console WebSphere Partner Gateway.

### **BCGDOCMGR**

C'est le serveur d'applications qui exécute les applications bcgBPE et bcgDocMgr du gestionnaire de documents WebSphere Partner Gateway.

### **BCGMAS**

BCGMAS est le serveur d'applications de la messagerie WebSphere Partner Gateway.

### **BCGRECEIVER**

C'est le serveur d'applications qui exécute l'application bcgReceiver du récepteur WebSphere Partner Gateway.

### **MASDB**

Les scénarios de déploiement du mode réparti simple et du mode réparti complet utilisent le BCGMAS. Le serveur BCGMAS utilise une base de données pour la mémoire permanente. Cette base de données est appelée comme la base MASDB.

### **Rendement**

Le rendement est défini comme le nombre de documents métier traités par seconde.



---

## 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, logiciel ou service IBM n'implique pas que seul ce produit, logiciel ou service 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 demandes de brevet couvrant les produits mentionnés dans le présent document. La remise de ce document ne vous donne aucun droit de licence sur ces brevets. 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*

Les informations sur les licences concernant les produits utilisant un jeu de caractères double octet peuvent être obtenues par écrit à l'adresse suivante :

*IBM® World Trade Asia Corporation Licensing  
2-31 Roppongi 3-chome, Minato-ku  
Tokyo 106-0032  
Japon*

**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 des 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 Burlingame Laboratory Director  
IBM Burlingame Laboratory  
577 Airport Blvd., Suite 800  
Burlingame, CA 94010  
Etats-Unis

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'ICA, 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.

#### 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.

Toute copie totale ou partielle de ces programmes exemples et des oeuvres qui en sont dérivées doit comprendre une notice de copyright, libellée comme suit :

Copyright (c) 1995-2008 International Business Machines Corporation and others  
All rights reserved.

Si vous visualisez ces informations en ligne, il se peut que les photographies et illustrations en couleur n'apparaissent pas à l'écran.

---

## Documentation sur l'interface de programmation

Les informations relatives aux interfaces de programmation, lorsqu'elles sont disponibles, ont pour objet de vous aider à créer des applications à l'aide de ce programme. Les interfaces de programmation génériques vous permettent de créer des logiciels d'application qui obtiennent les services des outils de ce programme. Toutefois, ces informations peuvent également contenir des informations relatives aux diagnostics, aux modifications et au réglage. Ces informations relatives aux diagnostics, aux modifications et au réglage sont mises à votre disposition pour vous permettre de résoudre les incidents liés à vos applications.

**Avertissement :** N'utilisez pas les informations relatives aux diagnostics, aux modifications et à l'optimisation comme une interface de programmation dans la mesure où elles sont susceptibles d'être modifiées.

---

## Marques commerciales et marques de service

Les termes qui suivent sont des marques d'International Business Machines Corporation aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays :

IBM	DB2	IMS	MQIntegrator	Tivoli
le logo IBM	DB2 Universal Database	Informix	MVS	WebSphere
AIX	Domino	iSeries	OS/400	z/OS
CICS	IBMLink	Lotus	Passport Advantage	
CrossWorlds	i5/OS	Lotus Notes	SupportPac	

Microsoft, Windows, Windows NT et le logo Windows sont des marques de Microsoft Corporation aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.

MMX, Pentium et ProShare sont des marques d'International Business Machines Corporation aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.

Solaris, Java et toutes les marques incluant Java sont des marques de Sun Microsystems, Inc. aux Etats-Unis et/ou dans d'autres pays.

Linux est une marque de Linus Torvalds aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.

Les autres noms de sociétés, de produits et de services peuvent appartenir à des tiers.

WebSphere Partner Gateway Enterprise Edition et Advanced Edition incluent un logiciel développé par le projet Eclipse ([www.eclipse.org](http://www.eclipse.org))



---

# Index

## A

AIX 11  
Annexe A - terminologie 23  
archivage et purge des données 20  
aspects du réglage du produit 3

## B

brevets 25

## C

cache d'instruction 6  
configuration du pool d'unités  
d'exécution WebSphere 13  
conventions typographiques 1

## D

définir la taille du pool de mémoire  
tampon appropriée 3  
définition de la taille de mémoire tampon  
du moteur de messagerie 13  
définition de la taille du segment de  
mémoire 8  
définition des paramètres d'utilisation  
d'unités d'exécution AIX 8

## I

introduction 1

## J

jeu de paramètres de la machine virtuelle  
Java 7  
jeu de paramètres WebSphere Application  
Server 13

## L

le moteur d'état et autres aspects des  
unités d'exécution 19  
licence, brevets 25

## P

paramètres des sources de données  
JDBC 5  
paramètres réseau 11  
placer des journaux de base de données  
sur des disques durs rapides 3  
placer l'espace des tables de base de  
données et l'espace de journal sur des  
disques durs distincts 3  
propriété intellectuelle 25

## R

réglage de la base de données  
d'application 3  
réglage du système de fichiers -  
paramètres NFS 15  
réglage spécifique à DB2 4  
réglage spécifique à Oracle 5  
remarques sur l'irréfutabilité 20  
remarques sur le réglage des unités  
d'exécution BPE 17  
remarques sur le réglage du gestionnaire  
de distribution 18  
remarques sur le réglage du moteur  
d'événements 18  
remarques sur le réglage spécifique à  
WebSphere Partner Gateway 17  
remarques sur le système de fichiers  
commun 17

## S

surveillance de la récupération de  
place 7





